

Manual de Operaciones



CUBASE STUDIO 5

Music Production System



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer

Gracias a: Georg Bruns

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa compromiso alguno por parte de Steinberg Media Technologies GmbH. El software descrito en este documento está sujeto a un Acuerdo de Licencia y no podrá ser copiado a otros medios excepto del modo específicamente permitido en el Acuerdo de Licencia. Ninguna parte de esta publicación podrá ser copiada, reproducida, transmitida o grabada en modo alguno, cualquiera que sea la finalidad, sin previo permiso escrito de Steinberg Media Technologies GmbH.

Todos los nombres de productos y compañías son marcas registradas [™] o [®] por sus respectivos propietarios. Windows XP es una marca registrada de Microsoft Corporation. Windows Vista es una marca registrada propiedad de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países. El logotipo de Mac es una marca registrada usada bajo licencia. Macintosh y Power Macintosh son marcas registradas.

Fecha de lanzamiento: 07 de Enero de 2009

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2009.

Todos los derechos reservados.

Tabla de Contenidos

10	Parte I: Entrar en detalles	105	La pista de arreglos
11	Acerca de este manual	106	Introducción
12	¡Bienvenido!	106	Configurar la pista de arreglos
13	Conexiones VST: Configurar los buses de entrada y salida	107	Trabajar con eventos de arreglos
14	Acerca de este capítulo	109	Aplanar la cadena de arreglos
14	Configurando los buses	110	Modo Directo (Live)
18	Usando los buses	111	Estructurando su música con vídeo
20	Configurando canales FX y de grupo	112	Las funciones de Transposición
20	Acerca de la monitorización	113	Introducción
21	Instrumentos/Efectos externos (sólo Cubase)	113	Transponer su música
26	La ventana de proyecto	116	Otras funciones
27	Introducción	119	El mezclador
29	La ventana	120	Acerca de este capítulo
35	Operaciones	120	Visión general
61	Opciones	122	Configurar el mezclador
64	Reproducción y la barra de transporte	127	Las tiras de canal relacionadas con audio
65	Introducción	128	Las tiras de canal MIDI
66	Operaciones	128	Los canales de entrada y salida
68	Opciones y ajustes	129	Procedimientos básicos de mezcla
70	El Teclado Virtual	133	Procedimientos específicos de audio
72	Grabación	141	Procedimientos específicos MIDI
73	Introducción	142	Utilidades
73	Métodos básicos de grabación	145	Diagramas del Mezclador VST
75	Detalles sobre la grabación de audio	148	Sala de Control (sólo Cubase)
87	Detalles sobre la grabación de MIDI	149	Introducción
92	Opciones y ajustes	150	Operaciones de la Sala de Control
95	Recuperar grabaciones de audio después de un fallo del sistema	150	Configurar la Sala de Control
96	Fundidos, fundidos cruzados y envolventes	153	La Vista de Sala de Control
97	Crear fundidos	154	El Mezclador de Sala de Control
99	Los diálogos de Fundido	160	Estudios y Envíos de Estudio
100	Crear fundidos cruzados	163	Monitorización Directa y latencia
101	El diálogo de Fundido Cruzado	164	Efectos de audio
103	Fundidos automáticos y fundidos cruzados	165	Acerca de este capítulo
104	Envolventes de Eventos	165	Visión general
		167	Efectos de inserción
		171	Efectos de envío
		176	Usar la Entrada de Side-Chain
		177	Usar efectos externos (sólo Cubase)
		178	Edición de efectos
		178	Presets de efecto
		181	Instalar y gestionar plug-ins de efecto

184	Instrumentos VST y Pistas de instrumento	239	El Editor de Muestras
185	Introducción	240	Introducción
185	Canales de instrumento VST vs. pistas de instrumento	241	La ventana
185	Canales de instrumento VST	244	Opciones Generales
187	Pistas de instrumento	250	Opciones y ajustes
189	¿Qué necesito? ¿Un Canal de instrumento o una Pista de instrumento?	251	AudioWarp: Encajar audio al tempo
189	Congelar Instrumento	255	Trabajando con hitpoints y trozos
191	Instrumentos VST y la carga del procesador	260	Warp Libre
191	Usar presets para la configuración VSTi	262	Aplanar el procesado en tiempo real
194	Acerca de la latencia	264	VariAudio (sólo Cubase)
195	Instrumentos externos (sólo Cubase)	275	El Editor de Partes de Audio
196	Sonido Surround (sólo Cubase)	276	Introducción
197	Introducción	276	Abrir el Editor de Partes de Audio
198	Operaciones	276	La ventana
205	Automatización	278	Operaciones
206	Introducción	279	Métodos comunes
206	Activar y desactivar la escritura de datos de automatización	280	Opciones y ajustes
208	¿Qué se puede automatizar?	281	La Pool
208	El panel de Automatización	282	Introducción
208	Modos de automatización	282	La ventana
210	Utilidades de rendimiento de la automatización	284	Operaciones
212	La sección de Ajustes	295	MediaBay
213	Consejos y opciones adicionales	296	Introducción
214	Operaciones de pistas de automatización	298	La ventana
217	Trabajar con curvas de automatización	298	Explorar archivos de medios
220	Automatización de Controlador MIDI	301	Buscar archivos en el Visor
222	Funciones y procesado de audio	305	Preescuchar archivos en la sección Scope
223	Introducción	307	El Editor de Etiquetas (sólo Cubase)
223	Procesar audio	311	Trabajando con presets de pista
232	Aplicando Plug-ins (sólo Cubase)	312	Introducción
233	El diálogo Historial de Procesos	312	Tipos de presets de pista
234	Congelar Modificaciones	313	Aplicar presets de pista
235	Detectar Silencio	315	Crear un preset de pista
236	El Analizador de Espectro (sólo Cubase)	316	Crear pistas a partir de presets de pista o de presets VST
237	Estadísticas (sólo Cubase)	317	Preescuchar presets de pista MIDI, de instrumento y presets VST independientemente de las pistas
		318	Controles Rápidos de Pista
		319	Introducción
		319	Configurar la pestaña de Controles Rápidos
		320	Configurar controles rápidos en controladores remotos externos
		321	Controles rápidos y parámetros automatizables

322 Controlando Cubase remotamente

- 323 Introducción
- 323 Configurar
- 324 Operaciones
- 325 El Dispositivo Genérico Remoto
- 327 Controles Rápidos de Pista
- 328 Apple Remote (sólo Macintosh)

329 Efectos y parámetros MIDI en tiempo real

- 330 Introducción
- 330 El Inspector – Manejo general
- 330 Las secciones del Inspector
- 334 Efectos MIDI
- 337 Gestionar plug-ins

338 Usando dispositivos MIDI

- 339 Introducción
- 339 Dispositivos MIDI – ajustes generales y manejo de parches
- 345 Acerca de los paneles de dispositivo (sólo Cubase)
- 348 Acerca de Studio Connections (sólo Cubase)

350 Procesado y cuantización MIDI

- 351 Introducción
- 351 Las funciones de Cuantización
- 356 Hacer que sus ajustes sean permanentes
- 357 Disolver Parte
- 358 Convertir Selección en Archivo (Bounce)
- 358 Repetir Bucle
- 359 Otras funciones MIDI

362 Los editores MIDI

- 363 Introducción
- 363 Abriendo un editor MIDI
- 365 Vista general del Editor de Teclas
- 367 Operaciones con el Editor de Teclas
- 382 El Editor In-Place
- 384 Vista general del Editor de Percusión
- 385 Operaciones con el Editor de Percusión
- 387 Trabajando con drum maps
- 391 Usando la lista de nombres
- 392 Vista general del Editor de Lista
- 393 Operaciones del Editor de Lista
- 396 Trabajando con mensajes de Sistema Exclusivo
- 397 Grabando cambios de parámetros de Sistema Exclusivo
- 398 Editando mensajes de Sistema Exclusivo

399 VST Expression

- 400 Introducción
- 401 VST Expression en Cubase
- 404 Crear y editar expression maps

408 Editor Lógico, Transformador y Transformador de Entrada

- 409 Introducción
- 409 Abrir el Editor Lógico
- 410 La ventana
- 410 Configurar condiciones de filtro
- 414 Seleccionando una función
- 415 Especificando acciones
- 417 Aplicando las acciones definidas
- 417 Trabajando con presets
- 418 El Transformador de Entrada

420 El Editor Lógico del Proyecto

- 421 Introducción
- 421 Abrir el Editor Lógico del Proyecto
- 421 La ventana
- 422 Configurar condiciones de filtro
- 426 Especificando acciones
- 428 Seleccionando una función
- 428 Aplicando Macros
- 429 Aplicando las acciones definidas
- 429 Trabajando con presets

430 Editando el tempo y el tipo de compás

- 431 Introducción
- 431 Visualización del tempo y tipo de compás
- 433 Editando el tempo y el tipo de compás
- 435 Procesar Tempo (sólo Cubase)
- 436 El diálogo Procesar Compases (sólo Cubase)
- 436 Calculadora de Tempo
- 437 Calcular tiempo de MIDI
- 438 La herramienta Time Warp

443 El Buscador del Proyecto

- 444 La ventana
- 445 Editando Pistas

450 Exportar Mezcla de Audio

- 451 Introducción
- 451 Volcando mezcla a archivos de audio
- 453 Los formatos disponibles

459	Sincronización	515	Comandos de teclado
460	Introducción	516	Introducción
460	Señales de sincronía	516	Configuración de los comandos de teclado
461	Sincronizar el transporte vs. sincronizar la señal de audio	520	Configurando teclas modificadoras de herramientas
462	Efectuando los ajustes y conexiones básicas	520	Los comandos de teclado por defecto
463	Ajustes de sincronización	524	Parte II: Disposición e Impresión de partituras
468	Control de Máquina	525	Cómo funciona el Editor de Partituras
470	Opciones de Sincronía	526	Acerca de este capítulo
470	Trabajar con VST System Link	526	¡Bienvenido!
470	Preparación	526	Cómo funciona el Editor de Partituras
473	Activar VST System Link	526	Notas de MIDI contra notas de la partitura
477	Ejemplos de aplicación	527	Cuantización Visual
479	Vídeo	529	Introducir notas a mano por oposición a grabar notas
480	Introducción	530	Empezando por la base
480	Antes de empezar	531	Acerca de este capítulo
482	Operaciones	531	Preparación
486	ReWire	531	Abriendo el Editor de Partituras
487	Introducción	531	El cursor de proyecto
487	Ejecución y cierre	532	Grabar y reproducir
488	Activando los canales ReWire	532	Modo Página
488	Usando los controles de transporte y de tempo	532	Cambiando el factor de zoom
489	Manejar los canales ReWire en Cubase	533	El pentagrama activo
489	Enrutando MIDI vía ReWire2	533	Estableciendo configuraciones de página
489	Consideraciones y limitaciones	534	Diseñando su espacio de trabajo
490	Manejo de archivos	536	Acerca de los menús contextuales del Editor de Partituras
491	Trabajando con proyectos	536	Acerca de los diálogos del Editor de Partituras
494	Importando audio	536	Estableciendo la tonalidad, clave y tipo de compás
497	Exportar e Importar archivos OMF (sólo Cubase)	541	Instrumentos transpositores
499	Exportando e Importando archivos MIDI estándar	542	Imprimiendo desde el Editor de Partituras
501	Exportando e Importando bucles MIDI	542	Exportando páginas como archivos de imagen
502	Exportando e Importando pistas (sólo Cubase)	542	Orden de trabajo
503	Otras funciones para Importar/Exportar	543	Forzar actualización
503	Limpiar		
504	Personalizar		
505	Introducción		
505	Espacios de Trabajo		
507	Usando las opciones de Configuración		
508	Personalizar controles de pista		
510	Acerca de los presets de preferencias (sólo Cubase)		
510	Apariencia		
511	Aplicar colores a pistas y eventos		
514	¿Dónde se guardan los ajustes?		

544 Transcribiendo grabaciones de MIDI

- 545 Acerca de este capítulo
- 545 Acerca de la transcripción
- 545 Preparando las partes
- 545 Estrategias: Preparando las partes para imprimir partituras
- 546 Ajustes de Pentagrama
- 546 Situaciones que requieren técnicas adicionales
- 547 Insertando cambios de Cuantización Visual
- 548 Estrategias: Añadiendo cambios de Cuantización Visual
- 549 La función Explorar
- 549 Utilizando "Notas en partitura a MIDI"

550 Introduciendo y editando notas

- 551 Acerca de este capítulo
- 551 Ajustes de Partitura
- 552 Valores y posiciones de nota
- 554 Añadiendo y editando notas
- 555 Seleccionando notas
- 556 Moviendo notas
- 558 Duplicando notas
- 558 Cortar, copiar y pegar
- 559 Editando la altura tonal de notas individuales
- 560 Cambiando la duración de las notas
- 561 Dividiendo una nota en dos
- 561 Trabajando con la herramienta Cuantización Visual
- 561 Pentagramas divididos (de piano)
- 562 Estrategias: pentagramas múltiples
- 562 Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás
- 564 Eliminar notas

565 Ajustes de Pentagrama

- 566 Acerca de este capítulo
- 566 Ajustes de Pentagrama
- 566 Haciendo ajustes
- 567 Trabajando con presets de pentagrama
- 567 Nombres de Pentagrama
- 568 Tonalidad y clave
- 568 Cuantización Visual y Opciones de Interpretación
- 570 Transposición Visual
- 571 La pestaña Opciones
- 572 La pestaña Polifónico
- 572 La pestaña Tablatura

573 Voces polifónicas

- 574 Acerca de este capítulo
- 574 Introducción: Voces polifónicas
- 575 Configurando voces
- 577 Estrategias: ¿Cuántas voces necesito?
- 577 Introduciendo notas en las voces
- 578 Comprobando a qué voz pertenece una nota
- 578 Moviendo notas entre voces
- 579 Manejando silencios
- 579 Voces y Cuantización Visual
- 580 Creando voces cruzadas
- 581 Voces polifónicas automáticas – Mezclar Todos los Pentagramas
- 582 Convirtiendo voces en pistas, y en el submenú Extraer Voces

583 Formateo adicional de notas y silencios

- 584 Acerca de este capítulo
- 584 Introducción: Barrado de las notas
- 584 Estableciendo la dirección de las plicas
- 585 Longitud de plica
- 586 Alteraciones y cambio enarmónico
- 586 Cambiando la forma de la cabeza de la nota
- 587 Otros detalles de las notas
- 588 Colorear notas
- 588 Copiando ajustes entre notas
- 589 Manejando el barrado
- 593 Acerca de las notas ligadas
- 594 Moviendo notas gráficamente
- 595 Notas de guía
- 595 Notas de adorno
- 596 Grupos de valoración especial

599 Trabajando con símbolos

- 600 Acerca de este capítulo
- 600 Introducción: las diversas capas
- 601 Inspector de Símbolos
- 603 Importante – símbolos, pentagramas y voces
- 603 Añadiendo símbolos a una partitura
- 610 Seleccionando símbolos
- 611 Moviendo y duplicando símbolos
- 614 Cambiando longitud, tamaño y forma
- 615 Eliminación de Símbolos
- 615 Copiar y Pegar
- 616 Alineación
- 616 Detalles de los símbolos

623 Trabajando con acordes

- 624 Acerca de este capítulo
- 624 Insertando Símbolos de Acorde
- 626 Ajustes globales de acordes

627 Trabajando con texto

- 628 Acerca de este capítulo
- 628 Añadiendo y editando símbolos de texto
- 630 Diferentes tipos de texto
- 634 Funciones de Texto

638 Trabajando con Disposiciones

- 639 Acerca de este capítulo
- 639 Introducción: Disposiciones
- 639 Crear una disposición
- 639 Abrir una disposición
- 640 Operaciones de disposición
- 641 Utilizando disposiciones – un ejemplo
- 641 Pista de Marcadores a la Forma

642 Trabajando con MusicXML

- 643 Introducción
- 644 Importando y exportando archivos MusicXML

646 Diseñando una partitura: técnicas adicionales

- 647 Acerca de este capítulo
- 647 Parámetros de disposición
- 648 Tamaño de pentagrama
- 648 Ocultar/Mostrar objetos
- 650 Colorear notas
- 650 Silencios Múltiples
- 651 Editando las líneas de compás
- 651 Creando anacrusas
- 652 Ajustando el número de compases por línea
- 653 Mover líneas de compás
- 654 Arrastrar pentagramas
- 655 Añadiendo corchetes y llaves
- 656 Disposición automática
- 657 Inicializar Disposición
- 658 Cortar líneas de compás

659 Escribiendo partituras de percusión

- 660 Acerca de este capítulo
- 660 Introducción: Drum Maps en el Editor de Partituras
- 660 Configurando el drum map
- 662 Configurando un pentagrama para partituras de percusión
- 662 Introduciendo y editando notas
- 662 Utilizar “Pent. Percusión 1 línea”

663 Creando tablatura

- 664 Acerca de este capítulo
- 664 Creando tablatura automáticamente
- 665 Creando tablatura manualmente
- 665 Apariencia de los números en la tablatura
- 666 Edición
- 666 Forma de la cabeza de nota

667 La partitura y la reproducción MIDI

- 668 Acerca de este capítulo
- 668 Partituras y el modo Arreglos
- 668 La función Correspondencia MIDI
- 669 Símbolos de crescendo dinámico

670 Consejos y trucos

- 671 Vista general
- 671 Técnicas de edición muy útiles
- 673 Preguntas frecuentes
- 674 Si su ordenador le parece demasiado lento

675 Índice alfabético

Parte I:

Entrar en detalles

¡Bienvenido!

Este es el Manual de Operaciones del programa Cubase de Steinberg. Aquí encontrará información detallada sobre todas las características y funciones del programa.

Acerca de las versiones del programa

La documentación abarca dos versiones del programa; Cubase y Cubase Studio, para dos diferentes sistemas operativos o “plataformas”; Windows y Mac OS X.

Algunas características descritas en la documentación son sólo aplicables a la versión Cubase. Siempre que sea éste el caso, se le indicará claramente en la cabecera del tema correspondiente.

Algunas características y ajustes, de modo similar, son específicos de una de las plataformas, Windows o Mac OS X. Esto está claramente expuesto en los casos aplicables. En otras palabras:

⇒ Si no se indica lo contrario, todas las descripciones y procedimientos en la documentación adjunta son válidas tanto para Cubase y Cubase Studio, bajo Windows y Mac OS X.

Las capturas de pantalla han sido tomadas de la versión Windows de Cubase.

Convenciones de Comandos de teclado

Muchos de los comandos por defecto de Cubase usan teclas modificadoras, algunas de ellas son diferentes dependiendo del sistema operativo. Por ejemplo, el comando de teclado por defecto para deshacer es [Ctrl]-[Z] bajo Windows y [Comando]-[Z] bajo Mac OS X.

Cuando se describen en este manual los comandos de teclado con teclas modificadoras, se muestran con la tecla modificadora de Windows primero, de la siguiente manera:

[Tecla modificadora de Win]/[Tecla modificadora de Mac]-[tecla]

Por ejemplo, [Ctrl]/[Comando]-[Z] significa “presione [Ctrl] bajo Windows o [Comando] bajo Mac OS X, luego presione [Z]”.

Similarmemente, [Alt]/[Opción]-[X] significa “presione [Alt] bajo Windows u [Opción] bajo Mac OS X, luego presione [X]”.

⇒ Por favor, tenga en cuenta que este manual a veces se refiere a hacer clic derecho, p.ej. para abrir menús contextuales. Si está usando un Mac con un ratón de un solo botón, mantenga pulsado [Ctrl] y haga clic.

**Conexiones VST: Configurar los buses
de entrada y salida**

Acerca de este capítulo

Cubase usa un sistema de buses de entrada y salida para transferir la señal de audio entre el programa y la tarjeta de sonido.

- Los buses de entrada le permiten dirigir la señal de audio desde la tarjeta de sonido hasta el programa. Es decir, cuando grabe audio siempre lo hará a través de uno o varios buses.
- Los buses de salida le permiten enviar audio desde el programa hasta las salidas de su tarjeta de sonido. Cuando reproduce audio, siempre lo hará a través de uno o varios buses.

Como puede ver, los buses de entrada y salida son vitales para trabajar con Cubase. Este es el motivo de situar este capítulo al inicio del Manual de Operaciones – una vez entienda el sistema de buses y sepa cómo configurar los buses adecuadamente, le será fácil seguir con la grabación, reproducción, mezclado y trabajo de surround (sólo Cubase).

Configurando los buses

Estrategias

En Cubase, puede crear cualquier número de buses. Se da soporte a varios formatos de surround (sólo Cubase). En Cubase Studio, los buses son en mono o estéreo.

⇒ La configuración de buses se guarda con el proyecto – por lo tanto es una buena idea añadir y configurar los buses que necesite y grabarlos en una plantilla de proyecto (vea [“Guardar como Plantilla”](#) en la [página 492](#)). Cuando empieza a trabajar en nuevos proyectos, empieza desde esta plantilla. De ese modo recuperará su configuración de buses estándar sin tener que realizar nuevos ajustes de buses para cada nuevo proyecto. Si necesita trabajar con diferentes configuraciones de buses en diferentes proyectos, puede crear varias plantillas diferentes o guardar sus configuraciones como presets (vea [“Otras operaciones con buses”](#) en la [página 18](#)). Las plantillas pueden, por supuesto, contener ajustes adicionales que usted use regularmente – frecuencia de muestreo, formato de grabación, disposición básica de pistas, etc.

Entonces, ¿qué tipo de buses necesita? Esto depende de su tarjeta de sonido, su configuración de audio general (p.ej., configuración de altavoces surround) y el tipo de proyectos en los que trabaje.

Aquí tiene un ejemplo:

Digamos que está usando una tarjeta de sonido con ocho entradas y salidas analógicas y conexiones digitales estéreo (10 entradas y salidas en total). Además, trabaja con una configuración surround en formato 5.1 (sólo Cubase). Aquí tiene una lista de los buses que necesitaría añadir:

Buses de entrada

- Lo más probable es que necesite al menos un bus de entrada estéreo asignado a un par de entradas analógicas. Esto le permitirá grabar sonido en estéreo. Si también desea poder grabar en estéreo desde otro par de entradas analógicas, añada también un bus de entrada estéreo para dicho par.
- Aunque puede grabar pistas mono desde un lado de un par estéreo, quizás sería una buena idea añadir un bus de entrada mono específico. Por ejemplo, podría estar asignado a una entrada analógica a la cual haya conectado un pre-amplificador de micrófono. De nuevo, es posible disponer de varios buses mono.
- Probablemente desee un bus de entrada estéreo asignado específicamente a la entrada digital estéreo, para realizar transferencias digitales.
- Sólo Cubase: Si quiere transferir audio surround directamente a una pista surround, p.ej. desde un equipo de grabación con surround configurado para una ubicación, necesita un bus de entrada en ese formato surround – en este ejemplo, esto sería un bus de entrada 5.1.

Buses de salida

- Probablemente querrá uno o varios buses de salida estéreo para monitorizar y escuchar las mezclas estéreo.
- Para transferencias digitales necesita un bus estéreo asignado a la salida estéreo digital también.
- Sólo Cubase: Necesita un bus surround en el formato de su configuración de altavoces (en este ejemplo, 5.1) asignado a las salidas correctas (que a su vez están conectadas a los altavoces correctos). Quizás desee buses surround adicionales si trabaja habitualmente en diferentes formatos surround.

⚠ iBuses diferentes pueden usar las mismas entradas/salidas de su tarjeta de sonido! Por ejemplo, quizás quiera disponer de un bus estéreo asignado a las mismas salidas que los canales frontales estéreo de su bus surround – esto facilita escuchar mezclas estéreo sin tener que reconectar sus altavoces.

Preparación

Antes de configurar los buses, debería dar nombre a las entradas y salidas de su tarjeta de sonido. Por ejemplo, si está usando una configuración de altavoces surround 5.1, debería nombrar las salidas de acuerdo con el altavoz al que se conecta (Izquierda, Derecha, Centro, etc.).

El motivo detrás de esto es la compatibilidad – facilita la transferencia de proyectos entre diferentes ordenadores y configuraciones. Por ejemplo, si traslada su proyecto a otro estudio, la tarjeta de sonido quizás sea de un modelo diferente. Pero si tanto usted como el propietario del otro estudio han asignado a sus entradas nombres según la configuración surround (en vez de según el modelo de tarjeta de sonido), Cubase encontrará automáticamente las entradas y salidas correctas para sus buses y usted podrá reproducir y grabar sin tener que cambiar los ajustes.

Puede usar el diálogo de Configuración de Dispositivos para asignar nombres a las entradas y salidas de su tarjeta de sonido:

1. Abra el diálogo de Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.

2. Asegúrese de que el controlador (“driver”) correcto para su tarjeta de sonido está seleccionado en la página Sistema de Audio VST, de modo que la tarjeta aparezca listada en la lista de dispositivos.

3. Seleccione su tarjeta en la lista.

Los puertos de entrada y salida disponibles en su tarjeta de sonido aparecen listados a la derecha.

4. Para cambiar el nombre a un puerto, haga clic sobre su nombre en la columna “Mostrar como” e introduzca un nuevo nombre.

- Si es preciso, también puede desactivar puertos haciendo clic sobre los mismos en la columna “Visible”.

Los puertos desactivados no se mostrarán en la ventana Conexiones VST al realizar ajustes de buses. Si intenta desactivar un puerto que está siendo usado por un bus, se le preguntará si realmente desea realizar dicha acción – itenga en cuenta que ello eliminaría el puerto de dicho bus!

5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo de Configuración de Dispositivos.

⇒ Si abre un proyecto creado en otro ordenador y los nombres de los puertos no coinciden (o la configuración de puertos no es la misma, p.ej., el proyecto se ha creado en un sistema con entradas y salidas multicanal y usted lo abre en un sistema estéreo), aparecerá el diálogo de Conexiones Pendientes.

Esto le permite redirigir manualmente los puertos usados en el proyecto a los puertos disponibles en su sistema.

Sólo Mac OS X: Obteniendo nombres de canales

En algunas tarjetas de sonido puede obtener automáticamente los nombres de canales “ASIO” de los puertos:

1. Abra el diálogo de Configuración de Dispositivos a través del menú Dispositivos.

2. En la página Sistema de Audio VST, seleccione su tarjeta de sonido en el menú emergente “Controlador ASIO”.

3. En la lista de dispositivos de la izquierda, seleccione su tarjeta de sonido.

Los ajustes disponibles se mostrarán.

4. En la sección de ajustes de la derecha, haga clic sobre el botón Panel de Control.

Esto abrirá el panel de control de su tarjeta de sonido.

5. Active la opción “Use CoreAudio Channel Names”.

6. Cuando ahora abra la ventana Conexiones VST para configurar los buses en su sistema, encontrará que los nombres de los puertos en la columna Puerto del Dispositivo se corresponden con aquellos usados por el controlador CoreAudio.

⇒ Si luego quiere usar el proyecto creado con una versión anterior de Cubase, tendrá que reasignar las conexiones de puertos en la ventana Conexiones VST (vea abajo).

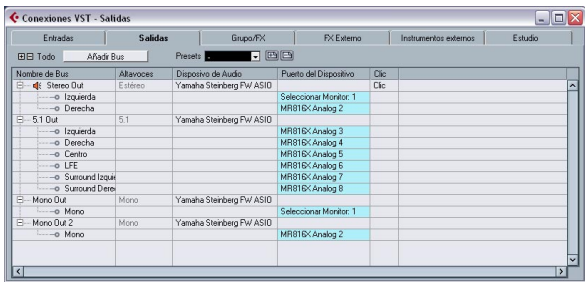
Sólo Mac OS X: Selección y activación de puerto

En la página de configuración de su tarjeta de sonido (abierta a través del diálogo Configuración de Dispositivos, vea arriba), puede especificar qué entradas y qué salidas deberían estar activas. Esto le permite, p.ej., usar la entrada de Micrófono en vez de la entrada de Línea o incluso desactivar las entradas o salidas de la tarjeta de sonido por completo, si lo necesita.

⇒ Esta función sólo está disponible para la tarjeta de sonido integrada, los dispositivos de audio USB estándar y un determinado número de otras tarjetas de sonido (p.ej., Pinnacle CineWave).

La ventana Conexiones VST

Puede añadir y configurar buses en la ventana Conexiones VST, abriéndola desde el menú Dispositivos.



Esta ventana contiene las siguientes pestañas:

- Las pestañas de Entradas y Salidas son para visualizar los buses de entrada o los de salida, respectivamente.
- La pestaña Grupos/FX le permite crear canales/pistas de grupo y FX (efectos), así como realizar ajustes para las mismas. Vea ["Configurando canales FX y de grupo"](#) en la [página 20](#).
- La pestaña FX Externo (sólo Cubase) le permite crear buses de envío/retorno a efectos para conectar efectos externos, y que puedan luego ser seleccionados dentro del programa en los menús emergentes de efectos. Vea ["Instrumentos/Efectos externos \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 21](#) y ["Usar efectos externos \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 177](#) para más información.
- La pestaña de Instrumentos Externos (sólo Cubase) le permite crear buses de entrada/salida para conectar instrumentos externos. Vea ["Instrumentos/Efectos externos \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 21](#) y el capítulo ["Instrumentos VST y Pistas de instrumento"](#) en la [página 184](#) para más información.
- La pestaña Estudio (sólo Cubase) es donde puede activar y configurar la Sala de Control. Vea el capítulo ["Sala de Control \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 148](#).

De momento, nos centraremos en cómo configurar los buses de entrada y salida.

Dependiendo de la pestaña que haya seleccionado, Entradas o Salidas, la ventana lista los buses actuales de entrada o salida, con las siguientes columnas:

Columna	Descripción
Nombre de Bus	Enumera los buses. Puede seleccionar buses y renombrarlos haciendo clic sobre ellos en esta columna.
Altavoces	Indica la configuración de los altavoces (mono, estéreo, formatos surround) para cada bus.
Dispositivo de Audio	Muestra el controlador seleccionado actualmente.
Puerto del Dispositivo	Cuando ha "abierto" un bus (haciendo clic en su botón + en la columna Nombre de Bus), esta columna muestra qué entradas/salidas físicas de su tarjeta de sonido usa el bus.
Clic	Puede dirigir el clic del metrónomo a un bus de salida específico, sin importar la salida real de la Sala de Control, o aunque la Sala de Control esté desactivada.

Añadir un bus

- Haga clic en la pestaña Entradas o Salidas, según donde desee añadir el bus.
- Haga clic en el botón "Añadir Bus". Aparece un diálogo.



- Seleccione la configuración (de canales) deseada. El menú emergente contiene opciones Mono y Estéreo, así como varios formatos surround (sólo Cubase). Para seleccionar otro formato surround use el submenú "Más...".
 - Alternativamente puede hacer clic derecho en la ventana Conexiones VST, y añadir un bus en el formato que desee, directamente desde el menú contextual. Aparece el nuevo bus con los puertos visibles.
- Haga clic en la columna Puerto del Dispositivo para seleccionar un puerto de entrada/salida para un canal en el bus.

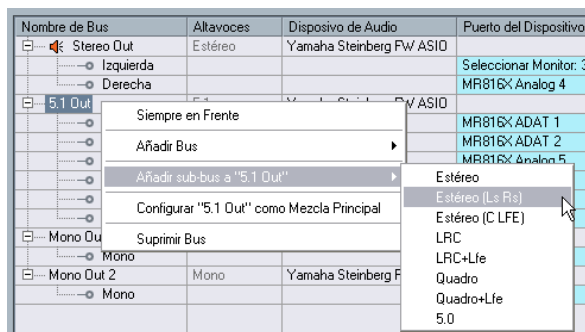
El menú emergente que aparece detalla los puertos con los nombres que ha asignado en el diálogo Configuración de Dispositivos. Repita esta acción para todos los canales del bus.

Añadir un sub-bus (sólo Cubase)

Un bus surround es en esencia un conjunto de canales mono – 6 canales en el caso del formato 5.1. Si tiene una pista mono en el proyecto, la puede enrutar a un canal de altavoz aparte en el bus (o enrutarla al bus surround padre y usar el panoramizador surround para posicionarla en la imagen de surround). Pero, ¿qué ocurre si tiene una pista estéreo que desea dirigir a un par de canales estéreo dentro del bus (Izquierda y Derecha o Izquierda surround y Derecha Surround, p.ej.)? Para este caso en concreto deberá crear un sub-bus (“bus hijo”).

1. Seleccione el bus surround en la lista y haga clic sobre el mismo con el botón derecho.

Se abrirá un menú emergente.



2. Seleccione una configuración de canales desde el submenú “Añadir sub-bus”.

Como puede ver, puede crear sub-buses estéreo (dirigidos a varios pares de canales de altavoces en el bus surround) o también buses en otros formatos de bus surround (con menos canales que el bus “progenitor”).

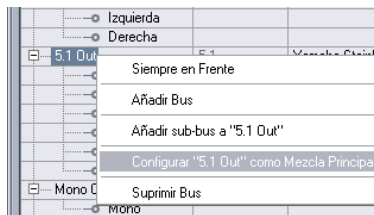
El sub-bus que ha creado estará disponible para enrutamiento directo desde el mezclador. Es una parte del bus surround progenitor, lo cual significa que no hay una tira de canal independiente para el mismo.

Aunque los sub-buses son probablemente más útiles como buses de salida, también puede crear sub-buses dentro de un bus de entrada surround – p.ej., si desea grabar un par de canales estéreo (como izquierda y derecha frontales) del bus surround en una pista estéreo separada.

Configurar el bus de Mezcla Principal (el bus de salida por defecto)

La Mezcla Principal es el bus de salida al que cada nuevo canal será asignado por defecto al ser creado.

Cualquiera de los buses de salida de la ventana Conexiones VST puede ser el bus de salida por defecto. Al hacer clic con el botón derecho sobre el nombre de un bus de salida, puede configurar dicho bus como el bus de Mezcla Principal.



Configurando el bus de salida por defecto en la ventana Conexiones VST.

Al crearse nuevos canales de audio, grupo o FX (efectos), éstos serán automáticamente dirigidos al bus por defecto.

⚠ El bus por defecto se halla identificado por un icono de altavoz de color naranja junto a su nombre en la ventana Conexiones VST.

Presets

En las pestañas Entradas y Salidas encontrará un menú Presets. Aquí podrá encontrar tres tipos diferentes de presets:

- Un número de configuraciones estándar de buses.
 - Presets creados automáticamente a la medida de su configuración específica de hardware.
- Cada vez que arranque, Cubase analizará las salidas y entradas físicas de su tarjeta de sonido, y creará un número de presets dependientes del hardware con las siguientes configuraciones posibles:
- Un bus estéreo
 - Varias combinaciones de buses mono y estéreo
 - Un número determinado de buses mono
 - Sólo Cubase: un bus 5.1 (si tiene 6 o más entradas)
 - Sólo Cubase: varias combinaciones de buses 5.1 y estéreo (si tiene 6 o más entradas)
 - Sólo Cubase: varias combinaciones de buses 5.1 y mono (si tiene 6 o más entradas)

- También puede guardar sus propias configuraciones como presets.

Para almacenar la configuración actual como preset, haga clic sobre el botón Guardar “+” e introduzca un nombre para el preset. Posteriormente podrá seleccionar la configuración guardada directamente desde el menú emergente Presets en cualquier momento. Para eliminar un preset almacenado, selecciónelo y haga clic sobre el botón “-”.

Otras operaciones con buses

- Para cambiar la asignación de puertos de un bus, proceda como cuando lo añadió: Asegúrese de que los canales están visibles (haciendo clic en el botón “+” próximo al bus, o haciendo clic en el botón “+ Todo”, arriba de la ventana) y haga clic en la columna Puerto del Dispositivo para seleccionar los puertos.
- Para eliminar un bus que no necesita, selecciónelo en la lista, haga clic con el botón derecho y seleccione “Suprimir Bus” desde el menú emergente, o pulse la tecla [Supr.].

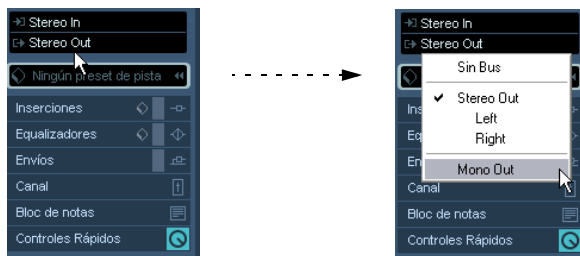
Usando los buses

Esta sección describe brevemente cómo usar los buses de entrada y salida que ha creado. Para detalles sobre el tema, consulte los capítulos “Grabación” en la [página 72](#) y “El mezclador” en la [página 119](#).

Enrutado

Cuando reproduce una pista de audio (o cualquier otro canal relacionado con audio en el mezclador – canales de instrumento VST, canales Rewire, etc.), la dirige hacia un bus de salida. Del mismo modo, cuando graba sobre una pista de audio también selecciona desde qué bus de entrada debería llegar la señal de audio.

- Puede seleccionar buses de entrada y salida desde el Inspector, usando los menús emergentes de Enrutado de Entrada y Salida.



- También puede seleccionar buses en el panel de Enrutado en la parte superior de cada tira de canal en el mezclador.



⇒ Si no se muestra el panel de Enrutado, haga clic en el botón Mostrar Enrutado en el panel común extendido o abra el menú contextual del mezclador y seleccione “Mostrar Vista de las Configuraciones de Entrada/Salida” desde el submenú Ventana (vea “[Tiras de canal normales y extendidas](#)” en la [página 122](#)).

⇒ Para tipos de canal relacionados con audio (p.ej., canales de instrumento VST, canales Rewire, canales de grupo y canales FX), sólo está disponible el menú emergente de Enrutado de Salida.

- Si presiona [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y selecciona un bus de entrada o salida en la lista de pistas o el Visor de Enrutado del mezclador (sólo Cubase), se elegirá para todos los canales seleccionados.

Esto facilita configurar rápidamente varios canales para que usen la misma entrada o salida. De modo similar, si pulsa [Mayús.] y selecciona un bus, los canales seleccionados siguientes serán configurados usando buses incrementales – el segundo canal seleccionado usará el segundo bus, el tercero usará el tercer bus, y así sucesivamente.

Al seleccionar un bus de entrada para una pista sólo puede seleccionar buses que se correspondan con la configuración de canales de la pista. Estos son los detalles referentes a los buses de entrada:

- Las pistas mono pueden ser dirigidas a buses de entrada mono o a canales individuales dentro de un bus estéreo o surround (sólo Cubase).
- Las pistas mono pueden ser dirigidas a Entradas Externas configuradas en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST. Pueden ser canales mono o individuales dentro de un bus estéreo o surround (sólo Cubase). También pueden ser dirigidas a la entrada Talkback.
- Las pistas mono también pueden ser dirigidas a buses de salida mono, buses de salida de grupos mono o buses de salida de canal FX mono, siempre que no den lugar a realimentaciones.
- Las pistas estéreo pueden ser dirigidas a buses de entrada mono, buses de entrada estéreo o sub-buses dentro de un bus surround (sólo Cubase).

- Las pistas estéreo pueden ser dirigidas a Entradas Externas que se hallen configuradas en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST. Puede tratarse tanto de buses de entrada mono como de buses de entrada estéreo. También pueden ser dirigidas a la entrada Talkback.
- Las pistas estéreo también pueden ser dirigidas a buses de salida mono o estéreo, buses de salida de grupos mono o estéreo y buses de salida de canal FX mono o estéreo, siempre que no den lugar a realimentaciones.
- Las pistas surround pueden ser dirigidas a buses de entrada surround (sólo Cubase).
- Las pistas surround pueden ser dirigidas a Entradas Externas que se hallen configuradas en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST, siempre y cuando éstas tengan la misma configuración de entrada.
- Las pistas surround también pueden ser dirigidas a buses de salida, siempre y cuando éstos tengan la misma configuración de entradas o con ello no se induzca realimentación ("feedback").

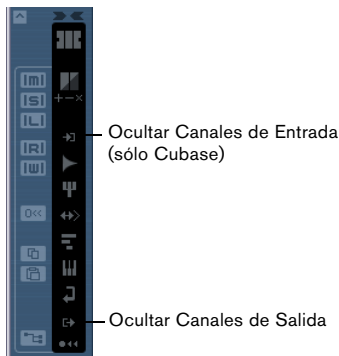
Para buses de salida es posible cualquier asignación.

⚠ Las asignaciones que induzcan realimentación ("feedback") no estarán disponibles en el menú emergente. También se indicará esta situación con un símbolo de flecha de sentido único.

Para desconectar asignaciones de buses de entrada o salida, seleccione "Sin Bus" en el correspondiente menú emergente.

Visualizar los buses en el mezclador

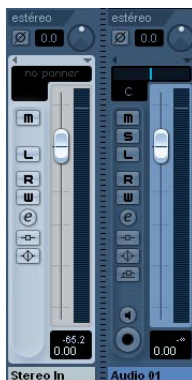
En el mezclador, los buses se representan por canales de entrada y de salida (mostrados en paneles aparte, en la izquierda y en la derecha de la ventana). Puede mostrar o ocultar dichos paneles independientemente haciendo clic sobre los botones "Ocultar Canales de Entrada" y "Ocultar Canales de Salida" en el panel común:



⇒ ¡En Cubase Studio, sólo están visibles en el mezclador los buses de salida!

Los buses de entrada que haya creado en la ventana Conexiones VST estarán disponibles para ser seleccionados en los menús emergentes de Enrutado de Entrada, pero no podrá hacer ningún ajuste específico de mezclador para los buses de entrada.

Canales de Entrada (sólo Cubase)



Los canales de entrada se muestran a la izquierda en el mezclador. Como puede ver, los canales de entrada tienen un aspecto similar al de una tira de canal de un mezclador convencional.

Aquí puede realizar lo siguiente:

- Comprobar y ajustar el nivel de grabación usando los botones de Ganancia de Entrada y/o el fader de volumen. Vea ["Ajustar los niveles de entrada"](#) en la [página 78](#).

- Cambiar la polaridad de la señal de entrada. Esto se consigue haciendo clic sobre el botón de Polaridad de Entrada junto al control de Ganancia de Entrada.

- Añadir efectos o ecualización al bus de entrada. Vea ["Grabar con efectos \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 85](#) para un ejemplo de cómo añadir efectos a su grabación a nivel del bus de entrada.

⚠ Los ajustes que realice en el canal de entrada serán una parte permanente del archivo de audio grabado!

Canales de salida



Los canales de salida se muestran a la derecha en el mezclador. Aquí puede realizar lo siguiente:

- Ajustar con los faders el nivel de salida para los buses de salida.

- Abrir la ventana Configuraciones de Canal para añadir efectos o EQ.

Afectarán a todo el bus. Ejemplos de efectos que podría querer añadir incluyen compresores, limitadores y dithering. Vea el capítulo ["Efectos de audio"](#) en la [página 164](#).

Configurando canales FX y de grupo

La pestaña Grupos/FX en la ventana Conexiones VST le muestra todos los canales de grupo y de FX en su proyecto. Puede crear nuevos canales de grupo y FX haciendo clic sobre el correspondiente botón "Añadir". Es una acción

equivalente a crear pistas de canales de grupo o pistas de canales FX en la ventana de proyecto (vea ["Usar canales de grupo"](#) en la [página 139](#) y el capítulo ["Efectos de audio"](#) en la [página 164](#)).

Sin embargo, la ventana Conexiones VST también le permite crear sub-buses para canales de FX y de grupo (sólo Cubase). Esto es útil, p.ej., si tiene canales de FX o grupo en formato surround y quiere enrutar canales estéreo a parejas concretas de canales.

Para crear un bus hijo de un canal de grupo o un canal de FX en formato surround, proceda como sigue:

1. Abra la ventana Conexiones VST y seleccione la pestaña Grupos/FX.

2. Seleccione el grupo o Canal FX en la lista y haga clic derecho sobre el mismo.

3. Seleccione una configuración de canales desde el submenú "Añadir sub-bus".

El sub-bus que ha creado estará disponible para enrutamiento directo desde el mezclador. Es una parte del grupo o Canal de FX progenitor, lo cual significa que no habrá una tira de canal separada para el mismo.

Acerca de la monitorización

Por defecto, la monitorización tiene lugar usando la Sala de Control (vea el capítulo ["Sala de Control \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 148](#)). Cuando la Sala de Control se halla desactivada en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST, el bus principal (vea ["Configurar el bus de Mezcla Principal \(el bus de salida por defecto\)"](#) en la [página 17](#)) será usado para monitorizar.

⇒ En Cubase Studio, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para la monitorización.

Configurando el volumen de monitorización

Cuando esté usando la Sala de Control para monitorizar, el volumen se ajusta en el Mezclador de Sala de Control, vea ["El Mezclador de Sala de Control"](#) en la [página 154](#).

Cuando monitoriza a través del Bus Principal, puede ajustar el volumen de monitorización en el Mezclador de Proyecto convencional.

Instrumentos/Efectos externos (sólo Cubase)

Cubase da soporte a la integración de dispositivos de efectos externos, así como instrumentos externos, p.ej. sintetizadores hardware, en el flujo de señal del secuenciador.

Puede usar las pestañas Instrumentos Externos y FX Externos en la ventana Conexiones VST para definir los puertos necesarios de envío y retorno y acceder a los instrumentos/efectos mediante la ventana Instrumentos VST.

⚠ Los instrumentos externos y los efectos se indican en la lista con un icono “x” al lado de sus nombres, en los respectivos menús emergentes.

Requisitos

- Para usar efectos externos, necesita una tarjeta de sonido con múltiples entradas y salidas. Para usar instrumentos externos, deberá conectar un interfaz MIDI a su ordenador.

Un efecto externo requerirá de, como mínimo, una entrada y una salida (o parejas entrada/salida para efectos estéreo) además de los puertos de entrada/salida que usará para la monitorización y la grabación.

- Como siempre, es recomendable disponer de una tarjeta de sonido que disponga de controladores de baja latencia.

Cubase compensará la latencia de entrada/salida y asegurará que el audio procesado por efectos externos no se halle desplazado en el tiempo.

Conectar un instrumento/efecto externo

Para configurar un efecto o instrumento externo, proceda como sigue:

1. Conecte un par de salidas que no esté siendo usado en su tarjeta de sonido al par de entradas de su dispositivo hardware externo.

En este ejemplo, asumiremos que el dispositivo externo tiene entradas y salidas estéreo.

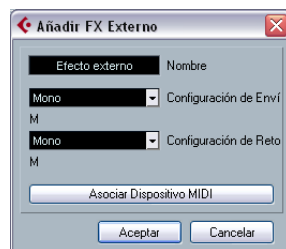
2. Conecte un par de entradas que no esté siendo usado en su tarjeta de sonido al par de salidas de su dispositivo hardware.

⚠ Por favor, tenga en cuenta que es posible asignar equivocadamente puertos de entrada/salida ya usados a instrumentos/efectos externos (p.ej., que ya hayan sido seleccionados como entradas/salidas en la ventana Conexiones VST). Si selecciona un puerto en uso para un efecto/instrumento externo, la asignación previa quedará rota. ¡No recibirá ningún mensaje de aviso!

Cuando el dispositivo externo ya se halle conectado a la tarjeta de sonido de su ordenador, tiene que configurar los buses de entrada/salida en Cubase.

Configurando los efectos externos

1. Abra la ventana Conexiones VST desde el menú Dispositivos.
2. Abra la pestaña FX Externos y haga clic sobre “Añadir FX Externo”.



3. En el diálogo que aparece, introduzca un nombre para el efecto externo y especifique las configuraciones de Envío y Retorno.

Dependiendo del tipo de efecto, puede especificar configuraciones mono, estéreo o surround.

- También necesita un dispositivo MIDI que se corresponda con el efecto externo. Puede hacer clic luego en el botón Asociar Dispositivo MIDI para conectar los dos. Puede usar el Gestor de Dispositivos MIDI para crear un nuevo dispositivo MIDI para el efecto. Tenga en cuenta que la compensación de retardo sólo será aplicada para el efecto cuando use dispositivos MIDI. Para más información acerca del Gestor de Dispositivos MIDI y de sus paneles de dispositivo de usuario, vea el capítulo [“Usando dispositivos MIDI”](#) en la [página 338](#).

4. Haga clic en Aceptar. Un nuevo bus FX Externo será añadido.
5. Haga clic sobre la columna Puerto del Dispositivo para los puertos “Izquierdo” y “Derecho” del Bus de Envío y seleccione las salidas de su tarjeta de sonido que conectó en el paso 1, más arriba.
6. Haga clic en la columna Puerto de Dispositivo para los puertos de “Izquierdo” y “Derecho” del Bus de Retorno y después seleccione las entradas de su tarjeta de sonido que conectó anteriormente en el paso 2.
7. Si lo desea, realice ajustes adicionales para el bus. Se encuentran en las columnas a la derecha. Tenga en cuenta que puede ajustarlo todo mientras está usando el efecto externo – lo que puede ser más fácil ya que puede oír el resultado. Están disponibles las siguientes opciones:

Ajuste	Descripción
Retardo	Si su dispositivo de efectos hardware presenta un retardo propio (latencia), debería introducir aquí dicho valor, ya que permite a Cubase realizar la compensación de dicho retardo en la reproducción. Puede dejar que el programa determine el valor de retardo: Haga clic derecho en la columna Retardo del efecto y seleccione “Comprobar Retardo del Usuario”. Tenga en cuenta que no debe tener en consideración la latencia de la tarjeta de sonido, ya que ésta es gestionada automáticamente por el programa.
Ganancia de Envío	Le permite ajustar el nivel de la señal que se envía al efecto externo.
Ganancia de Retorno	Le permite ajustar el nivel de la señal que vuelve del efecto externo. De todos modos, tenga en cuenta que un nivel excesivo de la señal de salida del dispositivo de efectos externo puede causar distorsión en la tarjeta de sonido. El ajuste Ganancia de Retorno no se puede usar para compensar esto – en su lugar tiene que bajar el nivel de salida en el dispositivo de efecto.
Dispositivo MIDI	Cuando haga clic en esta columna se abrirá un menú emergente en el que podrá desconectar el efecto del dispositivo MIDI asociado, seleccionar un dispositivo MIDI, crear un nuevo dispositivo o abrir el Gestor de Dispositivos MIDI para editar el dispositivo MIDI. Si Studio Manager 2 está instalado, también podría seleccionar un editor OPT para acceder a sus efectos externos.
Utilizado	Siempre que inserte un efecto externo en una pista de audio, esta columna mostrará una marca (“x”) para indicar que el efecto se está usando.

8. Cuando haya terminado, cierre la ventana Conexiones VST.

⇒ Tenga en cuenta que los puertos del dispositivo externo son exclusivos, vea [“Conectar un instrumento/ efecto externo”](#) en la [página 21](#).

Cómo usar el efecto externo

Si ahora hace clic en una ranura de efecto de inserción de cualquier canal, encontrará el nuevo bus FX externo listado en el submenú “Plugins Externos”.

Al seleccionarlo, ocurre lo siguiente:

- El bus de FX externo se carga en la ranura de efectos, al igual que un plug-in de efectos normal.
- La señal de audio del canal se envía a las salidas de la tarjeta de sonido, pasa a través de su dispositivo de efecto externo y vuelve al programa por las entradas de la tarjeta de sonido.
- Una ventana de parámetros aparecerá, mostrándose los ajustes de Retardo, Nivel de Envío y Nivel de Retorno para el bus de efectos externo. Puede ajustarlos según sea preciso mientras reproduce la señal. La ventana de parámetros también proporciona el botón “Medir el Retardo del Bucle de Efectos para compensarlo”. Esta es una función equivalente a la opción “Comprobar Retardo del Usuario” en la ventana de Conexiones VST. Proporciona a Cubase un valor de Retardo para ser usado al compensar la latencia. Cuando haya definido un dispositivo MIDI para el efecto, la correspondiente ventana de Dispositivo será abierta. Si Studio Manager 2 está instalado, y ha configurado el correspondiente editor OPT, se visualizará dicho editor OPT.



La ventana de parámetros por defecto para un efecto externo

Como cualquier efecto, puede usar el bus de FX externos como un efecto de inserción o como un efecto de envío (un efecto insertado en una pista de canal FX). Puede desactivar o circunvalar (“bypass”) el efecto externo con los controles habituales.

Configurando los instrumentos externos

1. Abra la ventana Conexiones VST desde el menú Dispositivos.
2. Abra la pestaña Instrumento Externo y haga clic sobre "Añadir Instrumento Externo".



3. En el diálogo que aparece, introduzca un nombre para el instrumento externo y especifique el número de retornos mono y/o estéreo necesarios.

Dependiendo del tipo de instrumento, será necesario un número determinado de canales de retorno mono y/o estéreo.

- También necesita un dispositivo MIDI que se corresponda con el instrumento externo. Puede hacer clic luego en el botón Asociar Dispositivo MIDI para conectar los dos. Puede usar el Gestor de Dispositivos MIDI para crear un nuevo dispositivo MIDI. Para más información acerca del Gestor de Dispositivos MIDI y de sus paneles de dispositivo de usuario, vea el capítulo "[Usando dispositivos MIDI](#)" en la [página 338](#).

4. Haga clic en Aceptar.

Esto añade un nuevo bus de instrumento externo.

5. Haga clic en la columna Puerto de Dispositivo para los puertos "Izquierdo" y "Derecho" del Bus de Retorno y seleccione las entradas de su tarjeta de sonido a las que conectó el instrumento externo.

6. Si lo desea, realice ajustes adicionales para el bus.

Se encuentran en las columnas a la derecha. Tenga en cuenta que puede ajustarlo todo mientras está usando el instrumento externo – lo que puede ser más fácil ya que puede oír el resultado. Están disponibles las siguientes opciones:

Ajuste	Descripción
Retardo	Si su dispositivo hardware presenta un retardo propio (latencia), debería introducir aquí dicho valor, ya que permite a Cubase realizar la compensación de dicho retardo en la reproducción. Tenga en cuenta que no debe tener en consideración la latencia de la tarjeta de sonido, ya que ésta es gestionada automáticamente por el programa.
Ganancia de Retorno	Le permite ajustar el nivel de la señal que vuelve del instrumento externo. De todos modos, tenga en cuenta que un nivel excesivo de la señal de salida del dispositivo externo puede causar distorsión en la tarjeta de sonido. El ajuste Ganancia de Retorno no se puede usar para compensar esto – en su lugar tiene que bajar el nivel de salida en el dispositivo.
Dispositivo MIDI	Cuando haga clic en esta columna se abrirá un menú emergente en el que podrá desconectar el instrumento del dispositivo MIDI asociado, seleccionar un dispositivo MIDI, crear un nuevo dispositivo o abrir el Gestor de Dispositivos MIDI para editar el dispositivo MIDI. Si Studio Manager 2 está instalado, también podría seleccionar un editor OPT para acceder a su instrumento externo.
Utilizado	Siempre que inserte el instrumento externo en una ranura de instrumento VST, esta columna mostrará una marca ("x") para indicar que el instrumento se está usando.

7. Cuando haya terminado, cierre la ventana Conexiones VST.

⇒ Tenga en cuenta que los puertos del dispositivo externo son exclusivos, vea "[Conectar un instrumento/efecto externo](#)" en la [página 21](#).

Cómo usar el instrumento externo

Cuando ya haya configurado el instrumento externo en la ventana Conexiones VST, podrá usarlo como un instrumento VST. Abra la ventana Instrumentos VST y haga clic sobre una ranura de instrumento vacía. En el menú emergente Instrumento, su instrumento externo se listará en el submenú Plugins Externos:



Al seleccionar el instrumento externo en la ventana Instrumentos VST, ocurre lo siguiente:

- Una ventana de parámetros para el dispositivo externo se abrirá automáticamente. Puede que sea la ventana del dispositivo, permitiéndole abrir un panel de dispositivo genérico, una ventana del editor OPT o un editor por defecto. Para más información acerca de la ventana del dispositivo, del Gestor de Dispositivos MIDI y de sus paneles de dispositivo de usuario, vea el capítulo ["Usando dispositivos MIDI"](#) en la [página 338](#).

⚠ Para enviar notas MIDI al instrumento externo, abra el menú emergente Enrutado de Salida en el Inspector para la correspondiente pista MIDI y seleccione el dispositivo MIDI al que su instrumento externo está conectado. Esto asegura el uso de compensación de retardo. El instrumento ahora reproducirá todas las notas MIDI que reciba de esta pista y las devolverá a Cubase a través del canal (o canales) de retorno que haya configurado.

El instrumento externo se comportará como cualquier otro instrumento en Cubase.

Acerca de los botones de Favoritos

En la ventana de Conexiones VST, tanto la pestaña de Efectos Externos como la de Instrumentos Externos disponen de un botón llamado Favoritos.



El botón Favoritos en la pestaña de Efectos Externos

Los denominados Favoritos son configuraciones de dispositivos que puede recuperar en cualquier momento, como una biblioteca de dispositivos externos que no están conectados constantemente a su ordenador. También le permiten guardar diferentes configuraciones para el mismo dispositivo, p.ej. un panel multi-efectos o un efecto que proporciona tanto un modo mono como uno estéreo.

Para guardar una configuración de dispositivo como favorita, proceda como sigue:

- Cuando haya añadido un nuevo dispositivo en la ventana Conexiones VST, selecciónelo en la columna Nombre de Bus y haga clic sobre el botón favoritos.

Se visualizará un menú contextual mostrándole una opción para añadir el efecto o instrumento seleccionado a Favoritos.

- Puede recuperar la configuración almacenada en cualquier momento haciendo clic sobre el botón Favoritos y seleccionando el dispositivo desde el menú contextual.

Acerca del mensaje "no pudo encontrarse el plug-in"

Cuando abre un proyecto que usa un instrumento/efecto externo, quizás obtenga el mensaje "no pudo encontrarse el plug-in". Esto ocurre cuando elimina un dispositivo externo de la ventana Conexiones VST aunque esté siendo usado en un proyecto guardado, o al transferir el proyecto a otro ordenador en el cual no se ha definido el dispositivo externo. También podría ver este mensaje al abrir un proyecto creado con una versión anterior de Cubase.

En la ventana Conexiones VST, la conexión rota al dispositivo externo se indica mediante un icono en la columna de Nombre del Bus.

Para restablecer la conexión rota al dispositivo externo, simplemente haga clic con el botón derecho del ratón en la columna Nombre del Bus y seleccione "Conectar Efecto Externo". El icono quedará eliminado, y podrá usar el dispositivo externo en su proyecto como antes.

- ⚠ Tenga en cuenta que los buses configurados para efectos externos o instrumentos externos quedan almacenados de forma "global"; es decir, específicamente para la configuración de su ordenador.

Congelar instrumentos/efectos externos

De igual modo que al trabajar con instrumentos VST convencionales, también puede congelar instrumentos y efectos externos. El procedimiento general es descrito en detalle en los capítulos “Efectos de audio” en la [página 164](#) y “Instrumentos VST y Pistas de instrumento” en la [página 184](#).

⚠ Tenga en cuenta que deberá realizar el congelado en tiempo real. De no hacerlo así, los efectos externos no serán tenidos en cuenta.

Al congelar efectos o instrumentos externos, puede ajustar el valor de cola correspondiente en el diálogo de Opciones de Congelado del Canal:



- Use los botones en forma de flecha junto al campo de valor de Duración de Extensión para ajustar la longitud de cola deseada; es decir, el rango después de los límites de la parte que debería ser incluido al congelar. También puede hacer clic directamente en el campo de valor e introducir el valor deseado manualmente (siendo 60s el valor máximo).
- Cuando la Duración de Extensión se halle ajustada a 0s (por defecto), el congelado sólo tendrá en cuenta los datos dentro de los límites de las Partes.

Introducción

La ventana de proyecto es la ventana principal en Cubase. Le proporciona una visión general del proyecto, permitiéndole navegar y realizar una edición a gran escala. Cada proyecto tiene una ventana de proyecto.

Acerca de las pistas

La ventana de proyecto se halla dividida verticalmente en pistas, con una línea de tiempo que transcurre horizontalmente de izquierda a derecha. Están disponibles los siguientes tipos de pista:

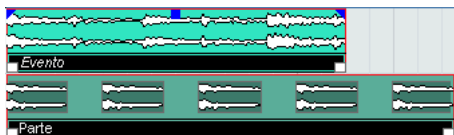
Tipo de Pista	Descripción
Audio	Para grabar y reproducir eventos y partes de audio. Cada pista de audio tiene su correspondiente canal en el mezclador. Una pista de audio puede tener un número indeterminado de pistas de automatización para automatizar parámetros de los canales del mezclador, ajustes de efectos insertados y de envío, etc.
Carpeta	Las pistas de Carpeta funcionan como contenedores para otras pistas, facilitando la organización y gestión de la estructura de pistas. También le permiten editar varias pistas a la vez. Vea "Pistas de Carpeta" en la página 58 .
Canal FX	Las pistas de Canal FX se usan para añadir efectos de envío. Cada canal FX puede contener hasta ocho procesadores de efectos – dirigiendo los efectos de envío desde un canal de audio a un canal FX, puede mandar audio desde el canal de audio al efecto o efectos en el canal FX. Cada canal FX tiene su correspondiente tira en el mezclador – en esencia un canal de retorno de efectos. Vea el capítulo "Efectos de audio" en la página 164 . Todas las pistas de canal FX se ponen automáticamente en una carpeta especial de canal FX en la lista de pistas, para un fácil manejo. Un canal FX también puede tener un número indeterminado de subpistas de automatización para automatizar parámetros de los canales del mezclador, ajustes de efectos insertados y de envío, etc.
Canal de Grupo	Enrutando varios canales de audio a un canal de grupo, puede hacer submezclas, aplicarles los mismos efectos, etc. (vea "Usar canales de grupo" en la página 139). Una pista de canal de grupo no contiene eventos como tales, pero muestra los ajustes y curvas de automatización del correspondiente canal de grupo. Cada pista de canal de grupo tiene su correspondiente tira de canal en el mezclador. En la ventana de proyecto, los canales de grupo quedan organizados como pistas en una carpeta especial de pistas de grupo.

Tipo de Pista	Descripción
Instrumento	Le permite crear una pista específicamente para ser usada con un instrumento, haciendo más fácil e intuitivo el manejo de instrumentos VST. Las pistas de instrumento tienen su correspondiente tira de canal en el mezclador. Cada pista de instrumento puede tener un número indeterminado de pistas de automatización en la ventana de proyecto. De todos modos, el Volumen y el Panorama se controlan automáticamente desde el mezclador. Es posible editar directamente las pistas de instrumento en la ventana de proyecto, usando la función Edit In-Place (vea "El Editor In-Place" en la página 382). Para más información sobre pistas de instrumento, vea el capítulo "Instrumentos VST y Pistas de instrumento" en la página 184 .
MIDI	Para grabar y reproducir pistas MIDI. Cada pista MIDI tiene su correspondiente tira de canal en el mezclador. Es posible editar directamente las pistas de MIDI en la ventana de proyecto, usando la función Edit In-Place (vea "El Editor In-Place" en la página 382). Una pista MIDI puede tener un número indeterminado de pistas de automatización para automatizar parámetros de canales del mezclador, ajustes de efectos insertados y de envío, etc.
Marcador	La pista de marcadores muestra marcadores que pueden ser movidos y renombrados directamente en la ventana de proyecto (vea "Marcadores" en la página 59). Un proyecto sólo puede tener una pista de marcadores.
Arreglos	La pista de arreglos se usa para organizar su proyecto, marcando secciones del mismo y determinando en qué orden deberían ser reproducidas. Vea el capítulo "La pista de arreglos" en la página 105 .
Regla (sólo Cubase)	Las pistas de Regla contienen reglas adicionales, que muestran la línea de tiempo de izquierda a derecha. Puede usar todas las pistas de Regla que quiera, cada una con un formato de visualización diferente si lo desea. Para más información sobre la regla y los formatos de visualización, vea "La regla" en la página 34 .
Tipo de Compás	Los eventos de tipo de compás se pueden añadir y editar en la pista de compás, o en la ventana del Editor de Pista de Tempo. Un proyecto sólo puede tener una pista de compás. Vea el capítulo "Editando el tempo y el tipo de compás" en la página 430 para más detalles.
Tempo	Puede crear cambios de tempo dentro de un proyecto usando la pista de tempo. Un proyecto sólo puede tener una pista de tempo. Vea el capítulo "Editando el tempo y el tipo de compás" en la página 430 para más detalles.
Transposición	La pista de transposición le permite configurar cambios de notas globales. Un proyecto sólo puede tener una pista de transposición. Vea el capítulo "Las funciones de Transposición" en la página 112 .
Video	Para reproducir eventos de video. Un proyecto sólo puede tener una pista de video.

Acerca de las partes y los eventos

Las pistas de la ventana de proyecto contienen partes y/o eventos. Los eventos son los bloques básicos de construcción en Cubase. Los diferentes tipos de eventos se gestionan de forma diferente en la ventana de proyecto:

- Los eventos de Video y de automatización (puntos de curva) siempre se visualizan y reorganizan directamente desde la ventana de proyecto.
- Los eventos MIDI siempre se pueden encontrar en las partes MIDI, que son contenedores para uno o más eventos MIDI. Las partes MIDI se reorganizan y manipulan directamente en la ventana de proyecto. Para editar eventos MIDI individuales dentro de una parte, tiene que abrir dicha parte en un editor MIDI (vea “[Los editores MIDI](#)” en la [página 362](#)).
- Los eventos de audio pueden visualizarse y ser editados directamente en la ventana de proyecto, pero también puede trabajar con partes de audio que contengan varios eventos. Esto puede ser muy útil si tiene varios eventos que desea tratar como una unidad en el proyecto. Las partes de audio también contienen información sobre la posición temporal en el proyecto.



Un evento de audio y una parte de audio

Manejo de audio

Al trabajar con archivos de audio, es crucial entender cómo Cubase gestiona el audio:

Cuando edite o procese audio en la ventana de proyecto, siempre trabajará con un clip de audio que fue creado al importar o durante la grabación. Este clip hace referencia al archivo de audio en el disco duro, que permanece siempre intacto. Ello significa que la edición y el procesamiento del audio son “no-destructivos”, en el sentido de que siempre puede deshacer cambios o volver a las versiones originales.

¡Un **clip de audio** no hace referencia necesariamente a un sólo archivo de audio original! Si aplica, p.ej., algún procesamiento a una sección específica de un clip de audio, ello creará un nuevo archivo de audio que contiene sólo la sección en cuestión. El procesamiento será aplicado entonces sólo al nuevo archivo de audio, dejando intacto el archivo de audio original. Finalmente, el clip de audio se

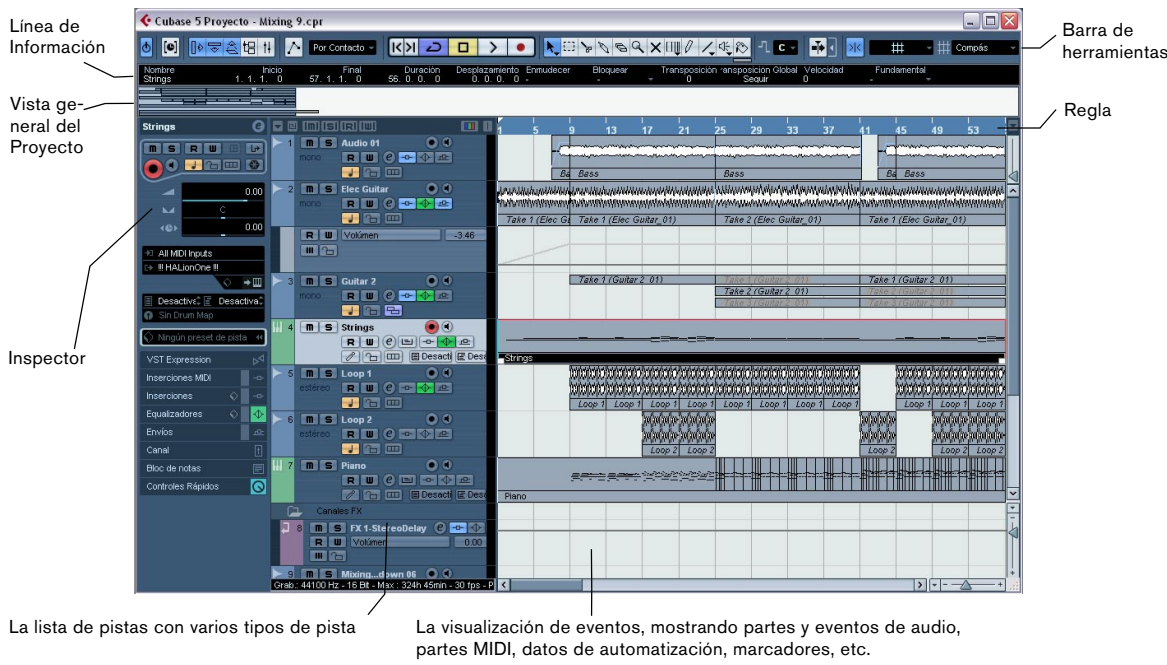
ajusta automáticamente, de modo que haga referencia tanto al archivo original como al nuevo archivo, el procesado. Durante la reproducción, el programa alternará entre los archivos original y procesado en las posiciones correctas. Oirá el resultado como si fuera una única grabación, con el proceso aplicado sólo a una sección. Esta característica posibilita deshacer el procesamiento en un momento posterior, y aplicar procesados diferentes a diferentes clips de audio que hacen referencia al mismo archivo original.

Un **evento de audio** es el objeto que deposita en una posición temporal en Cubase. Si realiza copias de un evento de audio y las mueve a diferentes posiciones en el proyecto, siempre harán referencia al mismo clip de audio. Aún más, cada evento de audio tiene un valor de desplazamiento (“offset”) y uno de Longitud. Éstos determinan en qué posiciones del clip el evento empezará y terminará, es decir, qué sección del clip de audio será reproducida por el evento de audio. Por ejemplo, si cambia el tamaño del evento de audio, sólo cambiará sus posiciones de inicio y/o final en el clip de audio – el clip en sí mismo no se verá afectado.

Una **región de audio** es una sección dentro de un clip con un determinado valor de duración, un tiempo de inicio y un punto de ajuste, “snap”. Las regiones de audio se muestran en la Pool y se crean y editan preferentemente en el Editor de Muestras.

⇒ Si desea usar un archivo de audio en diferentes contextos, o si quiere crear varios loops a partir de un archivo de audio, debería convertir en eventos las correspondientes regiones del clip de audio y volcarlas en archivos de audio independientes. Esto es necesario ya que los eventos diferentes que hacen referencia al mismo clip acceden a la misma información de clip.

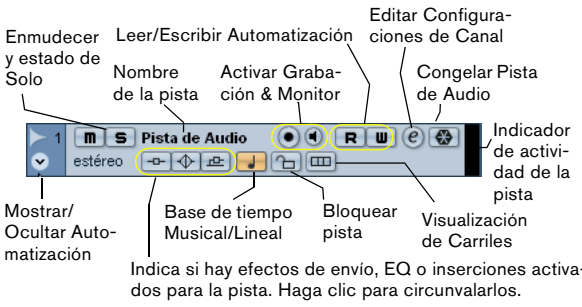
La ventana



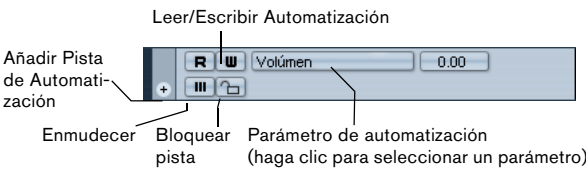
La lista de pistas

La lista de pistas muestra todas las pistas usadas en un proyecto. Contiene campos de nombre y ajustes para las pistas. Los diferentes tipos de pistas tienen diferentes controles en la lista de pistas. Para ver todos los controles quizás tenga que cambiar el tamaño de la pista en la lista de pistas (vea [“Cambiar el tamaño de pistas en la lista de pistas”](#) en la [página 37](#)).

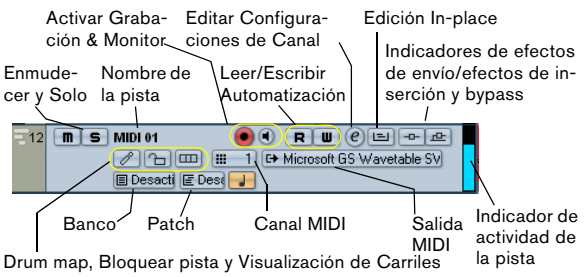
- El área de lista de pistas de una pista de audio:



- El área de la lista de pistas para una subpista de automatización (que se abre al hacer clic sobre el botón Mostrar/Ocultar Automatización de la pista):



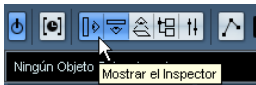
- El área de la lista de pistas para una pista MIDI:



El Inspector

El área a la izquierda de la lista de pistas recibe el nombre de Inspector. Muestra controles adicionales y parámetros de la pista actualmente seleccionada en la lista de pistas. Si varias pistas se hallan seleccionadas (vea [“Manejo de pistas”](#) en la [página 41](#)), el Inspector muestra los parámetros de la primera pista (la que se halla situada más arriba).

Para mostrar o ocultar el Inspector, haga clic sobre el icono Inspector de la barra de herramientas.



El icono Inspector

- Para la mayoría de tipos de pista, el Inspector se halla dividido en varias secciones, cada una de las cuales contiene diferentes controles para la pista. Puede ocultar o mostrar secciones haciendo clic sobre sus nombres. Al hacer clic sobre el nombre de una sección escondida, dicha sección se vuelve visible y se esconden las secciones restantes. [Ctrl]/[Comando] y clic sobre la sección le permite ocultar o mostrar una sección sin afectar al resto. Si hace clic con [Alt]/[Opción] sobre un nombre de una sección mostrará u ocultará todas sus secciones en el Inspector.

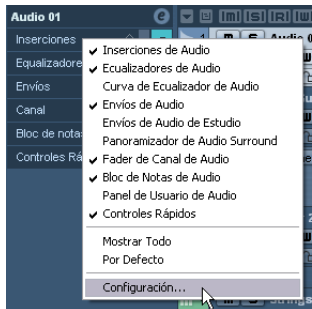


- También puede usar comandos de teclado para mostrar las diferentes secciones del Inspector. Se configuran en el diálogo de Comandos de Teclado, vea [“Configuración de los comandos de teclado”](#) en la [página 516](#).

⇒ Al ocultar una sección no se ve afectado su funcionamiento. Por ejemplo, si ha configurado un parámetro de pista o activado un efecto, sus ajustes todavía estarán activos incluso si esconde la respectiva sección del Inspector.

Las secciones disponibles en el Inspector dependen del tipo de pista seleccionada.

⇒ Por favor, tenga en cuenta que no se muestran por defecto todas las pestañas del Inspector. Puede mostrar/ocultar las secciones del Inspector haciendo clic derecho sobre una de sus pestañas y activando/desactivando las opciones deseadas. Asegúrese que hace clic derecho sobre una pestaña del Inspector y no sobre un área vacía debajo del mismo, ya que hará que se abra el menú contextual.



El menú contextual de configuración del Inspector

Secciones del Inspector

El Inspector contiene los controles que pueden ser encontrados en la lista de pistas, y algunos botones y parámetros adicionales. En la tabla inferior, se detallan estos ajustes adicionales y las secciones disponibles. Las secciones disponibles para cada tipo de pista se muestran en las siguientes secciones.

Parámetro	Descripción
Botón de Ajustes de Fundidos automáticos	Abre un diálogo en el que puede realizar ajustes aparte de fundidos automáticos para la pista de audio. Vea “Realizar ajustes de fundido automático individuales para una pista” en la página 103 .
Editar Configuración es de Canal	Abre la ventana de Configuraciones de Canal para la pista, permitiéndole ver y ajustar efectos, ecualización, etc. Vea “Usar Configuraciones de Canal” en la página 134 .
Volumen	Úselo para ajustar el nivel de la pista. Al cambiar este ajuste se moverá el deslizador de la pista en la ventana del mezclador y viceversa. Vea “Ajustar el volumen en el mezclador” en la página 129 para aprender más sobre el ajuste de niveles.
Pan	Úselo para ajustar el panoramizado de la pista. Como ocurre con el ajuste de volumen, también se corresponde con el ajuste de panoramizado del mezclador.
Retardo	Realiza ajustes sobre la posición temporal de reproducción de la pista de audio. Los valores positivos retrasarán la reproducción mientras que los negativos harán que se adelante. Los valores se ajustan en milisegundos.

Parámetro	Descripción
Enrutado de Entrada	Le permite especificar el bus de Entrada o la entrada MIDI que la pista debería usar (vea “Configurando los buses” en la página 14 para más información sobre los buses de Entrada).
Enrutado de Salida	Aquí decide hacia dónde debería ser dirigida la pista. Para pistas de audio seleccione un bus de salida (vea “Configurando los buses” en la página 14) o un grupo, para pistas MIDI seleccione una salida MIDI y para pistas de instrumento, seleccione el instrumento que quiera enrutar.
Sección de Inserciones	Le permite añadir efectos de inserción a la pista, vea los capítulos “Efectos de audio” en la página 164 y “Efectos y parámetros MIDI en tiempo real” en la página 329 . El botón de edición de la parte superior de la sección abre los paneles de control de los efectos que se hayan insertado.
Sección de Ecuualizadores	Le permite ajustar los ecualizadores de la pista. Puede disponer de hasta cuatro bandas de ecualización para cada pista, vea “Efectuando ajustes de Ecuualización” en la página 135 . El botón de edición en la parte superior de la sección abre la ventana de Configuraciones de Canal de la pista.
Sección Curva de Ecuualizador	Le permite ajustar los ecualizadores de la pista de manera gráfica, haciendo clic y arrastrando puntos en un visor de curvas.
Sección de Envíos	Le permite dirigir una pista de audio a uno o varios canales FX (hasta ocho), vea el capítulo “Efectos de audio” en la página 164 . Para pistas MIDI, aquí es donde se asignan los efectos de envío MIDI. El botón de edición en la parte superior abre el panel de control del primer efecto en cada canal FX.
Envíos de Estudio (sólo Cubase)	Los Envíos de Estudio se usan para dirigir mezclas de referencia a los Estudios de Sala de Control. Para una descripción detallada de los Estudios y los Envíos de Estudio, vea el capítulo “Sala de Control (sólo Cubase)” en la página 148 .
Panoramizador Surround (sólo Cubase)	Cuando el Panoramizador Surround está siendo usado en una pista, también se halla disponible en el Inspector. Para más información, vea “Usando el SurroundPanner” en la página 200 .
Sección Canal	Muestra un duplicado de la correspondiente tira de canal del mezclador. La tira de visión general del canal le permite activar y desactivar inserciones de efectos, ecualizadores y envíos.
Sección Bloc de notas	Es un bloc de notas estándar, que le permite apuntar notas sobre la pista. Si ha introducido cualquier nota sobre una pista, el icono junto a la cabecera “Bloc de notas” se iluminará para indicarlo. Mover el puntero por encima del icono mostrará el texto del Bloc de notas en un globo de texto.
Panel de Usuario (sólo Cubase)	Aquí puede visualizar paneles de dispositivo, p.ej. para dispositivos MIDI externos, paneles de pistas de audio o paneles de efectos de inserciones VST. Para más información sobre cómo crear o importar un dispositivo MIDI y paneles de usuario, vea el documento aparte PDF “Dispositivos MIDI”.

Parámetro	Descripción
Controles Rápidos	Aquí puede configurar los controles rápidos, p.ej. para usar dispositivos remotos. Vea el capítulo “Controles Rápidos de Pista” en la página 318 .

Pistas de audio

Para las pistas de audio, están disponibles todos los ajustes y secciones listados más arriba.

Pistas de instrumento

Como se explicó en el capítulo [“Instrumentos VST y Pistas de instrumento”](#) en la [página 184](#), el Inspector de una pista de instrumento muestra algunas secciones que también encontraría en los canales de instrumento VST y pistas MIDI.

Pistas MIDI

Cuando se selecciona una pista MIDI, el Inspector contiene más secciones y parámetros, que afectan a los eventos MIDI en tiempo real (p.ej. al reproducir). Las secciones disponibles para pistas MIDI se describen en el capítulo [“Efectos y parámetros MIDI en tiempo real”](#) en la [página 329](#).

Pista de arreglos

Para la pista de arreglos, el Inspector muestra las listas de las cadenas de arreglos y eventos de arreglos. Vea [“La pista de arreglos”](#) en la [página 105](#) para obtener detalles.

Pistas de Carpeta

Cuando se ha creado una pista de carpeta, el Inspector muestra la carpeta y sus pistas subyacentes, de forma muy similar a una estructura de carpetas en el Explorador de Windows o el Finder de Mac OS X.

⇒ Puede hacer clic sobre una de las pistas mostradas bajo la carpeta en el Inspector para visualizar los ajustes de dicha pista. De esta forma no tiene que “abrir” una pista de carpeta para hacer ajustes a pistas que estén en su interior.

Pistas de Canal FX

Cuando una pista de canal FX se halla seleccionada, están disponibles los siguientes controles y secciones:

- Botón Edición
- Control de volumen
- Control de Panoramizado
- Menú emergente Enrutado de Salida
- Sección de Inserciones
- Sección de Ecualizadores
- Sección Curva de Ecualizador
- Sección de Envíos
- Sección Envíos Estudio (sólo Cubase)
- Sección Panoramizador Surround (sólo Cubase)
- Sección Canal
- Sección Bloc de notas

Las pistas de canales FX son depositadas automáticamente en una carpeta especial, para facilitar su manejo. Cuando esta pista de carpeta se halla seleccionada, el Inspector muestra la carpeta y los canales FX que contiene. Puede hacer clic en uno de los canales FX que se muestran en la carpeta para que el Inspector muestre los ajustes del canal FX – de esta forma no tiene que “abrir” una pista de carpeta para acceder a los canales FX de su interior.

Pistas de canal de grupo

Cuando una pista de un canal de grupo se halla seleccionada, están disponibles los siguientes controles y secciones:

- Botón Edición
- Control de volumen
- Control de Panoramizado
- Menú emergente Enrutado de Salida
- Sección de Inserciones
- Sección de Ecualizadores
- Sección Curva de Ecualizador
- Sección de Envíos
- Sección Envíos Estudio (sólo Cubase)
- Sección Panoramizador Surround (sólo Cubase)
- Sección Canal
- Sección Bloc de notas

Igual que las pistas de canales FX, todas las pistas de canales de grupo son depositadas en una carpeta separada – cuando dicha carpeta se halla seleccionada, el Inspector muestra la carpeta y los canales de grupo que contiene.

Puede hacer clic en uno de los canales de grupo que se muestran en la carpeta para que el Inspector muestre los ajustes del canal de grupo – de esta forma no tiene que “abrir” una pista de carpeta para acceder a los canales de grupo de su interior.

Pistas de marcadores

Cuando está seleccionada una pista de marcador, el Inspector muestra la lista de marcadores. Para más información, vea el capítulo “Marcadores” en la [página 59](#).

Pistas de Regla (sólo Cubase)

No se usa el Inspector en las pistas de reglas.

Pista de transposición

Cuando una pista de transposición está seleccionada, los siguientes controles y secciones están disponibles:

- Botón Enmudecer
- Mantener Transposición en el Rango de una Octava
- Botón Alternar Base de Tiempo
- Botón Bloquear
- Sección Bloc de notas

Los controles de la pista de transposición se describen con detalle en el capítulo “Las funciones de Transposición” en la [página 112](#).

Pista de compás y pista de tempo

Para las pistas de compás y tempo, el Inspector muestra una lista de todos los eventos de tipo de compás o de tempo. Vea el capítulo “Editando el tempo y el tipo de compás” en la [página 430](#) para más detalles.

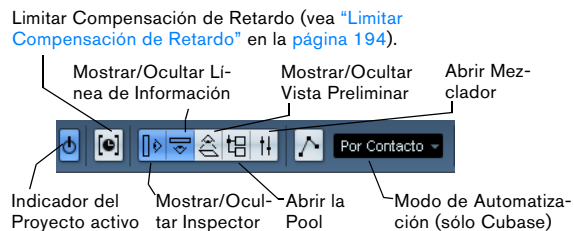
Pistas de Vídeo

Cuando una pista de vídeo está seleccionada, el Inspector contiene un botón que permite el bloqueo de dicha pista (vea “Bloquear eventos” en la [página 52](#)), un botón de Enmudecer para interrumpir la reproducción de vídeo y dos ajustes para decidir cómo se muestran las miniaturas de vídeo: Mostrar Números de Cuadro y Ajustar Miniaturas (vea “Reproduciendo un archivo de vídeo” en la [página 481](#)).

Las pistas de vídeo hacen uso de la pestaña Inspector del Bloc de Notas.

La barra de herramientas

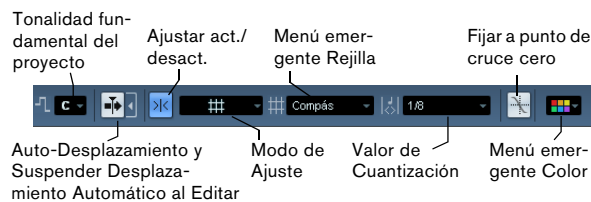
La barra de herramientas contiene herramientas y atajos para abrir otras ventanas, así como varias funciones y ajustes de proyecto:



Las herramientas de la ventana de proyecto



Controles de Transporte
(Marcador anterior/siguiente, Ciclo, Detener, Reproducir y Grabar)



⇒ Además de estos, la barra de herramientas puede contener otras herramientas y atajos, no visibles por defecto. La configuración de las herramientas que se mostrarán se describe en la sección [“Usando las opciones de Configuración”](#) en la [página 507](#).

La Línea de Información

Archivo	Descripción	Iniciar	Final
Bajo	Bajo	9. 1. 1. 0	25. 1. 1. 0

La línea de información muestra datos sobre el evento o parte seleccionados en la ventana de proyecto. Puede editar casi cualquier valor en la línea de información usando los procedimientos habituales de edición de valores. Los valores de longitud y posición se visualizan en el mismo formato seleccionado en la regla (vea [“La regla”](#) en la [página 34](#)).

▪ Para mostrar u ocultar la línea de información, haga clic en el botón **Mostrar Línea de Información de Evento** en la barra de herramientas.

Los siguientes elementos pueden ser seleccionados para su visualización o edición en la línea de información:

- Eventos de audio
- Partes de audio
- Partes MIDI
- Eventos de vídeo
- Marcadores
- Puntos de curva de automatización
- Eventos de transposición
- Eventos de arreglos

Al seleccionar varios eventos

▪ Si ha seleccionado varios eventos, la línea de información mostrará información sobre el primer elemento de la selección. Los valores se mostrarán en color amarillo para indicar que se hallan seleccionados varios eventos.

▪ Si edita un valor en la línea de edición, el cambio de valor se aplica a todos los elementos seleccionados, respecto a los valores actuales.

Si ha seleccionado dos eventos de audio, y el primero dura un compás y el segundo dura dos, la línea de información muestra la longitud del primer evento (un compás). Si ahora edita dicho valor a 3 compases en la línea de información, el segundo evento será redimensionado por la misma cantidad – y ahora tendrá una duración de cuatro compases.

▪ Si pulsa [Ctrl]/[Comando] y realiza una edición en la línea de información, los valores serán absolutos. En nuestro ejemplo anterior, ambos eventos serán redimensionados a 3 compases. Tenga en cuenta que [Ctrl]/[Comando] es la tecla modificadora por defecto para esta acción – puede cambiar esto en Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas, bajo la categoría Línea de Información).

Editar Transposición y Velocidad de partes MIDI

Cuando se hallan seleccionadas una o varias partes MIDI, la línea de información contiene los campos de Transposición y Velocidad.

- Al ajustar el campo Transposición se transponen las partes seleccionadas en pasos de semitono. Tenga en cuenta que esta transposición no cambia las notas actuales de la parte – sólo es un “parámetro de lectura”, que afecta a las notas durante la reproducción. La transposición que especifique para una parte en la línea de información se superpone a la que haya especificado para toda la pista. Para más información sobre la transposición, vea el capítulo “Las funciones de Transposición” en la [página 112](#).
- Al ajustar el campo Velocidad se desplaza la velocidad para las partes seleccionadas – el valor que especifique se añade a la velocidad de las notas en las partes. De nuevo, este desplazamiento de velocidad afecta sólo a las notas al ser reproducidas y, de nuevo, el valor que especifique se superpone al que haya especificado para la toda la pista MIDI en el Inspector.

Obtener información al-vuelo con la herramienta Seleccionar Objetos

Si se activa la opción “Herramienta Seleccionar: Mostrar Información Adicional” en las Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas), se mostrará una caja de texto para la herramienta Flecha, mostrando información dependiendo del sitio al que apunte. Por ejemplo, en el área de visualización de eventos de la ventana de proyecto, la herramienta mostrará la posición actual del puntero, así como el nombre de pista y del evento que está apuntando.

La regla



La regla en la parte superior del área de visualización de eventos muestra la línea temporal. Inicialmente, la regla de la ventana de proyecto usa el formato de visualización especificado en el diálogo de Configuración de Proyecto (vea “El diálogo de Configuración de Proyecto” en la [página 35](#)), al igual que las demás reglas y visualizadores de posición en el proyecto. Sin embargo, puede seleccionar un formato de visualización independiente para la regla

haciendo clic en el botón de flecha a su derecha y seleccionando una opción desde el menú emergente (también puede hacer que aparezca este menú emergente haciendo clic derecho en cualquier lugar de la regla).

Opción	Posiciones y longitudes visualizadas como
Compases + Tiempos	Compases, tiempos, semicorcheas y tics. Por defecto hay 120 tics por semicorchea, pero puede cambiarlo con el ajuste de Resolución de la visualización MIDI en las Preferencias (página MIDI).
Segundos	Horas, minutos, segundos y milisegundos.
Código de Tiempo	Este formato muestra horas, minutos, segundos y cuadros. El número de cuadros por segundo (fps) se configura en el diálogo de Configuración de Proyecto (vea “El diálogo de Configuración de Proyecto” en la página 35). Puede escoger entre 24, 25, 29.97 y 30fps o 29.97 y 30dfps (“drop frame”).
Muestras	Muestras.
Usuario	Horas, minutos, segundos y cuadros, con un número de cuadros por segundo definido por el usuario. Puede ajustar el número deseado de fps en las Preferencias (página Transporte).
Lineal respecto al tiempo	Si está seleccionado, la regla será lineal respecto al tiempo. Esto significa que si hay cambios de tiempo en la pista de tiempo, la distancia entre los compases variará en modo Compases+Tiempos.
Lineal respecto a Compases+Tiempos	Si está seleccionado, la regla será lineal respecto a la posición medida en compases y tiempos. Esto significa que si hay cambios de tiempo en la pista de tiempo, todavía habrá la misma distancia entre compases en modo Compases+Tiempos. Si la regla está configurada en un modo basado en tiempo, la distancia entre segundos dependerá de los cambios de tiempo.

- La selección que haga aquí afectará a los valores de la regla, la línea de información y la posición del globo de texto (que aparece al arrastrar un evento en la ventana de proyecto). También puede seleccionar formatos diferentes para otras reglas y visualizadores de posición.
- Para ajustar el formato de visualización de forma global (para todas las ventanas), use el menú emergente de formato de visualización primario de la barra de transporte, o mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] y seleccione un formato de visualización en cualquier regla.
- Si usa “Código de Tiempo” o “Usuario” y está activada la opción “Mostrar Subcuadros de Código de Tiempo” en las Preferencias (página Transporte), los cuadros también mostrarán subcuadros. Hay 80 subcuadros por cuadro.

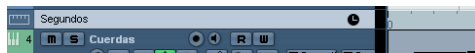
Usar múltiples reglas – pistas de regla (sólo Cubase)

Como se ha descrito más arriba, la ventana de proyecto de Cubase contiene una regla principal en la parte superior del área de visualización de eventos, que recorre la línea temporal de izquierda a derecha.

Si es preciso, puede tener varias reglas en la ventana de proyecto, añadiendo pistas de regla al proyecto. Cada pista de regla contiene una regla adicional.

- Para añadir una pista de regla, seleccione “Añadir Pista” desde el menú Proyecto y desde el submenú que aparece, seleccione “Regla”.

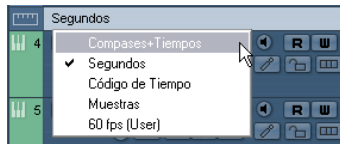
Una pista de regla mostrando una regla adicional se añadirá a la lista de pistas.



Una pista de regla configurada con el formato de visualización “Segundos”.

Puede añadir cualquier número de pistas de regla al proyecto, y posicionarlas como las necesite arrastrándolas hacia arriba o hacia abajo en la lista de pistas. Cada una de las reglas puede mostrar un formato de visualización distinto:

- Para seleccionar un formato de visualización para una pista de regla, haga clic sobre su nombre en la lista de pistas y seleccione una opción en el menú emergente.



Tenga en cuenta que las pistas de regla son completamente independientes de la regla de visualización de eventos principal, así como las reglas y visores de posición en las otras ventanas. Esto implica que:

- Cada pista de regla del proyecto tiene su propio formato de visualización.
- Las pistas de Regla no se ven afectadas por el ajuste de formato de visualización en el diálogo de Configuración de Proyecto (vea “[El diálogo de Configuración de Proyecto](#)” en la [página 35](#)).
- Las pistas de Regla no se ven afectadas si cambia el formato de visualización global del visor de tiempo principal en la barra de transporte.

⇒ Las pistas de Regla se ven afectadas por la opción “Mostrar Subcuadros de Código de Tiempo” en las Preferencias (página Transporte, vea arriba).

Operaciones

Crear un nuevo proyecto

Puede crear un nuevo proyecto del siguiente modo:

1. Seleccione “Nuevo Proyecto” desde el menú Archivo. Aparece un diálogo, listando un número de plantillas de proyecto, incluyendo cualquier plantilla personalizada que pueda haber creado (vea “[Guardar como Plantilla](#)” en la [página 492](#)).

2. Seleccione una plantilla (o “Vacío”) y haga clic en Aceptar.

Aparece un diálogo de archivo, permitiéndole especificar la localización de la carpeta del proyecto. Dicha carpeta contendrá todos los archivos relativos al proyecto.

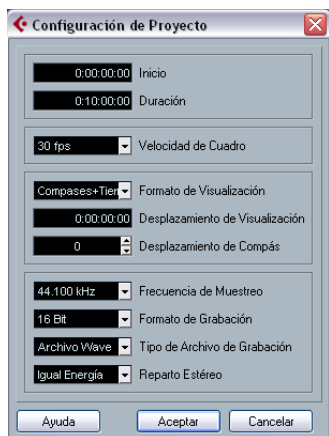
3. Seleccione una carpeta existente o cree una nueva. Haga clic en Aceptar.

Se abre una ventana de proyecto. Si selecciona una plantilla, el nuevo proyecto se basará en ella, e incluirá las pistas, eventos y ajustes correspondientes.

El diálogo de Configuración de Proyecto

Los ajustes generales del Proyecto se realizan en el diálogo de Configuración de Proyecto. Éste se abre seleccionando “Configuración de Proyecto...” desde el menú Proyecto.

⇒ Si la opción “Ejecutar Configuración al Crear un Nuevo Proyecto” está activada en el diálogo de Preferencias (página General), el diálogo Configuración de Proyecto se abrirá automáticamente cuando cree uno nuevo.



En el diálogo de Configuración de Proyecto están disponibles los siguientes ajustes:

Ajuste	Descripción
Inicio	El tiempo de inicio del proyecto. Le permite ajustar el inicio del proyecto a un tiempo distinto de cero. También se usa al sincronizar Cubase con dispositivos externos (vea "Configurar Cubase para sincronía externa a código de tiempo" en la página 465). Cuando cambie este ajuste se le preguntará si desea mantener el contenido del proyecto en sus posiciones de código de tiempo actuales. "Si" hará que todos los eventos permanezcan en sus posiciones de código de tiempo originales – es decir, serán desplazadas respecto al inicio del proyecto. "No" hará que todos los eventos mantengan su posición relativa al inicio del proyecto.
Duración	La duración del proyecto.
Velocidad de Cuadro	Se usa al sincronizar Cubase con equipos externos. Si Cubase es esclavo, este valor se ajusta automáticamente a la velocidad de cuadro del la señal de sincronía entrante. Si Cubase es el maestro, aquí se determina la velocidad de cuadro de la señal de sincronía enviada. Vea "Ajustando la Velocidad de Cuadro" en la página 462 .
Formato de Visualización	Es el formato de visualización global usado para todas las reglas y visores de posición en el programa, excepto para las pistas de regla (sólo Cubase, vea "Pistas de Regla (sólo Cubase)" en la página 32). De todos modos, puede seleccionar formatos de visualización independientes para cada regla y visor, si así lo desea. Para descripciones de las diferentes opciones de formato de visualización, vea "La regla" en la página 34 .
Desplazamiento de Visualización	Desplaza las posiciones de tiempo visualizadas en la regla, etc., permitiéndole compensar por el ajuste de posición de Inicio. Normalmente, si sincroniza Cubase con una fuente externo que empieza en un cuadro distinto a cero, ajustará la posición de Inicio a dicho valor. De todas maneras, si aún desea que el visualizador de Cubase empiece en cero, ajuste el Desplazamiento de Visualización también al mismo valor.

Ajuste	Descripción
Desplazamiento de Compás	Funciona igual que el "Desplazamiento de Visualización" descrito más arriba, en el sentido de que desplaza las posiciones de tiempo en la regla por un número determinado de compases, permitiéndole compensar por el ajuste de posición de Inicio. La diferencia consiste en que Desplazamiento de Compás sólo se usa cuando el formato de visualización "Compases+Tiempos" se halla seleccionado (vea "La regla" en la página 34).
Frecuencia de Muestreo	La frecuencia de muestreo con la que Cubase graba y reproduce audio.
Formato de Grabación/ Tipo de Archivo	Cuando graba audio en Cubase, los archivos creados serán del tipo y resolución indicada aquí. Vea "Seleccionar un formato de archivo para la grabación" en la página 75 .
Reparto Estéreo	Determina el tipo de compensación de potencia usado (vea "Acerca del ajuste 'Reparto Estéreo' (sólo canales de audio)" en la página 133).

⚠ Mientras que la mayoría de los ajustes de Configuración de Proyecto se pueden cambiar en cualquier momento, ¡debe seleccionar una frecuencia de muestreo para siempre al comenzar un nuevo proyecto! Todos los archivos de audio deben ser de esta frecuencia de muestreo para ser reproducidos correctamente.

Opciones de visualización y zoom

El proceso de zoom en la ventana de proyecto se realiza según las técnicas estándar de zoom, con las siguientes consideraciones especiales:

- Al usar la herramienta Zoom (el icono de lupa), el resultado dependerá de la opción "Modo estándar de herramienta Zoom: Zoom Horizontal" configurada en las Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas). Si esta opción está activada y arrastra un rectángulo de selección con la herramienta Zoom, la ventana sólo se ampliará horizontalmente (la altura de la pista no cambiará). Si la opción está desactivada, la ventana será ampliada tanto horizontalmente como verticalmente.
 - Al usar los deslizadores de zoom verticales, las pistas cambian su tamaño relativo.
- En otras palabras, si ha realizado ajustes de altura de pista individuales (vea más abajo), las diferencias de altura relativas se mantendrán.

Encontrará las siguientes opciones a su disposición en el submenú Zoom del menú Edición:

Opción	Descripción
Acercar	Aumenta el zoom en un paso, centrado sobre el cursor de proyecto.
Alejar	Disminuye el zoom en un paso, centrado sobre el cursor de proyecto.
Alejar al Máximo	Disminuye el zoom de manera que quede visible todo el proyecto. "Todo el proyecto" significa la línea temporal desde el inicio del proyecto por la duración determinada en el diálogo de Configuración de Proyecto (vea más arriba).
Sobre la Selección	Aumenta el zoom horizontal y verticalmente de manera que la selección actual llene la pantalla.
Zoom sobre la Selección (Horiz.)	Se acerca horizontalmente de tal manera que la selección se adapte a la pantalla.
Zoom en el Evento	Esta opción está disponible sólo en el Editor de Muestras (vea "Zoom" en la página 244).
Ampliar zoom vertical	Aumenta el zoom un paso verticalmente.
Reducir zoom vertical	Disminuye el zoom un paso verticalmente.
Ampliar zoom en las Pistas	Aumenta el zoom en las pistas seleccionadas un paso verticalmente.
Reducir zoom en las Pistas	Disminuye el zoom de las pistas seleccionadas un paso verticalmente.
Zoom en las Pistas Seleccionadas	Aumenta el zoom verticalmente en las pistas seleccionadas y minimiza la altura de todas las otras.
Deshacer/Rehacer Zoom	Estas opciones le permiten deshacer/rehacer la última operación de zoom.

- Si la opción "Zoom al posicionar en la Escala Temporal" está activada en las Preferencias (página Transporte), también puede realizar zoom haciendo clic sobre la regla principal con el botón del ratón y arrastrando hacia arriba o abajo mientras mantiene el botón apretado. Arrastre hacia arriba para disminuir el zoom; arrastre hacia abajo para aumentar el zoom.

- Puede realizar zoom verticalmente sobre el contenido de partes y eventos, usando el deslizador de zoom de la forma de onda en la esquina superior derecha del visor de eventos.

Esto es útil al visualizar pasajes de audio con poco volumen.



- ⚠ Para obtener una lectura aproximada del nivel de los eventos de audio visualizando sus formas de onda, asegúrese de que este deslizador se halla completamente bajado. De otro modo, las formas de onda ampliadas podrían ser erróneamente tomadas por audio distorsionado.

- Si activa la opción "Zoom rápido" en las Preferencias (página Opciones de Edición), el contenido de partes y eventos no será redibujado constantemente al realizar el zoom manualmente.

En su lugar, los contenidos serán redibujados en el momento en el que vd. haya dejado de cambiar el zoom – active esta opción si los refrescos de pantalla son lentos en su sistema.

Cambiar el tamaño de pistas en la lista de pistas

- Puede cambiar la altura de una pista en concreto haciendo clic sobre su borde inferior en la lista de pistas y arrastrándolo hacia arriba o abajo. Para cambiar la altura de todas las pistas simultáneamente, mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] y cambie el tamaño de una de las pistas. Si "Ajustar Alturas de Pista" está activado en el menú emergente de escalado de Pistas (vea más abajo), la altura de la pista cambiará en incrementos fijos al cambiar su tamaño.

- ⚠ Este comportamiento cambia cuando "Expandir Pista Seleccionada" está activado en el menú Edición (vea más abajo).

- También puede cambiar la anchura del área de la lista de pistas, arrastrando el borde entre la lista de pistas y el área de visualización de eventos.

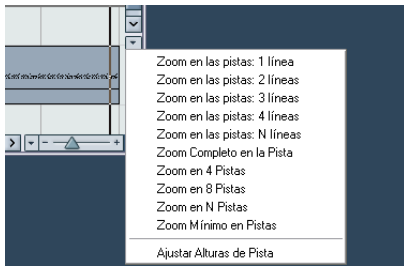
- Por defecto, los controles mostrados en la lista de pistas se adaptarán al tamaño de las pistas. Esto implica que al cambiar la altura o anchura de una pista los controles serán situados donde mejor “encajen”.

Si prefiere tener los controles en posiciones fijas, puede desactivar la opción “Ajustar Controles” en el diálogo de Configuración de Controles de Pista (vea “[Personalizar controles de pista](#)” en la [página 508](#)).

- Puede decidir para cada tipo de pista qué controles se mostrarán en la lista de pistas – vea “[Personalizar controles de pista](#)” en la [página 508](#).

- Puede usar el menú emergente de escalado de Pista (haciendo clic sobre el botón de flecha sobre el control de zoom vertical) para ajustar el número de pistas a visualizar en la ventana de proyecto actual.

La altura de pista será ajustada para mostrar sólo el número de pistas especificado en el menú emergente. Al seleccionar “Zoom en N Pistas” desde el menú emergente puede ajustar manualmente el número de pistas que encajarán en la ventana de proyecto actual.



- Las Pistas también pueden dividirse verticalmente en carriles – vea “[Editar en modo de Visualización de Carriles](#)” en la [página 54](#).

La opción Expandir Pista Seleccionada

Cuando esta opción este activada en el menú Edición (o en las Preferencias, Opciones de Edición–Proyecto y Mezclador), la pista seleccionada se agrandará automáticamente. Esto es útil si está saltando entre pistas en la lista de pistas, para ver o editar ajustes. Las pistas vuelven a su tamaño original al dejar de estar seleccionadas. Puede ajustar el tamaño directamente en la lista de pistas si el factor de agrandamiento por defecto no es el que desea.

Aunque éste es el comportamiento del programa que deseará en la mayoría de ocasiones, puede suponer un inconveniente al cambiar la altura de pista con la que empezó para una o más pistas (p.ej., su altura “original” antes de que se activara “Expandir Pista Seleccionada”).

Tan pronto como intenta cambiar el tamaño de una pista, ésta es seleccionada automáticamente y su tamaño modificado automáticamente. En lugar de desactivar “Expandir la Pista Seleccionada”, cambiar el tamaño de las pistas seleccionadas y activar de nuevo “Expandir la Pista Seleccionada”, existe la opción de cambiar el tamaño de una pista en la lista de pistas sin tener que seleccionarla.

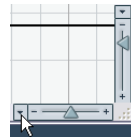
Proceda así:

1. Desplace el puntero del ratón sobre el borde inferior de la pista (sin seleccionar) cuyo tamaño desea modificar. El puntero del ratón se convierte en un símbolo divisor.

2. Mantenga apretado [Alt]/[Opción] y arrastre el borde inferior de la pista hasta que alcance la altura deseada. Ahora, cuando seleccione esta pista, (y “Expandir la Pista Seleccionada” esté activado), su tamaño cambiará. Cambiará al tamaño modificado cuando seleccione una cualquier otra pista.

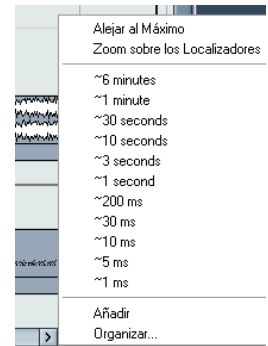
Presets de Zoom y marcadores de Ciclo

El menú emergente a la izquierda del zoom horizontal le permite seleccionar, crear y organizar presets de zoom. Éstos resultan útiles si desea alternar entre diferentes ajustes de zoom (p.ej., uno donde el proyecto entero se muestra en la ventana de proyecto y otro con un factor de zoom muy alto para una edición detallada). Con este menú emergente, también puede hacer zoom sobre el área entre los marcadores de ciclo del proyecto.



Haga clic aquí...

...para abrir el menú contextual.



La parte superior del menú lista los presets de zoom:

- Para almacenar el ajuste de zoom actual como preset, seleccione Añadir desde el menú emergente. Se abrirá un diálogo que le permitirá introducir el nombre del preset.
- Para seleccionar y aplicar un preset, selecciónelo desde el menú emergente.

▪ El preset “Alejar al Máximo” siempre está disponible. Al seleccionar esta opción el zoom disminuye de modo que todo el proyecto queda visible. “Todo el proyecto” significa la línea temporal desde el inicio del proyecto por la duración especificada en el diálogo Configuración de Proyecto (vea “El diálogo de Configuración de Proyecto” en la [página 35](#)).

▪ Si desea cambiar un preset, seleccione “Organizar...” desde el menú emergente.
En el diálogo que aparece, seleccione el preset en la lista y haga clic sobre el botón Suprimir. El preset se eliminará de la lista.

▪ Si desea cambiar el nombre de un preset, seleccione “Organizar...” desde el menú emergente.
En el diálogo que aparece, seleccione el preset deseado en la lista y haga clic sobre el botón Renombrar. Un segundo diálogo se abrirá, permitiéndole introducir un nuevo nombre para el preset. Haga clic en Aceptar para cerrar los diálogos.

⚠ Los presets de Zoom son globales para todos los proyectos; es decir, se encuentran disponibles en todos los proyectos que abra o cree.

La parte central del menú emergente lista todos los marcadores de ciclo que haya añadido al proyecto:

▪ Si selecciona un marcador de ciclo en este menú, el área de visualización de eventos se agrandará para cubrir el área del marcador (vea “Marcadores” en la [página 59](#)).

▪ No puede editar los marcadores de ciclo desde este menú emergente. Para más información sobre la edición de marcadores, vea “Editar marcadores en la ventana Marcadores” en la [página 59](#).

⚠ Sólo los marcadores de ciclo que cree en el proyecto actual están disponibles en el menú.

El Historial de Zoom

Cubase mantiene un historial de las últimas acciones de zoom, permitiéndole deshacer y rehacer las operaciones de zoom. De este modo puede realizar zoom en varios pasos y después volver fácilmente al estado de zoom en el que empezó.

Hay dos maneras de invocar Deshacer Zoom y Rehacer Zoom:

▪ Usar las entradas en el submenú Zoom del menú Edición.
También puede asignar comandos de teclado para dichas entradas.

▪ Doble clic con la herramienta Zoom (lupa de aumento) para Deshacer Zoom.
Pulse [Alt]/[Opción] y doble clic para Rehacer Zoom.

Ajustar el modo en que se muestran las partes y los eventos

Las Preferencias en el menú Archivo (el menú Cubase, en Mac OS X) contienen varios ajustes para adaptar a su gusto el modo de visualización en la ventana de proyecto.

La página de Visualización de Eventos contiene ajustes comunes para todos los tipos de pista:

Opción	Descripción
Colorear el Fondo del Evento	Determina si el fondo o “contenido” (formas de onda, etc.) de partes y eventos será coloreado. Vea “Manejo de pistas” en la página 41 .
Mostrar los nombres de los Eventos	Determina si los nombres de las partes y eventos deberían ser mostrados en la ventana de proyecto.
Eventos Transparentes	Si está activado, los eventos y las partes serán transparentes, mostrando sólo las formas de onda y los eventos MIDI.
Mostrar datos en Pistas de altura pequeña	Si está activado, el contenido de eventos y partes será mostrado, incluso si la altura de la pista es muy pequeña.

La página de Visualización de Eventos – Audio contiene ajustes para los eventos de audio:

Opción	Descripción
Interpolación de las imágenes de Audio	Si la opción está desactivada, los valores de las muestras individuales se muestran como “pasos”. Si la opción está activada, los pasos son interpolados para formar “curvas”.
Representación de las imágenes de Audio	Determina si las formas de onda de audio deberían visualizarse como imágenes sólidas, cuadros o imágenes “invertidas” (sólido+cuadro). Esta selección afecta a todas las formas de onda en las ventanas de Proyecto, Editor de Muestras y Editor de Partes de Audio. Tenga en cuenta que los estilos “Cuadro” y “Sólido y Cuadro” suponen una carga mayor para el sistema. Si el sistema aparenta mayor lentitud en estos modos, por favor cambie de nuevo al estilo de imagen “Compacto”.
Mostrar siempre las curvas de Volumen	Si está activado, las “curvas de volumen” creadas con las manecillas de volumen y fundido siempre están visibles – si no está activado, las curvas sólo se muestran para los eventos seleccionados.
Mostrar Siempre las Manecillas de Fundido	Si esta opción está activada, las manecillas de fundido permanecen en la parte superior del evento, y líneas de ayuda verticales indican los puntos exactos de inicio y final de los fundidos.
Líneas de Fundido Gruesas	Si esta opción está activada, las líneas de fundido y las curvas de volumen son más gruesas, aumentando su visibilidad.

Opción	Descripción
Mostrar Formas de Onda	Determina si las formas de onda de audio deberían mostrarse o no.
Modulación del Color de Fondo	Si está activado, el fondo de las formas de onda se visualiza de modo diferente, reflejando la dinámica de la forma de onda. Ello es especialmente útil para tener una visión general al trabajar con alturas de pista muy pequeñas.

La página de Visualización de Eventos – MIDI contiene ajustes para las partes MIDI:

Opción	Descripción
Edición por defecto	Determina qué editor se abrirá al hacer doble clic en una parte MIDI o seleccionarla y pulsar [Ctrl]/[Comando]-[E]: el Editor de Teclas, Listas, In-Place, de Percusión o de Partituras.Tenga en cuenta que este ajuste no es tenido en cuenta para las pistas con mapas de percusión ("drum maps") si está activada la opción "Editar como Percusión si está asignado un Mapa de Percusión" (vea más abajo).
Modo Datos en las Partes	Determina si y cómo van a ser mostradas las partes MIDI en la ventana de proyecto: como notas de partitura, notas de percusión o como líneas. Si está seleccionado "Sin Datos", los eventos no se visualizarán en absoluto. Tenga en cuenta que este ajuste no es tenido en cuenta para las pistas con mapas de percusión ("drum maps") si está activada la opción "Editar como Percusión si está asignado un Mapa de Percusión" (vea más abajo).
Mostrar Controladores	Determina si los eventos que no son notas (controladores, etc.) deberían ser visualizados en las partes MIDI en la ventana de proyecto.
Editar como percusión si Drum Map está asignado	Si está activado, las partes en pistas MIDI con drum maps asignados serán mostradas con símbolos de percusión en la ventana de proyecto. Las partes también se abrirán automáticamente en el Editor de Percusión al hacer doble clic (sobrescribiendo el ajuste Edición por defecto de arriba).
Estilo de nombre de Nota	Determina cómo se visualizarán los nombres de notas MIDI (tonos) en los editores, etc.

La página de Visualización de Eventos–Video contiene ajustes para los eventos de video:

Opción	Descripción
Mostrar Miniaturas de video	Si está activado, se muestran cuadros en miniatura del contenido de video en la pista de video.
Tamaño de Cache Video	Determina cuánta memoria está disponible para las miniaturas de video. Si sus clips de video son muy largos, o trabaja con un zoom muy cercano (mostrándose varios cuadros en los thumbnails), puede que le convenga aumentar este valor.

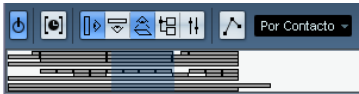
Zoom y navegación en la vista preliminar

Al hacer clic sobre el botón Mostrar Vista Preliminar de la barra de herramientas, aparece un panel extra bajo la barra de herramientas; la vista general del proyecto.



Botón Mostrar Vista Preliminar

En la vista preliminar, los eventos y las partes de las pistas se muestran como cajas. Puede usar la vista preliminar para acercar el zoom o alejarlo, y para navegar a otras secciones del proyecto. Esto se hace moviendo y cambiando el tamaño del rectángulo de visualización de pistas en la vista preliminar:



El rectángulo de visualización de pistas

- El rectángulo de visualización de pistas indica la sección del proyecto visualizada actualmente en el área de visualización de eventos.
 - Puede acercar o alejar el zoom horizontalmente cambiando el tamaño del rectángulo.
- Cambie el tamaño del rectángulo arrastrando sus bordes.

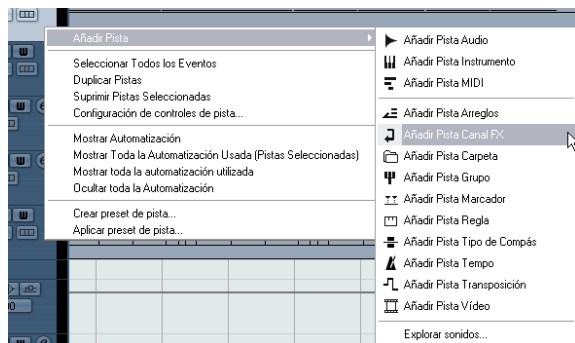


- Puede arrastrar el rectángulo de visualización de pistas para ver otras secciones del proyecto.
- Esta acción también puede ser realizada al haciendo clic sobre cualquier lugar de la parte superior de la vista general – el rectángulo de visualización de pistas se desplazará al lugar donde ha realizado el clic. El número de pistas mostradas no cambiará.

Manejo de pistas

Para añadir una pista al proyecto, seleccione “Añadir Pista” en el menú Proyecto y seleccione un tipo de pista del submenú que aparece. La nueva pista se añadirá debajo de la pista actualmente seleccionada en la lista de pistas.

- Los elementos del submenú “Añadir Pista” también están disponibles en el menú contextual. Se accede a dicho menú mediante clic derecho en la lista de pistas.



- Si selecciona Audio, MIDI, Canal de Grupo o Instrumento desde el submenú Añadir Pista, se abre un diálogo, permitiéndole insertar varias pistas de una sola vez. Simplemente introduzca el número de pistas en el campo del valor.

- Para las pistas de audio y canal de grupo, la configuración de canales – mono, estéreo o surround (sólo Cubase) – puede configurarse desde el menú emergente de Configuración.

- La opción Buscar Sonidos en el diálogo Añadir Pista se describe en el capítulo [“Trabajando con presets de pista”](#) en la [página 311](#).

- En las Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto y Mezclador), encontrará la opción “Modo de asignación automática de colores”.

Le ofrece varias opciones para asignar automáticamente colores a las pistas que se añaden al proyecto.

Cuando haya creado las pistas, puede manipularlas y reordenarlas de varias maneras:

- Para renombrar una pista, haga doble clic sobre el campo de nombre e introduzca uno nuevo. Si mantiene apretada cualquier tecla modificadora mientras pulsa [Retorno] para cerrar el campo de nombre, todos los eventos de la pista obtendrán el nombre que ha introducido.

- Para seleccionar una pista, haga clic sobre ella en la lista de pistas.

Las pistas seleccionadas se distinguen por un color gris claro en la lista de pistas.



Esta pista está seleccionada.

Es posible seleccionar varias pistas, pulsando [Ctrl]/[Comando] y haciendo clic sobre ellas. [Mayús.]-clic le permite seleccionar un rango continuo de pistas.

- Para desplazar una pista, haga clic y arrástrela hacia arriba o abajo en la lista.
- Para duplicar una pista, junto con todo su contenido y configuraciones de canal, haga clic con el botón derecho y seleccione “Duplicar Pistas” desde el menú contextual, o seleccione “Duplicar Pistas” desde el menú Proyecto. La pista duplicada aparecerá bajo la original.

- Puede seleccionar un color por defecto para una pista activando “Mostrar Colores de Pista” en la parte superior de la lista de pistas y seleccionado un color desde el menú emergente de Color en la barra de herramientas. Este color también será usado por todos los eventos de la pista y también se mostrará en el mezclador. Puede cambiar el color por defecto de la pista para eventos individuales y partes, usando la herramienta Color o el menú emergente de Selección de Colores. Para más información vea [“Aplicar colores a pistas y eventos”](#) en la [página 511](#).

La opción “Colorear el Fondo del Evento” en el diálogo de Preferencias (página de Visualización de Eventos) determina si se dará color a los fondos o a las formas de onda de los eventos.

- Para eliminar una pista, haga clic con el botón derecho en la lista de pistas y seleccione “Suprimir Pistas Seleccionadas” desde el menú contextual. Puede eliminar múltiples pistas seleccionadas, seleccionando “Suprimir Pistas Seleccionadas” bien desde el menú contextual o bien desde el menú Proyecto. Aún más, puede eliminar todas las pistas que no contengan ningún evento seleccionando “Suprimir Pistas Vacías” desde el menú Proyecto.

- Para cambiar la altura de una pista, haga clic sobre su borde inferior en la lista de pistas y arrástrelo hacia arriba o abajo, vea [“Cambiar el tamaño de pistas en la lista de pistas”](#) en la [página 37](#).

⇒ Tenga en cuenta que también puede cambiar el tamaño de la pista seleccionada automáticamente, vea [“La opción Expandir Pista Seleccionada”](#) en la [página 38](#).

Desactivar pistas de audio

Las pistas de audio pueden desactivarse seleccionando “Desactivar Pista” desde el menú contextual de la lista de pistas. Desactivar una pista es parecido a enmudecerla (vea [“Enmudecer eventos”](#) en la [página 53](#)), ya que una pista desactivada no será reproducida. De todos modos, al desactivar una pista no sólo se pone a cero el volumen de salida de dicha pista, sino que de hecho se evita cualquier actividad de disco duro relacionada con dicha pista. Vea [“Acerca de Activar/Desactivar Pista”](#) en la [página 69](#) para más información.

Plegado de pistas

En el menú Proyecto encontrará el submenú de Plegado de Pistas, que le permitirá mostrar, ocultar o invertir rápidamente lo que está siendo visualizado en el área de visualización de eventos de la ventana de proyecto. Esto le permite, p.ej., dividir el proyecto en varias partes (creando varias pistas de carpeta para los diferentes elementos del proyecto) y mostrar/ocultar su contenido seleccionando una función de menú (o usando un comando de teclado). También puede plegar de este modo subpistas de automatización. Están disponibles las siguientes opciones:

▪ Plegar/Desplegar Pista Seleccionada

Si selecciona esta opción del menú, el estado de plegado de la pista seleccionada se invertirá. Es decir, si la pista estaba plegada (sus elementos (subpistas) estaban ocultos), ahora se desplegará (todas sus subpistas serán visualizadas) y viceversa.

▪ Plegar Pistas

Seleccione esta opción del menú para plegar todas las pistas de carpeta abiertas en la ventana de proyecto. Tenga en cuenta que el comportamiento exacto de esta función depende del ajuste “Plegado Profundo de Pistas” en las Preferencias, según se describe más abajo.

▪ Desplegar Pistas

Seleccione esta opción del menú para desplegar todas las pistas de carpeta en la ventana de proyecto. Tenga en cuenta que el comportamiento exacto de esta función depende del ajuste “Plegado Profundo de Pistas” en las Preferencias, según se describe más abajo.

▪ Invertir el Plegado Actual

Seleccione esta opción del menú para alternar los estados de plegado de las pistas de la ventana de proyecto. Esto significa que todas las pistas que estaban plegadas serán desplegadas y todas las pistas desplegadas se plegarán, respectivamente.

⇒ Puede asignar comandos de teclado para estas opciones del menú en el diálogo de Comandos de Teclado (categoría Proyecto).

En las Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto y Mezclador), encontrará la siguiente opción relativa al comportamiento de plegado de pistas:

▪ El Plegado afecta a todos los Niveles Subordinados

Si está activado, todos los ajustes de plegado que realice en el submenú de Plegado de Pistas del menú Proyecto también afectarán a los subelementos de las pistas. Es decir, si pliega una pista de carpeta que contiene 10 pistas de audio, 5 de las cuales tienen varias subpistas de automatización abiertas, todas las pistas mencionadas dentro de la pista de carpeta también serán plegadas.

Dividiendo la lista de pistas (sólo Cubase)

Es posible dividir la lista de pistas en dos partes. Ambas secciones tendrán ajustes de zoom y scroll independientes (si es preciso), pero al cambiar el tamaño de la ventana verticalmente afectará sólo a la sección inferior (si es posible). Esto es útil, p.ej., si está trabajando con una pista de video junto con audio multipista. De este modo, puede depositar la pista de video en la parte superior de la lista de pistas, permitiéndole realizar el desplazamiento de las pistas de audio de forma separada en la parte inferior de la lista de pistas, referenciándolas a la pista de video.

- Para dividir la lista de pistas, haga clic sobre el botón “Dividir Lista de Pistas” en la esquina superior derecha de la lista de pistas.



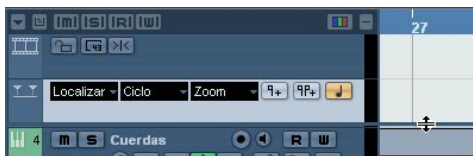
- Para volver a una única lista de pistas, haga clic nuevamente sobre el botón.

Cuando la lista de pistas se encuentra dividida en dos partes, se aplica lo siguiente:

- Si añade pistas desde el submenú Añadir Pista del menú Proyecto, las pistas de Video, de Marcadores y de Arreglos serán depositadas automáticamente en la parte superior de la lista de pistas.

Si la lista de pistas ya contiene pistas de tipo Video, Marcador o Arreglos, éstas serán desplazadas automáticamente hasta la parte superior cuando divida la lista de pistas. Los otros tipos de Pista serán depositados en la parte inferior.

- Si añade pistas desde el menú contextual al invocarlo mediante clic con el botón derecho en la lista de pistas, las pistas serán añadidas a la parte de la lista de pistas donde ha realizado el clic.
- Puede desplazar cualquier tipo de pista desde la lista de pistas inferior hasta el superior y viceversa haciendo clic con el botón derecho sobre una pista y seleccionando "Desplazar a la otra sección de la Lista de Pistas" desde el menú contextual.
- Puede redimensionar la parte superior haciendo clic y arrastrando el divisor entre las secciones de la lista de pistas.



Cambiar entre base de tiempos musical y lineal

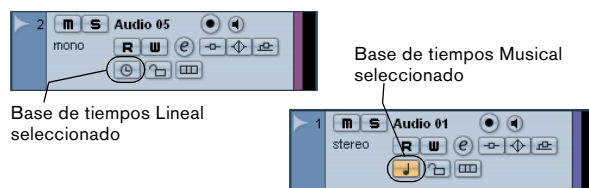
Las Pistas pueden tener una base de tiempos musical (tempo) o lineal (tiempo).

- En una pista que use base de tiempos lineal, los eventos serán depositados en posiciones de tiempo específicas – al cambiar el tempo no se verá afectada la posición temporal de los eventos.
- En una pista que use base de tiempos musical, las posiciones de los eventos se representan como valores de medida (compases, tiempos, semicorcheas y tics, con 120 tics por cada semicorchea). Si cambia el tempo de reproducción, los eventos se reproducirán antes o más tarde.

- En las Preferencias (página Opciones de Edición), encontrará la opción "Base de Tiempo por Defecto para las Pistas" (sólo Cubase).

Le permite especificar el tipo de tiempo por defecto para las nuevas pistas (Audio, Grupo/FX, MIDI y Marcadores). Al cambiar este ajuste, todas las pistas nuevas usarán el tipo de tiempo seleccionado. Puede escoger entre "Musical", "Tiempo Lineal" y "Usar los ajustes de Visualización Primaria de la Barra de Transporte". Al seleccionar "Musical" las pistas que añada se ajustarán con el tipo de tiempo musical. Al seleccionar "Tiempo Lineal" todas las pistas añadidas usarán una base de tiempos lineal. La tercera opción usa el ajuste de formato de tiempo primario de la barra de transporte. Si dicho ajuste está configurado como "Compases+Tiempos" las pistas se añadirán con base de tiempos musical. Si está configurado en cualquiera de las otras opciones, todas las nuevas pistas usarán una base de tiempos lineal.

El uso de una base de tiempos musical o lineal depende del tipo de proyecto y la situación de la grabación. Siempre puede cambiar este ajuste de modo individual para cada pista, haciendo clic sobre el botón de base de tiempos musical/lineal en el Inspector o la lista de pistas. La base de tiempos musical se indica con un símbolo de nota, mientras que la base de tiempos lineal se indica con un símbolo de reloj.



- ⚠ Internamente, los eventos en pistas con base de tiempos musical usan la misma precisión para su posicionamiento (valores de 64 bits en coma flotante) que los eventos con base de tiempos lineal. De todos modos, al alternar entre las bases de tiempos lineal y musical ocurre una pequeñísima pérdida de precisión (introducida por las operaciones matemáticas usadas para el escalado de valores entre los dos formatos). Por consiguiente, debería evitar cambiar repetidamente entre los dos modos.

Para más información sobre los cambios de tempo, vea el capítulo "Editando el tempo y el tipo de compás" en la [página 430](#).

Añadir eventos a una pista

Hay varias maneras de añadir eventos a una pista:

- Grabando (vea [“Métodos básicos de grabación”](#) en la [página 73](#)).
- Arrastrando archivos y soltándolos en la pista en la posición deseada.

Puede crear eventos arrastrando y soltando desde los siguientes lugares:

- El escritorio
- El MediaBay y sus ventanas relacionadas (vea el capítulo [“MediaBay”](#) en la [página 295](#))
- La Pool
- Una librería (un archivo de Pool que no está adjunto al proyecto)
- El diálogo “Buscar Medio”
- La ventana de proyecto de otro proyecto abierto
- El Editor de Partes de Audio de cualquier proyecto abierto
- El Editor de Muestras – Presione [Ctrl]/[Comando] y arrastre para crear un evento de la selección actual, o haga clic en la columna izquierda de la lista de regiones y arrastre para crear un evento a partir de una región.



Mientras arrastra el clip en la ventana de proyecto, su posición será indicada por una línea de marcador y una caja de posición numérica. Vea también [“Arrastrando y depositando”](#) en la [página 285](#).

- Seleccionando “Archivo de Audio...” o “Archivo de Vídeo...” en el menú Archivo (submenú Importar).

Esto abre un diálogo de archivo, permitiéndole localizar el archivo que desea importar. Cuando importe un archivo de este modo, se crea un clip para el archivo y el evento que reproduce el clip entero es insertado en la pista seleccionada, en la posición del cursor de proyecto.

También puede importar archivos MIDI usando el submenú Importar, pero esta opción funciona de un modo ligeramente diferente (vea [“Exportando e Importando archivos MIDI estándar”](#) en la [página 499](#)).

- Arrastrando pistas de CD de audio y convirtiéndolas en archivos de audio (vea [“Importar pistas de un CD de audio”](#) en la [página 494](#)).
- Importando sólo la porción de audio de un archivo de video y convirtiéndola en un archivo de vídeo (vea [“Extrañando audio de un archivo de vídeo”](#) en la [página 484](#)).

- Usando Copiar y Pegar en el menú Edición.

Esto le permite copiar todo tipo de eventos entre proyectos. También puede copiar eventos dentro del proyecto, p.ej. desde el Editor de Muestras.

- Dibujando.

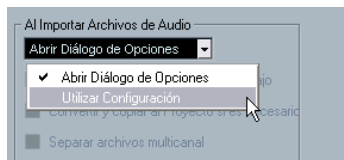
Algunos tipos de eventos (marcadores y eventos de automatización) pueden ser dibujados directamente en la ventana de proyecto. Para pistas de audio y MIDI, puede dibujar partes (vea [“Crear partes”](#) en la [página 45](#)).

Opciones de importación de archivos de audio

Al importar archivos de audio existen varias opciones relativas a cómo Cubase debería tratar dichos archivos:

- Puede escoger copiar el archivo en la carpeta de audio del proyecto y que el proyecto haga referencia al archivo copiado en vez de al archivo original. Esto le ayuda a mantener su proyecto “auto-contenido”.
- Puede escoger dividir los archivos estéreo y multicanal en varios archivos mono.
- Aún más, quizás quiera que todos los archivos en el proyecto tengan la misma frecuencia de muestreo y resolución.

El diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición-Audio) contiene un ajuste que le permite decidir qué opciones usar. Seleccione una de las siguientes opciones en el menú emergente “Al Importar Archivos de Audio”:



- Abrir Diálogo de Opciones

Un dialogo de opciones aparece al importar, permitiéndole seleccionar si desea copiar los archivos a la carpeta del proyecto y/o convertirlos a los ajustes del proyecto. Por favor tenga en cuenta lo siguiente:

- Al importar un único archivo de un formato diferente al de la configuración del proyecto, puede especificar qué propiedades (frecuencia de muestreo y/o resolución) se deberían cambiar.
- Al importar múltiples archivos simultáneamente, puede seleccionar convertirlos automáticamente, si fuera necesario. Por ejemplo, si la frecuencia de muestreo es diferente a la del proyecto o la resolución es menor que los ajustes del proyecto.

▪ Utilizar Configuración

No aparecerá ningún diálogo de Opciones al importar. En su lugar, puede escoger que cualquiera de las opciones del menú emergente sean las acciones por defecto. Active cualquiera de las siguientes opciones para que se ejecuten automáticamente cada vez que importe archivos de audio:

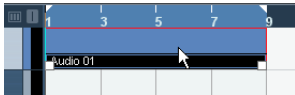
Opción	Descripción
Copiar Archivos al Directorio de Trabajo	Si los archivos no se encuentran en la carpeta de audio del proyecto, son copiados a dicha carpeta antes de ser importados.
Convertir y copiar al Proyecto si es necesario	Si los archivos no se encuentran en la carpeta de audio del proyecto, son copiados a dicha carpeta antes de ser importados. Adicionalmente, los archivos son convertidos automáticamente si tienen una frecuencia de muestreo o resolución menor que los ajustes del proyecto.
Separar archivos multicanal	Si importa un archivo de audio multi-canal (incluyendo archivos estéreo de dos canales), serán divididos en varios archivos mono – uno para cada canal – los cuales serán dispuestos en pistas mono separadas que se crearán automáticamente.

Crear partes

Las partes son contenedores para eventos de MIDI o audio. Si graba MIDI, una parte MIDI se crea automáticamente, conteniendo los eventos grabados. También puede crear partes MIDI o audio vacías y añadir eventos posteriormente a las mismas.

Hay dos maneras de realizar esto:

- Dibujar una parte en una pista MIDI o audio con la herramienta Dibujar.
También puede dibujar partes pulsando [Alt]/[Opción] y usando la herramienta Seleccionar Objetos (flecha).
- Haga doble clic con la herramienta Seleccionar Objetos en una parte MIDI o audio, entre los localizadores izquierdo y derecho.



Para añadir eventos a una parte MIDI, use las herramientas y funciones de un editor MIDI (vea “Vista general del Editor de Teclas” en la [página 365](#)). Para añadir eventos a las partes de audio se utiliza en el Editor de Partes de Audio (vea “La ventana” en la [página 276](#)) pegando o usando arrastrar y soltar.

- También puede recopilar eventos de audio existentes en una parte, usando la función “Convertir eventos en Partes” del menú Audio.

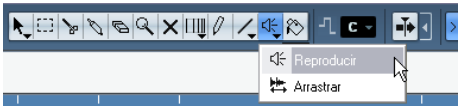
Esto crea una parte de audio que contiene todos los eventos de audio seleccionados en la misma pista. Para eliminar la parte y hacer que los eventos separados aparezcan nuevamente como objetos independientes en la pista, seleccione la parte y use la función “Disolver Parte” en el menú Audio.

Preescuchar partes de audio y eventos

Las partes y eventos de audio se pueden escuchar en la ventana de proyecto con la herramienta Reproducir:

⚠ Al preescuchar, la señal de audio será enrutada directamente a la Sala de Control (sólo Cubase), si la Sala de Control está activada. Si la Sala de Control está desactivada, la señal de audio será enrutada al bus de salida por defecto, ignorando los ajustes de audio del canal, efectos y ecualización. En Cubase Studio, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para la monitorización.

1. Seleccione la herramienta Reproducir.
Tenga en cuenta que la herramienta Reproducir y la herramienta Arrastrar comparten el mismo botón de herramienta. Si el icono de herramienta de la barra de herramientas no es un símbolo de altavoz, primero haga clic sobre el icono para seleccionarlo, luego haga clic otra vez y seleccione “Reproducir” en el menú emergente.



2. Haga clic donde desee iniciar la reproducción, y mantenga apretado el botón del ratón.
Sólo se reproduce la pista sobre la que efectúa el clic, empezando en la posición de clicado.
3. Suelte el botón del ratón para detener la reproducción.

Arrastrar

La herramienta Arrastrar le permite buscar posiciones en el audio, reproduciendo hacia delante o hacia atrás a cualquier velocidad:

1. Seleccione la herramienta Arrastrar.

Tenga en cuenta que la herramienta Reproducir y la herramienta Arrastrar comparten el mismo botón de herramienta. Si el icono de herramienta de la barra de herramientas no es un "símbolo de cepillo", primero haga clic sobre el icono para seleccionarlo, luego haga clic otra vez y seleccione "Arrastrar" en el menú emergente.

2. Haga clic en la posición deseada y mantenga el botón del ratón apretado.

El cursor de proyecto se desplaza hasta la posición en la que efectúa el clic.

3. Arrastre hacia la izquierda o la derecha.

El cursor de proyecto sigue el puntero del ratón y se reproducirá el audio. La velocidad y tono de la reproducción dependen de lo rápido que mueva el puntero.

Puede ajustar la sensibilidad de la herramienta Arrastrar en las Preferencias (página Arrastrar – Transporte).

⇒ También es posible "arrastrar" todo el proyecto con la Rueda de Arrastre en la barra de transporte (sólo Cubase). Vea "Arrastrar en el proyecto – la rueda Jog (sólo Cubase)" en la [página 68](#).

▪ Tenga en cuenta que el proceso de arrastrar puede suponer una carga considerable a su sistema. Para evitar problemas en la reproducción, encontrará la opción "Modo de Arrastre a carga CPU reducida" en las Preferencias (página Transporte–Arrastrar).

Si activa esta opción, el arrastre (scrubbing) demandará menos carga de trabajo al procesador. Puede ser muy útil al arrastrar en un proyecto grande, en el que el arrastre "normal" lleva a sobrecargas del procesador. Si está activado el "Modo de Arrastre a carga CPU reducida", los efectos se desactivan y la calidad del remuestreo es inferior.

Editar partes y eventos

Esta sección describe técnicas de edición de la ventana de proyecto. Si no se especifica explícitamente, todas las descripciones se aplican tanto a partes como a eventos, incluso aunque, para abreviar, se use únicamente el término "evento".

⇒ Al usar las herramientas para editar, en muchos casos puede obtener funciones adicionales pulsando teclas modificadores (p.ej., al pulsar [Alt]/[Opción] y arrastrar con la herramienta Seleccionar Objetos se crea una copia del evento arrastrado).

En las páginas siguientes, se describen las teclas modificadoras por defecto. Puede personalizarlas en las Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas), vea "[Configurando teclas modificadoras de herramientas](#)" en la [página 520](#).

Seleccionar eventos

Puede seleccionar eventos de una de las siguientes formas:

- Use la herramienta Flecha.
- Use el submenú Seleccionar del menú Edición.

Las opciones son:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona todos los eventos en la ventana de proyecto.
Nada	Deselecciona todos los eventos.
Invertir	Invierte la selección – todos los eventos seleccionados se deseleccionan y, en su lugar, se seleccionan todos los eventos que no están seleccionados.
Contenido del Bucle	Selecciona todos los eventos que están total o parcialmente entre los localizadores izquierdo y derecho.
Desde el Inicio hasta el Cursor	Selecciona todos los eventos que empiezan a la izquierda del cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Selecciona todos los eventos que finalizan a la derecha del cursor de proyecto.
Tono Igual	Están disponibles en los Editores MIDI (vea " Seleccionando notas " en la página 371) y en el Editor de Muestras (vea " Usar el menú Seleccionar " en la página 247).
Seleccionar Controladores en el Rango de Notas	Está disponible en los Editores MIDI (vea " Seleccionar controladores junto con las notas " en la página 372).
Todo en las Pistas Seleccionadas	Selecciona todos los eventos en la pista seleccionada.
Seleccionar Evento	Está disponible en el Editor de Muestras (vea " La ventana " en la página 241).
Desde la Izquierda/Derecha de la Selección hasta el Cursor	Estas dos funciones sólo están disponibles para la edición de selección de rangos (vea " Seleccionar un rango " en la página 55).

⚠ Tenga en cuenta que estas funciones funcionarán de diferente modo cuando la herramienta Seleccionar Rango está seleccionada (vea “[Seleccionar un rango](#)” en la [página 55](#)).

- Seleccione todos los eventos en una pista haciendo clic derecho sobre ella en la lista de pistas y seleccionando “Seleccionar Todos los Eventos” en el menú contextual.

- También puede usar las teclas de flecha en el teclado de su ordenador para seleccionar el evento más próximo a la izquierda, derecha, arriba o abajo.

Si pulsa [Mayús.] y usa las teclas de flecha, se mantendrá la selección actual, permitiéndole seleccionar varios eventos.

- Si la opción “Selección Automática de los Eventos bajo el Cursor” está activada en las Preferencias (página Opciones de Edición), todos los eventos de las pistas seleccionadas que estén siendo “tocados” por el cursor de proyecto, son seleccionados automáticamente.

Esto puede ser útil al reordenar su proyecto, ya que permite seleccionar secciones enteras (en todas las pistas) seleccionando las pistas y desplazando el cursor de proyecto.

- También es posible seleccionar rangos, sin tener en cuenta los límites de pistas o eventos.

Esto se realiza usando la herramienta Seleccionar Rango (vea “[Edición de rangos](#)” en la [página 55](#)).

- Tenga en cuenta que en las Preferencias (página Opciones de Edición) puede encontrar la opción “Utilizar los Comandos de Navegación arriba/abajo sólo para la selección de pistas”.

Por defectos, las pistas son seleccionadas con las flechas arriba/abajo del teclado del ordenador. De todos modos, las flechas también pueden usarse para seleccionar eventos (vea más arriba) lo que puede dar lugar a confusión en algunos casos. Ya que la selección de pistas es una operación casi vital tanto a la hora de editar como para mezclar, tiene la opción de usar los controles de navegación exclusivamente para seleccionar pistas. Detalles a tener en cuenta:

- Si esta opción está activada y no está seleccionada ninguna parte/evento en la ventana de proyecto, las flechas arriba/abajo del teclado del ordenador se usan para navegar entre las pistas en la lista de pistas – así como es de esperar.
- Si esta opción está desactivada y un evento/parte está seleccionado en la ventana de proyecto, las teclas de flecha arriba/abajo todavía navegan por las pistas en la lista de pistas – pero en la pista actualmente seleccionada, el primer evento/parte

también será automáticamente seleccionado. Si esto no es el comportamiento deseado, active la opción “Utilizar los Comandos de Navegación arriba/abajo sólo para la selección de Pistas”.

- Cuando esta opción está activada, las teclas de flecha arriba/abajo sólo se usan para cambiar la selección de pista – la parte/evento seleccionada en ese momento no será alterada.

- En las Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas) también encontrará la sección de opciones para el Cursor Retículo.

Le permite visualizar un cursor en forma de cruz cuando trabaja en la ventana de proyecto y los editores, facilitando la navegación y la edición, especialmente cuando se realizan arreglos en proyectos de envergadura. Puede configurar los colores para la línea y la máscara del cursor retículo, así como definir su anchura. El cursor retículo funciona como sigue:

- Cuando la herramienta Seleccionar Objetos (o una de sus subherramientas) se halla seleccionada, el cursor cruzado aparece al empezar a desplazar/copiar una parte o evento, o al usar las manecillas de recorte de eventos.
- Cuando la herramienta Lápiz, la herramienta Tijeras o cualquier otra herramienta que hace uso de esta función está seleccionada, el cursor retículo aparece tan pronto como vd. desplace el ratón sobre el área de visualización de eventos.
- El cursor retículo sólo está disponible para aquellas herramientas para las cuales dicha función tiene alguna utilidad. La herramienta Enmudecer, p.ej., no usa el cursor retículo, ya que es preciso hacer clic directamente sobre un evento para enmudecerlo.

Desplazar eventos

Para desplazar eventos en la ventana de proyecto, use los siguientes métodos:

- Haga clic y arrastre hasta una nueva posición. Todos los eventos seleccionados serán desplazados, manteniendo sus posiciones relativas. Sólo puede arrastrar eventos a pistas del mismo tipo. Si Ajustar está activado, esta función determina a que posiciones puede desplazar los eventos (vea “Ajustar” en la [página 61](#)). Tenga en cuenta que también puede restringir el movimiento tanto horizontal como verticalmente, manteniendo apretado [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra.

⚠ Observará que el programa responde con un ligero retardo al mover un evento arrastrándolo. Esto le ayuda a evitar mover eventos accidentalmente cuando hace clic sobre ellos en la ventana de proyecto. Puede configurar este retardo con el ajuste Retardo en el Desplazamiento de Objetos en las Preferencias (página Opciones de Edición).

- Seleccione el evento y edite su posición de Inicio en la línea de información.
- Use las opciones “Desplazar a” del menú Edición. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Cursor	Desplaza el evento seleccionado hasta la posición del cursor de proyecto. Si hay varios eventos en la misma pista, el primer evento empezará en el cursor y los siguientes serán alineados después del primero.
Origen	Desplaza los eventos seleccionados hasta sus posiciones originales; es decir, las posiciones en las que fueron grabados originalmente.
Al Frente/Al Fondo	Esta función no cambia la posición de los eventos, sino que desplaza los eventos seleccionados al frente o al fondo, respectivamente. Esto es útil si tiene eventos solapados, y desea ver uno que está parcialmente cubierto. Para eventos de audio, esto es una característica especialmente importante, puesto que sólo se reproducen las secciones visibles de los eventos. Al mover un evento de audio cubierto hasta el frente (o mover un evento el evento que cubre al fondo) podrá oír el evento entero al iniciar la reproducción (vea también “Solapar eventos” en la página 277). Tenga en cuenta que también es posible usar la función “Al Frente” del menú contextual del evento (aunque funciona de un modo distinto), vea “Modo Crear Eventos (Preferencias)” en la página 83 .

- Use los botones de Desplazar de la barra de herramientas.

Estos botones mueven los eventos seleccionados a la izquierda o derecha. La cantidad de movimiento depende del formato de visualización seleccionado (vea “El diálogo de Configuración de Proyecto” en la [página 35](#)) y del valor configurado en el menú emergente de la Rejilla.



Aquí, al hacer clic sobre este botón, se desplazará el evento 2 cuadros a la derecha.

- ⚠ Al usar la herramienta Seleccionar Rango, los botones de Empujar desplazan el rango de la selección (vea “Mover y duplicar” en la [página 56](#)).

⇒ Los botones de Empujar no son visibles por defecto en la barra de herramientas. Puede decidir qué elementos serán visibles haciendo clic derecho en la barra de herramientas y activando la correspondiente opción en el menú contextual. Vea “Usando las opciones de Configuración” en la [página 507](#) para más información.

Duplicar eventos

Los eventos pueden ser duplicados de los siguientes modos:

- Manteniendo apretado [Alt]/[Opción] y arrastrando el evento a una nueva posición. Si Ajustar está activado, esta función determina a que posiciones puede copiar los eventos (vea “Ajustar” en la [página 61](#)).

- ⚠ Si también mantiene apretado [Ctrl]/[Comando], la dirección del movimiento queda restringida horizontal o verticalmente. Es decir, si arrastra un evento verticalmente no puede moverse horizontalmente al mismo tiempo.

- Las partes de audio y MIDI también se pueden duplicar presionando [Alt]/[Opción]-[Mayús.] y arrastrándolas. Esto crea una copia compartida de la parte. Si edita el contenido de una copia compartida, todas las otras copias compartidas de la misma parte son automáticamente editadas del mismo modo.



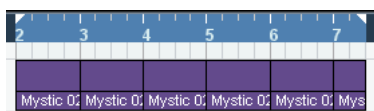
Las copias compartidas se diferencian por mostrar su nombre en cursiva y un icono en la esquina derecha de la parte.

Tenga en cuenta:

- Al duplicar eventos de audio, las copias siempre son compartidas. Esto significa que las copias compartidas de eventos de audio siempre hacen referencia al mismo clip de audio (vea [“Procesar audio”](#) en la [página 223](#)).
- Puede convertir una copia compartida en real seleccionando “Convertir en Copia Real” en el menú Edición. Esto crea una nueva versión del clip (que puede ser editado independientemente) y la añade a la Pool. Tenga en cuenta que tiene que usar la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” desde el menú Audio (vea [“Exportar regiones como archivos de audio”](#) en la [página 291](#)).
- Al seleccionar “Duplicar” en el menú Edición se crea una copia del evento seleccionado y se deposita directamente después del original. Si se seleccionan varios eventos, todos son copiados “como una unidad”, manteniendo la distancia relativa entre los eventos.
- Al seleccionar “Repetir...” en el menú Edición se abre un diálogo, permitiéndole crear varias copias (regulares o compartidas) del evento o eventos seleccionados. Funciona igual que la función Duplicar, pero puede especificar el número de copias.
- También puede realizar la función de Repetir arrastrando: Seleccione el evento o eventos a copiar, pulse [Alt]/[Opción], haga clic sobre la manecilla en la esquina inferior derecha del último evento seleccionado y arrástrelo hacia la derecha. Cuanto más arrastre el clip, más copias se crearán (como se muestra en el globo informativo).



- Al seleccionar “Rellenar Bucle” en el menú Edición, se crean varias copias empezando en el localizador derecho y acabando en el izquierdo. La última copia es acortada automáticamente al final de la posición del localizador derecho.



Usar cortar, copiar y pegar

Puede cortar o copiar los eventos seleccionados, y pegarlos nuevamente, usando las funciones del menú Edición.

- Al pegar un evento de audio, se insertará en la pista seleccionada, posicionado de tal manera que su punto de ajuste estará alineado con la posición del cursor. Si la pista seleccionada no es del tipo correcto, el evento será insertado en su pista original. Vea [“Ajustar”](#) en la [página 61](#) para información sobre el punto de ajuste.
- Si usa la función “Pegar al Origen”, el evento será pegado en su posición original (la posición desde la cual lo cortó o copió).

Renombrar eventos

Por defecto, los eventos de audio muestran el nombre de su clip, pero puede entrar un nombre distinto más descriptivo para cada uno de los eventos, si lo desea. Esto se hace seleccionando el evento y tecleando un nuevo nombre en el campo “Descripción” en la línea de información.

- También puede dar a todos los eventos de una pista el mismo nombre que la pista cuando cambia el nombre de la citada pista, manteniendo apretada una tecla modificadora y pulsando [Retorno]. Vea [“Manejo de pistas”](#) en la [página 41](#).

Dividir eventos

Puede dividir eventos en la ventana de proyecto de las siguientes maneras:

- Haga clic con la herramienta Tijeras sobre el evento que desea dividir. Si Ajustar está activado, esta función determina la posición exacta de la división (vea [“Ajustar”](#) en la [página 61](#)). También puede dividir eventos pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo clic con la herramienta Seleccionar Objetos.

▪ Seleccione “Dividir en el Cursor” desde el menú Edición. Esto divide los eventos seleccionados en la posición del cursor de proyecto. Si no hay ningún evento seleccionado, serán divididos todos los eventos (en todas las pistas) que interseccionen con el cursor de proyecto.

▪ Seleccione “Dividir Bucle” desde el menú Edición. Esto divide los eventos en todas las pistas en las posiciones de los localizadores izquierdo y derecho.

⇒ Si divide una parte MIDI de modo que la posición de división interseccione una o varias notas MIDI, el resultado dependerá de la opción “Dividir los Eventos MIDI” en Preferencias (página Opciones de Edición–MIDI). Si la opción está activada, las notas interseccionadas serán divididas (creando nuevas notas al inicio de la segunda parte). Si está desactivada, las notas permanecerán en la primera parte, pero “sobresaldrán” después del final de la parte.

Pegar eventos

Puede pegar varios eventos usando la herramienta Pegar. Tiene tres posibilidades:

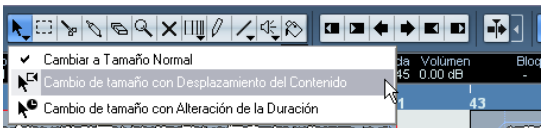
- Hacer clic sobre un evento con la herramienta Pegar lo pega junto al siguiente evento en la pista. Los eventos no tienen que tocarse necesariamente. El resultado es una parte que contiene dos eventos, con una excepción: Si primero divide un evento y después pega de nuevo las dos secciones (sin moverlas o editarlas primero), formarán de nuevo un único evento.
- Puede seleccionar varios eventos en la misma pista y hacer clic en uno de ellos con la herramienta Pegar. Se creará una única parte.
- Si mantiene apretado [Alt]/[Opción] mientras hace clic sobre un evento con la herramienta Pegar, dicho evento será pegado a todos los elementos siguientes en su pista. Puede cambiar el comando de teclado por defecto para esta acción en las Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

Cambiando el tamaño de los eventos

Cambiar el tamaño de eventos significa mover sus posiciones de inicio o final individualmente. En Cubase, hay tres maneras de cambiar el tamaño:

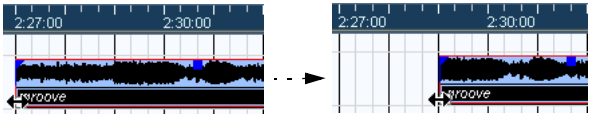
Tipo de cambio de tamaño	Descripción
Cambiar a Tamaño Normal	El contenido del evento permanece fijo, y el inicio y final del evento son desplazados para revelar más, o menos, parte de su contenido.
Cambio de Tamaño con Desplazamiento del Contenido	El contenido sigue al inicio o final al desplazarlos (vea la figura más abajo).
Cambio de Tamaño con Alteración de la Duración	La duración del contenido será corregida para encajar con la nueva longitud del evento (vea la descripción aparte sobre “Cambiar el tamaño de eventos usando corrección de tiempo” en la página 51).

Para seleccionar uno de los modos de cambio de tamaño, escoja la herramienta Seleccionar Objetos y después haga clic nuevamente sobre el icono de flecha en la barra de herramientas. Se abrirá un menú emergente desde el cual puede escoger una de las opciones de cambio de tamaño.

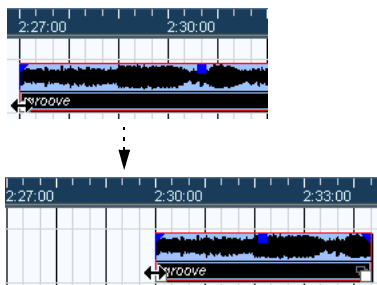


El icono de la barra de herramientas cambiará, indicándole el modo de cambio de tamaño seleccionado.

El cambio de tamaño se realiza cuando hace clic y arrastra las esquinas inferiores izquierda o derecha. Si Ajustar está activado, los valores de ajuste determinan la duración resultante (vea “Ajustar” en la página 61).



Cambiar a Tamaño Normal



Cambio de tamaño afectando al contenido.

- Si varios eventos se hallan seleccionados, todos serán cambiados de tamaño del mismo modo.

- También puede cambiar el tamaño de eventos usando la herramienta Arrastrar.

Funciona igual que al cambiar de tamaño con la herramienta Seleccionar Objetos, con la diferencia que el audio bajo el puntero es reproducido al arrastrar.

- También es posible cambiar el tamaño de eventos usando los botones de desplazar el inicio/final (localizados en la paleta de Desplazar) de la barra de herramientas.

Esto desplazará la posición de inicio o final del evento o eventos seleccionados en la cantidad determinada en el menú emergente de Rejilla. El tipo de cambio de tamaño seleccionado en cada momento es el que se aplicará también a este método, con la excepción de "Cambiar el tamaño con alteración de la duración" el cual no es posible con este método. También puede usar comandos de teclado para esto (por defecto, pulse [Ctrl]/[Comando] y use las teclas de flecha izquierda y derecha).



⇒ Tenga en cuenta que la paleta de Desplazar no está visible por defecto en la barra de herramientas. Vea ["Usando las opciones de Configuración"](#) en la [página 507](#) para instrucciones sobre cómo mostrar y ocultar entradas en la barra de herramientas.

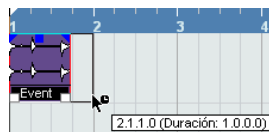
⇒ Al cambiar el tamaño de los eventos, no se tendrán en cuenta los datos de automatización.

Cambiar el tamaño de eventos usando corrección de tiempo

Si desea cambiar el tamaño de una parte y hacer que su contenido "encaje" en el nuevo tamaño, debería usar esta opción. Proceda así:

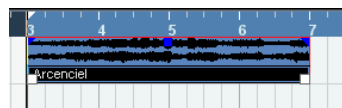
1. Haga clic en el icono Seleccionar en la barra de herramientas y seleccione "Cambio de tamaño con Alteración de la Duración" del menú emergente.
2. Sitúe el puntero junto al final de la parte que desea corregir.
3. Haga clic y arrastre hacia la derecha o izquierda.

Al mover el ratón, un globo de texto muestra la posición actual del ratón y la longitud de la parte. Tenga en cuenta que se aplica el valor de ajuste, como en cualquier otra operación con partes.



4. Suelte el botón del ratón.

La parte ha sido "estirada" o "comprimida" para encajar con la nueva duración.



- Para partes MIDI, esto implica que las notas se "estiran" (cambiando de posición y tamaño).

Los datos de controladores también se desplazarán.

- Para partes de audio, esto implica que los eventos cambian de posición, y que se corrige el tiempo de los archivos de audio referenciados para encajar con la nueva duración. Un diálogo muestra el proceso de la operación de corrección de tiempo.

⇒ Puede seleccionar qué algoritmo debería usarse en las Preferencias (página Opciones de Edición–Audio). Para más información sobre la corrección de tiempo, vea “Corrección de Tiempo” en la [página 230](#).

Deslizar el contenido de un evento o parte

Puede mover el contenido de un evento o parte sin cambiar su posición en la ventana de proyecto. Por defecto esto se hace presionando [Alt]/[Opción]-[Mayús.], haciendo clic en el evento o parte y arrastrándolo hacia la izquierda o la derecha.

⚠ Al deslizar el contenido de un evento de audio, no puede deslizar más allá del inicio o el final del clip de audio en sí mismo. Si el evento reproduce el clip entero no podrá deslizar el audio en absoluto.

Agrupando eventos

A veces es útil tratar varios eventos como uno solo. Puede realizarse agrupándolos: Seleccione los eventos (en la misma Pista o en diferentes) y seleccione “Agrupar” desde el menú Edición.



Los eventos agrupados se indican mediante un icono de grupo en la esquina derecha.

Si edita uno de los eventos agrupados en la ventana de proyecto, todos los otros eventos en el mismo grupo también se verán afectados (si procede).

Las operaciones de edición para grupos incluyen:

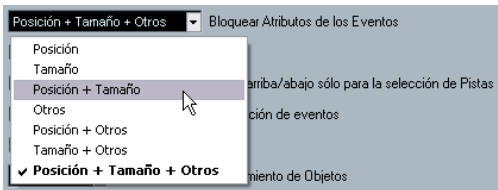
- Seleccionar eventos.
- Desplazar y duplicar eventos.
- Cambiar el tamaño de eventos.
- Ajustar los fundidos de entrada y salida (sólo para eventos de audio, vea “Crear fundidos” en la [página 97](#)).
- Dividir eventos (al dividir un evento automáticamente se dividirán los otros eventos agrupados que sean interseccionados por la posición de corte).
- Bloquear eventos.
- Enmudecer eventos (vea más abajo).
- Borrar eventos.

Bloquear eventos

Si quiere asegurarse de que no edita o mueve un evento accidentalmente, puede bloquearlo. El bloqueo afecta a una (o una combinación) de las siguientes propiedades:

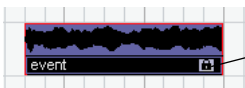
Opciones de Bloqueo	Descripción
Posición	Si está bloqueado, el evento no puede ser desplazado.
Tamaño	Si está bloqueado, el evento no puede ser cambiado de tamaño.
Otros	Si está bloqueado, el evento no puede ser editado de otras maneras. Ello incluye ajustar los fundidos y volumen de evento, procesado, etc.

- Para especificar cuáles de estas propiedades deberían verse afectadas por la función de Bloqueo, use el menú emergente de “Bloquear Atributos de los eventos” en las Preferencias (página de Edición).



- Para bloquear eventos, selecciónelos y escoja “Bloquear...” desde el menú Edición.

Los eventos serán bloqueados según las opciones especificadas en las Preferencias.



El símbolo de candado indica que una o más opciones de bloqueo están activadas para el evento.

- Puede ajustar las opciones de bloqueo de un evento ya bloqueado, seleccionándolo y escogiendo de nuevo “Bloquear...” desde el menú Edición.

Se abrirá un diálogo en el cual puede activar o desactivar las opciones de bloqueo deseadas.

- Para desbloquear un evento (desactivar todas las opciones de bloqueo), selecciónelo y escoja “Desbloquear” desde el menú Edición.

- También es posible bloquear una pista entera, haciendo clic sobre el símbolo de candado en la lista de pistas o en el Inspector.

Deshabilita todo tipo de edición de todos los eventos de la pista.

Enmudecer eventos

Para enmudecer eventos individuales en la ventana de proyecto, proceda como sigue:

- Para enmudecer o desenmudecer un único evento, haga clic sobre el mismo con la herramienta Enmudecer.

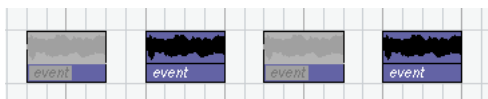


- Para enmudecer o desenmudecer varios eventos, selecciónelos con las técnicas habituales de selección, o usando una de las opciones del submenú Seleccionar en el menú Edición – y haga clic sobre uno de los eventos seleccionados con la herramienta Enmudecer.

Se enmudecerán todos los eventos seleccionados.

- También puede hacer clic sobre un área vacía con la herramienta Enmudecer y arrastrar un rectángulo de selección sobre varios eventos que desee enmudecer o desenmudecer, y después haga clic sobre uno de ellos con la herramienta Enmudecer.
- Puede enmudecer eventos seleccionándolos y eligiendo “Enmudecer” en el menú Edición.
De forma similar, puede desenmudecer los eventos seleccionados eligiendo “Desenmudecer” en el menú Edición.
- También puede cambiar el estado de enmudecimiento de los eventos seleccionados en la línea de información.

Los eventos enmudecidos pueden editarse de la forma habitual (con la excepción del ajuste de fundidos), pero no serán reproducidos.



Los eventos enmudecidos aparecen de color gris.

- También puede enmudecer pistas enteras haciendo clic sobre el botón de Enmudecer (“M”) en la lista de pistas, el Inspector o el mezclador.

Al hacer clic sobre el botón Solo (“S”) de una pista se enmudecen todas las demás. Tenga en cuenta que hay dos modos para la función Solo de pista:

Si la opción “Activar Solo para las Pistas Seleccionadas” está activada en las Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto & Mezclador) y tiene la pista en solo, el hecho de seleccionar otra pista en la lista

de pistas la pondrá en solo – el estado de solo “se va moviendo” con la pista seleccionada.

Si la opción no está activada, la pista que puso en solo seguirá en solo, sin importar la selección.

Suprimir eventos

Para eliminar un evento de la ventana de proyecto, use cualquiera de los siguientes métodos:

- Haga clic sobre el evento con la herramienta Borrar. Tenga en cuenta que si pulsa [Alt]/[Opción] mientras efectúa el clic, se borrarán todos los eventos siguientes en la misma pista, pero no el evento sobre el cual hizo el clic ni los anteriores al mismo.
- Seleccione el evento o eventos y pulse [Retroceso], o seleccione “Borrar” en el menú Edición.

Crear nuevos archivos desde eventos

Un evento de audio reproduce una sección de un clip de audio, que a su vez hace referencia a uno o más archivos de audio en el disco duro. De todos modos, en algunas situaciones deseará crear un nuevo archivo que consista sólo en la selección reproducida por el evento. Esta acción se realiza mediante la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” en el menú Audio:

1. Seleccione uno o varios eventos de audio.
2. Ajuste como desea el fundido de entrada, de salida y el volumen del evento (en la línea de información o usando la manecilla de volumen).
Estos ajustes serán aplicados al nuevo archivo. Para detalles sobre fundido y volumen de eventos, vea [“Crear fundidos”](#) en la [página 97](#).
3. Seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” desde el menú Audio.

Se le preguntará si desea reemplazar el evento seleccionado.

- Si hace clic sobre “Reemplazar”, se creará un nuevo archivo conteniendo sólo el audio que era reproducido en el evento original. Se añade en la Pool un clip para el nuevo evento y el evento original es reemplazado por un nuevo evento que reproduce el nuevo clip.
- Si hace clic sobre “No”, se crea un nuevo archivo y se añade en la Pool un clip para el nuevo archivo.
El evento original no será reemplazado.

También puede aplicar la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” a una parte de audio. En tal caso, el audio de todos los eventos en la parte será combinado en un único archivo de audio. Si escoge “Reemplazar” cuando le sea preguntado, la parte será reemplazada por un único evento de audio reproduciendo un clip del nuevo archivo.

Editar en modo de Visualización de Carriles

Cuando graba en modo Apilado de Grabación en Ciclo, cada toma es depositada en un carril distinto en la pista, vea “[Modo de Grabación en Ciclo: Apilado/Apilado 2 \(sin enmudecer\)](#)” en la [página 90](#) y “[Grabar audio en modo Apilado](#)” en la [página 84](#). De todos modos, también puede seleccionar este modo de carriles manualmente para las pistas que desee, y usarlo para editar en la ventana de proyecto. Esto facilita la visualización y el manejo de eventos y partes que se solapan.

Pistas de audio

1. En la lista de pistas o en el Inspector de la pista seleccionada, haga clic en el botón Tipo de Visualización de Carriles y seleccione “Carriles (fijo)” en el menú emergente. La pista de audio se divide verticalmente en dos carriles. Por defecto, todos los eventos se depositan en el primer carril (el superior).



2. Ahora puede mover eventos o partes entre carriles, bien arrastrándolos o bien usando el comando “Al Frente” en el menú Edición o en el menú contextual (esto moverá el evento al carril que tiene la prioridad en la reproducción). Tenga en cuenta que si hay eventos de audio que se solapan, el audio en el carril que se encuentre más abajo es el que tiene prioridad de reproducción – ¡desplazar los eventos en los carriles afecta a lo que se oír!



Si el factor de zoom vertical es suficientemente grande, las secciones que se oírán al reproducir se indican en color verde.

- Tenga en cuenta que siempre habrá un carril vacío adicional en la parte inferior de la pista – al desplazar allí un evento siempre se añadirá un nuevo carril.

Dependiendo del número de carriles usados puede querer ajustar el zoom vertical de la pista – simplemente arrastre los lados de la pista en la lista de pistas.

3. Después de reorganizar los eventos solapados de modo que oiga lo que desea, puede seleccionar todos los eventos y seleccionar “Suprimir Solapamientos” desde el submenú Avanzado en el menú Audio.

Todos los eventos se depositarán en el carril superior y su tamaño cambiará de modo que las secciones solapadas sean eliminadas.

4. Para desactivar el modo Carriles, seleccione “Carriles Desact.” en el menú emergente Visualización de Carriles. Si hace esto sin usar la función “Borrar Solapamientos”, se mantendrán todas las secciones solapadas. De todos modos, las secciones que eran verdes ahora serán las secciones visibles (“arriba”) y por tanto dichas secciones podrán oírse.

Pistas MIDI

1. En la lista de pistas o en el Inspector de la pista seleccionada, haga clic sobre el botón “Tipo de Visualización de Carriles” y seleccione “Carriles (automático)” o “Carriles (fijo)”.



- En modo “Carriles (automático)”, se crearán carriles adicionales cuando sea necesario – si dos partes MIDI se solapan, serán depositadas automáticamente en carriles separados.

- En modo “Carriles (fijo)”, tendrá que mover las partes MIDI entre carriles manualmente (arrastrándolas o usando los comandos “Mover al Frente/Fondo” en el menú Edición o el menú contextual).

En este modo, siempre habrá un carril vacío extra en la parte inferior de la pista – si desplaza ahí una parte, se creará otro carril y así sucesivamente.

2. Puede editar las partes que se solapan del modo habitual – cortando, borrando o enmudeciendo secciones en la ventana de proyecto o abriéndolas en el editor MIDI.

En un editor, las partes en diferentes carriles serán tratadas igual que partes pertenecientes a pistas diferentes – puede usar el menú emergente de la lista de partes para seleccionar una parte para editarla, etc.

Tenga en cuenta que no existe prioridad de reproducción entre los carriles de una pista MIDI – todas las partes que no estén enmudecidas podrán oírse durante la reproducción.

3. Para juntar todas las partes que se solapan en una sola, asegúrese de que la pista MIDI está seleccionada, sitúe los localizadores izquierdo y derecho de forma que incluyan las partes y seleccione “Mezclar MIDI en el Bucle” en el menú MIDI.

En el diálogo que aparece, active la opción Borrar el Destino y haga clic en Aceptar. Esto mezcla en una única parte todos los eventos MIDI entre los localizadores que no estén enmudecidos.

4. Para desactivar el modo Carriles, seleccione “Carriles Desact.” en el menú emergente Visualización de Carriles.

Edición de rangos

La edición en la ventana de proyecto no queda necesariamente reducida a manejar los eventos y partes. También puede trabajar con rangos de selección, los cuales son independientes de los límites de eventos/partes y pistas.

Seleccionar un rango

Para seleccionar un rango, arrastre el ratón con la herramienta Seleccionar Rango.



Cuando la herramienta Seleccionar Rango está seleccionada, el submenú Seleccionar en el menú Edición presenta las siguientes entradas para realizar rangos de selección:

Opción	Descripción
Todo	Realiza una selección que incluye todas las pistas, desde el inicio del proyecto hasta el final (tal y como está definido en el ajuste Longitud del diálogo de Configuración de Proyecto).
Nada	Descarta el rango de selección actual.
Invertir	Sólo usado para la selección de eventos (vea “ Seleccionar eventos ” en la página 46).
Contenido del Bucle	Realiza una selección entre los localizadores izquierdo y derecho, en todas las pistas.

Opción	Descripción
Desde el Inicio hasta el Cursor	Realiza una selección en todas las pistas, desde el inicio del proyecto hasta el cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Realiza una selección en todas las pistas, desde el cursor de proyecto hasta el final del proyecto.
Todo en las Pistas Seleccionadas	Sólo usado para la selección de eventos (vea “ Seleccionar eventos ” en la página 46).
Seleccionar Evento	Está disponible en el Editor de Muestras (vea “ Usar el menú Seleccionar ” en la página 247).
Desde la Izquierda de la Selección hasta el Cursor	Desplaza el lado izquierdo del rango de selección actual hasta la posición del cursor de proyecto.
Desde la Derecha de la Selección hasta el Cursor	Desplaza el lado derecho del rango de selección actual hasta la posición del cursor de proyecto.

■ Al hacer doble clic sobre un evento con la herramienta Seleccionar Rango se crea un rango de selección que engloba al evento.

Si mantiene apretado [Mayús.] puede hacer doble clic sobre varios eventos de una vez, y el rango de selección se expandirá para cubrirlos a todos. Al realizar nuevamente doble clic sobre un evento, éste se abrirá para ser editado en el Editor de Muestras.

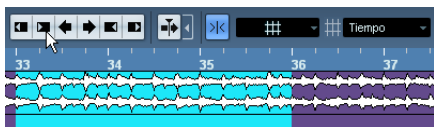
Ajustar el tamaño del rango de selección

Puede ajustar el tamaño del rango de selección de los modos siguientes:

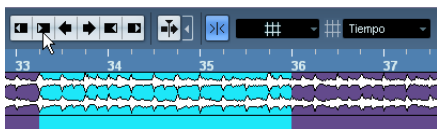
- Arrastrando sus bordes.
El puntero toma la forma de una flecha doble al desplazarlo sobre los bordes de un rango de selección.
- Manteniendo apretado [Mayús.] y haciendo clic.
El borde más cercano del rango de selección se desplazará hasta la posición en la que ha efectuado el clic.
- Ajustando la posición de inicio o final del rango en la línea de información.

- Usando los botones de Desplazar Inicio/Final en la barra de herramientas.

Los botones izquierdos de Recortar desplazarán el inicio del rango de selección y los derechos desplazarán su final. Los bordes serán desplazados según el valor indicado en menú emergente de Rejilla.



Al hacer clic sobre este botón de Recortar...



...el inicio del rango de selección se desplazará un compás hacia la derecha.

- Usando los botones de Empujar en la barra de herramientas.

Desplazarán el rango de selección entero hacia la derecha o la izquierda. La cantidad del desplazamiento dependerá del formato de visualización seleccionado (vea ["El diálogo de Configuración de Proyecto"](#) en la [página 35](#)) y del valor especificado en el menú emergente de Rejilla.

⚠ Tenga en cuenta que el contenido de la selección no será desplazado – usar los botones de Empujar es lo mismo que ajustar el inicio y el final del rango de selección, por la misma cantidad.

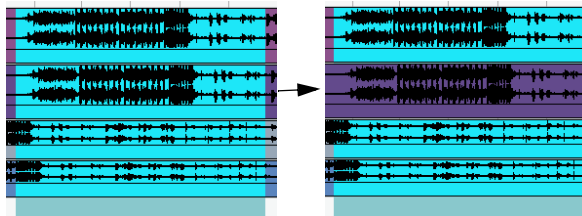
⇒ Los botones de Trim y Empujar se encuentran en la paleta de Desplazar, que no está visible por defecto en la barra de herramientas.

Vea ["Usando las opciones de Configuración"](#) en la [página 507](#) para instrucciones sobre cómo mostrar y ocultar entradas en la barra de herramientas.

Realizar rangos de selección para varias pistas no contiguas

Puede crear rangos de selección que cubran varias pistas presionando [Alt]/[Opción]-[Mayús.]. De todos modos, también es posible excluir pistas de un rango de selección:

1. Cree un rango de selección desde la primera hasta la última pista deseadas.
2. Pulse [Alt]/[Opción] y haga clic en el rango de selección sobre las pistas que desea excluir de la selección.



3. Del mismo modo, puede añadir una pista al rango de selección pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo clic en el área de selección de rango sobre la pista.

Mover y duplicar

- Para desplazar un rango de selección, haga clic sobre el mismo y arrástrelo a una nueva posición.

Esto desplazará el contenido del rango de selección hasta la nueva posición. Si el rango intersecciona eventos o partes, éstas serán divididas antes de desplazarlas, de modo que sólo las selecciones dentro del rango de selección se vean afectadas.

- Para duplicar un rango de selección, mantenga apretado [Alt]/[Opción] y arrastre.

También puede usar las funciones Duplicar, Repetir y Llenar Bucle, de igual modo que al duplicar eventos (vea ["Duplicar eventos"](#) en la [página 48](#)).

Usar cortar, copiar y pegar

Al trabajar en rangos de selección, puede usar las funciones de Cortar, Copiar y Pegar del menú Edición, o usar las funciones “Cortar intervalo de Tiempo” y “Pegar Tiempo” en el submenú Rango del menú Edición. Funcionan de modo diferente a sus funciones relativas en el menú Edición:

Función	Descripción
Cortar	Corta los datos en el rango de selección y los desplaza al portapapeles. El rango de selección queda reemplazado por espacio vacío en las pistas en la ventana de proyecto, lo que significa que todos los eventos a la derecha del rango mantienen sus posiciones.
Copiar	Copia los datos en el rango de selección en el portapapeles.
Pegar	Pega los datos del portapapeles en la posición de inicio y la pista de la selección actual. Los eventos existentes no serán desplazados para dejar sitio a los datos pegados.
Pegar al Origen	Pega los datos del portapapeles en su posición original. Los eventos existentes no serán desplazados para dejar sitio a los datos pegados.
Cortar intervalo de Tiempo	Corta el rango de selección y lo desplaza al portapapeles. Los eventos a la derecha del rango eliminado serán desplazados a la izquierda para llenar el hueco.
Pegar Tiempo	Pega los datos del portapapeles en la posición de inicio y la pista de la selección actual. Los eventos existentes serán desplazados para dejar sitio a los datos pegados.
Pegar Tiempo al Origen	Pega los datos del portapapeles en su posición original. Los eventos existentes serán desplazados para dejar sitio a los datos pegados.

Borrar rangos de selección

De nuevo, puede usar la función “normal” de Borrar o la función “Suprimir intervalo de Tiempo”:

- Si usa la función Borrar en el menú Edición (o pulsa [Retroceso]), los datos dentro de la selección de rango serán reemplazados por espacio de pistas vacío. Los eventos a la derecha del rango mantendrán su posición.
- Si usa “Suprimir intervalo de Tiempo” en el submenú Rango del menú Edición, el rango de selección será eliminado y los eventos a la derecha serán desplazados a la izquierda para llenar el hueco.

Otras funciones

En el submenú Rango del menú Edición, encontrará tres funciones de edición de rangos adicionales:

Función	Descripción
Dividir	Divide todos los eventos o partes interseccionados por el rango de selección, en las posiciones de los bordes del rango de selección.
Truncar	Recorta todos los eventos o partes que están situados parcialmente dentro del rango de selección, es decir, se eliminan las secciones fuera del rango de selección. Los eventos que están completamente dentro o fuera del rango de selección no se ven afectados.
Insertar Silencio	Inserta espacio de pistas vacío desde el inicio del rango de selección. La longitud del silencio equivale a la longitud del rango de selección. Los eventos a la derecha del rango de selección son desplazados a la derecha “para dejar sitio”. Los eventos interseccionados por el rango de selección son cortados, y la sección derecha se desplaza a la derecha.

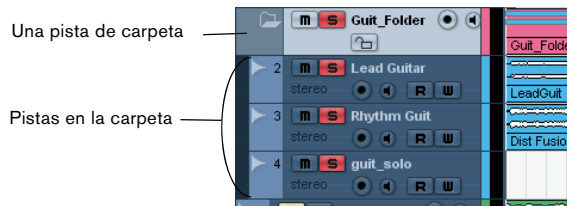
Operaciones con regiones

Las regiones son secciones dentro de un clip, con varios usos. Aunque las regiones se crean y editan preferentemente con el Editor de Muestras (vea “[Trabajar con regiones](#)” en la [página 249](#)), las siguientes funciones para regiones están disponibles en el submenú Avanzado del menú Audio:

Función	Descripción
Convertir Evento o Rango como Región	Esta función está disponible cuando están seleccionados uno o varios eventos de audio o rangos de selección. Crea una región en el clip correspondiente, con las posiciones de inicio y final de la región determinadas por el inicio y final de la posición del evento o rango de selección dentro del clip.
Convertir Regiones en Eventos	Esta función está disponible si ha seleccionado un evento de audio cuyo clip contiene regiones dentro de los límites del evento. La función eliminará el evento original y lo reemplazará con eventos posicionados y con un tamaño acorde a las regiones.

Pistas de Carpeta

Meter las pistas en carpetas es una manera de estructurar y organizar las pistas en la ventana de proyecto. Agrupando pistas en pistas de carpeta, puede ponerlas en solo y enmudecerlas rápidamente y fácilmente y realizar ediciones en varias pistas como si de una sola entidad se tratara. Las pistas de carpeta pueden contener cualquier tipo de pista, incluyendo otras pistas de carpeta.



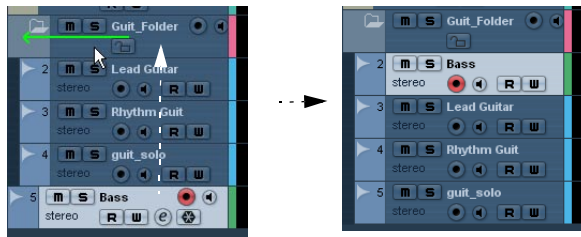
Manejar pistas de carpeta

■ Crear una pista de carpeta

Seleccione "Añadir Pista" en el menú Proyecto y seleccione "Carpeta" en el submenú que aparece, o haga clic derecho en la lista de pistas y seleccione "Añadir Pista de Carpeta" en el menú contextual para crear una pista de carpeta.

■ Desplazar pistas a una carpeta

En la lista de pistas, haga clic sobre la pista que desea desplazar a la carpeta y arrástrela hasta una pista de carpeta. Cuando arrastra la pista a una pista de carpeta en la lista, aparece una flecha verde apuntando a dicha carpeta. La pista se sitúa en la pista de carpeta, y todas las partes y eventos de la pista se verán representadas por una parte de carpeta correspondiente (vea ["Trabajar con partes de carpeta"](#) en la [página 58](#)). También puede crear subcarpetas moviendo una pista de carpeta dentro de otra. Por ejemplo, puede tener una carpeta que contenga todas las voces de un proyecto, y cada parte de voz podría tener otra carpeta que contenga todas las tomas para manejarlas más fácilmente, etc.



■ Sacar las pistas de una carpeta

Arrastre una pista fuera de la carpeta y suéltela en la lista de pistas para eliminarla de la carpeta.

■ Ocultar/mostrar pistas en una carpeta

Haga clic en el botón "Expandir/Comprimir Carpeta" (el icono carpeta) para ocultar o mostrar las pistas que se encuentran en una carpeta o use las opciones correspondientes del submenú Plegado de Pistas del menú Proyecto (vea ["Plegado de pistas"](#) en la [página 42](#)). Las pistas ocultas se reproducen como de costumbre.

■ Enmudecer y estado de Solo en las pistas de carpeta

Haga clic en el botón Enmudecer o Solo de la pista de carpeta para enmudecer o poner en solo todas las pistas de la carpeta a la vez.

Trabajar con partes de carpeta

Una parte de carpeta es una representación gráfica de los eventos y las partes en dicha carpeta. Las partes de carpeta indican la posición y longitud de los eventos y las partes, así como la pista en la que están (su posición vertical). Si se usan colores para las partes, éstos se muestran en la parte de carpeta.

Cualquier edición en la ventana de proyecto que realice a una parte de carpeta afectará a todos los eventos y partes que contenga. Puede seleccionar varias partes de carpeta si lo desea – esto le permitirá manejar y editarlas conjuntamente. La edición que puede realizar incluye:

- Desplazar una parte de carpeta. Esto desplazará las partes y eventos que contenga (posiblemente dando como resultado otras partes de carpeta, dependiendo del modo en que se solapen las partes).
- Usar cortar, copiar y pegar.
- Borrar una parte de carpeta. Esto borrará los eventos y partes que contenga.
- Dividir una parte de carpeta con la herramienta Tijeras.
- Pegar juntas las partes con la herramienta Pegar. Sólo funcionará si las pistas de carpeta adyacentes contienen eventos o partes en la misma pista.
- Redimensionar una parte de carpeta cambiará el tamaño de los eventos y partes que contenga según el método de redimensionado seleccionado, vea ["Cambiano el tamaño de los eventos"](#) en la [página 50](#).
- Enmudecer una pista de carpeta. Esto enmudecerá las partes y eventos que contenga.

Las pistas del interior de una carpeta se pueden editar como una entidad realizando la edición directamente sobre la parte de carpeta que contiene las pistas. También puede editar individualmente las pistas mostrando las pistas contenidas, seleccionando las partes y abriendo los editores del modo habitual.

Al hacer doble clic sobre una parte de carpeta se abren los editores para las clases de pista correspondientes presentes en la carpeta. Detalles a tener en cuenta:

- Todas las partes MIDI localizadas en las pistas dentro de la carpeta se muestran como si estuvieran en la misma pista, igual que al abrir el Editor de Teclas con varias partes MIDI seleccionadas.

Para poder distinguir fácilmente las diferentes pistas en el editor, proporcione a cada una un color diferente en la ventana de proyecto y use la opción “Colores de Partes” en el editor (vea [“Coloreando notas y eventos”](#) en la [página 369](#)).

- Si la carpeta contiene pistas con eventos y/o partes de audio, se abrirán en ventanas separadas para cada evento de audio y parte de audio el Editor de Muestras y/o el de Partes de Audio.

Marcadores

Los marcadores se usan para localizar determinadas posiciones rápidamente. Si se encuentra a menudo saltando a una posición específica dentro del un proyecto, debería insertar un marcador en dicha posición. Hay dos tipos de marcadores:

- Los marcadores de ciclo le permiten guardar las posiciones de inicio y final de un rango.

En la pista de marcadores se muestran como dos marcadores unidos por una línea horizontal. Son ideales para hacer secciones de una canción, p.ej. “Intro”, “Estrofa”, “Estrillo” etc., esto le permite navegar rápidamente entre las secciones de la canción, y también opcionalmente repetir la sección (activando Ciclo en la barra de transporte). Los marcadores de ciclo pueden solaparse libremente.

- Los marcadores Estándar almacenan una posición específica.

⇒ Los localizadores izquierdo y derecho se manejan por separado – vea [“Los localizadores izquierdo y derecho”](#) en la [página 67](#).

Editar marcadores en la ventana Marcadores



La ventana Marcadores lista los marcadores en el orden en que van apareciendo en el proyecto. Para abrir la ventana Marcadores, seleccione “Marcadores” del menú Proyecto, haga clic en el botón “Mostrar” de la sección Marcadores de la barra de transporte o use el comando de teclado (por defecto [Ctrl]/[Comando]-[M]).

La ventana Marcadores se divide en seis columnas:

Columna	Descripción
Localizar (columna de más a la izquierda)	Si hace clic en esta columna el cursor de proyecto se moverá hasta la posición del marcador correspondiente. Una flecha azul indica el marcador en la posición de cursor de proyecto (o el marcador más cercano antes del cursor de proyecto).
ID	En esta columna puede editar los números ID de los marcadores. Cada vez que añade un marcador, se le asigna automática y secuencialmente un número ID, empezando con el ID 1. Los IDs para marcadores de ciclo se muestran en corchetes y empiezan en [1]. Los nueve primeros marcadores (1 a 9) se pueden llamar de nuevo usando los comandos de teclado (por defecto [Mayús.]-[1] a [9] de la parte del teclado para escritura).
Posición	En esta columna puede ver y editar las posiciones de tiempo de los marcadores (o posiciones iniciales de los marcadores de ciclo).
Final	En esta columna puede ver y editar las posiciones finales de los marcadores de ciclo.
Duración	En esta columna puede ver y editar la duración de los marcadores de ciclo.
Descripción	Aquí puede introducir nombres y descripciones para los marcadores.

Haga clic sobre el encabezado de una columna para ordenar la lista de marcadores según esa columna. Las columnas de marcadores también pueden ser reordenadas arrastrando y soltando sus encabezados.

Se pueden realizar las siguientes acciones en la ventana Marcador:

- **Añadir marcadores**

Haga clic en el botón Añadir o presione [Insertar] (sólo Windows) en el teclado del ordenador para añadir marcadores de posición en la posición actual del cursor de proyecto (en modo detener, durante la reproducción o durante la grabación).

Seleccione "Marcadores de Ciclo" del menú emergente Mostrar y haga clic en el botón Añadir para añadir un marcador de ciclo entre el localizador izquierdo y derecho.

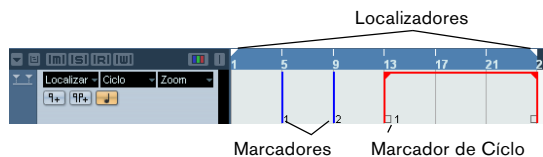
- **Suprimir marcadores**

Seleccione un marcador y haga clic en el botón Suprimir para eliminarlo.

- **Desplazando posiciones de marcadores**

Ponga el cursor de proyecto a la posición a la que quiera mover (o reprogramar) un marcador, seleccione el marcador que quiera cambiar en la ventana Marcadores y haga clic en el botón Desplazar. Si hay un marcador de ciclo seleccionado, la operación Desplazar afectará a la posición inicial del marcador de ciclo, la duración y el rango no se verán afectados. También puede desplazar marcadores editando su posición numéricamente en la columna Posición.

Edición de marcadores en la pista de marcadores



La pista de marcadores se usa para visualizar y editar marcadores. Cualquier cambio hecho en la pista de marcadores se reflejará en la ventana Marcadores y viceversa. Los marcadores estándar de posición se muestran en forma de líneas verticales con el nombre del marcador (si se le ha asignado) y el número a su lado. Si selecciona la pista de marcadores, se mostrarán todos en el Inspector.

Para añadir la pista de marcadores al Proyecto, seleccione "Marcador" desde el submenú Añadir Pista del menú Proyecto (o haga clic con el botón derecho del ratón en la lista de pistas y seleccione "Añadir Pista de Marcadores"). Sólo puede tener una pista de marcadores en cada Proyecto.

Las siguientes funciones de edición se pueden realizar directamente sobre la pista de marcadores:

- **Añadir marcadores**

Presione la tecla [Insertar] (Win) o el botón "Añadir Marcador" en la lista de pistas para añadir un marcador de posición en la posición actual del cursor durante la reproducción.

Haga clic en el botón "Añadir marcador de ciclo" en la lista de pistas para añadir un marcador de ciclo en las posiciones de los localizadores izquierdo y derecho.



Botones Añadir Marcador/Añadir marcador

- **Seleccionar marcadores**

Use las técnicas estándar.

- **Dibujar marcadores**

Use la herramienta Lápiz (o presione [Alt]/[Opción] y use la herramienta Flecha) para dibujar marcadores de posición. La opción Ajustar se tiene en consideración.

Mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras usa el Lápiz o la herramienta Flecha para dibujar marcadores de ciclo. La opción Ajustar se tiene en consideración.

- **Redimensionar**

Seleccione y arrastre un marcador de ciclo por las manecillas que aparecen en la parte inferior del inicio y final de los eventos para redimensionarlo. Esto también puede hacerse numéricamente en la línea de información.

- **Desplazando**

Haga clic y arrastre para editar las posiciones en la línea de información para mover un marcador. Se tendrá en cuenta la función Ajustar si está activado.

- **Suprimiendo**

Seleccione un marcador de posición y presione [Supr.] o use la herramienta Borrar para eliminarlo.

Haga clic con la herramienta Borrar para eliminar un marcador de ciclo. Si mantiene apretado [Alt]/[Opción] mientras hace clic, también se borrarán todos los marcadores consecutivos.

- **Nombrado**

Seleccione un marcador e introduzca un nombre en la línea de información.

- **Desplazar los localizadores izquierdo y derecho**

Haga doble clic sobre un marcador de ciclo o selecciónelo en el menú emergente Ciclo en la lista de pistas, para mover los localizadores izquierdo y derecho para que abarquen el marcador de ciclo.

Use las teclas [1] y [2] del teclado numérico para mover la posición del cursor de proyecto hasta el inicio o el final del marcador de ciclo. También puede usar comandos de teclado para esto – vea ["Editar marcadores usando comandos de teclado"](#) en la [página 61](#).

- **Zoom**

Seleccione un marcador de ciclo en el menú emergente de Zoom, para hacer zoom en el visor de eventos y abarcar sólo el rango seleccionado (vea la sección “[Presets de Zoom y marcadores de Ciclo](#)” en la [página 38](#)).

También puede hacer esto pulsando [Alt]/[Opción] y el marcador de ciclo en el visor de eventos.

- **Haciendo selecciones de rangos en la ventana de proyecto**

Haga doble clic con la herramienta Seleccionar Rango entre dos marcadores para crear un rango de selección entre ellos, abarcando todas las pistas del proyecto. Esto es una manera rápida de mover o copiar (mantenga pulsado [Alt]/[Opción]) secciones enteras del proyecto (en todas las pistas).

Editar marcadores usando comandos de teclado

Puede usar comandos de teclado para realizar operaciones con marcadores – vea “[Categoría Transporte](#)” en la [página 522](#).

Editar marcadores en el Buscador del Proyecto

Si tiene una pista de marcadores en la ventana de proyecto, puede crear y editar todos los parámetros de marcadores en el Buscador del Proyecto, incluyendo IDs de marcadores. Para detalles acerca de la edición de marcadores en el Buscador del Proyecto vea “[Editando la pista de marcadores](#)” en la [página 448](#).

Opciones

Ajustar

El Ajuste le ayuda a encontrar las posiciones exactas al editar en la ventana de proyecto. Lo hace restringiendo los movimientos horizontales y forzando ciertas posiciones. Las operaciones afectadas por el Ajuste incluyen desplazar, copiar, dibujar, cambiar de tamaño, dividir, selección de rangos, etc.

- Puede activar o desactivar la función Ajustar haciendo clic sobre el botón Ajustar en la barra de herramientas.



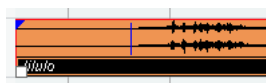
Ajustar activado.

Cuando está moviendo eventos de audio con Ajustar activado, no se usa necesariamente el inicio del evento como posición de referencia para el Ajuste. Sino que cada evento de audio tiene un punto de ajuste, el cual puede ajustarse a una posición relevante en el audio (tal como un tiempo fuerte del compás, etc.).

El punto de ajuste se ajusta preferentemente en el Editor de Muestras ya que permite un mayor grado de precisión (vea “[Ajustando el punto de ajuste](#)” en la [página 246](#)). De todos modos, también puede ajustar el punto de ajuste directamente en la ventana de proyecto, del siguiente modo:

1. Seleccione un evento.
2. Sitúe el cursor de proyecto en la posición deseada dentro del evento de audio seleccionado.
3. Active el menú Audio y seleccione “Punto de Ajuste en Cursor”.

El punto de ajuste quedará ajustado en la posición del cursor.



El punto de ajuste para un evento se visualiza como una línea azul en la ventana de proyecto.

El modo exacto de funcionamiento depende exactamente del modo seleccionado en el menú emergente del modo Ajustar.

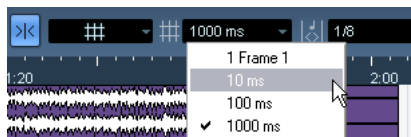


Las siguientes secciones describen los diferentes modos de Ajuste:

Rejilla

En este modo, las posiciones de Ajuste se ajustan con el menú emergente de Rejilla a la derecha. Las opciones dependen del formato de visualización seleccionado para la regla. Por ejemplo, si la regla está configurada para mostrar compases y tiempos, la rejilla puede ajustarse a compases y tiempos o al valor de cuantización ajustado con el

siguiente menú a la derecha. Si está seleccionado un formato de regla basado en tiempo o cuadros, el menú emergente de rejilla contendrá opciones basadas en tiempo o en cuadros, etc.



Cuando está seleccionado Segundos como formato de regla, el menú emergente Rejilla contiene opciones de rejilla basadas en tiempo.

Relativo a Rejilla

Si desplaza eventos y partes en este modo, no estarán “magnetizados” respecto a la rejilla. En vez de ello, la rejilla determina el tamaño del paso al desplazar los eventos. Esto significa que un evento desplazado mantendrá su posición original relativa respecto a la rejilla.

Por ejemplo, si un evento empieza en la posición 3.04.01 (un tiempo antes del compás 4), Ajustar está configurado como Relativo a Rejilla y la del menú emergente de Rejilla se halla configurado como a “Compás”, puede desplazar el evento en pasos de un compás – a las posiciones 4.04.01, 5.04.01 y sucesivas. El evento mantendrá su posición relativa a la rejilla, es decir, permanecerá un tiempo antes de las líneas de compás.

- Lo detallado anteriormente sólo se aplica al arrastrar eventos o partes ya existentes – al crear nuevos eventos o partes este modo funciona igual que el modo Rejilla.

Eventos

En este modo, las posiciones de inicio y final de los otros eventos y partes se vuelven “magnéticas”. Esto significa que si arrastra un evento a una posición cerca del principio o final de otro evento, éste será automáticamente alineado con el inicio o final del otro evento. Para eventos de audio, la posición del punto de ajuste también es magnética (vea “[Ajustando el punto de ajuste](#)” en la [página 246](#)).

- Tenga en cuenta que esto incluye los eventos de marcadores en la pista de marcadores.

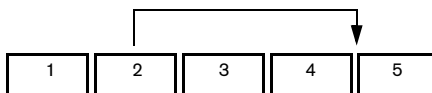
Esto le permite alinear eventos con posiciones de marcadores y viceversa.

Shuffle

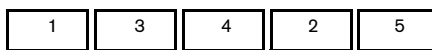
El modo Shuffle es útil cuando desea cambiar el orden de eventos adyacentes. Si tiene dos eventos adyacentes y arrastra el primero hacia la derecha, pasado el segundo evento, los dos eventos intercambiarán sus posiciones.



Se aplica el mismo principio al cambiar el orden de más de dos eventos:



Arrastrar el evento 2 más allá del evento 4...



...cambia el orden de los eventos 2, 3 y 4.

Cursor magnético

Si este modo está seleccionado, el cursor de proyecto se vuelve “magnético”. Al arrastrar un evento cerca del cursor el evento queda alineado con la posición del cursor.

Rejilla + Cursor

Es una combinación de los modos “Rejilla” y “Cursor magnético”.

Eventos + Cursor

Es una combinación de los modos “Eventos” y “Cursor Magnético”.

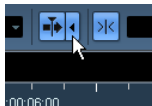
Eventos + Rejilla + Cursor

Es una combinación de los modos “Eventos”, “Rejilla” y “Cursor Magnético”.

Fijar a punto de cruce cero

Cuando esta opción está activada en la barra de herramientas o en las Preferencias (página Opciones de Edición–Audio), dividir y dimensionar los eventos de audio se hace en cruces por cero (posiciones en las que la amplitud del sonido es cero). Esto le ayudará a evitar chasquidos y clics que podrían haber sido causados por cambios de amplitud.

Auto-Desplazamiento



“Auto-Desplazamiento” y “Suspender Desplazamiento Automático al Editar” están activados

Cuando la opción Auto-Desplazamiento está activada, el visor de la forma de onda se irá desplazando durante la reproducción, manteniendo el cursor de proyecto siempre visible en la ventana. Puede encontrar el botón Auto-Desplazamiento en las barras de herramientas de la ventana de proyecto y todos los editores.

- Si la opción “Cursores Estacionarios” está activada en las Preferencias (página Transporte), el cursor de Proyecto será posicionado en medio de la pantalla (cuando es posible).

Suspender Desplazamiento Automático

Al editar partes o eventos durante la reproducción con Auto-Desplazamiento activado, podría perder súbitamente el “contacto visual” del material editado mientras el visor sigue al cursor de proyecto.

Si no desea que el visor de la ventana de proyecto cambie durante la reproducción, puede activar el botón “Suspender Desplazamiento Automático al Editar”. Encontrará este botón junto al botón de Auto-Desplazamiento. Si esta opción se encuentra activada, el auto-desplazamiento quedará suspendido tan pronto como haga clic en cualquier lugar del visor de eventos durante la reproducción.

Proceda así:

1. Abra un proyecto que contenga partes/eventos de audio o MIDI.
2. Active tanto el botón de “Auto-Desplazamiento” como el de “Suspender Desplazamiento Automático al Editar” (ambos botones quedarán de color azul).
3. Inicie la reproducción.
4. Edite una parte/evento de audio o MIDI de su proyecto (p.ej., haga clic sobre la misma y arrástrela a una nueva posición en su pista).

El botón de Auto-Desplazamiento se volverá de color naranja.

El Auto-Desplazamiento se encuentra ahora suspendido; es decir, cuando el cursor de proyecto se desplaza hacia el borde derecho de la ventana de proyecto, el visor no lo seguirá para mantener visible el cursor.

Tan pronto como la reproducción se detenga, o cuando haga clic nuevamente sobre el botón de Auto-Desplazamiento (de modo que quede de color azul), Cubase volverá a su comportamiento de Auto-Desplazamiento normal.

Reproducción y la barra de transporte

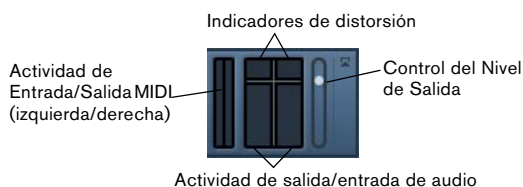
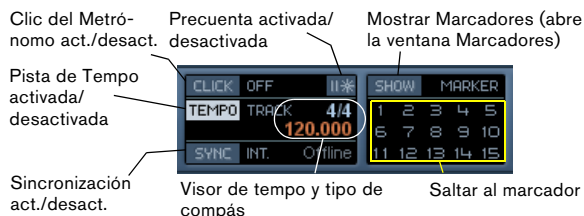
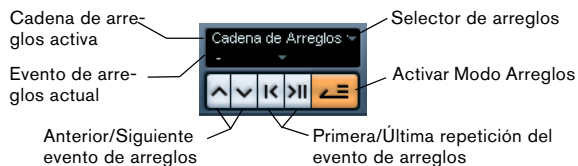
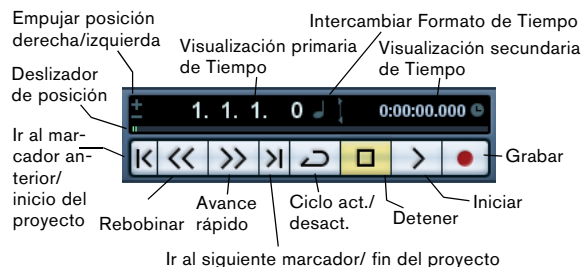
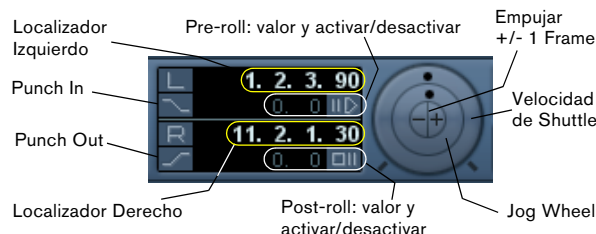
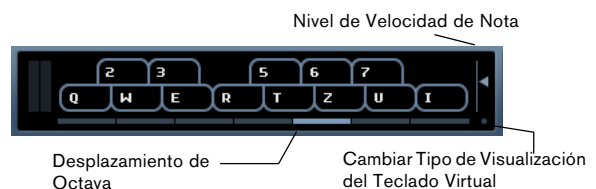
Introducción

Este capítulo describe los diferentes métodos disponibles para controlar la reproducción y las funciones de transporte en Cubase.

La barra de transporte

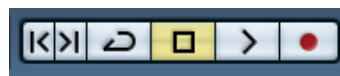
Más abajo encontrará una breve descripción de cada componente de la barra de transporte.

Las imágenes de abajo muestran la barra de transporte con todos sus controles visibles (tome nota de que el control Jog/Shuttle sólo está disponible en Cubase). La barra de transporte se divide en las siguientes secciones, de izquierda a derecha.



⇒ Tenga en cuenta que el indicador de Actividad de Salida y distorsión así como el Control del Nivel Salida hacen referencia al canal de la Sala de Control (sólo Cubase), si la Sala de Control está activada. Si la Sala de Control está desactivada, estos controles hacen referencia al Bus de Salida de la Mezcla Principal tal y como esté definido en la pestaña Salidas de la ventana Conexiones VST. Para información sobre la Sala de Control, vea el capítulo [“Sala de Control \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 148](#). En Cubase Studio, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para la monitorización.

- Las funciones principales de Transporte (Ciclo/Detener/Iniciar/Grabar) también pueden ser mostradas en la barra de herramientas.



Adicionalmente, en el menú Transporte se encuentran disponibles varias opciones de reproducción.

Ocultar y mostrar la barra de transporte

La barra de transporte se muestra automáticamente cuando carga un nuevo proyecto. Para ocultarla o mostrarla, seleccione “Barra de Transporte” en el menú Transporte (o use un comando de teclado – por defecto [F2]).

Acerca del Pre-roll y Post-roll

Estas entradas se describen en el capítulo “Grabación”, vea [“Acerca del Pre-roll y Post-roll”](#) en la [página 92](#).

Cambiar la configuración de la barra de transporte

Puede personalizar la apariencia de la barra de transporte haciendo clic derecho en cualquier lugar de la barra y marcando/desmarcando las opciones correspondientes en el menú contextual.

Esto se describe con detalle en la sección [“Los menús contextuales de configuración”](#) en la [página 507](#).

El teclado numérico

En los ajustes de Comandos de Teclado por defecto, se encuentran asignadas al teclado del ordenador varias operaciones de la barra de transporte. Los teclados numéricos son ligeramente diferentes en los ordenadores PC y Macintosh:

Tecla numérica	Función
[Intro]	Iniciar
[+]	Avance rápido
[-]	Rebobinar
[*]	Grabar
[+] (Win)/[⌘] (Mac)	Ciclo act./desact.
[.]	Volver al Inicio
[0]	Detener
[1]	Ir al Localizador Izquierdo
[2]	Ir al Localizador Derecho
[3-9]	Ir a los marcadores 3 a 9

Operaciones

Ajustar la posición del cursor de proyecto

Hay varios modos de desplazar la posición del cursor de proyecto:

- Usar Avance Rápido y Rebobinar.
- Usar el control de Jog/Shuttle/Empujar en la barra de transporte (sólo Cubase – vea [“El control de Velocidad de Shuttle \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 68](#)).

- Arrastrar el cursor de proyecto en la parte inferior de la regla.

- Hacer clic sobre la regla.

Al hacer doble clic sobre la regla se desplaza el cursor y se inicia/detiene la reproducción.

- Si la opción “Localizar al hacer clic sobre un espacio vacío” está activada en las Preferencias (página de Transporte), podrá hacer clic en cualquier parte vacía de la ventana de proyecto para desplazar la posición del cursor.

- Al cambiar el valor en uno de los visores de posición.

- Al usar el deslizador de posición sobre los botones de transporte en la barra de transporte.

El rango del deslizador hace referencia al ajuste de Duración en el diálogo de Configuración de Proyecto. Por consiguiente, al desplazar el deslizador totalmente a la derecha le llevará al final del proyecto.

- Al usar marcadores (vea [“Marcadores”](#) en la [página 59](#)).

- Al usar las opciones de reproducción (vea [“Funciones de Reproducción”](#) en la [página 69](#)).

- Al usar la función de Arreglos (vea [“La pista de arreglos”](#) en la [página 105](#)).

- Al usar las funciones del menú Transporte.

Están disponibles las siguientes funciones:

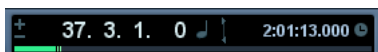
Función	Descripción
Ir a la Selección/Ir la Final Fin de la Selección	Desplaza el cursor de proyecto al inicio o final de la selección actual. Para que esta función esté disponible, tiene que seleccionar uno o más eventos o partes, o definir un rango de selección.
Ir al Marcador Siguiente/Anterior	Desplaza el cursor de proyecto hasta el marcador más próximo a la izquierda o derecha (vea “Pistas de marcadores” en la página 32).
Ir al Evento Siguiente/Anterior	Desplaza el cursor de proyecto hacia adelante o atrás respectivamente, hasta el inicio o final más cercanos de cualquier evento en las pistas seleccionadas.

⇒ Si Ajustar está activado al arrastrar el cursor de proyecto, el valor de Ajuste es tenido en cuenta. Esto es útil para encontrar posiciones exactas de forma rápida.

⇒ Existen numerosos comandos de teclado disponibles para desplazar el cursor de proyecto (en la categoría Transporte del diálogo de Comandos de Teclado).

Por ejemplo, puede asignar comandos de teclado a las funciones “Adelantar compás” y “Retroceder compás”, permitiéndole mover el cursor en pasos de un compás, hacia adelante y atrás.

Acerca de los formatos del visor de la barra de transporte



Visor de tiempo primario (izquierda) y visor de tiempo secundario (derecha).

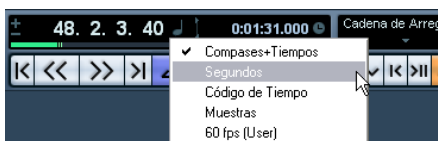
La unidad de tiempo mostrada en la regla puede ser independiente de la unidad de tiempo mostrada en el visor de tiempo primario de la barra de transporte. Esto significa que, p.ej., puede visualizar código de tiempo en el visor de tiempo de la barra de transporte y compases y tiempos en la regla. Además, hay un visor de tiempo secundario a la derecha del visor de tiempo primario que también es independiente, proporcionándole en total tres diferentes unidades de tiempo simultáneamente (en la ventana de proyecto, también puede crear pistas de regla adicionales – vea “Usar múltiples reglas – pistas de regla (sólo Cu-base)” en la [página 35](#)).

Se aplican las siguientes reglas:

- Si cambia el formato de tiempo del visor de tiempo primario en la barra de transporte, el formato de tiempo de la regla también cambiará.

Esto equivale a cambiar el formato de visualización en la configuración de proyecto. Por tanto, para disponer de diferentes formatos de visualización en la regla y en el visor de tiempo primario debería cambiar el formato en la regla.

- El formato del visor de tiempo primario se configura en el menú emergente a la derecha del visor de posición principal.



- Este ajuste también determina el formato de tiempo visualizado para los localizadores izquierdo y derecho en la barra de transporte.

- El visor de tiempo secundario es completamente independiente, y el formato de visualización se configura en el menú emergente a la derecha del visor de tiempo secundario.

- Puede intercambiar los formatos de tiempo entre los visores de tiempo primario y secundario haciendo clic sobre el símbolo de flecha doble que se encuentra entre los mismos.

Los localizadores izquierdo y derecho

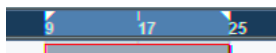
Los localizadores izquierdo y derecho son un par de marcadores de posición usados para especificar las posiciones de pinchado de entrada y salida mientras se graba, y como límites en la grabación y reproducción en ciclo.

⇒ Cuando el modo ciclo está activado en la barra de transporte, el área entre los localizadores izquierdo y derecho será repetida (en ciclo) en la reproducción.

De todos modos, si el localizador derecho está situado antes del izquierdo, se producirá un “salto” – cuando el cursor de proyecto alcance el localizador derecho saltará automáticamente hasta la posición del localizador izquierdo y la reproducción proseguirá desde ahí.

Hay varios modos de ajustar las posiciones de los localizadores:

- Para ajustar el localizador izquierdo, pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en la posición deseada de la regla. De modo similar, se ajusta el localizador derecho pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo clic en la regla. También puede arrastrar las “manecillas” de los localizadores directamente en la regla.



Los localizadores están indicados por “banderas” en la regla. El área entre los localizadores se halla resaltada en la regla y en la ventana de proyecto (vea “Apariencia” en la [página 510](#)). Tenga en cuenta que si el localizador derecho se encuentra situado antes del izquierdo, el color de la regla entre los localizadores cambiará de azul a rojo.

- Haga clic y arrastre en la mitad superior de la regla para “dibujar” un rango de localizadores.

Si hace clic sobre un rango de localizadores ya existente, puede arrastrar para desplazarlo.

- Al pulsar [Ctrl]/[Comando] y [1] o [2] en el teclado numérico la posición del cursor de proyecto queda ajustada al localizador izquierdo o derecho, respectivamente.

De modo similar, puede pulsar [1] o [2] en el teclado numérico (sin [Ctrl]/[Comando]) para asignar la posición del cursor de proyecto a la posición de los localizadores izquierdo y derecho, respectivamente. Tenga en cuenta que se trata de comandos de teclado por defecto – puede cambiarlos si lo desea.

- Al crear marcadores de ciclo puede guardar cualquier número de posiciones de localizadores izquierdo y derecho, las cuales pueden ser recuperadas con un simple doble clic sobre el correspondiente marcador (vea [“Edición de marcadores en la pista de marcadores”](#) en la [página 60](#)).

- La entrada “Localizadores a la Selección” en el menú Transporte (comando de teclado por defecto [P]) asigna los localizadores a los límites de la selección actual. Está disponible si ha seleccionado uno o varios eventos o realizado un rango de selección.

- También puede ajustar los localizadores numéricamente en la barra de transporte.

Al hacer clic sobre los botones L/R en la sección de localizadores de la barra de transporte se desplazará el cursor de proyecto al localizador correspondiente. Si pulsa [Alt]/[Opción] y hace clic sobre el botón L o R, el localizador correspondiente será asignado a la posición actual del cursor de proyecto.

El control de Velocidad de Shuttle (sólo Cubase)



El control de velocidad shuttle (la rueda exterior de la barra de transporte) le permite reproducir el proyecto a cualquier velocidad, hacia adelante o atrás. Esto le proporciona una manera rápida de localizar o “situar” cualquier posición en el proyecto.

- Gire la rueda de velocidad shuttle hacia la derecha para iniciar la reproducción.

Cuanto más a la derecha mueva la rueda, más rápida será la velocidad de reproducción.

- Si gira la rueda a la izquierda, el proyecto será reproducido hacia atrás.

De modo similar, la velocidad de reproducción depende de lo mucho que gire la rueda.

Arrastrar en el proyecto – la rueda Jog (sólo Cubase)



La rueda media en la barra de transporte funciona como una rueda jog. Al hacer clic y arrastrarla hacia la derecha o izquierda se desplaza la posición de reproducción manualmente hacia adelante o atrás – de modo muy similar a arrastrar una cinta magnética sobre el cabezal. Esto le ayuda a localizar con exactitud diferentes posiciones en el proyecto.

- Tenga en cuenta que la jog wheel es un “codificador rotatorio sin fin” – puede girarla las veces que quiera para moverse hasta la posición deseada.

Cuanto más rápido gire la rueda, más rápida será la velocidad de reproducción.

- Si hace clic sobre la rueda de reproducción mientras está reproduciendo, la reproducción será detenida automáticamente.

Los botones de empujar posiciones (sólo Cubase)

Los botones + y – en medio de la sección Shuttle/Jog, le permiten empujar la posición del cursor de proyecto por un cuadro hacia la izquierda o derecha.

Opciones y ajustes

La preferencia “Retorno a la Posición de Inicio al Parar”

Este ajuste se encuentra en la página Transporte en las Preferencias (en el menú Archivo en Windows, o en el menú Cubase en Mac OS X).

- Si “Retorno a la Posición de Inicio al Parar” está activada al detener la reproducción, el cursor de proyecto volverá automáticamente a la posición donde se inició la grabación o la reproducción la última vez.

- Si “Retorno a la Posición de Inicio al Parar” está desactivada, el cursor de proyecto permanecerá en la posición donde detenga la reproducción.

Al pulsar Detener nuevamente, devolverá el cursor de proyecto a la posición donde se inició la grabación o reproducción la última vez.

Acerca de Activar/Desactivar Pista

Para las pistas de audio, el menú contextual de la pista contiene una entrada denominada “Desactivar Pista”. Esta entrada detiene toda la actividad de la pista, en contraste con el uso de Enmudecer, el cual sólo baja el volumen de salida de la pista. P.ej, si a menudo graba “tomas alternativas” puede llegar a tener un gran número de tomas en diferentes pistas. Incluso aunque estas pistas estén enmudecidas, todavía están siendo reproducidas desde el disco duro. Esto supone una carga innecesaria en su sistema, así que se recomienda usar “Desactivar Pista” en tales situaciones.

- Seleccione “Desactivar Pista” para las pistas que desee mantener en el proyecto para su uso posterior pero que ahora no desea reproducir.

El color de la pista cambia para indicar que la pista está desactivada.

- Seleccione “Activar Pista” desde el menú contextual de la pista para volver a activar las pistas desactivadas.

Funciones de Reproducción

Aparte de los controles de transporte estándar de la barra de transporte, también puede encontrar un número de funciones en el menú Transporte que se pueden usar para controlar la reproducción. Dichas entradas presentan la funcionalidad siguiente:

Opción	Descripción
Post-Roll desde el Inicio/Final de la Selección	Inicia la reproducción desde el principio o el final del rango seleccionado actualmente y la detiene después del tiempo establecido en el campo Post-Roll de la barra de transporte.
Pre-Roll al Inicio/Final de la Selección	Inicia la reproducción desde una posición antes del inicio o final del rango actualmente seleccionado y la detiene al inicio o final de la selección, respectivamente. La posición de inicio de la reproducción se establece en el campo Pre-roll de la barra de transporte.
Reproducir desde el Inicio/Final de la Selección	Activa la reproducción desde el inicio o el final de la selección actual.
Reproducir hasta el Inicio/Final de la Selección	Activa la reproducción dos segundos antes del inicio o final de la selección actual y la detiene al inicio o final de la selección, respectivamente.
Reproducir hasta el próximo Marcador	Activa la reproducción desde el cursor de proyecto y la detiene en el siguiente marcador.
Reproducir Selección	Activa la reproducción desde el inicio de la selección actual y la detiene al final de la selección.
Reproducir Selección en Bucle	Esto activa la reproducción desde el inicio de la selección actual y vuelve a empezar cuando se alcanza el final de la selección.

⚠ Las funciones detalladas más arriba (excepto “Reproducir hasta el próximo Marcador”) sólo están disponibles si ha seleccionado uno o más eventos o efectuado un rango de selección.

⇒ En el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Audio) encontrará la opción “Tratar Eventos de Audio Enmudecidos como Borrados”. Si desactiva esta opción, cualquier evento solapado con un evento enmudecido será audible.

Acerca de la Captura de Eventos

La captura de eventos es una función que se asegura de que sus instrumentos MIDI suenen como deberían cuando cambia el cursor a una nueva posición e inicia la reproducción. Esto se consigue haciendo que el programa transmita varios mensajes MIDI a sus instrumentos cada vez que se desplaza a una nueva posición en el proyecto, asegurándose de que todos los dispositivos MIDI están configurados correctamente en lo que respecta a cambios de programa, mensajes de controladores (tales como volumen MIDI), etc.

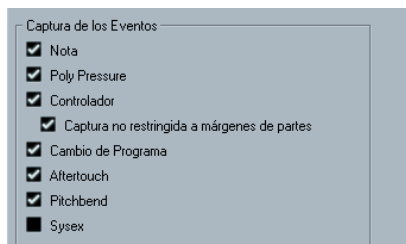
Por ejemplo, digamos que tiene una pista MIDI con un evento de cambio de programa insertado al principio. Este evento hace que un sintetizador cambie a un sonido de piano.

Al principio del primer estribillo tiene otro cambio de programa que hace que el mismo sintetizador cambie a un sonido de cuerdas.

Ahora reproduce la canción. Empieza con el sonido de piano y después cambia al de cuerdas. En medio del estribillo detiene el tema y rebobina hasta algún punto entre el principio y el segundo cambio de programa. ¡El sintetizador ahora reproduce el sonido de cuerdas aunque en esta sección debería ser un piano!

La función Captura de Eventos se encarga de esto. Si se configuran los eventos de cambio de programa para que sean perseguidos, Cubase analizará la música desde el principio, encontrará el primer cambio de programa y lo transmitirá a su sintetizador, dejándolo con el sonido correcto.

Lo mismo puede aplicarse a otros tipos de eventos. Los ajustes de Captura de los Eventos en el diálogo de Preferencias (página MIDI) determinan qué tipos de eventos se capturarán cuando encuentre una nueva posición y empiece la reproducción.



⇒ Los tipos de eventos para los que está activada la casilla de verificación serán capturados.

- En esta sección del diálogo de Preferencias también encontrará la opción “Captura no restringida a márgenes de partes”.

Cuando activa esta opción, los controladores MIDI también son capturados más allá de los límites de las partes, es decir, la captura será ejecutada en la parte tocada por el cursor, así como por aquellas a su izquierda. Por favor tenga en cuenta que esta opción debería estar desactivada para proyectos muy grandes, ya que ralentiza considerablemente operaciones tales como el posicionamiento o el Solo. Cuando desactiva esta opción, los controladores MIDI sólo son capturados en los límites de las partes bajo la posición del cursor.

El Teclado Virtual

El teclado virtual se puede mostrar en la barra de transporte. Le permite reproducir y grabar notas MIDI usando el teclado o ratón de su ordenador. Esto es útil si no tiene instrumentos MIDI externos a mano y no quiere dibujar las notas con la herramienta Lápiz. El teclado virtual puede realizar todas las funciones que se pueden hacer con teclados MIDI externos, p.ej. tocar y grabar notas MIDI.

⚠ Cuando se muestra el teclado virtual, los comandos de teclado usuales se bloquean porque se reservan para el teclado virtual. Las únicas excepciones son: [Ctrl]/[Comando]-[S] (Guardar), Num [*] (Iniciar/Detener Grabación), [Espacio] (Iniciar/Parar Reproducción), Num [1] (Saltar al Localizador Izquierdo), [Supr.] o [Retroceso] (Suprimir), Num [/] (Ciclo Activado/Desactivado), [F2] (Mostrar/Ocultar Barra de Transporte), y [Alt]/[Opción]-[K] (Mostrar/Ocultar Teclado Virtual).

- Puede elegir entre dos modos de visualización del teclado diferentes: teclado de ordenador o de piano. Para alternar entre estos dos modos, haga clic sobre el botón “Cambiar Tipo de Visualización del Teclado Virtual (Usar Tecla Tab)” o use la tecla [Tab].



El teclado virtual en modo de visualización teclado de ordenador



El teclado virtual en modo de visualización Teclado de piano

Para grabar MIDI usando el teclado virtual, proceda así:

1. Cree o elija una pista MIDI o de instrumento y active su botón “Activar Grabación”.
2. Abra el teclado virtual seleccionando “Teclado Virtual” en el menú Dispositivos o presionando [Alt]/[Opción]-[K]. También puede abrir el teclado virtual haciendo clic derecho en la barra de transporte y seleccionando “Teclado Virtual” en el menú contextual.

El teclado virtual se muestra en la barra de transporte.

3. Active el botón Grabar y presione una tecla en el teclado de su ordenador para introducir una nota. También puede hacer clic sobre las teclas del teclado virtual para introducir notas.

- También puede presionar varias teclas simultáneamente para introducir partes polifónicas. El número máximo de notas que se pueden tocar a la vez varía dependiendo del sistema operativo y las configuraciones de hardware.

4. Use el fader “Nivel de Velocidad de Nota” a la derecha del teclado virtual para ajustar el volumen. También puede usar las flechas arriba y abajo para ello.

5. Introduzca las notas que desee de esta manera.

6. Cuando lo haya hecho pulse el botón Detener y cierre el teclado virtual.

Cuando el teclado virtual esté oculto, todos los comandos estarán disponibles de nuevo.

- En modo de teclado de piano, puede usar los dos deslizadores de la izquierda del teclado para introducir pitchbend (deslizador izquierdo) o modulación (deslizador derecho).

También puede hacer clic sobre una tecla, mantener el botón del ratón presionado hasta que el puntero se convierta en una herramienta cruceta y arrastrar arriba/abajo para introducir modulación o izquierda/derecha para crear pitchbend.



Opciones y ajustes

- En modo Teclado de piano tiene un mayor rango de teclas a su disposición, permitiéndole introducir dos voces simultáneamente, p.ej. un bajo y una voz solista o una batería y unos platos.

En modo teclado de ordenador puede usar las dos hileras de teclas que se visualicen en el teclado virtual para introducir notas. En modo Teclado de piano puede también usar las dos hileras de teclas debajo de estas.

- Tiene siete octavas completas a su disposición. Use los botones “Desplazamiento de Octava” de la parte inferior del teclado virtual para desplazar el rango de octavas del teclado.

También puede usar las teclas de flecha izquierda y derecha para alternar el rango del teclado entre la octava inferior y superior, respectivamente.



5

Grabación

Introducción

Este capítulo describe los diferentes métodos de grabación que puede usar en Cubase. Ya que es posible grabar tanto pistas de audio como de MIDI, en este capítulo se describen ambos métodos de grabación.

Antes de empezar

Este capítulo asume que está razonablemente familiarizado con determinados conceptos básicos de grabación, y que ha efectuado los siguientes preparativos iniciales:

- Su tarjeta de sonido está correctamente configurada, conectada y calibrada.
- Ha abierto un proyecto y ajustado los parámetros de configuración del proyecto conforme a sus necesidades. Los parámetros de configuración de proyecto determinan el formato de grabación, frecuencia de muestreo, duración del proyecto, etc. que afectan a las grabaciones de audio que efectúa durante el curso del proyecto. Vea [“El diálogo de Configuración de Proyecto”](#) en la [página 35](#).
- Si tiene pensado grabar MIDI, su equipo MIDI debería estar correctamente configurado y conectado.

Métodos básicos de grabación

Esta sección describe los métodos generales usados para grabar. De todos modos, hay preparativos adicionales y procedimientos que son específicos de la grabación de audio y MIDI, respectivamente. Asegúrese de leer estas secciones antes de empezar a grabar (vea [“Detalles sobre la grabación de audio”](#) en la [página 75](#) y [“Detalles sobre la grabación de MIDI”](#) en la [página 87](#)).

Activar pistas para la grabación

Cubase puede grabar en una única pista o en varias simultáneamente (audio y/o MIDI). Para activar una pista para la grabación, haga clic sobre el botón Activar Grabación de la pista en la lista de pistas, en el Inspector o en el mezclador. Si está activado, los botones se ponen de color rojo, indicando están listas para la grabación.



Grabación activada en el Inspector, la lista de pistas y el mezclador

⇒ Si la opción “Activar grabación para las Pistas Seleccionadas” está activada en las Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto & Mezclador), la grabación de las pistas se activa automáticamente al seleccionarlás en la lista de pistas.

⇒ Puede configurar comandos de teclado para activar la grabación de todas las pistas de audio simultáneamente y desactivar Activar Grabación en todas las pistas de audio (Armar/Desarmar Todas las Pistas de Audio). Encontrará estos comandos en el diálogo de Comandos de Teclado, en la categoría Mezclador, vea [“Configuración de los comandos de teclado”](#) en la [página 516](#).

⇒ El número exacto de pistas de audio que puede grabar simultáneamente depende de la CPU de su ordenador y del rendimiento del disco duro.

En las Preferencias (página VST), puede encontrar la opción “Mostrar advertencia en caso de interrupciones de audio”. Si está activada, aparecerá un mensaje de aviso tan pronto como el indicador de sobrecarga de la CPU (en la barra de transporte) se encienda durante la grabación.

Activar la grabación manualmente

Puede activar la grabación haciendo clic sobre el botón de Grabar en la barra de transporte o en la barra de herramientas o usando el correspondiente comando de teclado (por defecto [*] en el teclado numérico).

La grabación puede activarse en modo detener (desde la posición actual del cursor o desde el localizador izquierdo) o durante la reproducción:

- Si activa la grabación en modo detener, y la opción “Iniciar Grabación en el Localizador Izquierdo” está activada en el menú Transporte, la grabación empezará desde el localizador izquierdo.

Se aplicará el ajuste de pre-roll o la entrada dada por el metrónomo (vea “[Acerca del Pre-roll y Post-roll](#)” en la [página 92](#)).

- Si activa la grabación en modo detener, y “Iniciar Grabación en el Localizador Izquierdo” está desactivado, la grabación empezará desde la posición actual del cursor de proyecto.
- Si activa la grabación durante la reproducción, Cubase entrará automáticamente en modo Grabación y empezará a grabar desde la posición actual del cursor de proyecto. Esto se conoce como “pinchado de entrada manual” (manual punch-in).

Activar la grabación en modo Sincronización

Si está sincronizando el transporte de Cubase a equipos externos (Sync está activado en la barra de transporte) y activa la grabación, el programa entrará en modo “listo para grabar” (el botón de grabación en la barra de transporte se encenderá). En este caso, la grabación empezará cuando se reciba una señal válida de código de tiempo (o cuando haga clic en el botón Reproducir). Vea el capítulo “[Sincronización](#)” en la [página 459](#) para más información.

Activar la grabación automáticamente

Cubase puede cambiar automáticamente entre reproducción y grabación al alcanzar una posición determinada. Esto se conoce como “pinchado de entrada automático” (“automatic punch in”). Un uso típico para esto sería si necesita reemplazar una sección de una grabación y desea escuchar lo que ya está grabado hasta el punto de inicio de la grabación.

1. Ajuste el localizador izquierdo en la posición donde desea que empiece la grabación.
2. Active el botón de Pinchado de entrada en la barra de transporte.



Pinchado de entrada activado

3. Active la reproducción desde una posición previa al localizador izquierdo.

Cuando el cursor de proyecto alcanza la posición del localizador izquierdo, la grabación se activa automáticamente.

Detener la grabación

Nuevamente, esta acción puede realizarse de modo automático o manual:

- Si hace clic sobre el botón Detener en la barra de transporte (o usa el correspondiente comando de teclado, por defecto el [0] del teclado numérico), la grabación se desactiva y Cubase se detiene.
- Si hace clic sobre el botón de grabación (o usa el comando de teclado para grabar, por defecto [*]), la grabación se desactiva pero la reproducción continuará. Esto se conoce como “pinchado de salida manual” (manual punch-out).

- Si el botón de Pinchado de Salida está activado en la barra de transporte, la grabación será desactivada cuando el cursor de proyecto alcance el localizador derecho. Esto se conoce como “pinchado de salida automático” (“automatic punch out”). Al combinarlo con el pinchado de entrada automático, puede especificar una sección concreta en la que grabar – de nuevo, muy útil si desea reemplazar una sección determinada de una grabación. Vea también “[Parar después de Pinchado de Salida Automático](#)” en la [página 92](#).



Pinchados de salida y de entrada activados

Grabación en ciclo

Cubase puede grabar y reproducir en ciclo – bucle. Puede especificar donde empieza y termina el ciclo ajustando la posición de los localizadores izquierdo y derecho. Si el ciclo está activo, la sección seleccionada se repite indefinidamente hasta que pulse Detener o desactive el modo ciclo.

- Para activar el modo ciclo, active el botón Ciclo en la barra de transporte.

Si inicia ahora la reproducción, la sección entre los localizadores izquierdo y derecho se repite indefinidamente hasta que la detenga.



Ciclo activado

- Para grabar en ciclo, puede iniciar la grabación desde el localizador izquierdo, desde antes de ambos localizadores o desde dentro del ciclo, en modo detener o Reproducir. Tan pronto como el cursor de proyecto alcanza el localizador derecho, éste saltará hasta el localizador izquierdo y continuará grabando una nueva vuelta.
- Los resultados de la grabación en ciclo dependen del Modo de Grabación en Ciclo seleccionado y son diferentes para audio (vea [“Grabando audio en ciclo”](#) en la [página 82](#)) y MIDI (vea [“Grabar MIDI en ciclo”](#) en la [página 89](#)).

Pre-grabación de audio

Esta característica le permite capturar hasta un minuto de cualquier señal de entrada que reproduzca en modo de detención o durante la reproducción, “después de que haya pasado”. Esto es posible porque Cubase puede capturar la entrada de audio en la memoria búfer, incluso cuando no está grabando.

Proceda así:

1. Abra las Preferencias (página Grabar–Audio).
2. Especifique un tiempo (hasta 60 segundos) en el campo “Segundos de Pre-grabación”.
Esto activa el paso a memoria búfer de la entrada de audio, haciendo posible la Pre-Grabación.
3. Asegúrese de que una pista de audio se encuentra activada para la grabación y recibe audio desde la fuente de señal.

4. Cuando haya reproducido algún material de audio que desea capturar (tanto en modo detener como durante la reproducción), haga clic en el botón Grabar.

5. Después de unos pocos segundos, detenga la grabación.

Se creará un evento de audio, empezando donde estaba la posición del cursor en el momento en que activó la grabación. Esto significa que si estaba en modo detener, y el cursor estaba en el principio del proyecto, quizás tenga que desplazar el evento hacia la derecha en el próximo paso. Si estaba reproduciendo un proyecto debería dejar el evento donde está.

6. Escoja la herramienta Seleccionar Objetos y sitúe el cursor sobre el borde izquierdo inferior de modo que aparezca una flecha doble, y después haga clic y arrastre el cursor hacia la izquierda.

Ahora el evento se extiende y el audio que tocó antes de activar la grabación quedará insertado – esto significa que si tocó mientras estaba en modo de reproducción, las notas capturadas acabarán exactamente donde las tocó en relación al proyecto.



La grabación se activó al inicio del compás 9. Esto queda indicado por una línea azul en el evento de audio.

Detalles sobre la grabación de audio

Seleccionar un formato de archivo para la grabación

El formato de los archivos grabados se configura en el diálogo de Configuración de Proyecto en el menú Proyecto. Hay tres ajustes: frecuencia de muestreo, formato de grabación (profundidad de bits) y tipo de archivo de grabación. Aunque la frecuencia de muestreo se ajusta de una vez por todas al empezar un nuevo proyecto, la profundidad de bits y el tipo de archivo pueden cambiarse en cualquier momento.

Tipo de Archivo de Grabación

El ajuste de Tipo de Archivo de Grabación determina qué tipo de archivos serán creados cuando grabe:

Tipo de archivo	Descripción
Archivo Wave	Los archivos Wave tienen la extensión “.wav” y son un formato de archivo común en la plataforma PC.
Archivo Wave 64 (sólo Cubase)	Wave64 es un formato propietario desarrollado por Sonic Foundry Inc. En lo que respecta a audio es idéntico al formato Wave, pero su estructura interna hace posible duraciones de archivo mucho más grandes. Esto es útil, p.ej., para realizar grabaciones largas en formato surround, donde los archivos de audio pueden resultar enormes.
Archivo Broadcast Wave	En términos de contenido de audio, el mismo que archivos Wave ordinarios, pero con cadenas de texto embebidas para proporcionar información adicional sobre el archivo (vea más abajo).
Archivo AIFF	Audio Interchange File Format, un estándar definido para archivos Apple Inc. AIFF que tienen la extensión “.aif”, y son uno de los más usados en las plataformas de informática. Al igual que los archivos Broadcast Wave, los Archivos AIFF pueden contener cadenas de texto embebido (vea más abajo).

- Si selecciona el formato de archivo Broadcast Wave o AIFF, puede especificar datos como Autor, Descripción y cadenas de texto de Referencia que serán embebidas en el archivo grabado. Esto se hace desde la página Grabar–Audio–Broadcast Wave en las Preferencias.

Formato de Grabación (profundidad de bits)

Las opciones disponibles son 16 Bit, 24 Bit y 32 Bit Flotante. Use las siguientes indicaciones:

- Normalmente, seleccione el formato de grabación según la profundidad de bits proporcionada por su tarjeta de sonido. Por ejemplo, si su tarjeta de sonido tiene convertidores A/D de 20 Bit (entradas), quizás desee grabar con una resolución de 24 Bit para capturar la profundidad de bits al completo. Por otra parte, si su tarjeta de sonido tiene entradas de 16 Bit, es inútil grabar con una mayor profundidad de bits – sólo conseguirá un mayor tamaño de los archivos de audio, sin diferencia alguna en calidad de sonido. La excepción a esto es la grabación con efectos – vea “Grabar con efectos (sólo Cubase)” en la página 85.

- Cuanto mayor sea la profundidad de bits, mayores serán los archivos y a mayor esfuerzo someterá a su sistema de disco. Si esto supone un problema, quizás desee bajar el ajuste de formato de grabación.

⚠ Para más información sobre las opciones en el diálogo de Configuración de Proyecto, vea “El diálogo de Configuración de Proyecto” en la página 35.

Configurar la pista

Crear una pista y seleccionar la configuración del canal

Las pistas de audio se pueden configurar como pistas mono, estéreo o surround (sólo Cubase). Esto le permite grabar o importar un archivo con múltiples canales y tratarlo como una única entidad, sin necesidad de dividirlo en múltiples archivos mono, etc. El flujo de señal de una pista de audio mantiene su configuración desde el bus de entrada (la ecualización, volumen y los otros ajustes del mezclador) hasta el bus de salida.

Puede especificar la configuración del canal de una pista al crearla:

1. Seleccione “Añadir Pista de Audio” desde el menú contextual de la lista de pistas o el menú Proyecto (o haciendo doble clic en un área hacia de la lista de pistas cuando haya una pista de audio seleccionada – cuando está seleccionada una pista MIDI, al realizar un doble clic sobre la lista de pistas se crea una nueva pista MIDI). Aparece un diálogo con el menú emergente de configuración del canal.

2. Seleccione el formato deseado desde el menú emergente. En Cubase Studio puede elegir entre mono y estéreo. En Cubase, los formatos más comunes se listan directamente en el menú emergente, y los formatos de surround restantes se listan en el submenú “Más...”. Para una lista con los formatos surround disponibles vea “Configuración del bus de Salida” en la página 198.

- La entrada Buscar Presets en este diálogo le permite observar sus discos duros para buscar los presets de pista creados, los cuales pueden ser usados como base (o plantilla) para las pistas. Esto se describe con detalle en el capítulo “Trabajando con presets de pista” en la página 311.

3. Haga clic en Aceptar.

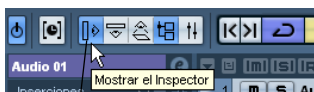
Aparece una pista, ajustada con la configuración de canal especificada. En el mezclador, aparece la correspondiente tira de canal. No puede cambiar la configuración de canal de una pista.

Seleccionar un bus de entrada para una pista

Aquí asumimos que ha añadido y configurado los buses de entrada requeridos (vea [“Configurando los buses”](#) en la [página 14](#)). Antes de grabar, debe especificar desde qué bus de entrada debería grabar la pista. Puede hacer esto en el Inspector o en el mezclador:

- En el Inspector, puede seleccionar un bus de entrada en el menú emergente de Enrutado de Entrada en la sección superior.

Tal y como se describe en la sección [“El Inspector”](#) en la [página 30](#), el Inspector muestra los ajustes de la pista seleccionada. Puede ocultar o mostrar el Inspector haciendo clic sobre el botón “Mostrar/Ocultar Inspector” en la barra de herramientas del Proyecto.



Haga clic aquí para mostrar/ocultar el Inspector.



Haga clic aquí para seleccionar un bus de entrada para la pista.

- En el mezclador, puede seleccionar un bus de entrada en el menú emergente de Enrutado de Entrada en la parte superior de la tira de canal de la pista.

Si este menú emergente no está visible, abra la vista de enrutado del mezclador haciendo clic sobre el botón “Mostrar Enrutado” en el panel común del mezclador extendido, o seleccione “Mostrar Vista de las Configuraciones de Entrada/Salida” desde el submenú Ventana en el menú contextual del mezclador. Para más información sobre el mezclador, vea [“Configurar el mezclador”](#) en la [página 122](#).

Haga clic aquí para mostrar u ocultar los ajustes de entrada y salida.



Haga clic aquí para seleccionar un bus de entrada para la pista.



Grabar desde buses

También puede seleccionar un bus de salida, un bus de grupo o un bus de canal FX como una Entrada para grabarlo.

Asumamos que desea crear una “submezcla” de pistas separadas; p.ej., bombo, charles, caja, etc.

Proceda así:

1. Configure sus pistas separadas como desea y añada una pista de grupo.
2. Para cada una de las pistas de batería, abra el menú emergente de Enrutado de Salida y seleccione la pista de grupo como una salida.
3. Cree una nueva pista de audio, abra su menú emergente Enrutado de Entrada y seleccione la pista de grupo como entrada para esta pista de audio.
4. Active la grabación para esta pista de audio e inicie la grabación.

Ahora, la salida de la pista de grupo será grabada en la nueva pista y obtendrá una submezcla de sus pistas seleccionadas.

Tenga en cuenta que también puede seleccionar un canal de FX como fuente de grabación. En este caso, sólo será grabada la salida del canal de FX.

Para más información sobre las posibilidades de enrutado, vea [“Enrutado”](#) en la [página 18](#).

Seleccionar una carpeta para los archivos de audio grabados (sólo Cubase)

Cada proyecto de Cubase tiene una carpeta de proyecto que contiene (entre otras cosas) una carpeta denominada “Audio”. Por defecto, aquí es donde se graban los archivos de audio. Sin embargo, puede seleccionar carpetas de grabación de manera independiente para cada pista de audio si así lo necesita.

Proceda así:

1. Para seleccionar la misma carpeta de grabación para varias pistas de audio, selecciónelas pulsando [Mayús.] o [Ctrl]/[Comando] y haga clic sobre ellas en la lista de pistas.
2. Haga clic derecho en la lista de pistas de una pista para que aparezca su menú contextual.
3. Seleccione “Establecer Carpeta para la Grabación”.

4. Use el diálogo de archivo que aparece para navegar hasta la carpeta deseada (o crear una nueva con el botón Crear).

Un consejo: si desea tener carpetas separadas para diferentes tipos de material (diálogos, sonidos de ambiente, música, etc.), puede crear subcarpetas dentro de la carpeta de "Audio" del Proyecto y asignar diferentes pistas a diferentes subcarpetas. De este modo, todos los archivos de audio todavía residirán en la carpeta de proyecto, lo que facilitará la gestión del Proyecto.

- Es posible hacer que diferentes pistas graben en sitios diferentes, incluso en discos diferentes. De todos modos, si desea mover o archivar el proyecto, existe el riesgo de perder algunos archivos. La solución es usar la función "Preparar Archivo" en la Pool para reunir primero todos los archivos externos en la carpeta del proyecto, vea ["Preparar Archivo"](#) en la [página 292](#).

Ajustar los niveles de entrada

Al grabar sonido de forma digital, es importante ajustar los niveles de entrada correctamente – suficientemente altos como para asegurar un nivel de ruido bajo y una alta calidad de sonido, pero no tanto como para que ocurra distorsión de corte (distorsión digital).

La distorsión de corte ("clipping") ocurre habitualmente en los dispositivos digitales de audio cuando una señal analógica demasiado alta es convertida a digital en los convertidores A/D del dispositivo.

- Si está usando Cubase, también es posible que tenga distorsión cuando la señal del bus de entrada se escriba a un archivo en su disco duro.

Esto es así porque en Cubase, puede realizar ajustes para el bus de entrada, añadir ecualización, efectos, etc. a la señal mientras está siendo grabada. Esto puede elevar el nivel de la señal, causando distorsión en el archivo de audio grabado.

El procedimiento para comprobar el nivel de señal que llega a la tarjeta de sonido es ligeramente distinto dependiendo de si usa Cubase o Cubase Studio:

Cubase

En Cubase, el nivel de entrada se comprueba en el canal de entrada.

Para comprobar el nivel de la señal "sin procesar" proveniente de la tarjeta de sonido, tiene que cambiar los medidores de nivel para a "Medidores de Entrada". En este modo, los medidores de nivel de los canales de entrada

mostrarán el nivel de la señal en la entrada del bus, antes de que tengan lugar cualquier tipo de ajustes tales como ganancia de entrada, ecualización, efectos, nivel o panoramizado:

1. Haga clic con el botón derecho en la ventana del mezclador.

El menú contextual del mezclador aparece.

2. Seleccione el submenú de Configuración de Medidores y asegúrese de que "Medidores de Entrada" está activado.

3. Reproduzca el audio y compruebe el nivel de medida del canal de entrada.

La señal debería ser tan alta como sea posible sin que pase de 0dB (el indicador de Distorsión del bus de entrada no debería encenderse).



El indicador de Distorsión

4. Si es necesario, ajuste el nivel de entrada de alguno de los modos siguientes:

- Ajuste el nivel de salida de la fuente de sonido o mezclador externo.

- Use la aplicación propia de la tarjeta de sonido para ajustar los niveles de entrada (si es posible).

Vea la documentación de la tarjeta de sonido.

- Si su tarjeta de sonido soporta la función de Panel de Control ASIO, quizás sea posible realizar ajustes de la señal de entrada.

Para abrir el panel de control ASIO, abra el diálogo de Configuración de Dispositivos y, en la lista de la izquierda (bajo "Sistema de Audio VST"), seleccione su tarjeta de sonido. Cuando la haya seleccionado, puede abrir el Panel de Control haciendo clic sobre el botón de Panel de Control presente en la sección de ajustes de la derecha.

El siguiente paso es comprobar el nivel del audio que está siendo escrito en un archivo del disco duro. Esto sólo es necesario si ha efectuado algún ajuste en el canal de entrada (ajustes de nivel, ecualización, inserciones, etc.).

Tenga también en cuenta lo siguiente:

- Si graba en formato de 32 Bit Flotante, la profundidad de bits no será reducida – lo cual significa que no hay riesgo de distorsión en este segundo estadio.

Esto también preserva la calidad de la señal de forma perfecta. Por consiguiente, debería considerar usar el formato de 32 Bit Flotante cuando grabe con efectos (vea ["Grabar con efectos \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 85](#)).

- Si graba en formato de 16 ó 24 Bit, el margen es menor, lo que implica que puede ocurrir distorsión con mayor facilidad si la señal es demasiado fuerte. Para evitar que esto ocurra, ajuste el nivel de la señal del siguiente modo:

1. Abra el menú contextual del mezclador, abra el submenú Configuración de Medidores y seleccione "Medidores Post-Fader".

2. Realice los ajustes deseados al canal de entrada, añadiendo ecualización y/o efectos que considere oportunos. Con algunos efectos quizás desee ajustar el nivel de la señal que entra en un efecto – use el botón de Ganancia de Entrada para esto. Tenga en cuenta que tiene que pulsar [Mayús.] o [Alt]/[Opción] para ajustar la ganancia de entrada.



Ajustando la ganancia de entrada.

3. Reproduzca el audio y compruebe el medidor de nivel del canal de entrada.

La señal debería ser razonablemente alta pero no alcanzar los 0dB (el indicador de Distorsión del bus de entrada no debería encenderse).

4. Si es necesario, use el deslizador del canal de entrada para ajustar el nivel de la señal.

Cubase Studio

En Cubase Studio, los canales de entrada no se muestran en el mezclador. En vez de ello, tiene que comprobar el nivel en la tira del canal de la pista en la que está grabando:

1. Localice la tira de canal de la pista en la que desea grabar.

2. Active la monitorización para el canal haciendo clic sobre el icono de altavoz junto al deslizador.

Si la monitorización está activada, el medidor muestra el nivel de la señal de audio entrante.

3. Reproduzca la fuente de audio que desea grabar y compruebe el nivel del medidor del canal.

4. Ajuste el nivel de salida de su fuente de audio de modo que los medidores sean suficientemente altos pero sin alcanzar los 0.0dB.

Compruebe el indicador numérico de nivel de pico bajo el medidor en la tira de canal del canal del bus. Para reinicializar el indicador de nivel de pico, haga clic sobre el mismo.

⇒ Debe ajustar el nivel de salida de la fuente de audio – no puede usar los deslizadores de Cubase Studio para ajustar el nivel de entrada!

⇒ Un modo alternativo de comprobar los niveles de entrada sería usar el panel de control de su tarjeta de sonido (si incorpora medidores de nivel de entrada). Quizás también sea posible ajustar el nivel de entrada en el panel de control.

Vea la documentación de su tarjeta de sonido para más detalles.

Monitorización

En este contexto, "monitorizar" significa escuchar la señal de entrada mientras se graba. Hay tres modos fundamentalmente diferentes de hacerlo: a través de Cubase, externamente (escuchando la señal antes de que llegue a Cubase), o usando Monitorización Directa ASIO (que es una combinación de los dos métodos anteriores – vea más abajo).

Monitorizar a través de Cubase

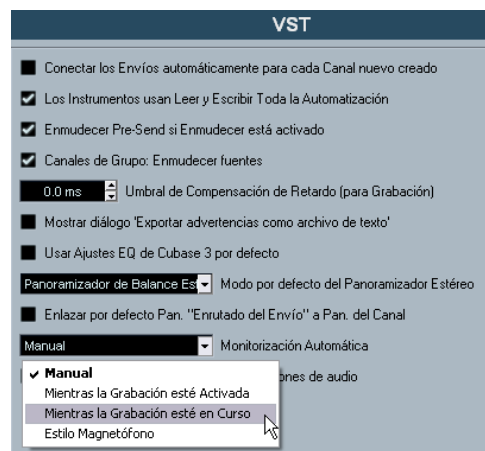
Si monitoriza a través de Cubase, la señal de entrada es mezclada junto con la señal de audio reproducida. La ventaja de esto es que puede ajustar el volumen de monitorización y el panoramizado desde el mezclador, y añadir efectos y ecualización a la señal de monitorización de igual modo que en la reproducción (usando la tira de canal de la pista – ino el bus de entrada!).

La desventaja de monitorizar a través de Cubase es que la señal monitorizada estará retrasada según el valor de la latencia de su sistema (el cual depende de su tarjeta de sonido y sus controladores). Por consiguiente, la monitorización a través de Cubase requiere una configuración de tarjeta de sonido con un valor de latencia bajo. Puede comprobar la latencia de su tarjeta en el diálogo de Configuración de Dispositivos (página Sistema de Audio VST).

⇒ Si está usando efectos de plug-ins con un retardo inherente muy elevado, la función de compensación de retardo automática de Cubase incrementará la latencia.

Si esto supone un problema, puede usar la función de Constreñir la Compensación de Retardo mientras graba, vea ["Limitar Compensación de Retardo"](#) en la [página 194](#).

Al monitorizar a través de Cubase, puede seleccionar en las Preferencias uno de los cuatro modos de monitorización (página VST):



- **Manual.**

Esta opción le permite activar o desactivar la monitorización haciendo clic sobre el botón Monitor en el Inspector, la lista de pistas o el mezclador.

- **Mientras la Grabación esté Activada.**

Con esta opción, oírás la fuente de audio conectada a la entrada de canal siempre que la grabación para la pista esté activada.

- **Mientras la Grabación esté en Curso.**

Esta opción cambia a monitorización de entrada sólo durante la grabación.

- **Estilo Magnetófono.**

Esta opción emula el comportamiento estándar de una grabadora de cinta: monitorización de la entrada en modo de detención y mientras se graba, pero no al reproducir.

- **Sólo Cubase:** En las Preferencias (página VST–Medidores) encontrará la opción “Enviar actividades del medidor del bus de entrada hacia la pista Audio (Monitorización Directa)”.

Si la Monitorización Directa está activada en el diálogo de Configuración de Dispositivos, esta opción le permite dirigir la medición del bus de entrada a las pistas cuya monitorización esté activada. Esto le da la oportunidad de observar los niveles de entrada de sus pistas de audio mientras trabaja en la ventana de proyecto.

Si la Monitorización Directa está activada en el diálogo de Ajustes de Dispositivos, esta función trabaja del modo siguiente:

- Cuando “Enviar actividades del medidor del bus de entrada hacia la pista de audio (Monitorización Directa)” está activado, las pistas de audio muestran la señal de medida desde el bus de entrada en el que están conectadas tan pronto como se las activa para la grabación.

Tenga en cuenta que las pistas están reflejando la señal del bus de entrada; es decir, verá la misma señal en ambos lugares. Al usar el mapeado de medidores cualquier función (p.ej. Ganancia) que aplique a la pista de audio no se reflejará en los medidores.

- Cuando “Enviar actividades del bus de entrada hacia la pista de audio (Monitorización Directa)” no está activado, los medidores funcionan del modo habitual.

- En Cubase Studio, las pistas de audio siempre muestran la medición del bus de entrada, vea [“Cubase Studio”](#) en la [página 79](#).

Monitorización externa

La monitorización externa (escuchar la señal de entrada antes de que vaya a Cubase) requiere algún tipo de mezclador externo para reproducir el audio junto con la señal de entrada. Puede tratarse tanto de un mezclador físico como de una aplicación de mezclador para su tarjeta de sonido, si ésta tiene un modo en el que la señal de audio puede ser redirigida de nuevo a la salida (denominada habitualmente "Thru", "Direct Thru" o similar).

Al usar monitorización externa, no puede controlar el nivel de la señal de monitorización desde el propio Cubase ni tampoco añadir efectos o ecualización a la señal a monitorizar. En este modo, el valor de latencia de la configuración de la tarjeta de sonido no afecta a la señal a monitorizar.

⇒ Si quiere usar monitorización externa, tiene que asegurarse de que la monitorización a través de Cubase no se encuentre también activada.

Seleccione el modo de monitorización "Manual" en las Preferencias (página VST) y no active los botones de Monitor.

Monitorización Directa ASIO

Si su tarjeta de sonido es compatible con ASIO 2.0, es probable que soporte Monitorización Directa ASIO (esta característica también puede estar disponible para hardware de audio con controladores para Mac OS X). En este modo, la monitorización se realiza desde la tarjeta de sonido, enviando la señal de entrada directamente a la salida. Aun así, la monitorización se controla desde Cubase. Esto significa que la capacidad de monitorización directa del hardware puede ser activada o desactivada automáticamente por Cubase, como cuando se usa monitorización interna.

- Para activar la Monitorización Directa ASIO, abra el diálogo de Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos y active la casilla de verificación de Monitorización Directa para su tarjeta de sonido.

Si la casilla de verificación está bloqueada, su tarjeta de sonido (o su controlador) no soporta Monitorización Directa ASIO. Consulte al fabricante de su tarjeta de sonido para obtener más información al respecto.

- Cuando la Monitorización Directa ASIO está activada, puede seleccionar un modo de monitorización en las Preferencias (página VST), al igual que al monitorizar a través de Cubase (vea "[Monitorizar a través de Cubase](#)" en la [página 80](#)).

- Dependiendo de la tarjeta de sonido, es posible que también tiene que configurar el nivel de monitorización y panoramización en el mezclador (incluyendo la sección Sala de Control, pero excluyendo los canales de Talkback y retornos externos) ajustando los faders de volumen, los controles de ganancia de entrada y los niveles de envío de los estudios de la Sala de Control.

Consulte la documentación de la tarjeta de sonido si tiene dudas al respecto.

- En este modo, los efectos VST y la ecualización no pueden ser aplicados a la señal a monitorizar, ya que ésta no pasa a través de Cubase.

- Dependiendo de la tarjeta de sonido, puede que haya restricciones especiales respecto a qué salidas de audio pueden ser usadas para la monitorización directa.

Para detalles sobre el enrutado de la tarjeta de sonido, vea su documentación.

El valor de latencia de la tarjeta de sonido no afecta a la señal a monitorizar cuando se usa la Monitorización Directa ASIO.

Al usar hardware Steinberg (de la serie MR816) en combinación con Monitorización Directa ASIO, la monitorización será virtualmente libre de cualquier latencia.

⇒ Si está usando una tarjeta de sonido RME Audio Hammerfall DSP, asegúrese de que el reparto estéreo está ajustado como -3dB en las preferencias de la tarjeta.

Grabación

La grabación puede realizarse usando cualquiera de los métodos generales de grabación (vea "[Métodos básicos de grabación](#)" en la [página 73](#)). Cuando termine de grabar, se crea un archivo de audio en la carpeta Audio dentro de la carpeta del proyecto. En la Pool, se crea un clip de audio para el archivo de audio, y un evento de audio que reproduce el clip entero aparece en la pista en la que se ha grabado. Finalmente, se calcula una imagen de la forma de onda. Si el evento es muy largo, esta última operación puede tardar un rato.

⇒ Si la opción “Crear Imágenes de Audio al Grabar” está activada en las Preferencias (página Grabar–Audio), la imagen de la forma de onda será calculada y visualizada durante el mismo proceso de grabación. Este cálculo en tiempo real usa bastante potencia del procesador – si su procesador es lento o si está trabajando en un proyecto que requiera mucha CPU debería considerar desactivar esta opción.

Deshacer la grabación

Si decide que no le gusta lo que acaba de grabar, puede borrarlo seleccionando **Deshacer** desde el menú Edición. Ocurrirá lo siguiente:

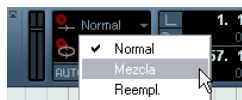
- El evento o eventos que acaba de crear serán eliminados de la ventana de proyecto.
- El clip o clips de audio en la Pool serán desplazados a la carpeta Papelera.
- Los archivos de audio grabados no serán eliminados del disco duro.

De todos modos, ya que sus correspondientes han sido desplazados a la carpeta Papelera, puede borrar estos archivos abriendo la Pool y seleccionando “Vaciar Papelera” desde el menú Medios, vea [“Borrar del disco duro”](#) en la [página 285](#).

Grabar eventos que se solapan

La norma básica para las pistas de audio es que cada pista sólo puede reproducir un único evento de audio simultáneamente. Esto significa que si dos o más eventos se solapan, sólo uno de ellos podrá escucharse en un momento determinado.

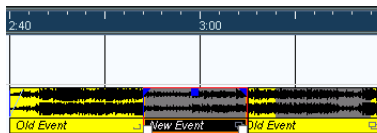
Lo que ocurre cuando graba eventos que se solapan (cuando se graba en un área en la que ya existían eventos en la pista) depende del ajuste de **Modo de Grabación Lineal** en la barra de transporte:



- En los modos “Normal” o “Mezcla”, al grabar en el mismo sitio donde ya había algo grabado se crea un nuevo evento de audio que solapa el anterior o anteriores. Al grabar audio, no hay diferencia entre los modos “Normal” y “Mezcla” – la diferencia sólo se aplica al grabar MIDI (vea [“Acerca del solapamiento y el ajuste de Modo de Grabación”](#) en la [página 89](#)).

- En modo “Reemplazar”, se eliminarán los eventos existentes (o porciones de eventos) que sean solapados por la nueva grabación.

Esto significa que si graba una sección en medio de una grabación anterior más larga, el evento original será cortado en dos eventos con un hueco entre los mismos ocupado por el nuevo evento.



¿Qué evento se oirá?

Si dos o más eventos se solapan, sólo oírás los eventos (o porciones de eventos) que sean visibles. Los eventos o secciones que estén solapados (escondidos) no serán reproducidos.

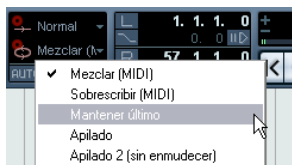
- Las funciones “Al Frente” y “Al Fondo” en el menú Edición (vea [“Desplazar eventos”](#) en la [página 48](#)) son útiles para gestionar eventos que se solapan, como también lo es la función “Al Frente” (vea más abajo).

Grabando audio en ciclo

Si está grabando audio en ciclo, el resultado obtenido depende de dos factores:

- El ajuste de “Modo de Grabación en Ciclo” en la barra de transporte.
- El ajuste de “Modo de Grabación en Ciclo Audio” en las Preferencias (página Grabar–Audio).

Modos de Grabación en Ciclo en la barra de transporte



Hay cinco modos diferentes en la barra de transporte, pero los dos primeros modos sólo se aplican a la grabación MIDI. Para la grabación de audio en ciclo, se aplica lo siguiente:

- Si “Mantener último” está seleccionado, se mantiene como un evento la última “toma” completa (la última vuelta grabada completamente).

En realidad, todas las vueltas que grabó se han guardado como un único archivo de audio dividido en regiones – una región para cada toma.

Puede seleccionar fácilmente una nueva toma para que sea reproducida – esto se hace igual que cuando graba en modo “Crear Regiones” (vea “[Modo Crear Regiones \(Preferencias\)](#)” en la [página 84](#)).

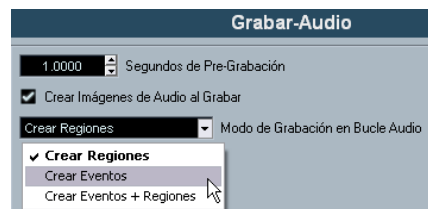
- Si “Apilado” está seleccionado, cada toma aparecerá en la pista como un evento sobre un “carril” distinto.

Esto es útil si desea visualizar y editar las diversas tomas y eventualmente combinarlas en una sola grabación. En este modo, la preferencia del Modo de Grabación en Ciclo de Audio no tiene efecto. Apilado 2 (sin enmudecer) es lo mismo que Apilado, excepto que todas las tomas serán potencialmente audibles. Vea “[Grabar audio en modo Apilado](#)” en la [página 84](#).

- Si selecciona cualquier otro de los otros modos de grabación, el resultado depende totalmente del ajuste “Modo de Grabación en Ciclo Audio” en las Preferencias (página Grabar–Audio).

Estas opciones se describen a continuación.

Modo Crear Eventos (Preferencias)



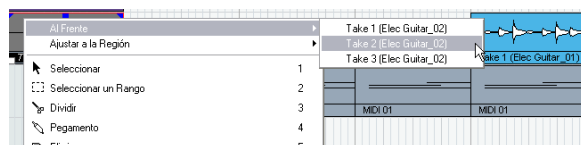
Cuando “Modo de Grabación en Ciclo Audio” está ajustado como “Crear Eventos” en las Preferencias (página Grabar–Audio), ocurrirá lo siguiente al grabar audio en ciclo:

- Se creará un archivo de audio continuo durante todo el proceso de grabación.
- Para cada vuelta del ciclo, se creará un evento de audio. Los eventos tendrán el mismo nombre que el archivo de audio más el texto “Toma **”, donde “**” indica el número de la toma.

- La última toma (la última vuelta grabada) quedará arriba (y será por tanto la que oiga cuando active la reproducción).

Para seleccionar otra toma para reproducción, proceda como sigue:

1. Mantenga pulsado [Alt]/[Opción], haga clic derecho sobre el evento y seleccione “Al Frente” en el menú contextual. El que un clic derecho de ratón abra el menú contextual o la caja de herramientas viene determinado por la opción “Caja de herramientas con clic derecho” en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas). Dependiendo de este ajuste, el menú contextual se abre con un clic derecho o con un clic derecho mientras mantiene alguna tecla modificadora.



El submenú “Al Frente”, listando todos los demás eventos (oscurecidos).

2. Seleccione la toma deseada.

Se traerá al frente el evento correspondiente.

Este método le permite combinar rápidamente las mejores partes de cada toma, del siguiente modo:

1. Use la herramienta Tijeras para dividir los eventos en varias secciones, una para cada parte de la toma. Por ejemplo, si grabó cuatro líneas de voz (en cada toma), puede dividir los eventos de modo que cada línea sea un evento separado.



Los eventos después de la división. Observe que ya que los eventos de la toma original se solapan unos a otros, al hacer clic con la herramienta Tijeras se dividen todas las tomas en la misma posición.

2. Para cada sección de la toma, use la función “Al Frente” para desplazar la mejor toma al frente.

De esta manera puede combinar rápidamente las mejores secciones de cada toma, usando la primera línea de voz de la primera toma, la segunda línea de otra toma, y así sucesivamente.

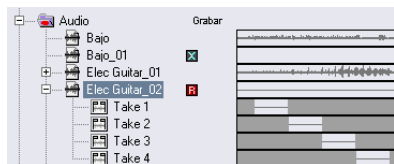
También puede compilar una toma “perfecta” en el Editor de Partes de Audio, vea “[Ensamblando una “toma perfecta”](#)” en la [página 279](#).

Modo Crear Regiones (Preferencias)

Cuando “Modo de Grabación en Ciclo Audio” está ajustado como “Crear Regiones” en las Preferencias (página Grabar–Audio), ocurrirá lo siguiente al grabar audio en ciclo:

- Se creará un archivo de audio continuo durante todo el proceso de grabación.
- El evento de audio en la ventana de proyecto mostrará el nombre del archivo de audio más el texto “Toma **” (donde “**” indica el número de la última vuelta del ciclo completada).
- Si reproduce el evento grabado, sólo oírás lo que se ha grabado durante la última vuelta de la grabación en ciclo. De todos modos, todavía están disponibles las “tomas” previas grabadas en el ciclo.
- El clip de audio se divide en regiones (denominadas tomas), una para cada vuelta del ciclo que se grabó.

Si localiza el archivo de audio que acaba de grabar en la Pool, y hace clic sobre el signo de suma junto al mismo, podrá ver las regiones que se han creado, una para cada vuelta que fue completada durante la grabación.

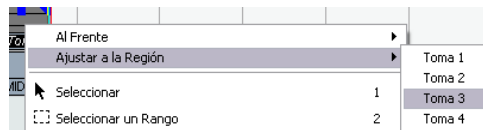


Regiones de “tomas” en la ventana de la Pool

Para reproducir las diferentes “tomas”, proceda como sigue:

1. En la ventana de proyecto, mantenga pulsado [Alt]/[Opción], haga clic derecho sobre el evento que se creó durante el ciclo de grabación. Siempre que la opción “Caja de herramientas con clic derecho” del diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas) esté activada, esto abrirá el menú contextual.
2. Seleccione la opción del menú “Ajustar a Región”. Aparece un submenú con las tomas que grabó durante la grabación en ciclo.

3. Ahora puede seleccionar cualquiera de las tomas del submenú y reemplazará el evento de toma anterior en la ventana de proyecto.



Use este método para escuchar varias tomas. Seleccione la toma mejor, o compile una toma “perfecta” cortando los mejores fragmentos de cada toma y juntándolos (vea “[Ensamblando una “toma perfecta”](#)” en la [página 279](#)).

Modo Crear Eventos + Regiones (Preferencias)

En este modo, se crean tanto eventos como regiones. Si trabaja con las tomas como eventos en este modo, puede editar los eventos libremente (p.ej., cortándolos), vea “[Modo Crear Eventos \(Preferencias\)](#)” en la [página 83](#). De todos modos, en caso de que quiera volver a las tomas originales, todavía estarán disponibles como regiones (en el submenú “Ajustar a la Región”, en la Pool o en el Editor de Muestras).

Grabar audio en modo Apilado

Cuando graba audio en ciclo y “Apilado” está seleccionado como Modo de Grabación en Ciclo en la barra de transporte, ocurre lo siguiente:

- Cada vuelta del ciclo completada es convertida en un evento de audio separado.
- La pista se divide en “carriles”, uno para cada vuelta.
- Los eventos quedan apilados uno encima del otro, cada uno en un carril diferente.



Esto facilita la creación de una “toma perfecta” combinando las mejores partes de las diferentes vueltas del ciclo:

1. Agrande la vista de modo que pueda trabajar confortablemente con los eventos apilados.

Si reproduce la sección grabada, sólo la toma inferior (última) será reproducida.

2. Para poder oír otra toma, enmudezca la toma o tomas inferiores con la herramienta Enmudecer o desplace las tomas entre los diferentes carriles.

Esto se puede hacer arrastrando o usando las funciones Mover al Frente/Fondo del menú contextual o del menú Edición.

3. Edite las tomas de modo que sólo puedan oírse las partes que desea mantener.

Puede cortar los eventos con la herramienta Tijeras, cambiarlos de tamaño, enmudecerlos o borrarlos.



Las secciones que se escucharán aparecen de color verde.

4. Cuando esté satisfecho con el resultado, seleccione todos los eventos en todos los carriles y seleccione “Suprimir Solapamientos” desde el submenú Avanzado en el menú Audio.

Esto sitúa todos los eventos de vuelta en un único carril y cambia su tamaño de modo que desaparezcan las secciones solapadas.



5. Para desactivar el modo de visualización de carril para la pista, haga clic en el botón Visualización de Carriles en la lista de pistas y seleccione “Carriles desact.”.

Si el botón se encuentra oculto, puede traerlo a la vista en el diálogo Ajustes de Control de Pista – vea “Personalizar controles de pista” en la página 508.



El botón Visualización de Carriles

Grabar con efectos (sólo Cubase)

Normalmente graba las señales de audio “secas” y añade los efectos de forma no destructiva durante la reproducción tal y como se describe en el capítulo “Efectos de audio” en la página 164. De todos modos, Cubase también le permite añadir efectos (y/o ecualización) directamente mientras graba. Esto se consigue insertando efectos y/o efectuando ajustes de ecualización sobre el canal de entrada en el mezclador.

⇒ Esto hará que los efectos se conviertan en parte del archivo de audio en sí mismo – no podrá cambiar los ajustes del efecto después de haberlo grabado.

Acerca del formato de grabación

Cuando graba con efectos, debería considerar ajustar el formato de grabación (profundidad de bits) a 32 Bit Flotante. Esto se hace desde el diálogo de Configuración de Proyecto en el menú Proyecto. Tenga en cuenta que esto no es en modo alguno un requisito obligatorio – también puede grabar con efectos en formato 24 ó 16 Bit.

De todos modos, el formato de 32 Bit Flotante presenta dos ventajas:

- Con la grabación de 32 Bit Flotante, no corre el riesgo de que ocurra distorsión de corte (“clipping”) en los archivos grabados.

Esto puede, por supuesto, evitarse también con los modos de 24 ó 16 Bit, pero requiere un mayor cuidado con los niveles.

- Cubase procesa la señal de audio internamente en formato de 32 Bit Flotante – al grabar en el mismo formato se asegura de que la calidad se mantenga absolutamente perfecta.

El motivo es que el procesamiento de efectos en el canal de entrada (así como cualquier ajuste de nivel o ecualización que haga aquí) tiene lugar en formato de 32 Bit Flotante. Si graba en formato de 16 ó 24 Bit, la señal de audio será convertida a esta resolución menor al escribirla en el disco duro – con una posible degradación de la señal como resultado.

Tenga en cuenta que no importa la resolución con la que trabaja su tarjeta de sonido. Incluso si la señal de la tarjeta de sonido es de 16 Bit, será convertida a 32 Bit Flotante después de añadir los efectos en el canal de entrada.

Un ejemplo

Este ejemplo muestra cómo aplicar el efecto “SoftClipper” mientras graba. Tenga en cuenta que se trata sólo de un ejemplo. El principio es el mismo para todos los efectos (o combinaciones de efectos).

1. Configure una pista de audio para la grabación y seleccione el bus de entrada deseado.

Para obtener mejores resultados, también debería activar la monitorización ya que esto le permite escuchar y probar sus ajustes antes de grabar definitivamente. Vea [“Monitorizar a través de Cubase”](#) en la [página 80](#) para leer una descripción de la monitorización a través de Cubase.

2. Abra el mezclador y asegúrese de que se muestra la vista extendida.

Para mostrar la vista extendida del mezclador, haga clic en el icono de flecha (“Mostrar Mezclador Extendido”) en el Panel Común, o seleccione “Mostrar Vista extendida” desde el submenú Ventana en el menú contextual del mezclador, o use un comando de teclado (que puede configurarse en el diálogo de Comandos de Teclado, vea [“Configuración de los comandos de teclado”](#) en la [página 516](#)).

3. Localice el canal de entrada (bus) desde el que desea grabar.

Si los canales de entrada están ocultos, haga clic sobre el botón Mostrar/Ocultar Canales de Entrada de la izquierda.



4. Compruebe el nivel de entrada (de la señal proveniente de la tarjeta de sonido) tal y como se describe en la sección [“Ajustar los niveles de entrada”](#) en la [página 78](#) y ajuste el nivel de la fuente de audio si fuera necesario.

5. Despliegue el menú emergente de Opciones de Visualización del canal de entrada y seleccione “Inserciones”.



El menú emergente de Opciones de Visualización se abre al hacer clic sobre el botón de flecha entre el deslizador del canal y el panel extendido.

Ahora el panel extendido del canal de entrada muestra las ranuras de inserción.

6. Haga clic sobre una ranura de inserción y seleccione un efecto en el menú contextual.

Como puede ver, los efectos incluidos están ordenados en submenús – encontrará el efecto SoftClipper en el submenú “Distortion”.

El efecto se carga y se activa, y su panel de control se abre automáticamente.

7. Ajuste los parámetros del efecto a su gusto.

Para información detallada sobre los parámetros del Efecto, vea el manual separado “Referencia de Plug-ins”.

8. Cuando el efecto está configurado a su gusto, puede comprobar el nivel del canal de entrada ajustando los Medidores a post-fader (vea [“Ajustar los niveles de entrada”](#) en la [página 78](#)).

Use el deslizador del canal de entrada para ajustar el nivel si es necesario.

9. Active la grabación.

10. Cuando haya terminado, puede reproducir la pista de audio en la que ha grabado.

Como puede oír, el efecto que aplicó es ahora parte del archivo de audio.

11. Si no desea grabar más con el mismo plug-in, debería desactivarlo haciendo clic sobre la ranura de inserción y seleccionando “Ningún Efecto”.

Detalles sobre la grabación de MIDI

Activar MIDI Thru

Normalmente, al trabajar con MIDI, tiene la opción MIDI Thru activada en Cubase, y Local Off seleccionado en su instrumento o instrumentos MIDI. En este modo, todo lo que toque durante la grabación será “repetido” de nuevo en la salida MIDI y canal seleccionados para la pista de grabación.

1. Asegúrese de que la opción “MIDI Thru Activo” está activada en las Preferencias (página MIDI).
2. Active la grabación en la pista o pistas seleccionadas en las cuales desea grabar.
Ahora, la señal MIDI entrante será “repetida” saliendo de nuevo para todas las pistas MIDI para las cuales haya activado la grabación.



Botón Activar Grabación Botón Monitor

⇒ Si sólo desea usar la función Thru para una pista sin grabarla, active alternatively el botón Monitor.
Esto es útil p.ej. si quiere probar diferentes sonidos o tocar un instrumento VST en tiempo real sin grabar lo que esté tocando.

Ajustar el canal MIDI, la entrada y la salida

Ajustar el canal MIDI en el instrumento

Casi todos los sintetizadores MIDI pueden tocar varios sonidos simultáneamente, cada uno en un distinto canal MIDI. Esto es clave para reproducir varios sonidos (bajo, piano etc.) desde el mismo instrumento. Algunos dispositivos (tales como módulos de sonido compatibles con General MIDI) siempre reciben en los 16 canales MIDI. Si tiene un instrumento de este tipo, no hay ningún ajuste específico que deba efectuar en el instrumento. En otros instrumentos, tendrá que usar los controles de su panel frontal para configurar varias “Partes”, “Timbres” o similares de modo que cada uno reciba en un canal MIDI distinto. Vea el manual que vino con su instrumento para más información.

Nombrar puertos MIDI en Cubase

Las entradas y salidas MIDI se visualizan a menudo con nombres innecesariamente largos y complicados. De todos modos, puede renombrar sus puertos MIDI para darles nombres más descriptivos:

1. Abra el diálogo de Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.
2. Seleccione la entrada de Configuración de Puertos MIDI en la lista de dispositivos.
Las entradas y salidas MIDI disponibles aparecen listadas. En Windows, el dispositivo que deberá escoger depende de su sistema.
3. Para cambiar el nombre de un puerto MIDI, haga clic en la columna “Mostrar como” e introduzca un nuevo nombre. Después de cerrar el diálogo el nuevo nombre aparecerá en los menús emergentes de entrada y salida MIDI.

Ajustar la entrada MIDI en el Inspector

Las entradas MIDI de las pistas se seleccionan en el Inspector (el área a la izquierda de la lista de pistas en la ventana de proyecto):

1. Si el Inspector está oculto, haga clic sobre el botón Mostrar Inspector de la barra de herramientas.
2. Seleccione la pista o pistas haciendo clic sobre la lista de pistas.
Para seleccionar múltiples pistas, pulse [Mayús.] o [Ctrl]/[Comando] y haga clic. El Inspector muestra los ajustes de la primera pista seleccionada (para más detalles, vea “El Inspector” en la [página 30](#)).
3. Haga clic sobre el nombre de la pista en el Inspector para asegurarse de que se muestra la sección que ocupa la posición superior.



4. Seleccione el menú emergente de Enrutado de Entrada y seleccione una entrada.

Se muestran las entradas MIDI disponibles. Las entradas en el menú dependen del tipo de interfaz MIDI que esté usando, etc.



- Si selecciona la opción “All MIDI inputs”, la pista recibirá datos MIDI desde todas las entradas MIDI disponibles.
- Si mantiene pulsado [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y selecciona una entrada MIDI, se usará para todas las pistas MIDI seleccionadas.

Ajustar el canal MIDI y la salida

Las configuraciones de canal MIDI y de salida determinan hacia donde es dirigido el MIDI grabado durante la reproducción, pero también son relevantes para MIDI Thru en Cubase. El Canal y la salida pueden ser seleccionados en la lista de pistas o en el Inspector. El procedimiento de más abajo describe cómo realizar los ajustes en el Inspector, pero también puede realizarse lo mismo de un modo muy similar en la lista de pistas.

1. Para seleccionar la pista o pistas y mostrar sus ajustes en el Inspector, proceda de igual modo que al seleccionar una entrada MIDI (vea más arriba).

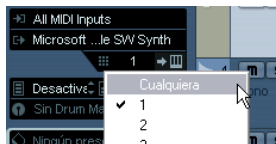
2. Despliegue el menú emergente de Enrutado de Salida y seleccione una salida.

Se muestran las salidas MIDI disponibles. Las entradas en el menú dependen del tipo de interfaz MIDI que esté usando, etc.



- Si mantiene pulsado [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y selecciona una salida MIDI, se seleccionará para todas las pistas MIDI seleccionadas.

3. Use el menú emergente Canal para seleccionar un canal MIDI para la pista.



- Si ajusta la pista al canal MIDI “Cualquiera”, cada evento MIDI en la pista será dirigido al canal almacenado en el propio evento.

En otras palabras, el material MIDI será reproducido en el canal o canales MIDI usados por el dispositivo de entrada MIDI (el instrumento MIDI que tocó mientras grababa).

Seleccionar un sonido

Puede seleccionar sonidos desde Cubase ordenando al programa que envíe a su dispositivo mensajes de cambio de programa (“Program Change”) y selección de banco (“Bank Select”) usando los cambios “Selección de Patch” y “Selección de Banco” en el Inspector o en la lista de pistas.



Los mensajes de cambio de programa dan acceso a 128 diferentes posiciones de programas. Si sus instrumentos MIDI tienen más de 128 programas, los mensajes de selección de banco de permiten seleccionar diferentes bancos, cada uno de los cuales contiene 128 programas.

⇒ Los mensajes de selección de banco son reconocidos de modo diferentes por los diferentes instrumentos MIDI. La estructura y la ordenación de los bancos y los programas también puede variar. Consulte la documentación de sus instrumentos MIDI para más detalles.

⇒ Tenga en cuenta que también es posible seleccionar los sonidos por su nombre. Para una descripción de cómo hacerlo, vea el documento PDF adicional “Dispositivos MIDI”.

Grabación

La grabación MIDI tiene lugar según los principios básicos de grabación (vea ["Métodos básicos de grabación"](#) en la [página 73](#)). Cuando termina de grabar, se crea una parte que contiene eventos MIDI en la ventana de proyecto.

Acerca del solapamiento y el ajuste de Modo de Grabación

Las pistas MIDI son diferentes de las de audio en lo que respecta al solapamiento de partes:

⇒ Siempre se reproducen todos los eventos incluso en partes que se solapan.

Si graba varias partes en las mismas posiciones (o desplaza partes de modo que solapen), oirá los eventos de todas las partes al reproducir, incluso aunque algunas de las partes estén oscurecidas en la ventana de proyecto.

Al grabar partes que se solapan, el resultado depende del ajuste del Modo de Grabación Lineal en la barra de transporte:

- Si el modo de grabación se ajusta a "Normal", la grabación superpuesta funciona del mismo modo que en las pistas de audio; es decir, si graba de nuevo encima de algo que ya ha sido grabado, obtiene una nueva parte que se solapa con la anterior o anteriores.
- Si el modo de grabación está ajustado a "Mezclar", los eventos sobregrabados son añadidos a la parte existente.
- Si el modo de grabación está ajustado a "Reemplazar", la nueva grabación reemplaza cualquier evento que exista en el área de dicha pista.

Acerca de los pinchados de entrada y de salida en las pistas MIDI

Ejecutar y configurar pinchados de entrada/salida manuales y automáticos para pistas MIDI se hace exactamente del mismo modo que para las pistas de audio. De todos modos, hay algo que debe tener en cuenta:

- Haciendo punch in y out (pinchazo de entrada y salida) en las grabaciones con datos de Pitchbend o controlador (rueda de modulación, pedal de sustain, volumen etc.) puede originar efectos extraños (notas colgando, vibrato constante etc.).

Si esto ocurre, quizás deba usar la entrada de Reiniciar en el menú MIDI (vea ["La función Reiniciar"](#) en la [página 91](#)).

Acerca de la función Cuantización automática de Grabación MIDI

Si la función Cuantización Auto. está activada en la barra de transporte (el botón "Auto Q"), las notas que grabe quedan cuantizadas automáticamente según los ajustes actuales de cuantización. Para más información sobre la cuantización, vea ["Las funciones de Cuantización"](#) en la [página 351](#).

Grabar MIDI en ciclo

Cuando graba MIDI en ciclo, el resultado depende de qué modo de Grabación en Ciclo haya seleccionado en la barra de transporte:

Modo de Grabación en Ciclo: Mezclar (MIDI)

Para cada vuelta completa, todo lo que grabe se añade a lo que había grabado previamente en la misma parte. Esto es útil, p.ej., para construir patrones rítmicos. Puede grabar un charles en la primera vuelta, el bombo en la segunda, etc.

Modo de Grabación en Ciclo: Sobrescribir (MIDI)

Tan pronto como reproduce una nota MIDI (o manda cualquier mensaje MIDI), todo el MIDI que grabó en las vueltas anteriores es sobrescrito desde dicho punto en la parte.

Un ejemplo:

1. Inicia la grabación en un ciclo de ocho compases.
2. La primera toma no fue suficientemente buena – empieza directamente una nueva toma en la siguiente vuelta que sobrescribe la primera toma.
3. Después de grabar la segunda toma deja que la grabación continúe y escucha, sin tocar nada.
Por ejemplo, digamos que la toma estaba bien hasta el compás siete.
4. En la siguiente vuelta, espera hasta el compás siete y empieza a tocar.
De este modo, sobrescribirá sólo los dos últimos compases.
5. Asegúrese de que deja de tocar antes de que empiece la siguiente vuelta – o sobrescribirá la toma entera.

Modo de Grabación en Ciclo: Mantener último

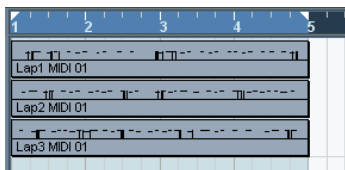
Cada vuelta completa reemplaza la vuelta previamente grabada. Tenga en cuenta lo siguiente:

- La vuelta del ciclo debe ser completada – si desactiva la grabación o pulsa Detener antes de que el cursor alcance el localizador derecho, se mantendrá la toma anterior.
- Si no toca o introduce ningún MIDI durante una vuelta, nada ocurrirá (se mantendrá la toma anterior).

Modo de Grabación en Ciclo: Apilado/Apilado 2 (sin enmudecer)

En este modo, ocurre lo siguiente:

- Cada vuelta de ciclo grabada se convierte en una parte MIDI independiente.
- La pista se divide en “carriles”, uno para cada vuelta.
- Las partes se apilan una encima de la otra, cada una en un carril diferente.
- Se enmudecen todas las tomas, excepto la última (Apilado).
- Si está seleccionado Apilado 2, no hay ningún enmudecimiento.



Esto facilita crear una “toma perfecta” combinando las mejores partes de diferentes vueltas. Puede editar las partes en la ventana de proyecto (cortándolas, cambiándolas de tamaño y borrándolas) o puede usar un editor MIDI como en el siguiente ejemplo:

1. Desenmudezca las tomas silenciadas haciendo clic en las partes con la herramienta Enmudecer.
2. Seleccione todas las tomas (partes) y ábralas, p.ej., en el Editor de Teclas.
3. Use el menú emergente de listado de partes en la barra de herramientas para escoger qué parte desea editar. Vea “[Manejando varias partes](#)” en la [página 364](#).
4. Elimine o edite las notas como desee.
5. Cuando esté contento con el resultado, cierre el editor.

6. Para convertir todo en una parte MIDI única (que contenga su “toma perfecta”), seleccione todas las partes y escoja “Mezclar MIDI en el Bucle” desde el menú MIDI.

7. En el diálogo que aparece, active la opción Borrar el Destino y haga clic en Aceptar.

Los eventos restantes en las partes se mezclarán juntos en una única parte.

Grabar diferentes tipos de mensajes MIDI

⚠ Puede decidir exactamente qué tipos de eventos deberían grabarse usando los filtros MIDI – vea “[Filtrado MIDI](#)” en la [página 92](#).

Notas

Cuando pulsa y libera una tecla en su sintetizador o cualquier otro teclado MIDI, se manda un mensaje de “Note On” (al pulsar la tecla) y otro de “Note Off” (al liberarla). El mensaje de nota MIDI también contiene la información sobre qué canal MIDI ha sido usado. Normalmente, esta información es sobrescrita por el ajuste de canal MIDI de la pista, pero si ajusta el canal como “Cualquiera”, las notas serán reproducidas en sus canales originales.

Mensajes continuos

El pitchbend, aftertouch y controladores (como la rueda de modulación, pedal de sustain, volumen etc.) se consideran eventos MIDI continuos (en oposición a los mensajes momentáneos de tecla abajo o tecla arriba). Si mueve la rueda de Pitchbend en su sintetizador mientras graba, el movimiento se grabará juntamente con la tecla (mensajes Note On y Note Off), tal y como sería de esperar. Pero los mensajes continuos también pueden grabarse después de que las notas (o incluso antes). También pueden grabarse en sus propias pistas, de forma separada de las notas a las que pertenecen.

Pongamos, p.ej., que graba una o varias partes de bajo en la pista 2. Si ahora pone otra pista, como la pista 55, a la misma salida y canal MIDI que la pista 2, podrá hacer grabaciones diferentes sólo para pitchbends de las partes de bajo de la pista 55. Esto quiere decir que puede activar la grabación como de costumbre y sólo mover la rueda de pitchbend durante la toma. Mientras las dos pistas estén asignadas a la misma salida y canal MIDI, al instrumento MIDI le parecerá que las dos grabaciones fueron realizadas simultáneamente.

Mensajes de cambio de programa

Normalmente, cuando cambia de un programa a otro en su teclado (o lo que usa para grabar), se envía un número correspondiente a dicho programa a través del MIDI en forma de mensaje de cambio de programa. Dichos mensajes pueden grabarse al vuelo con la música, más tarde en una pista separada o ser introducidos manualmente en los Editores de Teclado o Lista.

Mensajes de Sistema Exclusivo

El Sistema Exclusivo o "System Exclusive" (SysEx) es un tipo especial de mensaje MIDI usado para mandar datos que sólo afectan a una unidad de un determinado fabricante y modelo. El SysEx puede ser usado para transmitir una lista de los valores que crean uno o más sonidos en un sintetizador. Para más información acerca de la visualización y la edición de mensajes SysEx, vea el capítulo "[Trabajando con mensajes de Sistema Exclusivo](#)" en la [página 396](#).

La función Reiniciar

La función Reiniciar en el menú MIDI envía mensajes de note off y reinicializa los controladores en todos los canales MIDI. Esto es a veces necesario si se cuelgan notas, hay un vibrato constante, etc.

Hay otras dos opciones para realizar una reinicialización:

- Cubase puede realizar automáticamente una reinicialización MIDI al detenerse.
Puede activar o desactivar esta función en las Preferencias (página MIDI).
- Cubase puede insertar un evento de reinicialización automáticamente al final de una parte grabada.

Abra las Preferencias (página MIDI) y active la opción "Insertar Evento de 'Reset' al final de la Grabación". El evento Reiniciar insertado reiniciará los datos del controlador tales como Sustain, Aftertouch, Pitchbend, Modulaci3n, Breath Control, etc. Esto es útil si una parte MIDI est1 grabada y p.ej. el pedal de Sustain todav1a est1 pulsado despu3s de haber detenido la reproducci3n. Normalmente, esto har1a que todas las partes siguientes fueran reproducidas con Sustain, ya que el comando Pedal Off no fue grabado. Para evitar esto, active "Insertar Evento de 'Reset' al final de la Grabaci3n".

Grabaci3n retrospectiva

Esta caracter1stica le permite capturar cualquier nota MIDI que toque en modo detener o durante la reproducci3n y convertirla en una parte MIDI "despu3s de que haya ocurrido". Esto es posible debido al hecho de que Cubase puede capturar la entrada MIDI en una memoria b1fer, incluso cuando no est1 grabando.

Proceda as1:

1. Active la opci3n de Grabaci3n Retrospectiva en las Preferencias (p1gina Grabar–MIDI).
Esto activa el paso a la memoria b1fer de la entrada de datos MIDI, haciendo posible la Grabaci3n Retrospectiva.
2. Aseg1rese de que una pista MIDI est1 activada para la grabaci3n.
3. Cuando haya tocado alg1n trozo MIDI que quiera capturar (bien en modo de detenci3n o durante la reproducci3n), seleccione Grabaci3n retrospectiva del men1 Transporte (o use el comando de teclado, por defecto [May1s.]-Num[*]).

El contenido de la memoria b1fer de MIDI (es decir, lo que acaba de tocar) se convierte en una parte MIDI en la pista activada para la grabaci3n. La parte aparecer1a donde estaba el cursor de proyecto cuando empez3 a tocar – esto significa que si toc3 durante la reproducci3n, las notas capturadas acabar1n exactamente donde las toc3 en relaci3n con el proyecto.

- El ajuste de Tama1o de Memoria b1fer de Grabaci3n Retrospectiva en las Preferencias (p1gina Grabar–MIDI) determina cu1ntos datos pueden ser capturados.

Preferencias MIDI

Hay otras opciones y ajustes en las Preferencias que afectan a la grabaci3n y reproducci3n de datos MIDI:

P1gina MIDI

- **Ajuste de Duraci3n**
Ajusta la duraci3n de las notas de modo que siempre haya un corto periodo de tiempo entre el final de una nota y el inicio de otra (del mismo tono y en el mismo canal MIDI). El tiempo se especifica en tics. Por defecto hay 120 tics por semicorchea, pero puede cambiarlo con el ajuste de Resoluci3n de la visualizaci3n MIDI en la misma p1gina.

Página Grabar-MIDI

Ajustar Partes MIDI a Compases

Si está activado, las partes MIDI grabadas serán automáticamente ajustadas en su duración para empezar y acabar en posiciones exactas de compás. Si está trabajando en un contexto basado en Compases+Tiempos, esto puede facilitarle la edición (desplazar, duplicar, repetir, etc.).

Grabar en Solo en los Editores MIDI

Si está activado y abre una parte para editarla en un editor MIDI, su pista será activada automáticamente para la grabación. Aún más, la activación de grabación se desactiva para todas las otras pistas MIDI hasta que cierre nuevamente el editor.

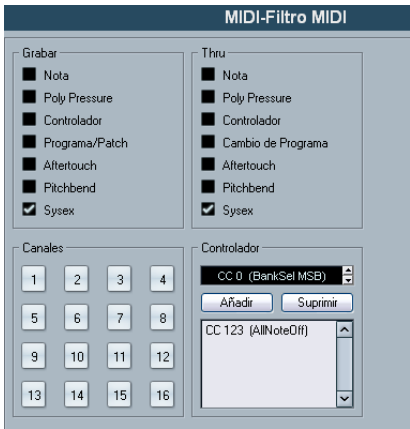
Esto hace más fácil grabar datos MIDI cuando está editando una parte – así siempre estará seguro de que los datos grabados acaban en la parte editada y no en cualquier otra pista.

Rango de Captura MIDI en ms

Si graba empezando en el localizador izquierdo, este ajuste le ayuda a asegurarse de que el inicio de la grabación se incluye desde el primer instante. Una situación muy molesta ocurre cuando ha grabado una toma MIDI perfecta, para descubrir más tarde que la primera nota no ha sido efectivamente incluida – ¡porque empezó a tocar un poco demasiado temprano! Si eleva el Rango de Captura de Grabación, Cubase capturará los eventos tocados justo antes del punto de grabación, eliminando este problema.

Para una descripción de las otras opciones, haga clic sobre el botón de Ayuda en las Preferencias.

Filtrado MIDI



La página MIDI-Filtro MIDI en las Preferencias le permite impedir que determinados mensajes MIDI sean grabados y/o "repetidos" (retransmitidos por la función MIDI Thru).

El diálogo se divide en cuatro secciones:

Sección	Descripción
Grabar	Al activar cualquiera de estas opciones se impide la grabación del tipo de mensaje MIDI seleccionado. Puede, sin embargo, ser procesado, y si ya ha sido grabado, se reproducirá normalmente.
Thru	Al activar cualquiera de estas opciones se impide la retransmisión del tipo de mensaje MIDI seleccionado. Sin embargo, se pueden grabar y reproducir con normalidad.
Canales	Si activa un botón de canal, ningún mensaje MIDI de ese canal será grabado o retransmitido. Los mensajes ya grabados serán, de todos modos, reproducidos normalmente.
Controlador	Le permite impedir que determinados tipos de mensaje MIDI de controladores sean grabados o retransmitidos. Para filtrar un determinado tipo de controlador, selecciónelo de la lista en la parte superior de la sección Controladores y haga clic en "Añadir". Aparecerá en la lista inferior. Para eliminar un tipo de controlador de la lista (permitiéndole grabarlo o retransmitirlo), selecciónelo en la lista inferior y haga clic sobre "Eliminar".

Opciones y ajustes

Preferencias de Transporte relacionadas con la Grabación

Algunos ajustes en las preferencias (página Transporte) son importantes para la grabación. Configúrelos según su método de trabajo preferido:

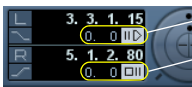
Desactivar Pinchado de Entrada al Parar

Si está activado, el pinchado de entrada en la barra de transporte es desactivado automáticamente al entrar en modo detener.

Parar después de Pinchado de Salida Automático

Si está activado, la reproducción se detendrá automáticamente después del pinchado de salida (cuando el cursor de proyecto alcance el localizador derecho y si el pinchado de salida está activado en la barra de transporte). Si el valor de post-roll de la barra de transporte está puesto a otro valor que no sea cero, la reproducción continuará durante el tiempo establecido antes de pararse (vea abajo).

Acerca del Pre-roll y Post-roll



El valor del campo pre-roll y el conmutador activar/desactivar.
El valor del campo post-roll y el conmutador activar/desactivar.

Los campos de valores para pre-roll y post-roll (bajo los campos de los localizadores izquierdo/derecho) en la barra de transporte tienen la siguiente funcionalidad:

- Estableciendo un valor de pre-roll le dice a Cubase que “vaya hacia atrás” un pequeño trozo si la reproducción se activa.

Esto se aplica siempre al iniciar la reproducción, pero quizás es más relevante cuando graba desde el localizador izquierdo (pinchado de entrada activado en la barra de transporte) tal y como se describe más abajo.

- Estableciendo un valor de post-roll le dice a Cubase que reproduzca un pequeño trozo después de un punch out automático antes de pararse.

Esto sólo se aplica si el pinchado de salida está activado en la barra de transporte y “Parar después de Pinchado de Salida Automático” está activado en las Preferencias (página Transporte).

- Para activar o desactivar el pre-roll o post-roll, haga clic en el botón correspondiente de la barra de transporte (al lado del valor de pre/post-roll) o use las opciones “Utilizar Pre-Roll” y “Utilizar Post-Roll” del menú Transporte.

Un ejemplo:

1. Ajuste los localizadores donde desea iniciar y detener la grabación.
2. Active el Pinchado de entrada y el Pinchado de salida en la barra de transporte.
3. Active la opción “Parar después de Pinchado de Salida Automático” en las Preferencias (página Transporte).
4. Ponga tiempos adecuados de pre-roll y post-roll haciendo clic en los campos correspondientes en la barra de transporte e introduciendo nuevos valores de tiempo.
5. Active el pre-roll y post-roll haciendo clic en los botones próximos a los tiempos de pre-roll y post-roll para que se enciendan.

6. Active la grabación.

El cursor de proyecto “volverá atrás” el tiempo especificado en el campo pre-roll y empezará la reproducción. Cuando el cursor alcance el localizador izquierdo, la grabación se activa automáticamente. Cuando el cursor llegue al localizador derecho, se desactivará la grabación, pero la reproducción continuará durante el tiempo establecido en el campo post-roll antes de pararse.

Usar el metrónomo

El metrónomo puede hacer sonar un clic que puede usar como referencia rítmica. Los dos parámetros que controlan el tiempo del metrónomo son el tiempo y el tipo de compás, tal y como se ajustan en la pista de tiempo y la pista de tipo de compás, o en el Editor de la Pista de Tempo (vea [“Editando la curva de tempo”](#) en la [página 433](#)).

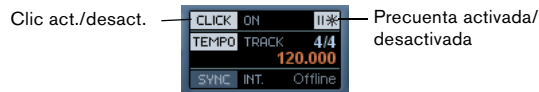
Puede usar el metrónomo como un clic al grabar y/o al reproducir o para una precuenta que podrá ser escuchada al iniciar la grabación desde el modo detener. El metrónomo y la precuenta se activan por separado:

- Para activar el metrónomo, haga clic sobre el botón Click de la barra de transporte.

También puede activar la opción “Metrónomo activado” en el menú Transporte o usar el correspondiente comando de teclado (por defecto [C]).

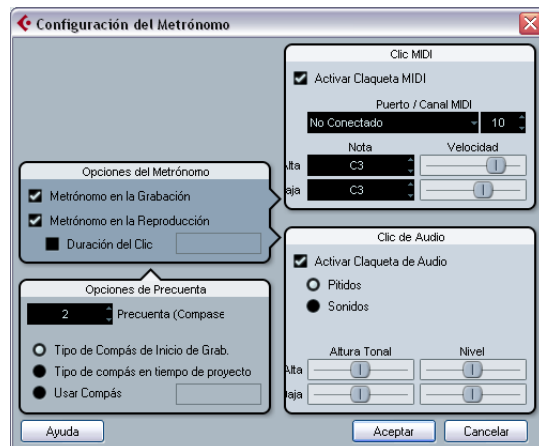
- Para activar la precuenta, haga clic sobre el botón Precuenta de la barra de transporte.

También puede activar la opción de “Precuenta Activada” en el menú Transporte o configurar un comando de teclado para ello.



Ajustes de Metrónomo

Puede realizar ajustes para el metrónomo en el diálogo de Configuración del Metrónomo, que se abre desde el menú Transporte.



El metrónomo puede usar tanto un clic de audio reproducida a través de la tarjeta de sonido, como enviar datos MIDI a un dispositivo conectado el cual reproducirá el clic, o ambas opciones.

Estos son los ajustes del metrónomo que se pueden hacer en el diálogo:

Opciones del Metrónomo	Descripción
Metrónomo en la Grabación/ Reproducción	Le permite especificar si el metrónomo debe oírse durante la reproducción, la grabación o ambas cosas (cuando Click se encuentra activado en la barra de transporte).
Duración del Clic	Si esta opción está activada, aparece un campo a la derecha donde puede especificar el "ritmo" del metrónomo. Normalmente el metrónomo toca un clic por tiempo, pero ajustándolo a, p.ej., "1/8" obtendrá corcheas – dos clics por tiempo. También es posible crear ritmos de metrónomo poco usuales como tresillos, etc.

Opciones de Precuenta	Descripción
Precuenta (Compases)	Ajusta el número de compases que el metrónomo contará antes de empezar a grabar si la precuenta se encuentra activada en la barra de transporte.
Tipo de Compás de Inicio de Grab.	Si está activado, la precuenta usará automáticamente el tipo de compás y tempo de la posición en la que inicie la grabación.
Tipo de Compás en tiempo de Proyecto	Si está activado, la precuenta será en el tipo de compás definido en la pista de tempo. Además, se aplicará cualquier cambio de tempo en la pista de tempo durante la precuenta.
Usar Compás	Le permite especificar un tipo de compás para la precuenta. En este modo, los cambios de tempo en la pista de tempo no afectarán a la precuenta.

Clic MIDI	Descripción
Activar Clic MIDI	Selecciona si el metrónomo sonará o no a través de MIDI.
Puerto/Canal MIDI	Aquí es donde selecciona una salida MIDI y un canal para el clic del metrónomo. Tenga en cuenta que en este menú puede seleccionar un instrumento VST previamente configurado en la ventana Instrumentos VST, permitiéndole usar un sonido de Instrumento VST como clic de Metrónomo.
Nota/Velocidad Alta	Ajusta el número de la nota MIDI y el valor de la velocidad para la "nota alta" (el primer tiempo de un compás).
Nota/Velocidad Baja	Ajusta el número de la nota MIDI y la velocidad para las "notas bajas" (los otros tiempos).

Clic de Audio	Descripción
Activar Clic de Audio	Selecciona si el metrónomo sonará a través de la tarjeta de sonido o no.
Pitidos	Si está seleccionado, los clics de audio serán unos pitidos generados por el programa. Ajuste el tono y el nivel de los pitidos para los tiempos "Alto" (el primero) y "Bajo" (los demás) usando los deslizadores inferiores.
Sonidos	Cuando esté seleccionado, usted podrá hacer clic en los campos "Sonido" inferiores para cargar archivos de audio para usarlos como sonidos "Altos" y "Bajos" del metrónomo. Los deslizadores ajustan el nivel del clic.

Bloquear y Desbloquear Grabación

Durante la grabación puede ocurrir que desactive accidentalmente el modo grabación, p.ej. presionando [Espacio]. Para que esto no ocurra puede configurar un comando de teclado en la categoría Transporte del diálogo Comandos de Teclado. Si usa el comando Bloquear Grabación, el botón Grabación se volverá de color gris y el modo grabación se bloqueará hasta que use el comando de teclado Desbloquear Grabación o pase al modo de detención (Stop).

- Si Bloquear Grabación está activado y quiere pasar al modo de detención (haciendo clic en Detener o pulsando [Espacio]), verá un diálogo en el que tendrá que confirmar que quiere parar la grabación. También puede usar el comando de teclado Desbloquear Grabación y luego entrar en modo de detención como siempre.

- Por defecto no hay comandos de teclado asignados a estas funciones. En el diálogo Comandos de Teclado encontrará las entradas de los comandos de teclado correspondientes en la categoría Transporte (vea el capítulo "[Comandos de teclado](#)" en la [página 515](#) para más información sobre cómo configurar comandos de teclado).

⇒ Estos comandos de teclado son especialmente útiles cuando se combinan con otros comandos (p.ej. con Grabar/Detener) usando las funciones de macro. De esta manera tendrá macros potentes que le ayudarán a mejorar su trabajo.

⇒ Tenga en cuenta que un punch-out automático en la posición del localizador derecho que pueda haber puesto en la barra de transporte, se ignorará en modo Bloquear Grabación.

Visor del Tiempo de Grabación Restante

El Visor del Tiempo de Grabación Restante le permite ver cuánto tiempo le queda de grabación. El tiempo disponible depende de la configuración actual, p.ej., de la cantidad de pistas que tenga activadas para la grabación, de la configuración de su proyecto (p.ej. la frecuencia de muestreo), y de la cantidad de espacio disponible en el disco duro.

Puede mostrar y ocultar el visor usando la opción Visor del Tiempo de Grabación Restante del menú Dispositivos.

⇒ El tiempo de grabación restante también se muestra en la barra de estado debajo de la lista de pistas.

⚠ Si está guardando sus pistas en unidades diferentes (usando carpetas de grabación individuales), el visor de tiempo hará referencia al medio que tenga menos espacio disponible.

⚠ Por favor no intente activamente producir este tipo de situación para probar esta funcionalidad. Aunque los procesos internos del programa han sido mejorados para hacer frente a tales situaciones, Steinberg no puede garantizar que otras partes del programa no se vean consecuentemente perjudicadas.

Recuperar grabaciones de audio después de un fallo del sistema

Normalmente, cuando un ordenador se cuelga, se pierden todos los cambios realizados a su proyecto desde la última vez que lo salvó. Habitualmente, no hay un modo rápido y fácil de recuperar su trabajo.

Con Cubase, si su sistema se cuelga mientras está grabando (por un corte de corriente o cualquier otra eventualidad), encontrará que su grabación sigue estando disponible, desde el momento en que inició la grabación hasta el momento en que falló el ordenador.

Cuando sufra un fallo del ordenador mientras graba, simplemente vuelva al lanzar el sistema y compruebe la carpeta de grabación del proyecto (por defecto es la subcarpeta Audio dentro de la carpeta de proyecto). Debería contener el archivo de audio que estaba grabando en el momento que falló el sistema.

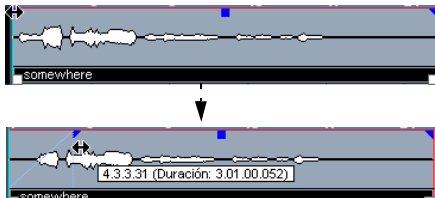
⚠ Esta funcionalidad no constituye una garantía "por encima de todo" de Steinberg. Aunque el programa en sí mismo ha sido mejorado de modo que las grabaciones de audio pueden recuperarse después de un fallo del sistema, sigue siendo posible que tras un error grave, un corte en la corriente, etc. queden dañados algunos componentes del ordenador, imposibilitando la recuperación de los datos.

Crear fundidos

Existen dos tipos principales de fundidos de entrada y fundidos de salida en Cubase: los fundidos creados mediante las manecillas de fundido (vea más abajo) y los fundidos creados procesando (vea “Fundidos creados al procesar” en la [página 98](#)).

Fundidos creados mediante las manecillas de fundido

Los eventos de audio seleccionados presentan unas manecillas azules en las esquinas superiores izquierda y derecha. Dichas manecillas pueden ser arrastradas para crear, respectivamente, un fundido de entrada o de salida.



Creando un fundido de entrada. El fundido queda reflejado automáticamente en la forma de onda, reaccionando visualmente cuando arrastra la manecilla de fundido.

Los fundidos creados con las manecillas no se aplican al clip de audio como tal, sino que se calculan en tiempo real durante la reproducción. Esto significa que varios eventos relativos al mismo clip de audio pueden tener curvas de fundido diferentes. También significa que un número considerable de fundidos pueden requerir una gran potencia de procesamiento.

- Si selecciona múltiples eventos y arrastra las manecillas de fundido de uno de ellos, el mismo fundido será aplicado a todos los eventos seleccionados.

- Puede editar un fundido desde el diálogo de Fundidos, tal y como se describe en las páginas siguientes.

El diálogo se abre al hacer doble clic sobre el área encima de la curva del fundido, o seleccionando el evento y escogiendo “Abrir Editor de Fundido(s)” desde el menú Audio (tenga en cuenta que se abrirán dos diálogos si el evento tiene curvas tanto de fundido de entrada como de salida).

Si ajusta la forma de la curva de fundido en el diálogo de Fundidos, la forma se mantendrá cuando más tarde ajuste la duración del fundido.

- Puede alargar o acortar un fundido en cualquier momento, arrastrando la manecilla.

De hecho puede realizar esta acción incluso sin seleccionar primero el evento; es decir, sin que las manecillas sean visibles. Tan sólo desplace el cursor sobre la curva de fundido hasta que el cursor se convierta en una flecha bidireccional, y después haga clic sobre arrastrar.

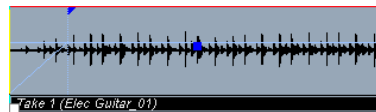
- Si la opción “Mostrar Siempre las Manecillas de Fundido” está activada en el diálogo de Preferencias (página Visualización de Eventos–Audio), las manecillas de fundido permanecen siempre sobre el evento, y unas líneas de ayuda verticales indican las puntos exactos de inicio o finalización de los fundidos.

Esto es útil en situaciones en las que desea que el volumen del evento sea muy bajo, ya que esta opción le permite seguir viendo las manecillas de fundido.

- Si la opción “Mostrar Siempre las Curvas de Volumen” está activada en las Preferencias (Visualización de Eventos–Audio), las curvas de fundido se mostrarán en todos los eventos, con independencia de que estén o no seleccionados.

Si la opción está desactivada, las curvas de volumen se mostrarán solo sobre los eventos seleccionados.

- Si la opción “Líneas de Fundido Gruesas” está activada en el diálogo de Preferencias (página Visualización de Eventos–Audio), las líneas de fundido y la curva de volumen son más gruesas, incrementando su visibilidad.



Las manecillas de fundido en la parte superior del evento y líneas de fundido y volumen más gruesas le permiten editar y visualizar los fundidos incluso en aquellas situaciones en las que el volumen del evento es muy bajo.

- Cuando la opción “Usar la rueda del ratón para el volumen del Evento y Fundidos” está activada en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Audio), puede usar la rueda del ratón para desplazar la curva de volumen hacia arriba o abajo. Si mantiene apretado [Mayús.] mientras mueve la rueda del ratón, cambiará las curvas de fundido. Esto es útil en situaciones en las que las manecillas de volumen no son visibles (p.ej., debido a un factor de zoom muy alto).

Al posicionar el puntero del ratón sobre algún lugar en la mitad izquierda del evento, el punto de finalización del fundido de entrada se desplaza. Cuando el puntero del ratón está en la mitad derecha de un evento, el punto de inicio del fundido de salida se desplaza igualmente.

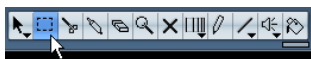
⇒ Puede configurar comandos de teclado para cambiar la curva de volumen de los eventos y las curvas de fundido, si no desea usar el ratón para hacerlo.

Encontrará estos comandos en el diálogo de Comandos de Teclado, en la categoría Audio. Vea “Comandos de teclado” en la [página 515](#).

⇒ Como una alternativa a arrastrar las manecillas de fundido, puede usar las entradas “Fundido de entrada hasta el Cursor” y “Fundido de Salida desde el Cursor” en el menú Audio para crear fundidos (sólo Cubase).

Sitúe el cursor de proyecto sobre un evento de audio en el que desee crear un fundido de entrada o salida, y seleccione la opción adecuada desde el menú Audio. Se creará un fundido, desde el inicio o final del evento hasta la posición del cursor.

Crear y ajustar fundidos con la herramienta Seleccionar Rango



También puede crear y ajustar fundidos del tipo “manecillas” con la herramienta Seleccionar Rango, del siguiente modo:

1. Seleccione una parte del evento de audio con la herramienta Seleccionar Rango.

El resultado depende de su selección:

- Si selecciona un rango desde el inicio del evento, se creará un fundido de entrada en el rango.
- Si selecciona un rango que alcance el final de un evento, se creará un fundido de salida en el rango.
- Si selecciona un rango que abarque una sección intermedia de un evento, pero no alcanza ni su principio ni su final, se crearán un fundido de entrada y uno de salida fuera del rango seleccionado. En otras palabras, el fundido de entrada abarcará el área desde el inicio del evento hasta el inicio del rango seleccionado y el fundido de salida abarcará el área desde el final del rango seleccionado hasta el final del evento.

2. Invoque el menú Audio y seleccione “Ajustar Fundidos al Rango”.

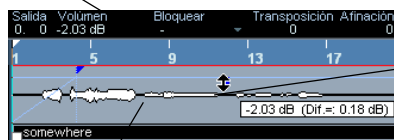
Las áreas de fundido se ajustarán según el rango de la selección.

⚠ Puede seleccionar múltiples eventos de audio en pistas separadas con la herramienta Seleccionar Rango, y aplicar el fundido a todos ellos simultáneamente.

Acerca de la manecilla de volumen

Un evento de audio seleccionado también tiene una manecilla azul en su parte central superior. Se trata de la manecilla de volumen, y proporciona una manera rápida de cambiar el volumen de un evento, directamente en la ventana de proyecto. Está enlazado directamente con el ajuste de volumen de la línea de información adicional, es decir, que al arrastrar la manecilla de volumen también se cambia el valor de la línea de información.

El cambio del volumen se muestra numéricamente en la línea de información.



Arrastre la manecilla de volumen hacia arriba o abajo para cambiar el volumen del evento.

La forma de onda del evento refleja el cambio del volumen.

Suprimir fundidos

Para eliminar los fundidos de un evento, seleccione el evento y escoja “Suprimir Fundidos” en el menú Audio.

También puede usar la herramienta Seleccionar Rango para eliminar de esta manera los fundidos y fundidos cruzados dentro del rango.

Fundidos creados al procesar

Si ha seleccionado un evento de audio o una sección de un evento de audio (usando la herramienta Seleccionar Rango), puede aplicar un fundido de entrada o salida a la selección usando las funciones de “Fundido de Entrada” o “Fundido de Salida” en el submenú Proceso del menú Audio. Estas funciones abren el correspondiente diálogo de Fundido, permitiéndole especificar una curva de fundido.

⚠ Tenga en cuenta que la duración del fundido está determinada por la selección realizada. En otras palabras, especifica la duración del fundido antes de entrar en el diálogo de Fundidos.

⚠ También tenga en cuenta que puede seleccionar múltiples eventos y aplicar el mismo procesado a todos ellos simultáneamente.

Los fundidos creados de este modo se aplicarán al clip de audio en vez de al evento. Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si más tarde crea nuevos eventos que hagan referencia al mismo clip, éstos tendrán los mismos fundidos.
- Puede eliminar o modificar los fundidos en cualquier momento usando el Historial de Procesos (vea ["El diálogo Historial de Procesos"](#) en la [página 233](#)).

Si otros eventos hacen referencia al mismo clip de audio, se le preguntará si desea que el procesado se aplique o no a dichos eventos.

- Continuar aplicará el procesado a todos los eventos que hagan referencia al clip de audio.
- Nueva Versión creará una versión nueva, separada, del clip de audio para el evento seleccionado.
- También puede activar la opción "No volver a mostrar este mensaje". Con independencia de si después escoge "Continuar" o "Nueva Versión", todos los procesados futuros se adaptarán a la función que haya seleccionado. Puede cambiar este ajuste en cualquier momento en las Preferencias (página Opciones de Edición-Audio), en "Al procesar Clips Compartidos".

Los diálogos de Fundido

Los diálogos de Fundidos aparecen cuando edita un fundido existente o usa las funciones "Fundido de Entrada/Fundido de Salida" del menú Audio. La imagen inferior le muestra el diálogo de Fundido de Entrada; el Fundido de Salida tiene ajustes y características idénticos.



- Si abre el diálogo o diálogos de Fundido con varios eventos seleccionados, podrá ajustar las curvas de fundido para todos esos eventos simultáneamente. Esto es útil si desea aplicar el mismo tipo de fundido de entrada a más de un evento, etc.

Tipo de Curva

Estos botones determinan si la curva de fundido debería consistir de segmentos de curva spline (botón izquierdo), segmentos de spline amortiguados (botón central) o segmentos lineales (botón derecho).

Visor del Fundido

El visor del Fundido muestra la forma de la curva de fundido. La forma de onda resultante se muestra en gris oscuro, con la forma de onda actual en gris claro.

Puede hacer clic sobre la curva para añadir puntos, y hacer clic en los puntos existentes y arrastrarlos para cambiar la forma. Para suprimir un punto de la curva, arrástrelo fuera del área de visualización.

Botones de Forma de Curva

Estos botones le dan acceso rápido a las formas de curva más comunes.

Botón Restablecer



El botón Restablecer (a la derecha sobre el visor de fundido) sólo se encuentra disponible al editar fundidos efectuados arrastrando las manecillas de fundido. Haga clic sobre el mismo para cancelar cualquier cambio efectuado desde que abrió el diálogo.

Botón Por Defecto

El botón "Por Defecto" sólo está disponible al editar fundidos realizados al arrastrar las manecillas de fundido. Haga clic sobre el mismo para almacenar los ajustes actuales como el fundido por defecto. Esta forma será usada siempre al crear nuevos fundidos.

Valor de Duración del Fundido

El Valor de Duración del Fundido sólo está disponible al editar fundidos realizados al arrastrar las manecillas de fundido. Se puede usar para introducir las duraciones de los fundidos numéricamente. El formato de los valores será determinado por la Visualización primaria de Tiempo en la barra de transporte.


Cuando aplica la opción “Aplicar Duración”, el valor introducido en el campo de valor de Duración del Fundido será usado cuando haga clic sobre “Aplicar” o “Aceptar”. Este ajuste se encuentra desactivado por defecto.

Si ajusta el Fundido actual como el fundido por defecto, el valor de duración es incluido como parte de los ajustes por defecto.

Presets

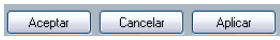
Si ha configurado una curva de fundido de entrada o salida que desea aplicar a otros eventos o clips, puede almacenarla como preset haciendo clic sobre el botón Guardar.

- Para aplicar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente.
- Para renombrar un preset seleccionado, haga doble clic sobre su nombre y teclee uno nuevo.
- Para suprimir un preset almacenado, selecciónelo desde el menú emergente y haga clic en Suprimir.

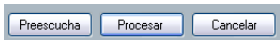
 Los fundidos de entrada almacenados sólo aparecerán en el diálogo de fundidos de entrada, y los presets de fundidos de salida sólo aparecerán en el diálogo de fundidos de salida.

Preescucha, Aplicar y Procesar

Los botones en la fila de abajo son diferentes según si está editando un fundido realizado con las manecillas o aplicando un fundido usando el Menú de Proceso:



El diálogo de Edición de Fundido



El diálogo de Proceso de Fundido

Los diálogos de Edición de Fundido tienen los siguientes botones:

Botón	Función
Aceptar	Aplica la curva de fundido ajustada al evento, y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo.
Aplicar	Aplica la Curva de Fundido preparada al evento, sin cerrar el diálogo.

Los diálogos de Proceso de Fundido tienen los siguientes botones:

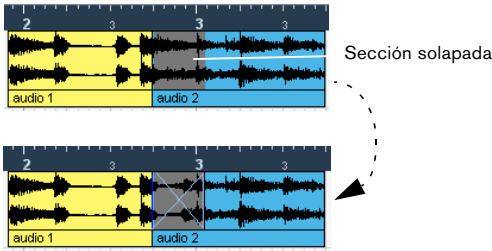
Botón	Función
Preescucha	Reproduce el área de fundido. La reproducción se repetirá hasta que haga clic de nuevo en el botón (el botón cambiará de nombre a “Detener” durante la reproducción).
Procesar	Aplica la curva de fundido ajustada al clip, y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo sin aplicar ningún fundido.

Crear fundidos cruzados

El material de audio que se solapa en la misma pista puede ser sometido a un fundido cruzado, para transiciones suaves o efectos especiales. Puede crear un fundido cruzado seleccionando dos eventos de audio consecutivos y seleccionando el comando Fundido Cruzado en el menú Audio (o pulsando el correspondiente comando de teclado [X]). El resultado depende de si los dos eventos se solapan o no:

- Si los eventos se solapan, se crea un fundido cruzado en el área de solapado.

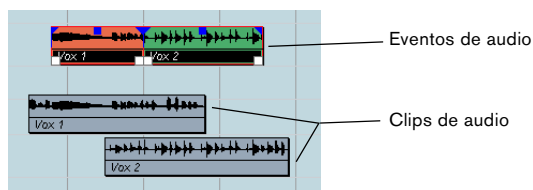
El fundido cruzado tendrá la forma por defecto – inicialmente un fundido lineal, simétrico, pero puede cambiarlo según se describe a continuación.



- Si los eventos no se solapan pero son correlativos (uno detrás de otro sin hueco) todavía es posible realizar un fundido cruzado entre ellos – isuponiendo que sus respectivos clips de audio se solapan! En este caso, los dos eventos cambian de tamaño de modo que se solapen, y se aplica un fundido cruzado de la duración y forma por defecto.

La duración y forma por defecto del fundido cruzado se ajustan en el diálogo de Fundido Cruzado (vea “Botones Por Defecto” en la [página 102](#)).

Un ejemplo:



Los eventos no se solapan, pero sus clips sí. Por consiguiente, puede cambiarse el tamaño de los eventos para que se solapen, lo que es imprescindible para que pueda crearse un fundido cruzado.



Al seleccionar la función de Fundido Cruzado, se cambia el tamaño de los dos eventos de modo que se solapen, y un fundido cruzado por defecto se crea en la sección solapada.

- Si los eventos no se solapan, y no pueden ser cambiados de tamaño suficientemente, no podrá crearse un fundido cruzado.

- Sólo Cubase: Puede especificar la duración del fundido cruzado usando la herramienta Seleccionar Rango: efectúe una selección que incluya el área de fundido cruzado deseada y use el comando Fundido Cruzado.

El fundido cruzado se aplica en el rango seleccionado (siempre que los eventos o sus clips se solapen, como se describió arriba). También puede efectuar un rango de selección después de crear el fundido cruzado y usar la función "Ajustar fundidos al Rango" en el menú Audio.

- Cuando ya haya creado un fundido cruzado, puede editarlo seleccionando un o ambos eventos sujetos al fundido cruzado, y seleccionando "Fundido Cruzado" nuevamente en el menú Audio (o haciendo doble clic en la zona del fundido cruzado).

Esto abre el diálogo de Fundido Cruzado, vea más abajo.

Eliminar fundidos cruzados

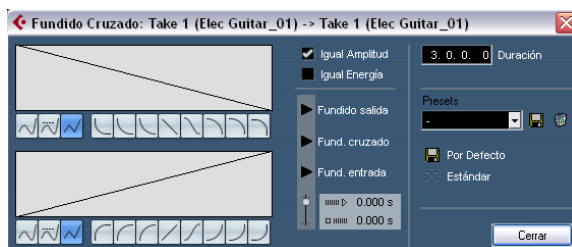
Para suprimir un fundido cruzado, proceda así:

- Seleccione los eventos y seleccione "Suprimir Fundidos" en el menú Audio.

También puede usar la herramienta Seleccionar Rango: arrastre la herramienta para que la selección incluya todos los fundidos y fundidos cruzados que quiera borrar, y seleccione "Suprimir Fundidos" en el menú Audio.

- También puede eliminar un fundido cruzado haciendo clic y arrastrándolo fuera de la pista.

El diálogo de Fundido Cruzado



El diálogo de Fundido Cruzado contiene secciones separadas, pero idénticas, para los ajustes de curva de los fundidos de entrada y salida del fundido cruzado a la izquierda, y ajustes comunes a la derecha.

Visualización de Fundidos

Muestra la forma de las curvas de fundido de entrada y salida, respectivamente. Puede hacer clic sobre la curva para añadir puntos, y hacer clic en los puntos existentes y arrastrarlos para cambiar la forma. Para suprimir un punto de la curva, arrástrelo fuera del área de visualización.

Botones de Tipo de Curva

Estos botones determinan si la curva de fundido correspondiente debería consistir en segmentos de curva spline, (botón izquierdo), segmentos spline amortiguados (botón central) o segmentos lineales (botón derecho).

Botones de Forma de Curva

Estos botones le dan acceso rápido a las formas de curva más comunes.

Igual Energía y Amplitud

- Si activa la casilla "Igual Amplitud", las curvas de fundido se ajustarán tal que la suma de las amplitudes de los fundidos de entrada y salida será la misma en toda la región de fundido cruzado. Esto se suele usar en fundidos cruzados cortos.

- Si activa la casilla "Igual Energía", las curvas de fundido se ajustarán tal que la energía (poder) del fundido cruzado será constante durante toda la región del fundido cruzado.

⚠ Las curvas de Igual Energía sólo tienen un punto de curva editable. Cuando este modo está seleccionado, no se pueden usar ni los botones de Tipo de Curva ni los Presets.

Botones de Reproducción

- Los botones "Fundido Salida" y "Fundido Entrada" le permiten oír sólo la parte del fundido de salida o entrada, sin el fundido cruzado.
- El botón "Fund. Cruzado" reproduce el fundido cruzado entero.

También puede usar los controles de la barra de transporte para reproducir los eventos de audio fundidos. Sin embargo este método también reproducirá todos los eventos de audio en otras pistas que no hayan sido enmudecidos.

Pre-roll y Post-roll

Al preescuchar con los botones de Reproducción, puede activar el pre-roll y/o el post-roll. El pre-roll le permite iniciar la reproducción antes del área de fundido, y el post-roll le permite detener la reproducción después del área de fundido. Esto puede ser útil para preescuchar el fundido en contexto.

- Para especificar lo largos que deben ser el pre-roll y post-roll, haga clic en los campos e introduzca el tiempo deseado (en segundos y milisegundos).
- Para activar pre-roll y post-roll, haga clic en el botón respectivo. Para desactivarlo, haga clic en el botón otra vez.

Ajustes de Duración

Puede ajustar la duración del fundido cruzado numéricamente en el campo "Duración". Si es posible, el cambio de duración se aplicará de modo igual a "ambos lados" del fundido cruzado (es decir, Cubase intenta "centrar" el fundido cruzado).

⚠ Para poder cambiar el tamaño del fundido cruzado de esta manera, debe ser posible cambiar el tamaño del evento correspondiente. Por ejemplo, si el evento fundido izquierdo ya toca su clip de audio hasta el final, su último punto no se puede mover más hacia la derecha.

Presets

Si ha ajustado una curva de fundido que quiere aplicar a otros eventos, la puede guardar como preset haciendo clic sobre el botón "Guardar".

- Para aplicar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente.
- Para renombrar un preset seleccionado, haga doble clic sobre su nombre y teclee uno nuevo.
- Para suprimir un preset almacenado, selecciónelo desde el menú emergente y haga clic en Suprimir.

Botones Por Defecto

- Haciendo clic en el botón "Por Defecto" se guardarán todos los ajustes actuales como fundido cruzado por defecto. Estos ajustes se usarán cada vez que cree nuevos fundidos cruzados.
- El ajuste de Duración del Fundido Cruzado se incluye en los ajustes por defecto. Sin embargo, esto sólo se aplica si los eventos a los que va hacer el fundido cruzado no se solapan, de otra forma el fundido cruzado estará en el área solapada (vea "[Crear fundidos cruzados](#)" en la [página 100](#)).
- Al hacer clic sobre el botón "Estándar" se copian todas las curvas y ajustes del fundido cruzado por defecto en el diálogo de Fundido Cruzado.

Fundidos automáticos y fundidos cruzados

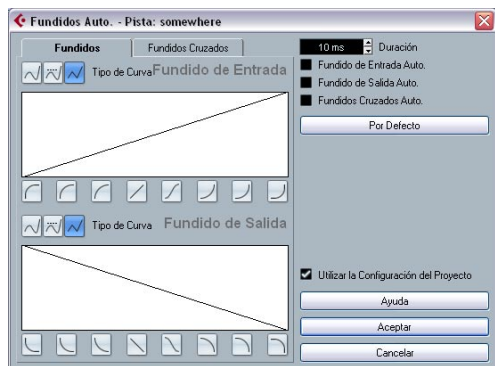
Cubase incorpora una función de Fundido automático que se puede configurar tanto globalmente (es decir, para todo el proyecto) como individualmente para cada pista de audio. La idea detrás de la función de fundido automático es crear transiciones más suaves entre los eventos, aplicando fundidos de entrada y salida cortos (entre 1 y 500 ms).

⚠ Como se mencionó anteriormente, los fundidos se calculan en tiempo real durante la reproducción. Esto implica que cuanto mayor sea el número de pistas de audio con fundidos automáticos activados en el proyecto, más alta será la carga del procesador.

⚠ ¡Tenga en cuenta que los fundidos automáticos no quedan reflejados por líneas de fundido!

Efectuando ajustes globales de fundido automático

1. Para efectuar ajustes globales de fundidos automáticos para todo el proyecto, seleccione “Configuración de Fundidos Automáticos...” en el menú Proyecto. Esto abre el diálogo de Fundidos automáticos del proyecto.



2. Use las casillas de verificación en la esquina superior derecha para activar o desactivar el Fundido de Entrada automático, Fundido de Salida automático y Fundidos Cruzados automáticos, respectivamente.

3. Use el campo de valor de Duración para especificar la duración del fundido automático o el Fundido Cruzado (1–500 ms).

4. Para ajustar las formas de los fundidos automáticos, seleccione la pestaña “Fundidos” y efectúe los ajustes como en los diálogos normales de Fundidos.

5. Para ajustar la forma del Fundido Cruzado automático, seleccione la pestaña Fundidos Cruzados y realice los ajustes como si se tratara del diálogo ordinario de Fundidos Cruzados.

6. Si desea usar los ajustes que ha efectuado en futuros proyectos, haga clic sobre el botón “Por Defecto”. La próxima vez que cree un nuevo proyecto tales ajustes serán los usados.

7. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Realizar ajustes de fundido automático individuales para una pista

Por defecto, todas las pistas de audio usarán los ajustes que ha efectuado en el diálogo Fundidos Automáticos del proyecto. De todos modos, ya que los fundidos automáticos usan potencia de cálculo, quizás sería un mejor sistema desactivar globalmente los fundidos automáticos y activarlos individualmente para cada pista, según sea preciso:

1. Haga clic derecho en la lista de pistas y seleccione “Configuración de Fundidos Automáticos...” desde el menú contextual (o seleccione la pista y haga clic sobre el botón “Configuración de Fundidos Automáticos” en el Inspector).

Se abre el diálogo de Fundidos Automáticos de la pista. Es idéntico al diálogo de Fundidos Automáticos, con la opción adicional de “Usar la Configuración del Proyecto”.

2. Desactive la opción “Usar la Configuración del Proyecto”.

Ahora, cualquier ajuste que realice será aplicado sólo a la pista.

3. Configure los fundidos automáticos como desee y cierre el diálogo.

Volver a los ajustes del proyecto

Si desea que una pista use los ajustes de fundidos automáticos globales, abra el diálogo Fundidos Automáticos de la pista y active la casilla de verificación “Usar la Configuración del Proyecto”.

Envolventes de Eventos

Una envolvente es una curva de volumen para un evento de audio. Es similar a los fundidos en tiempo real, pero le permite crear cambios de volumen dentro del evento, no solamente al inicio y fin. Para crear una envolvente para un evento de audio, proceda como sigue:

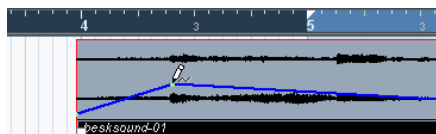
1. Agrande la vista sobre el evento de modo que pueda ver su forma de onda convenientemente.

2. Seleccione la herramienta Lápiz.

Al mover la herramienta Lápiz sobre un evento de audio, se muestra junto a la herramienta un pequeño símbolo de curva de volumen.

3. Para añadir un punto de envolvente, haga clic sobre el evento con la herramienta Lápiz.

Aparecerán una curva de envolvente azul y un punto de envolvente.



4. Arrastre el punto de la curva para ajustar la forma de la envolvente.

La imagen de la forma de onda refleja la curva de volumen.

- Puede añadir tantos puntos de curva como desee.
- Para eliminar un punto de curva de la envolvente, haga clic sobre él y arrástrelo fuera del evento.
- La curva de envolvente es una parte del evento de audio – seguirá al evento cuando lo desplace o copie.

Después de copiar un evento con envolvente, puede realizar ajustes individuales a las envolventes tanto del evento original como de la copia.

⇒ También es posible aplicar una envolvente al clip de audio usando la función Envolvente en el submenú Procesar del menú Audio.

Vea ["Envolvente"](#) en la [página 224](#).

⇒ Para eliminar una curva de envolvente de evento de un evento seleccionado, abra el menú Audio y seleccione la opción Suprimir Curva de Volumen.

Introducción

La pista de arreglos le permite trabajar con partes de su proyecto de modo no-lineal, para simplificar la realización de arreglos al máximo. En lugar de mover, copiar y pegar eventos en la ventana de proyecto para crear un proyecto lineal, puede definir cómo se van a reproducir las diferentes secciones, como una lista de reproducción.

Para esto, puede definir eventos de arreglos, ordenarlos en una lista y añadir las repeticiones que sea preciso. Esto le ofrece una manera de trabajar diferente y más orientada a patrones, que complementa los métodos de edición lineal convencionales en la ventana de proyecto.

Puede crear varias cadenas de arreglos, haciendo posible almacenar diferentes versiones de un tema dentro del proyecto sin sacrificar la versión original. Cuando haya creado una cadena de arreglos que le guste, tiene la opción de “aplanar” la lista, lo que crea un proyecto lineal normal basado en la cadena de arreglos.

También puede usar la pista de arreglos para actuaciones en directo sobre el escenario, en clubs o fiestas.

Configurar la pista de arreglos

Supongamos que ha preparado varios archivos de audio que forman la base de una canción pop típica, con su introducción, estrofa, estribillo y puente. Ahora quiere estructurar estos archivos.

El primer paso es crear una pista de arreglos. En la pista de arreglos puede definir secciones específicas del proyecto creando eventos de arreglos. Pueden ser de cualquier duración, pueden solapar o no y no están ligados al inicio o final de eventos o partes existentes. Proceda así:

1. Abra el proyecto sobre el que desea crear los eventos de arreglos.

2. Abra el menú Proyecto y seleccione “Arreglos” desde el submenú Añadir Pista (o haga clic con el botón derecho del ratón en la lista de pistas y seleccione Añadir Pista de Arreglos).

Se añadirá una pista de arreglos. Sólo puede haber una pista de arreglos en cada proyecto, pero puede configurar más de una cadena de arreglos para dicha pista, vea “[Gestionar cadenas de arreglos](#)” en la [página 108](#).

3. En la barra de herramientas de la ventana de proyecto, asegúrese de que Ajustar está activado, y que la resolución de la Rejilla está ajustada en un modo que le permita ajustar sus eventos de arreglos a las posiciones apropiadas en el proyecto.



Ajustar a eventos está activado; es decir, al dibujar en la ventana de proyecto los nuevos eventos se ajustarán a los ya existentes.

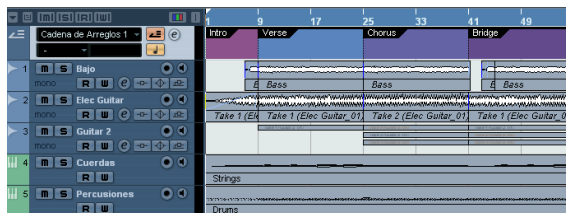
4. En la pista de arreglos, use la herramienta Lápiz para dibujar un evento de la duración que desee.

Se añadirá un evento de arreglos, denominado por defecto “A”. Todos los eventos siguientes serán nombrados por orden alfabético.

- Puede renombrar un evento de arreglos seleccionándolo y cambiando su nombre en la línea de información o manteniendo apretado [Alt]/[Opción], haciendo sobre clic sobre el nombre en la cadena de arreglos (vea más abajo) e introduciendo un nuevo nombre.

Quizás desee nombrar sus eventos de arreglos según la estructura de su proyecto; p.ej., Estrofa, Estribillo, etc.

5. Cree tantos eventos como necesite para su proyecto.



En este ejemplo, los eventos de arreglos han sido creados según una estructura de canción pop clásica. Tome nota de que no hay una línea de tiempo real en el proyecto: la secuencia musical viene determinada por los eventos de arreglos.

Los eventos pueden ser desplazados, cambiados de tamaño y borrados usando las técnicas estándar. Por favor, tenga en cuenta:

- Si quiere cambiar la longitud de un evento, seleccione la herramienta Flecha, haga clic y arrastre las esquinas inferiores del evento hacia la dirección deseada.

- Si copia un evento de arreglos (con [Alt]/[Opción]-arrastrar o usando copiar/pegar), se creará un nuevo evento con el mismo nombre que el original.

De todos modos, este nuevo evento será totalmente independiente del evento original.

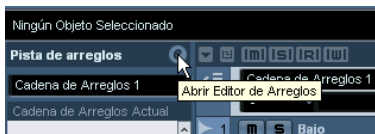
- Al hacer doble clic sobre un evento de arreglos se añade dicho evento a la cadena de arreglos actual.

Trabajar con eventos de arreglos

Ahora dispone de varios eventos de arreglos que forman los bloques básicos para construir la estructura de su tema. El siguiente paso es organizar estos eventos usando las funciones del Editor de Arreglos.

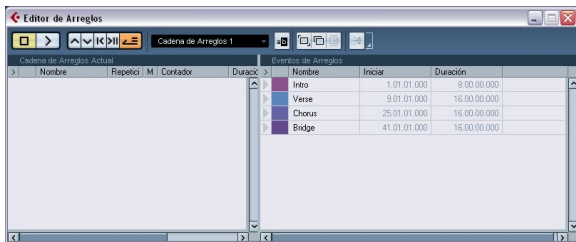
Crear una cadena de arreglos

Puede configurar una cadena de arreglos en el Editor de Arreglos o en el Inspector para la pista de arreglos. El Editor de Arreglos se abre haciendo clic en el botón “e” en el Inspector o en la lista de pistas.



Haga clic en el botón “e”...

...para abrir el Editor de Arreglos.



A la derecha del Editor de Arreglos, se listan los eventos de arreglos disponibles, en el orden en que aparecen en la línea temporal. A la izquierda se encuentra la cadena de arreglos propiamente dicha, la cual muestra el orden en que los eventos serán reproducidos, de arriba a abajo, y cuántas veces deberían ser repetidos.

Al principio la cadena de arreglos estará vacía – puede definir la cadena de arreglos añadiendo eventos desde la lista derecha hasta la cadena de arreglos. Hay varios modos de añadir eventos a la cadena de arreglos.

- Hacer doble clic sobre el nombre de un evento en la sección de la ventana a la derecha (o en la ventana de proyecto).
- Al seleccionar un evento en la cadena de arreglos de la izquierda, se añadirá el evento encima del evento seleccionado. Cuando no haya eventos seleccionados en la cadena de arreglos, el evento se añadirá al final de la lista.

- Seleccionar uno o más eventos en la lista de la derecha, haciendo clic con el botón derecho y seleccionar “Añadir la Selección a la Cadena de Arreglos”. Esto añadirá los eventos seleccionados al final de la lista.
- Al arrastrar y soltar eventos de arreglos de la lista de la derecha a la de la izquierda. Una línea de inserción azul muestra el lugar en el que acabará el evento arrastrado.



Aquí, el evento Verse (Estrofa) es arrastrado a la cadena de arreglos y depositado después del primer evento Chorus (estribillo).

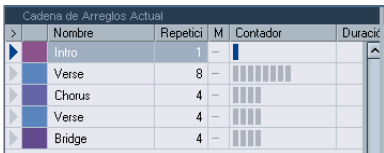
- Arrastrar eventos de arreglos desde la ventana de proyecto hasta la cadena de arreglos.

Si ha seguido nuestro ejemplo, ahora debería disponer de eventos de arreglos ordenados formando un patrón de canción pop muy básico. De todos modos, hemos usado archivos de audio de apenas unos compases de duración – para convertir nuestro patrón en una canción (o al menos en un esbozo básico de la estructura de la canción), estos archivos deberían ser repetidos. Aquí es donde entra en juego la función Repeticiones.

Si desea que un evento se repita varias veces, proceda como sigue:

- Haga clic sobre el campo Repeticiones de un evento, introduzca el número de repeticiones deseado y pulse [Retorno].

Al reproducir la cadena de arreglos, la columna Contador indica la repetición del evento que se está reproduciendo.



- Haga clic sobre el campo Modo de un evento y seleccione el modo de repetición deseado.

Opción	Botón	Descripción
Normal		En este modo, la cadena de arreglos actual se reproducirá tal y como la configuró.

Opción	Botón	Descripción
Repetir Indefinidamente		En este modo, la cadena de arreglos actual será repetida en bucle hasta que haga clic sobre otro evento en el Editor de Arreglos o pulse de nuevo el botón de reproducción.
Pausa después de las Repeticiones		En este modo, la reproducción de la cadena de arreglos se detendrá después de haber reproducido todas las repeticiones del evento de arreglos actual.

Cuando ahora reproduzca la cadena de arreglos, oirá la estructura del tema completa. Proceda así:

1. Asegúrese de que está activado el modo Arreglos. Cuando el modo Arreglos está activado, el proyecto se reproducirá usando los ajustes de la cadena de arreglos.



2. Sitúe la ventana del Editor de Arreglos de modo que pueda ver la pista de arreglos en la ventana de proyecto, y haga clic sobre la columna con el símbolo de flecha correspondiente al evento superior de la pista, de modo que la flecha se vuelva de color azul. Debería ver el cursor de proyecto saltar hasta el inicio del primer evento especificado en la cadena de arreglos.

3. Active la reproducción, tanto desde el Editor de Arreglos como desde la barra de transporte. Los eventos son reproducidos en el orden especificado.

Editar la cadena de arreglos

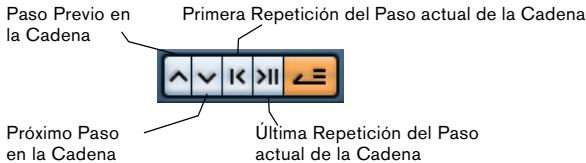
En la cadena de arreglos de la izquierda, puede hacer lo siguiente:

- Seleccionar múltiples eventos haciendo [Ctrl]/[Comando]-clic o [Mayús.]-clic.
- Arrastrar eventos para desplazarlos en la lista.
- Arrastrar eventos mientras mantiene apretado [Alt]/[Opción] para crear copias de los eventos seleccionados. La posición de inserción tanto para las operaciones de desplazar como para las de copiar se indica en la lista con una línea azul o roja. Una línea azul indica que la acción de desplazar o copia es factible; una línea roja indica que si fuera a usarse la posición actual, la copia o el desplazamiento no serían permitidos.
- Usar la columna Repeticiones para especificar cuántas veces debería repetirse cada evento.

- Hacer clic sobre la flecha a la izquierda de un evento en la cadena de arreglos para desplazar la posición de reproducción al inicio de dicho evento.
- Para borrar un evento de la lista, haga clic derecho sobre él y seleccione “Suprimir Pulsados” en el menú contextual. Para eliminar varios eventos, selecciónelos, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione “Suprimir Seleccionados”.

Navegar

Para navegar entre eventos de arreglos, use los botones de transporte de arreglos:



Estos controles están disponibles en el Editor de Arreglos, en la barra de herramientas de la ventana de proyecto, y en la barra de transporte.

En el Editor de Arreglos, el evento que está siendo reproducido actualmente se indica con una flecha en la columna de más a la izquierda, y en los indicadores de la columna Contador.

Gestionar cadenas de arreglos

Puede crear varias cadenas de arreglos. De este modo, puede crear versiones alternativas. En el Editor de Arreglos, los botones de la barra de herramientas de la derecha se usan para este fin:

Botón	Descripción
	Haga clic para cambiar el nombre de la cadena de arreglos actual.
	Crea una nueva cadena de arreglos vacía.
	Crea un duplicado de la cadena de arreglos actual, que contiene los mismos eventos.
	Elimina la cadena de arreglos seleccionada. Sólo se encuentra disponible si ha creado más de una cadena de arreglos.

- En el Inspector, se accede a estas funciones desde el menú emergente Arreglos (que se abre al hacer clic sobre el campo de nombre de Arreglos).

Las cadenas de arreglos que cree aparecerán listadas en el menú emergente de Nombre, que se encuentra en el Editor de Arreglos a la izquierda de los botones, en la parte superior del Inspector de la pista de arreglos, y en la lista de pistas. Por favor, tenga en cuenta que para poder seleccionar otra cadena de arreglos en el menú emergente, el modo Arreglos debe estar activado.

Aplanar la cadena de arreglos

Cuando encuentre una cadena de arreglos que se adapta a sus propósitos, puede “aplanarla”; es decir, convertir la lista en un proyecto lineal. Proceda así:

1. Haga clic sobre el botón Aplanar (o seleccione Aplanar Cadena desde el menú emergente en el Inspector para la pista de arreglos).

Se reordenarán, repetirán, desplazarán y/o borrarán (esto último, si no están contenidas en ningún evento de arreglos) los eventos y las partes en el proyecto, de modo que correspondan exactamente con la cadena de arreglos.



El botón Aplanar

2. Active la reproducción.

El proyecto sonará ahora exactamente igual que en modo Arreglos, pero podrá visualizarlo y trabajar del modo habitual.

⚠ Al aplanar la cadena de arreglos, puede que se eliminen del proyecto algunas partes y eventos. Use sólo la función Aplanar cuando sepa con certeza que no desea editar más la cadena/pista de arreglos. Si tiene dudas, guarde una copia del proyecto antes de aplanar la cadena de arreglos.

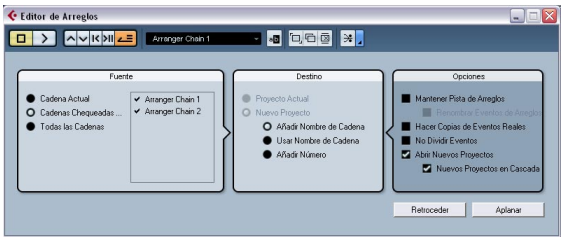
Opciones de Aplanar

A veces podría ser útil mantener los eventos de arreglos originales incluso después de aplanar la pista de arreglos. Usando las opciones de aplanado podrá definir la cadena que deberá aplanarse, el lugar en el que se guardará, y cómo deberá llamarse, así como otras opciones.

1. Haga clic sobre el botón de opciones de Aplanar.



2. En la ventana que aparece, seleccione las opciones deseadas.



En la sección Fuente podrá especificar qué cadena de arreglos se deberá aplanar. Las opciones disponibles son:

Opción	Descripción
Cadena Actual	Si activa esta opción, sólo se aplanará la cadena actual.
Cadenas Chequeadas...	Si activa esta opción, puede seleccionar las cadenas de arreglos que desea aplanar en la lista de la izquierda.
Todas las Cadenas	Si activa esta opción, se aplanarán todas las cadenas de arreglos del proyecto actual.

La sección de Destino le permite escoger dónde guardar el resultado de la operación de aplanar. Las opciones disponibles son:

Opción	Descripción
Proyecto actual	Sólo estará disponible si ha seleccionado “Cadena Actual” como Fuente. Si activa esta opción, el resultado de la operación de aplanar será guardado en el proyecto actual.
Nuevo Proyecto	Si activa esta opción, puede aplanar una o varias cadenas en un nuevo proyecto. En este caso, sería útil usar las opciones de nombrado. Si activa “Añadir Nombre de Cadena”, los Nombres de Cadenas se añadirán al nombre del proyecto entre corchetes. Si activa “Usar Nombre de Cadena”, los nuevos proyectos tendrán el nombre de las cadenas de arreglos actuales. Si activa “Añadir Número”, los nuevos proyectos se llamarán como los antiguos, y se les añadirá un número entre corchetes.

En la sección de Opciones podrá realizar ajustes adicionales. Las opciones disponibles son:

Opción	Descripción
Mantener Pista de Arreglos	Si activa esta opción, la pista de arreglos se mantendrá después de aplanar la cadena de arreglos. Active “Renombrar Eventos de Arreglos” para añadir un número a los eventos, según sus usos. Por ejemplo, si usa dos veces el evento de arreglos “A”, la primera instancia se llamará “A 1” y la segunda “A 2”.
Hacer Copias de Eventos Reales	Normalmente, se obtienen copias compartidas al aplanar la pista de arreglos. Si activa esta opción, se crearán copias reales.
No dividir Eventos	Si se activa esta opción, no se incluirán las notas MIDI que empiecen antes o sean más largas que el evento de arreglos. Sólo se tendrán en cuenta aquellas notas MIDI cuyo principio y final estén dentro de los límites de los Eventos de Arreglos.
Abrir Nuevos Proyectos	Si activa esta opción, se creará un nuevo proyecto para cada cadena de arreglos aplanada. Si activa la opción “Nuevos Proyectos en Cascada” los proyectos se abrirán en cascada.

3. Ahora puede aplanar la pista de arreglos haciendo clic sobre el botón Aplanar.

Si se da cuenta de que quiere hacer más arreglos, puede hacer clic en el botón “Retroceder” y realizar sus ajustes. Sus ajustes de Aplanar se mantendrán intactos.

4. Haga clic sobre el botón “Retroceder” para volver al Editor de Arreglos o cierre la ventana haciendo clic sobre su botón Cerrar.

Modo Directo (Live)

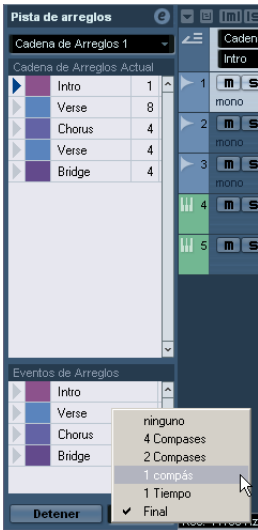
Si ha preparado una pista de arreglos y la reproduce, también tiene la posibilidad de modificar el orden de reproducción “en directo”. Tenga en cuenta que el modo Arreglos tiene que ser activado previamente para poder usar el modo Directo.

1. Añada una pista de arreglos seleccionando “Arreglos” desde el submenú Añadir Pista del menú de Proyecto.
2. Cree los eventos de arreglos deseados dibujando sobre la pista de arreglos con la herramienta Lápiz.
3. Configure una cadena de arreglos en el Inspector para la pista de arreglos o en el Editor de Arreglos, active el modo Arreglos y reproduzca su proyecto.

Ahora puede usar sus eventos de arreglos listados en la sección inferior del Inspector de la pista de arreglos para reproducir su proyecto en modo directo:

4. Pase a modo directo haciendo clic sobre la pequeña flecha en la lista inferior del Inspector de la pista de arreglos a la izquierda del evento de arreglos que desea lanzar. El evento de arreglos será repetido indefinidamente, hasta que haga clic en otro evento de arreglos. Esto podría ser útil si desea reproducir en ciclo un solo de guitarra con una duración flexible.

- Puede detener el modo directo haciendo clic sobre el botón Detener o volver a la reproducción “normal” en modo Arreglos haciendo clic sobre cualquier evento de arreglos en la lista superior. En el último caso, la reproducción continuará desde el evento de arreglos donde efectuó el clic. El menú emergente “Cambiar Rejilla” siempre será tenido en cuenta. Por ejemplo, si ha seleccionado “1 compás” en el menú emergente y hace clic en el botón Detener, se parará la reproducción después del próximo compás.



El evento de arreglos activo se reproducirá tantas veces como se haya definido antes de saltar al siguiente.

Opción	Descripción
Ninguno	Salta a la siguiente sección inmediatamente.
4 Compases, 2 Compases	Cuando está seleccionado uno de estos modos, se situará sobre el evento de arreglos activo una rejilla de 4 ó 2 compases. Al alcanzar la respectiva línea de rejilla, la reproducción saltará al siguiente evento de arreglos. Un ejemplo: Digamos que tiene un evento de arreglos que dura 8 compases y la rejilla está ajustada a 4 compases. Cuando el cursor se encuentra en un punto cualquiera en los primeros 4 compases del evento de arreglos, cuando pulse sobre el siguiente evento de arreglos la reproducción saltará al siguiente evento cuando se alcance el final del cuarto compás del evento de arreglos. Cuando el cursor se encuentra en un punto cualquiera en los últimos 4 compases del evento de arreglos, la reproducción saltará al siguiente evento al final del evento. Cuando un evento es más corto de 4 (o 2) compases y este modo está seleccionado, la reproducción saltará a la siguiente sección después del final del evento.
1 Compás	Salta a la siguiente sección en la siguiente línea de compás.
1 Tiempo	Salta a la siguiente sección en el siguiente tiempo.
Final	Reproduce la sección actual hasta el final, luego salta hasta la próxima sección.

Estructurando su música con vídeo

El tiempo relativo de su pista de arreglos puede ser tomado como referencia en vez de el tiempo del proyecto. Esto es útil si desea usar la pista de arreglos para componer música para vídeo y llenar, p.ej., una sección específica de vídeo con música, repitiendo el número correspondiente de eventos de arreglos.

Si sitúa su dispositivo maestro de sincronía externa en una posición que no encaje con el tiempo de Inicio del Proyecto, Cubase saltará automáticamente a la posición correcta en la pista de arreglos e iniciará la reproducción desde ese punto; es decir, se encontrará la posición relativa correcta y no el tiempo absoluto del proyecto. La referencia para el código de tiempo externo puede ser MIDI o cualquier otro código de tiempo que pueda ser interpretado/leído por Cubase.

Un ejemplo:

1. Configure un proyecto con una pista MIDI y tres partes MIDI. La primera debería empezar en la posición 00:00:00:00 y terminar en la posición 00:01:00:00, la segunda debería empezar en la posición 00:01:00:00 y terminar en la posición 00:02:00:00 y la tercera debería empezar en la posición 00:02:00:00 y terminar en la posición 00:03:00:00.

2. Active el botón Sincronía ("Sync") en la barra de transporte.

3. Añada una pista de arreglos y cree eventos de arreglos que coincidan con las partes MIDI.

4. Configure la cadena de arreglos "A-A-B-B-C-C", active el modo Arreglos y reproduzca su proyecto.

5. Inicie el código de tiempo externo en la posición 00:00:10:00 (dentro del rango de "A").

En su proyecto, la posición 00:00:10:00 será localizada y oírá "A" reproduciéndose. ¡Nada especial!

Ahora, veamos lo que ocurre si su dispositivo maestro de sincronía externa empieza en una posición que no encaja con el tiempo de Inicio del Proyecto:

6. Empiece en 00:01:10:00 (dentro del rango de lo que originalmente era "B").

En su proyecto, la posición 00:01:10:00 será localizada y oírá "A" reproduciéndose, porque está dos veces en la pista de arreglos.

7. Inicie el código de tiempo externo en la posición 00:02:10:00 (dentro del rango de lo que originalmente era "C").

En su proyecto, la posición 00:02:10:00 será localizada y oírá "B" reproduciéndose, porque suena "más tarde" en la pista de arreglos.

⇒ Si el modo Arreglos no está activado o no existe ninguna pista de arreglos, Cubase funcionará del modo habitual.

Las funciones de Transposición

Introducción

Cubase ofrece funciones de transposición para audio, MIDI y partes de MIDI e instrumentos y para eventos de audio. Le permiten crear variaciones de su música o cambiar la armonía de un proyecto entero o partes del mismo.

La transposición puede aplicarse a tres niveles:

- Sobre el proyecto entero

Al cambiar la tonalidad raíz del Proyecto en la barra de herramientas de la ventana de proyecto, se transpondrá el proyecto entero (vea “[Transponer un proyecto entero con la tonalidad raíz](#)” en la [página 113](#)).

- Sobre secciones del proyecto

Creando eventos de transposición en la pista de transposición, puede ajustar valores de transposición para diferentes secciones de su proyecto (vea [“Transponiendo secciones separadas de un proyecto usando eventos de transposición”](#) en la [página 115](#)).

- Sobre eventos o partes individuales

Al seleccionar eventos o partes individuales y cambiar su valor de transposición en la línea de información, puede transponer dichas partes o eventos (vea ["Transponer partes o eventos individuales usando la línea de información"](#) en la [página 116](#)).

⚠ Las funciones de transposición no cambian las notas MIDI en sí mismas, sino que sólo afectan a la reproducción.

Además de las funciones de transposición descritas en este capítulo, también puede transponer: todas las notas MIDI en la pista seleccionada usando los parámetros MIDI (vea “[Transposición](#)” en la [página 332](#)), las notas seleccionadas usando el diálogo Transposición (vea “[Transposición](#)” en la [página 335](#)), y pistas MIDI usando efectos MIDI (vea el manual separado “Referencia de Plug-ins”).

Transponer su música

En las siguientes secciones describiremos las diferentes posibilidades para transponer su música. Tenga en cuenta que también pueden ser combinadas entre sí. De todos modos, le recomendamos que ajuste primero la tonalidad raíz del proyecto, antes de grabar o cambiar los valores de transposición en la pista de transposición.

⚠ Como regla general, debería siempre ajustar la tonalidad raíz primero cuando trabaje con contenidos que tengan una tonalidad raíz definida.

Transponer un proyecto entero con la tonalidad raíz

La tonalidad raíz que especifique para un proyecto será la referencia que los eventos de audio o MIDI seguirán en su proyecto. Puede, sin embargo, excluir de la transposición partes y eventos, p.ej. la batería o percusión (vea “[El ajuste de Transposición Global](#)” en la [página 117](#)).

Dependiendo de si está usando eventos que ya contienen información sobre la tonalidad raíz o no, el proceso puede diferir ligeramente.

Si los eventos ya contienen información de tonalidad raíz

Supongamos que desea crear un proyecto basado en bucles. Proceda así:

1. Abra el MediaBay y arrastre algunos bucles en un proyecto vacío, vea “[Explorar archivos de medios](#)” en la [página 298](#).

Para este ejemplo, importe bucles de audio con diferentes tonalidades.

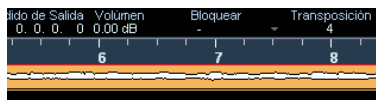
- 2.** Ahora, abra el menú emergente de tonalidad raíz en la barra de herramientas de la ventana de proyecto y ajuste la tonalidad raíz.

El proyecto entero será reproducido con esta tonalidad. Tenga en cuenta que, por defecto, la tonalidad raíz del proyecto no se encuentra especificada ("").



Un proyecto basado en bucles con eventos de diferentes tonalidades

Los bucles separados serán transpuestos para que coincidan con la tonalidad raíz del proyecto. Si, p.ej., ha importado un bucle de bajo en Do Mayor (C) y la tonalidad del proyecto está en Mi Mayor (E), el bucle de bajo será transpuesto 4 semitonos hacia arriba.



3. Ahora (con la tonalidad raíz ajustada), grabe audio o MIDI.

Los eventos grabados obtendrán la tonalidad raíz del proyecto.

4. Cuando haya terminado y esté satisfecho con el resultado, puede cambiar la tonalidad raíz del proyecto y sus eventos la seguirán.

⚠ Si trabaja con batería o percusión, debería excluirlos de la transposición cambiando el ajuste “Transposición Global” en la línea de información a “Independiente” (vea [“El ajuste de Transposición Global”](#) en la [página 117](#)).

Si los eventos no contienen información de tonalidad raíz

Digamos que ha creado un proyecto grabando audio e importando algunos bucles MIDI, y desea hacer coincidir la tonalidad raíz de todo el proyecto con el registro de un determinado cantante.

Proceda así:

1. En su proyecto, abra el menú Proyecto y seleccione “Transposición” desde el submenú Añadir Pista (o haga clic derecho y seleccione “Añadir Pista de Transposición”) para añadir la pista de transposición.

Sólo puede haber una pista de transposición en cada proyecto.

2. Ajuste el proyecto a la tonalidad deseada seleccionando la correspondiente opción desde el menú emergente de tonalidad raíz en la barra de herramientas del Proyecto.

3. Haga clic en la lista de pistas para la pista de transposición y seleccione “Ajustar nota fundamental para eventos sin asignar” desde el menú contextual.

Esto establece la tonalidad raíz del proyecto para todas las partes o eventos que no contengan ninguna información sobre la tonalidad raíz. Esta opción sólo está disponible si se ha establecido una tonalidad raíz del proyecto.



⚠ Si trabaja con batería o percusión, debería excluirlos de la transposición cambiando el ajuste “Transposición Global” en la línea de información a “Independiente” (vea [“El ajuste de Transposición Global”](#) en la [página 117](#)).

Grabar con una tonalidad raíz del proyecto

Digamos que quiere grabar una guitarra para un proyecto que está en Re# (D#) menor, pero su guitarrista prefiere tocarla en La (A) menor. En este caso, cambie la tonalidad raíz del proyecto a La (A), para que pueda grabar su guitarra. Proceda así:

1. Abra su proyecto y ajuste la tonalidad raíz del proyecto a La.

Se transpondrán todas las partes y eventos para que coincidan con la tonalidad raíz.

2. Escuche su proyecto y verifique que no se han transpuesto batería ni percusión.

Si se han transpuesto datos de batería, selecciónelos y configure su ajuste de Transposición Global a “Independiente”.

3. Grabe su línea de guitarra como desee.

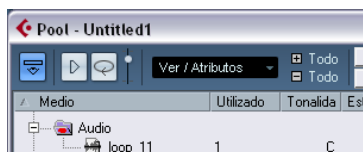
4. Cuando haya terminado y esté satisfecho con el resultado, puede cambiar la tonalidad raíz del proyecto a Re# (D#) menor de nuevo y sus eventos la seguirán.

⚠ Para los eventos de audio y partes MIDI grabados, el ajuste “Transposición Global” en la línea de información se ajusta automáticamente a “Seguir”; es decir, los eventos o partes obtendrán la tonalidad raíz del proyecto.

Cambiar la tonalidad raíz de eventos o partes individuales

Si desea comprobar si un evento o parte de audio tiene información de tonalidad o si desea cambiarla, proceda como sigue:

1. Abra la Pool y haga visible la columna Tonalidad seleccionando “Tonalidad Raíz” desde el menú emergente “Ver/Atributos” de la Pool.



Un evento de audio con la tonalidad raíz en “Do” (C)

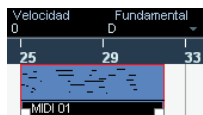
2. Haga clic en la columna Tonalidad para el evento de audio deseado y ajuste la tonalidad según sus necesidades.

También puede cambiar y asignar tonalidades en el MediaBay.

⇒ Si cambia la tonalidad de una parte de audio o evento, el correspondiente archivo de audio no cambiará. Para guardar el ajuste de Tonalidad Raíz en un archivo de audio, tiene que usar la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” en el menú Audio.

Para ver o cambiar el ajuste de la tonalidad raíz de una parte MIDI, proceda así:

1. Seleccione su parte MIDI en la ventana de proyecto y compruebe la línea de información de la ventana de proyecto.



Una parte MIDI con la tonalidad raíz en “Re” (D)

2. Haga clic en el valor de la tonalidad raíz en la línea de información para abrir el correspondiente menú emergente y seleccionar la tonalidad raíz deseada.

⚠ Si cambia la tonalidad raíz del proyecto después de ajustar la tonalidad raíz del evento, los eventos mantendrán sus propios ajustes de tonalidad, y serán transpuestos para encajar con la tonalidad raíz del proyecto. Si graba una parte de audio o MIDI y la tonalidad raíz del proyecto se encuentra ya especificada, dicha tonalidad es la que se aplica automáticamente.

Transponiendo secciones separadas de un proyecto usando eventos de transposición

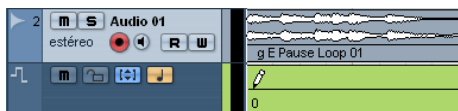
A veces querrá grabar sólo determinadas secciones de su proyecto; p.ej., para crear variaciones en la armonía. Esto puede hacerse creando eventos de transposición. Los eventos de transposición le permiten añadir un desplazamiento de transposición relativo especificando valores en semitonos. Puede, p.ej., subir sus bucles en Do Mayor (C) transponiéndolos 5 semitonos, de modo que se reproduzca la subdominante en Fa Mayor (F), o puede hacer más interesante su tema transponiendo el último estribillo un semitono hacia arriba.

1. En su proyecto, abra el menú Proyecto y seleccione Transposición desde el submenú Añadir Pista (o haga clic derecho y seleccione “Añadir Pista de Transposición”) para añadir la pista de transposición.

Sólo puede haber una pista de transposición en cada proyecto.

2. Seleccione la herramienta Lápiz desde la barra de herramientas y haga clic sobre la pista de transposición para crear un evento de transposición.

Se creará un evento de transposición desde el punto donde hizo clic hasta el final del proyecto.



3. Para crear otro evento de transposición, haga clic con la herramienta Lápiz en el primer evento de transposición. Por defecto, el valor de transposición de los nuevos eventos de transposición está ajustado a 0.



Puede añadir más eventos de transposición haciendo clic con la herramienta Lápiz.

4. Haga clic en el campo del valor de transposición e introduzca el valor de transposición para el evento de transposición.

Puede introducir el valor deseado con el teclado del ordenador, usar la rueda del ratón, o presionar [Alt]/[Opción] y hacer clic sobre el valor de transposición para abrir un deslizador de valores. Puede especificar valores entre -24 y 24 semitonos.

5. Reproduzca su proyecto.

Las partes de su proyecto en la misma posición que los eventos de transposición serán transpuestas según los valores de transposición especificados.

⇒ También puede transponer el proyecto entero usando la pista de transposición. Esto es útil, p.ej., si su cantante no alcanza una determinada nota. En este caso puede transponer todo el proyecto por, p.ej., 2 semitonos. Acuérdesse siempre de verificar que el ajuste “Transposición Global” de su batería y percusión está configurado como “Independiente” en la línea de información (vea “[El ajuste de Transposición Global](#)” en la [página 117](#)).

Puede borrar y desplazar eventos de transposición, pero no puede enmudecerlos, cortarlos o pegarlos. La opción “Localizadores a la Selección” no se aplica a los eventos de transposición.

Transponer partes o eventos individuales usando la línea de información

También puede transponer partes de audio y MIDI individuales a través de la línea de información (o el Inspector). Esta transposición se añadirá a la transposición global (es decir, la tonalidad raíz o los eventos de transposición). Proceda así:

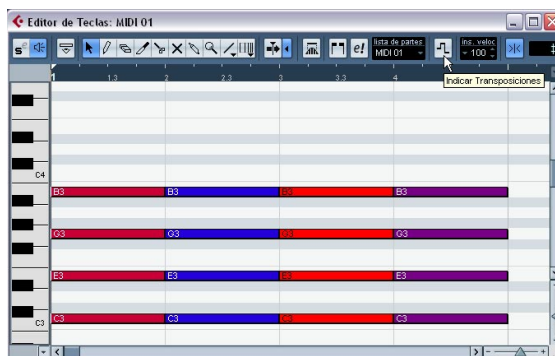
1. Seleccione el evento que quiere transponer.
2. En la línea de información de la ventana de proyecto, ajuste el valor de transposición como desee.

⇒ Un cambio de transposición global no sobrescribirá una transposición individual de partes o eventos, sino que se añadirá al valor de transposición de la parte o evento. En este caso, podría ser útil mantener la transposición dentro del rango de una octava (vea “[Mantener Transposición en el Rango de una Octava](#)” en la [página 118](#)).

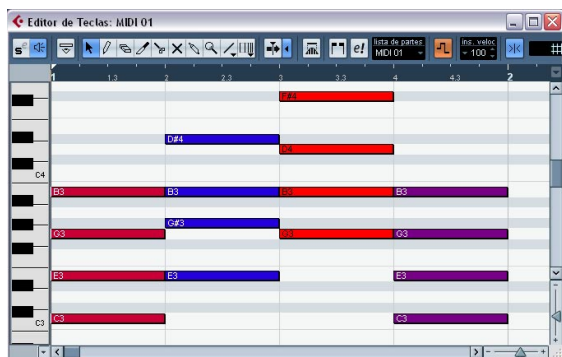
Otras funciones

Indicar Transposiciones

Cuando transpone su música, quizás a veces quiera comparar visualmente los sonidos originales y la música transpuesta. Para las partes MIDI, puede hacer esta comprobación abriendo el Editor de Teclas y haciendo clic sobre el botón “Indicar Transposiciones”. Esto le ayudará a ver cómo se transpondrán sus notas MIDI. Si el botón está activado, el Editor de Teclas le mostrará la altura de la nota que oír. Si está desactivado, el Editor de Teclas le mostrará las notas originales de su parte MIDI. Por defecto, el botón “Indicar Transposiciones” se encuentra desactivado.



Una parte MIDI como se grabó originalmente



Al activar "Indicar Transposiciones" verá cómo se transpondrá su parte MIDI.

El ajuste de Transposición Global

Si está trabajando con bucles de batería y percusión o bucles de efectos especiales (FX), deseará excluirlos de la transposición. Esto puede hacerse bloqueándolos usando el ajuste de Transposición Global. Proceda así:

1. Abra su proyecto.
2. Seleccione el evento o parte deseado y configure el ajuste "Transposición Global" en la línea de información a "Independiente".

Se mostrará un símbolo en la esquina inferior derecha del evento o parte seleccionada, indicando que no se transpondrá ni cambiando la tonalidad raíz ni especificando eventos de transposición.



Si la transposición global está configurada como Independiente, la parte seleccionada no será transpuesta.

3. Ahora puede cambiar la tonalidad raíz del proyecto. Las partes o eventos "Independientes" no se verán afectadas por los cambios de tonalidad raíz.

⇒ Si importa partes prefabricadas o eventos que estén etiquetados como batería o FX, la transposición global se ajustará automáticamente a Independiente.

Si graba audio o MIDI, la transposición global se establecerá al valor "Independiente", siempre que exista la pista de transposición y haya especificado como mínimo un evento de transposición (incluso sin haber definido el valor de

transposición). En este caso, su grabación sonará exactamente como la tocó. Los eventos de transposición no se tendrán en cuenta durante la grabación y el evento grabado no obtendrá la tonalidad raíz del proyecto.

Aquí tiene un ejemplo:

1. Ajuste un proyecto con la tonalidad raíz en Do (C).
2. Añada una pista de transposición e introduzca eventos de transposición con los valores 0, 5, 7 y 0.
3. Grabe algunos acordes con su teclado MIDI. Por ejemplo, Do, Fa, Sol y Do (C, F, G y C).

Los eventos de transposición no serán tenidos en cuenta y el resultado de su grabación será Do, Fa, Sol y Do. No se establecerá tonalidad raíz.

⇒ Los eventos grabados serán "independientes" de la transposición global.

Si no hay pista de transposición o no se ha añadido ningún evento de transposición, la transposición global se ajustará como Seguir.



Si la transposición global se ajusta como Seguir, la parte seleccionada seguirá todas las transposiciones globales.

Bloqueando la pista de transposición

Si quiere evitar que sus eventos de transposición se cambien por error, active el botón Bloquear en la pista de transposición. De este modo, no será posible desplazar sus eventos de transposición o cambiar sus valores de transposición.

Enmudeciendo eventos de transposición

A veces puede resultar útil desactivar la pista de transposición; p.ej., para oír el sonido original de las pistas individuales. Si activa el botón enmudecer en la pista de transposición, sus eventos de transposición no serán tenidos en cuenta durante la reproducción.

Mantener Transposición en el Rango de una Octava

El botón “Mantener Transposición en el Rango de una Octava” en la pista de transposición (el botón con dos flechas hacia arriba y abajo entre corchetes) mantiene la transposición en el rango de una octava. Esta opción se encuentra activada por defecto. De este modo las notas nunca estarán transpuestas por más de siete semitonos. Asegura que su música nunca sonará artificial debido a aumentos o disminuciones de tono exagerados.

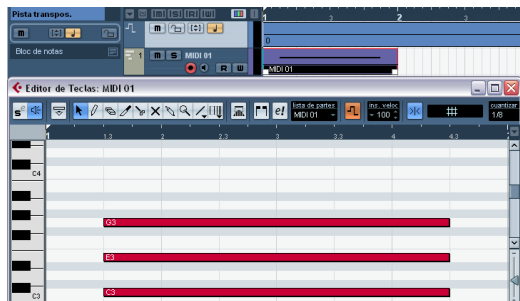
Para entender el principio detrás de esta funcionalidad, siga el ejemplo de más abajo:

1. Cree una parte MIDI, introduzca un acorde Do (C) mayor, abra el Editor de Teclas y active “Indicar Transposiciones”.

De esta manera puede observar y entender lo que ocurre cuando cambia la transposición.

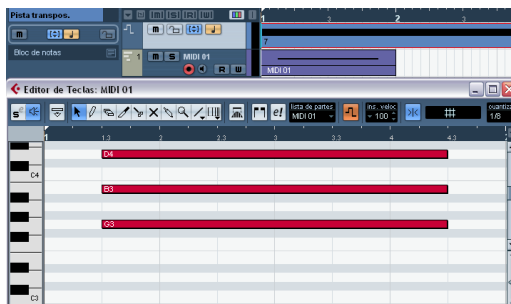
2. Añada una pista de transposición y cree un evento de transposición.

Por defecto, el valor de transposición es 0.



3. Asegúrese de que el botón “Mantener Transposición en el Rango de una Octava” está activado en la pista de transposición y cambie el valor de transposición del evento de transposición a 7.

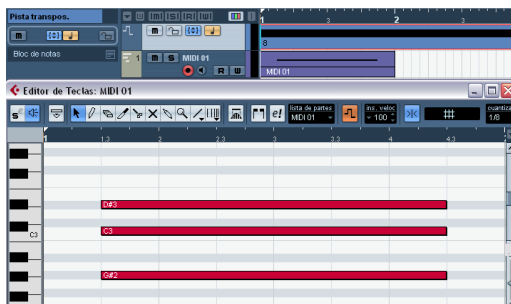
Su acorde será transpuesto adecuadamente.



Si introduce un valor de transposición de 7, su acorde será transpuesto siete semitonos hacia arriba. En este ejemplo, sería Sol3/Si3/Re4 (G3/B3/D4).

4. Ajuste el valor de transposición a 8 semitonos.

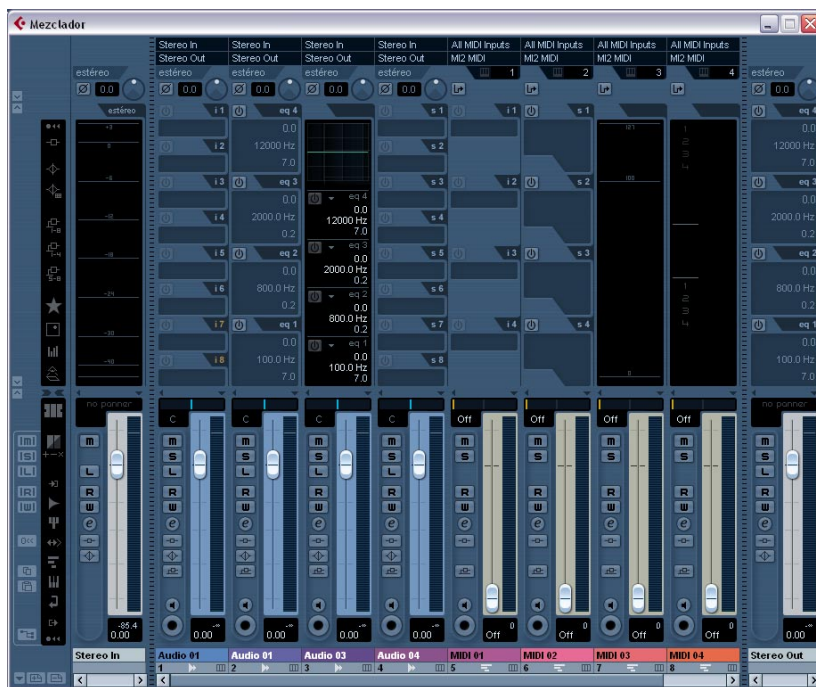
Ya que la opción “Mantener Transposición en un Rango de Octava” está activada, su acorde será ahora transpuesto al siguiente intervalo o tono.



Su acorde ha sido transpuesto al tono más cercano, esto resulta en Sol#2,Do3/Re#3 (G#2/C3/D#3).

- ⚠ Si mayormente trabaja con bucles de audio, le recomendamos que active la opción “Mantener Transposición en el Rango de una Octava”.

Acerca de este capítulo



La imagen muestra un mezclador extendido (vea ["Tiras de canal normales y extendidas"](#) en la [página 122](#)).

Este capítulo contiene información detallada sobre los elementos usados al mezclar audio y MIDI, y los varios modos en los que puede configurar el mezclador.

Algunas características relacionadas con el mezclador no se describen en este capítulo. Son las siguientes:

- Configurar y usar efectos de audio.

Vea el capítulo ["Efectos de audio"](#) en la [página 164](#).

- Configurar y usar efectos MIDI.

Vea el capítulo ["Efectos y parámetros MIDI en tiempo real"](#) en la [página 329](#).

- Sonido Surround (sólo Cubase).

Vea el capítulo ["Sonido Surround \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 196](#).

- Automatización de todos los parámetros del mezclador.

Vea el capítulo ["Automatización"](#) en la [página 205](#).

- Cómo mezclar varias pistas de audio (junto con automatización y efectos, si lo desea) en un único archivo de audio.

Vea el capítulo ["Exportar Mezcla de Audio"](#) en la [página 450](#).

Visión general

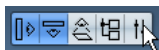
El mezclador ofrece un entorno común para controlar niveles, panoramizado, estado de solo/enmudecer, etc. tanto para los canales de audio como para los de MIDI.

Abrir el mezclador

Puede abrir el mezclador de varios modos:

- Seleccionando Mezclador desde el menú Dispositivos.

- Haciendo clic sobre el icono de Mezclador en la barra de herramientas.



- Usando un comando de teclado (por defecto [F3]).
- Haciendo clic sobre el botón Mezclador en el panel de dispositivos.

Puede abrir el panel de dispositivos seleccionando Mostrar Panel (en el menú Dispositivos).

Acerca de las ventanas de mezclador múltiples

Quizás se haya dado cuenta de que, de hecho, hay varias entradas de mezclador seleccionables en el menú Dispositivos (en Cubase Studio hay dos entradas de mezclador). No se trata de mezcladores separados, sino de vistas diferentes del mismo mezclador.

- Cada una de las ventanas de mezclador puede ser configurada para mostrar cualquier combinación de canales, tipos de canal, tiras de canal estrechas y anchas, etc. (más tarde en este mismo capítulo se describe cómo realizar estas acciones).

Puede, p.ej., configurar una ventana de mezclador para mostrar tiras de canal MIDI, otra para mostrar los canales de entrada y salida u otra para mostrar todos los canales relacionados con audio.



- También puede guardar configuraciones de canales como ajustes de vista de canal (vea ["Conjuntos de vistas de canal"](#) en la [página 126](#)), los cuales son después accesibles desde todas las ventanas de mezclador.

Estas características son muy convenientes al trabajar con proyectos grandes. ¡Considerando el número de diferentes tipos de canal que pueden visualizarse en el mezclador, incluso podríamos decir que son hasta necesarias!

El uso de múltiples ventanas de mezclador combinado con la habilidad de recuperar diferentes configuraciones de mezclador le permite concentrarse en la tarea que está realizando y reducir el desplazamiento de las ventanas.

⇒ Todas las opciones para configurar el mezclador descritas en este capítulo son idénticas para todas las ventanas de mezclador.

¿Qué tipos de canal pueden mostrarse en el mezclador?

Los siguientes tipos de canal basados en pistas se muestran en el mezclador:

- Audio
- MIDI
- Canales de retorno de efectos (referidos como Canales FX en la ventana de proyecto)
- Canales de grupo
- Canales de pista de instrumento

El orden de las tiras de canal de audio, MIDI, instrumento, grupo y retorno de efectos (de izquierda a derecha) en el mezclador se corresponde con la lista de pistas de la ventana de proyecto (de arriba a abajo). Si reordena pistas de estos tipos en la lista de pistas, éstos se reflejarán en el mezclador.

Además de lo anterior, los siguientes tipos de canal también se muestran en el mezclador:

- Canales ReWire activos (vea el capítulo ["ReWire"](#) en la [página 486](#)).
- Canales de instrumento VST (vea el capítulo ["Instrumentos VST y Pistas de instrumento"](#) en la [página 184](#)).

Los canales ReWire no pueden ser reordenados y siempre aparecen a la derecha de los otros canales en el panel principal del mezclador (vea más abajo). Los canales de instrumento VST (VSTi) pueden reordenarse en la lista de pistas, repercutiendo en el mezclador.

Los otros tipos de canal no aparecen en el mezclador.

Buses de entrada y salida en el mezclador

Los buses de entrada y salida están representados en el mezclador por canales de entrada y salida. Aparecen en paneles separados por divisores móviles y con sus propias barras de desplazamiento horizontales, vea [“Los canales de entrada y salida”](#) en la [página 128](#).

⇒ En Cubase Studio, sólo los canales de salida aparecen en el mezclador (no los canales de entrada).

Acerca del audio multicanal (sólo Cubase)

Cubase tiene un soporte completo para sonido surround. Cada canal de audio y bus en el mezclador puede llevar hasta 6 canales de altavoz. Esto significa que si tiene una pista de audio configurada, p.ej., para sonido surround 5.1, tendrá una única tira de canal en el mezclador, igual que las pistas mono o estéreo, pero su medidor de nivel tendrá seis barras de medición, una para cada canal de altavoz.

Otra cosa a tener en cuenta es que el aspecto de una tira de canal cambia ligeramente dependiendo de como esté enrutado – las pistas mono o estéreo enrutadas a un bus de salida surround tendrán un control de panoramizador surround en vez de un control de panoramizado estándar, p.ej. Para más información sobre audio multicanal, vea el capítulo [“Sonido Surround \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 196](#).

Configurar el mezclador

Como se ha mencionado anteriormente, las ventanas de mezclador pueden configurarse de varios modos para satisfacer sus necesidades y ahorrar espacio en la pantalla. Aquí viene un paseo por las varias opciones de visualización (las siguientes descripciones asumen que tiene un proyecto configurado, que contiene algunas pistas).

Tiras de canal normales y extendidas

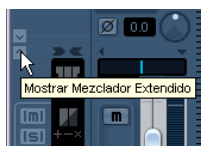
Puede mostrar/ocultar las tiras extendidas de canal y la sección de enrutado de entrada/salida de la parte superior de las tiras de canal. Proceda así:

1. Abra cualquiera de las ventanas de mezclador.

La tira de más a la izquierda se llama el panel común y siempre está visible en el mezclador. Contiene varios ajustes globales y opciones relativas al mezclador. Para más información, vea [“El panel común”](#) en la [página 123](#).

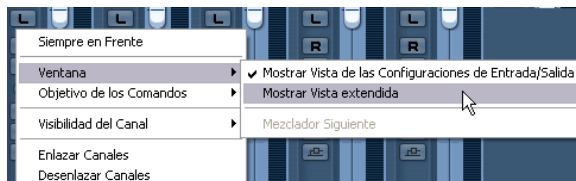
2. Haga clic sobre el botón de flecha, situado en el panel común, denominado (“Mostrar Mezclador Extendido”) o haga clic con el botón derecho del ratón en el mezclador para abrir el menú contextual del mezclador y seleccione “Mostrar Vista extendida” desde el submenú Ventana.

También puede usar un comando de teclado para esta función. Vea el capítulo [“Comandos de teclado”](#) en la [página 515](#).



Abriendo el mezclador extendido a través del panel común del mezclador...

... y a través del menú contextual del mezclador.

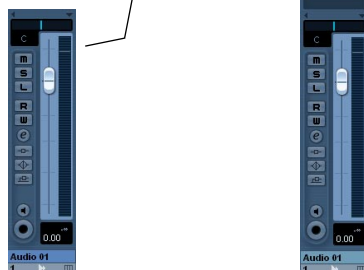


3. Puede ocultar o mostrar el panel de Enrutado de las tiras de canal haciendo clic sobre el respectivo botón de flecha (“Mostrar Enrutado”) o seleccionando “Mostrar Vista de las Configuraciones de Entrada/Salida” desde el submenú Ventana en el menú contextual del mezclador. El panel de faders siempre se muestra.

El panel de faders muestra los controles básicos – deslizador, controles de panoramizado y una tira vertical de botones asociados. El panel extendido se puede configurar para mostrar EQ, efectos de envío, efectos de inserción, etc. La sección de enrutado contiene los menús emergentes de enrutado de salida y entrada (si corresponde), junto con los controles de polaridad de entrada y ganancia de entrada (sólo Cubase).

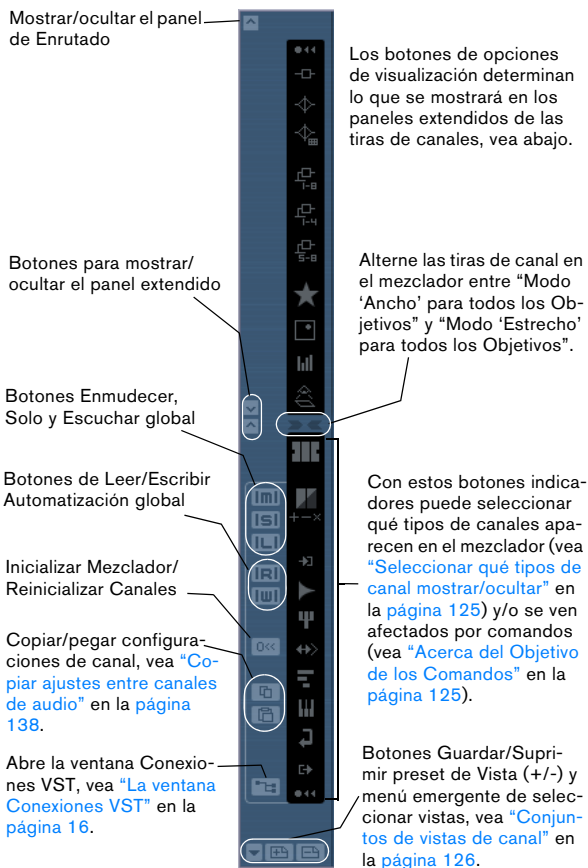
Una tira de canal completamente extendida con la sección de enrutado de entradas/salidas en la parte superior.

Una tira de canal básica sin opciones extendidas.



El panel común

El panel común aparece a la izquierda en las ventanas de mezclador y contiene ajustes para cambiar el aspecto y comportamiento del mezclador, así como ajustes globales para todos los canales.



Seleccionar lo que va a visualizarse en las tiras de canal extendidas

Puede seleccionar lo que va a visualizar en las tiras de canal extendidas tanto globalmente desde el panel común, como individualmente para cada tira de canal.

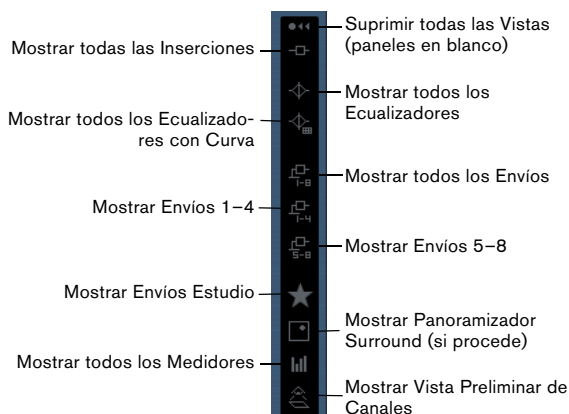
Las opciones disponibles varían dependiendo del tipo de canal.

- Para una descripción de las opciones para canales relacionados con audio, vea “Opciones para la tira de canal de audio extendida” en la [página 133](#).
- Para una descripción de las opciones para canales MIDI, vea “Seleccionar lo que va a mostrarse en la tira de canal MIDI extendida” en la [página 141](#).

Seleccionar globalmente desde el panel común

1. Abra cualquiera de las ventanas de mezclador.
2. Asegúrese de que el panel extendido del mezclador está visible.

En el área extendida del panel común, puede ver una columna de iconos vertical. Estos iconos actúan como botones y determinan globalmente lo que se visualiza en el panel extendido para todas las tiras de canal en el mezclador.



3. Haga clic sobre el botón “Mostrar todas las Inserciones” (segundo icono desde arriba).

Ahora todas las tiras de canal en el mezclador mostrarán las ranuras para los efectos de inserción en el panel extendido.

- Como ya se ha mencionado, lo que puede ser ajustado globalmente depende del tipo de canal.

Los tipos de canal que no soportan una opción global seleccionada no serán afectados.

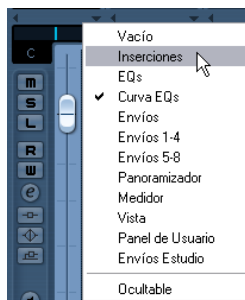
- Si presiona [Alt]/[Opción] y hace clic en uno de los botones de vista global, los canales de entrada (sólo Cu-base) y salida también se verán afectados.

Seleccionar para canales individualmente

Cada tira de canal en el mezclador dispone de un menú emergente de Opciones de Visualización, que puede usarse para dos cosas:

- Para determinar individualmente lo que se mostrará en el panel extendido de los canales en el mezclador.
- Para poner el estado “Ocultable” a canales individuales en el mezclador, vea abajo.

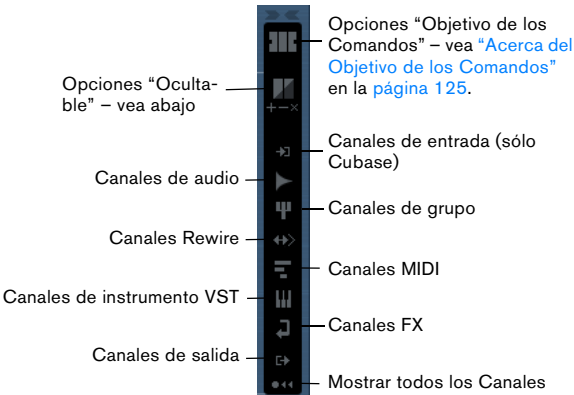
El menú emergente de Opciones de Visualización se abre haciendo clic en la flecha hacia abajo que se encuentra justo debajo del panel y del fader de la tira de canal.



- Para seleccionar lo que va a visualizarse en el panel extendido desde el menú emergente de Opciones de Visualización, primero deberá abrir el mezclador extendido. Después podrá usar el menú emergente para seleccionar qué parámetros quiere mostrar en el panel extendido individualmente para cada canal en el mezclador.

Seleccionar qué tipos de canal mostrar/ocultar

Puede especificar qué tipos de canal van a mostrarse o a ocultarse en el mezclador. En la parte inferior del panel común encontrará una tira vertical con diversos botones indicadores. Cada indicador representa un tipo de canal a ocultar o mostrar en el mezclador:



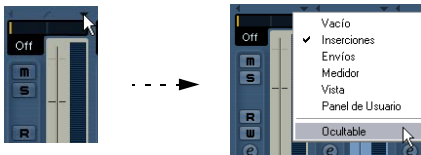
- Para ocultar o mostrar un tipo de canal, haga clic sobre el indicador correspondiente. Si un indicador se encuentra oscuro, se mostrará el correspondiente tipo de canal en el mezclador. Si está naranja, el tipo correspondiente de canal estará oculto.

Mostrar/ocultar canales individuales (el ajuste "Oculta-ble")

También puede mostrar/ocultar canales individuales de cualquier tipo en el mezclador. Para esto, tiene que asignar a los canales el estado de "Oculta-ble", el cual le permite ocultar estos canales colectivamente. Proceda así:

1. Despliegue el menú emergente de Opciones de Visualización para el canal que quiera ocultar y active la opción "Oculta-ble" o haga [Alt]/[Opción]-clic en la sección central superior de la tira de canal.

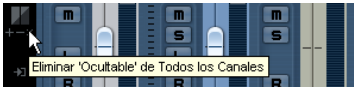
El icono "/" aparece si la opción "Oculta-ble" está activada en la tira de canal.



2. Repita esto para todos los canales que quiera ocultar.
3. Haga clic en el botón "Ocultar Canales establecidos como 'Oculta-ble'" en el panel común.

Esto oculta todos los canales ajustados a "Oculta-ble". Para mostrarlos de nuevo, haga clic en el botón otra vez o haga clic en el botón "Mostrar todos los Canales", en la parte inferior del panel común.

Debajo del botón "Ocultar Canales establecidos como 'Oculta-ble'" hay tres botones adicionales.



Tienen la siguiente funcionalidad:

Opción	Descripción
Establecer Canales Seleccionados a 'Oculta-ble'	Esto activa la opción "Oculta-ble" a todos los Canales que haya especificado como "Objetivo de los Comandos", vea abajo.
Eliminar 'Oculta-ble' de los Canales Seleccionados	Esto desactiva la opción "Oculta-ble" a todos los Canales que haya especificado como "Objetivo de los Comandos", vea abajo.
Eliminar 'Oculta-ble' de Todos los Canales	Desactiva el estado "Oculta-ble" para todos los Canales del mezclador.

Acerca del Objetivo de los Comandos

Objetivo de los Comandos le permite especificar qué canales deberían verse afectados por los "comandos" (básicamente todas las funciones que pueden ser asignadas a comandos de teclado) mientras se trabaja con el mezclador; p.ej., qué se deberá mostrar en el mezclador extendido, la ajuste de anchura de las tiras de canal, etc. Puede definir los objetivos de los comandos usando el panel común del mezclador o el menú contextual.

Los controles de Objetivo de los Comandos en el panel común



Están disponibles las siguientes opciones:

- Todos los Canales – Selecciónelo si quiere que sus comandos afecten a todos los canales.
- Sólo seleccionados – Selecciónelo si quiere que sus comandos afecten sólo a los canales seleccionados.
- Excluir Entradas (sólo Cubase) – Selecciónelo si no quiere que sus comandos afecten a los canales de entrada.
- Excluir Salidas – Selecciónelo si no quiere que sus comandos afecten a los canales de salida.

Conjuntos de vistas de canal

Los conjuntos de vistas de canal son configuraciones guardadas de las ventanas de mezclador que le permiten intercambiar rápidamente entre diferentes disposiciones del mezclador. Proceda así:

1. Ajuste el mezclador del modo que desee para almacenarlo como un conjunto de vista.

Se almacenarán los siguientes ajustes:

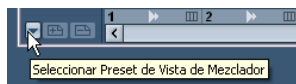
- Ajustes para tiras de canal individuales (p.ej., modo estrecho o ancho y si la tira de canal es (o puede ser) ocultada o no).
- El estado de ocultar/mostrar para los tipos de canal.
- El estado del visor del mezclador (panel de fader, panel extendido, panel de enrutado).
- Ajustes para lo que se muestra en la vista extendida del mezclador.

2. Haga clic en el botón “Guardar Preset de Vista de Mezclador” (el signo de suma) en la parte inferior del panel común (no extendido).

3. Aparece un diálogo, permitiéndole introducir un nombre para el conjunto de vista.

4. Haga clic en Aceptar para almacenar el conjunto de vista del mezclador actual.

- Ahora puede volver a esta configuración guardada cuando desee, haciendo clic sobre el botón “Seleccionar Conjunto de Vista de Canal” (la flecha hacia abajo a la izquierda del botón “Guardar Conjunto de Vista”) y seleccionándola desde el menú emergente.

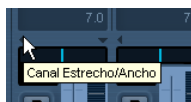


- Para eliminar un conjunto de vista guardado, selecciónelo y haga clic sobre el botón “Suprimir preset de Vista de Mezclador” (el signo de restar).

⚠ Algunos dispositivos de control remoto (tales como Houston de Steinberg) ofrecen esta función, lo que significa que puede usar el dispositivo remoto para cambiar entre los conjuntos de vista de canales.

Ajustando la anchura de las tiras de canal

Cada tira de canal puede ser ajustada a modo “Ancho” o “Estrecho” usando el botón Canal Estrecho/Ancho a la izquierda sobre el panel de fader.



El botón Canal Estrecho/Ancho

- Las tiras de canal estrechas contienen un fader estrecho, botones en miniatura, el menú emergente de Opciones de Visualización.

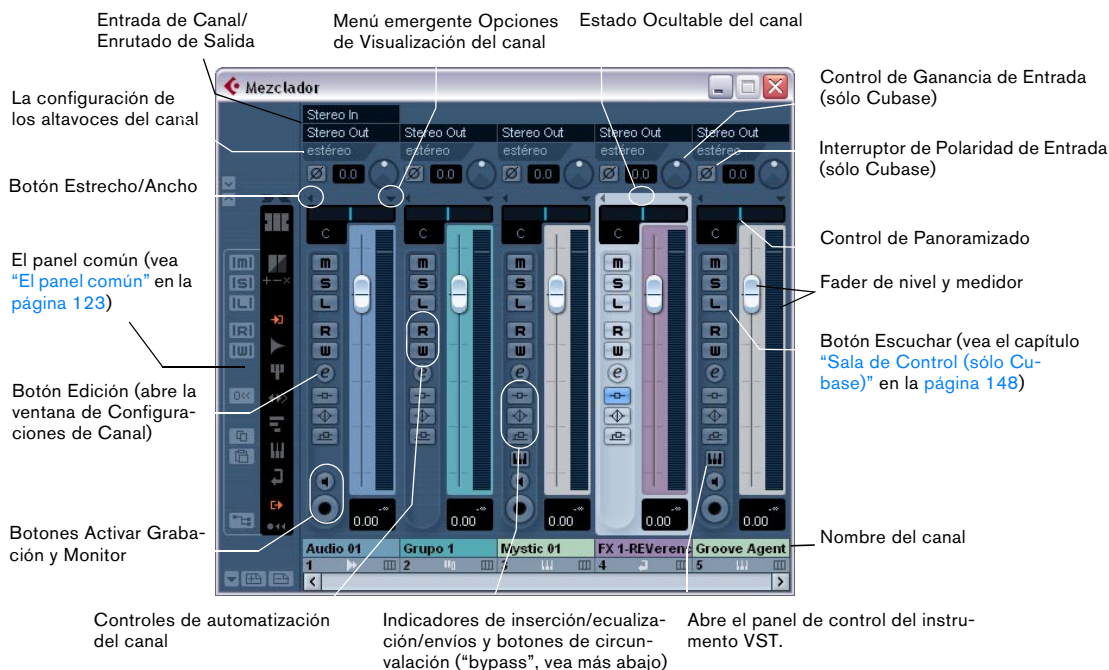
Si ha seleccionado mostrar parámetros en la sección extendida, en modo estrecho sólo puede mostrarse la vista general del canal. (Los parámetros se mostrarán nuevamente al volver al modo ancho.)



Tiras de canal ancha y estrecha, respectivamente

- Al seleccionar “Modo Estrecho para todos los objetivos” o “Modo Ancho para todos los objetivos” en el panel común, se ven afectadas todas las tiras de canal seleccionadas como objetivos del comando (vea [“Acerca del Objetivo de los Comandos”](#) en la [página 125](#)).

Las tiras de canal relacionadas con audio



El mezclador en modo normal (faders y vista de enrutado visibles), mostrando (de izquierda a derecha): el panel común, un canal de audio estéreo, un canal de grupo, un canal de instrumento, un canal FX y una tira de canal VST.

Todos los tipos de canales relacionados con audio (audio, pista de instrumento, canales de entrada/salida, grupo, retorno de efectos, instrumento VST y Rewire) tienen básicamente la misma disposición de tira de canal, con las siguientes diferencias:

- Sólo los canales de pistas de audio tienen un menú emergente de Enrutado de Entrada.
- Sólo los canales de pistas de instrumento y audio tienen botones de Activar Grabación y Monitor.
- Los canales de entrada/salida no tienen envíos.
- Las pistas de instrumento y los canales de instrumento VST tienen un botón adicional para abrir el panel de control del instrumento.
- Los canales de entrada (sólo Cubase) y los canales de salida tienen indicadores de distorsión.

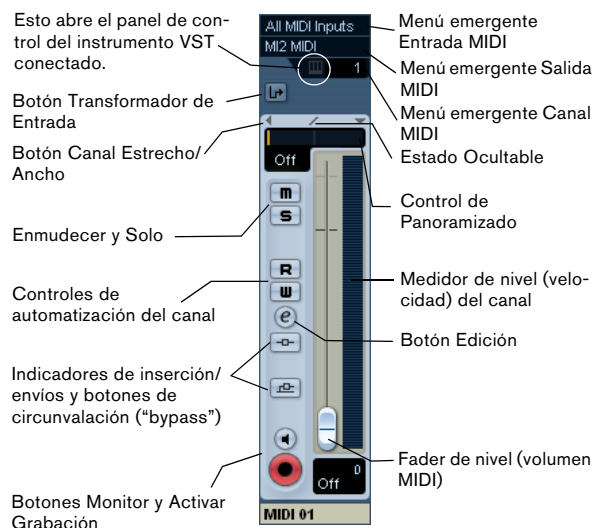
Acerca de los indicadores de inserción/ecualización/envíos y botón de circunvalación ("bypass")



Los tres botones de indicador en cada tira de audio de canal tienen la siguiente funcionalidad:

- Si una inserción o efecto de envío o un módulo de EQ están activados para un canal, se enciende el correspondiente botón.
- Los indicadores de efectos serán azules, el indicador de ecualización será verde.
- Si hace clic sobre estos botones cuando están encendidos, la correspondiente sección de ecualización o efectos será circunvalada ("bypass").
- El estado de bypass se indica con botones amarillos. Al hacer clic sobre el botón nuevamente se desactiva la circunvalación ("bypass").

Las tiras de canal MIDI



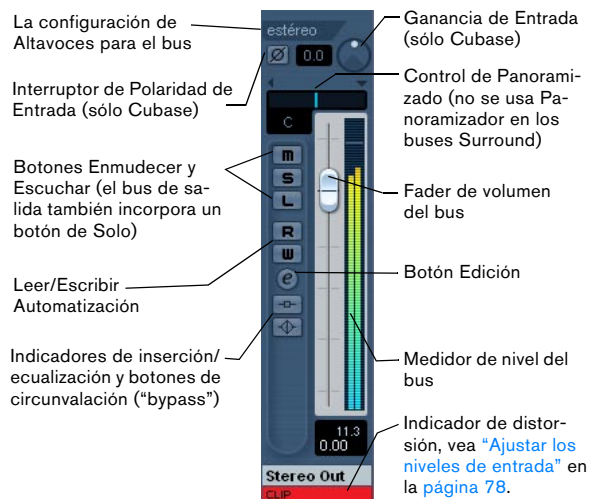
Las tiras de canal MIDI le permiten controlar el volumen y panoramizado de sus instrumentos MIDI (suponiendo que están configurados para recibir los correspondientes mensajes MIDI). Los ajustes aquí detallados también se encuentran disponibles en el Inspector para las pistas MIDI.

Los canales de entrada y salida

Los buses que ha configurado en la ventana Conexiones VST están representados en el mezclador por canales de entrada y salida. Se muestran en "paneles" separados (a la izquierda y derecha de las tiras de canal normales, respectivamente), con sus propios divisores y barras de desplazamiento horizontal. Las tiras de canal de e/s son muy similares a los otros canales de audio y son idénticos para los canales de entrada y de salida (excepto que los canales de entrada no tienen botones de Solo o Envíos).

⇒ Si está usando Cubase Studio, en el mezclador sólo podrá ver los canales de salida.

Los canales de entrada (buses) que haya configurado en la ventana Conexiones VST estarán disponibles para ser seleccionados en los menús emergentes de Enrutado de Entrada, pero no podrá verlos ni hacer ajustes en el mezclador.



- Para información sobre cómo configurar los buses de entrada y de salida, vea el capítulo ["Conexiones VST: Configurar los buses de entrada y salida"](#) en la [página 13](#).
- Cómo enrutar los canales de audio a los buses se describe en la sección ["Enrutar canales de audio a los buses"](#) en la [página 140](#).
- Si la Sala de Control se encuentra desactivada (vea el capítulo ["Sala de Control \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 148](#)), el Bus de Mezcla Principal (la opción por defecto) se usa para la monitorización. Para información sobre la monitorización, vea ["Acerca de la monitorización"](#) en la [página 20](#).
En Cubase Studio, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para la monitorización.

Procedimientos básicos de mezcla

Ajustar el volumen en el mezclador

En el mezclador, cada tira de canal tiene un fader de volumen.

- Para los canales de audio, los faders controlan el volumen de los canales antes de que se enruten (directamente o a través de un grupo) a un bus de salida. Cada canal puede manejar hasta 6 canales de altavoz – vea el capítulo “Sonido surround en Cubase” en la [página 197](#).
- Un fader de un canal de salida determina el nivel de salida maestro para todos los canales de audio enrutados a dicho bus de salida.
- El fader de los canales MIDI del mezclador, al ser desplazado, manda mensajes de volumen MIDI a los canales del instrumento o instrumentos conectados. Los instrumentos conectados deben ser capaces de responder a mensajes MIDI (tales como volumen MIDI en este caso) para funcionar adecuadamente.
- Los ajustes de los faders se muestran de forma numérica debajo de cada fader, en dB para los canales de audio y en el rango de valores MIDI de 0 a 127 para los canales MIDI. Puede hacer clic en los campos de valor de los faders e introducir un ajuste de volumen simplemente tecleándolo.
- Para realizar ajustes finos de volumen, mantenga apretado [Mayús.] mientras mueve los faders.
- Si mantiene apretado [Ctrl]/[Comando] y hace clic sobre un fader, será reinicializado a su valor por defecto; p.ej. 0.0dB para los canales de audio, o volumen MIDI 100 para los canales MIDI.

Esta reinicialización de valores por defectos funciona para casi todos los parámetros del mezclador.

Puede usar los faders para ajustar el balance de volúmenes entre los canales audio y MIDI y ejecutar una mezcla automatizada manualmente moviendo los faders y los otros controles mientras está reproduciendo. Usando la

función Escribir (vea “[Activar y desactivar la escritura de datos de automatización](#)” en la [página 206](#)), puede automatizar los niveles para la mayor parte de acciones del mezclador.

- ⚠ También es posible crear envolventes de volumen para eventos separados en la ventana de proyecto o el Editor de Partes de Audio (vea “[Envolventes de Eventos](#)” en la [página 104](#)) o efectuar ajustes de volumen estáticos para un evento en la línea de información o con la manecilla de volumen (vea “[Acerca de la manecilla de volumen](#)” en la [página 98](#)).

Acerca de los medidores de nivel para los canales de audio

Al reproducir audio en Cubase, los medidores de nivel en el mezclador muestran el nivel de cada canal de audio.

- Inmediatamente debajo del medidor de nivel hay un pequeño lector de nivel – muestra el nivel de señal más alto registrado. Haga clic sobre dicho contador para reinicializar los niveles de pico.
- Los niveles de pico también pueden mostrarse como líneas horizontales estáticas en el medidor, vea “[Cambiar las características de los medidores](#)” en la [página 139](#).

Si el nivel de pico de la señal de audio pasa por encima de los 0dB, el indicador de nivel numérico mostrará un valor positivo (es decir, un valor por encima de 0dB).

⇒ Cubase usa procesamiento interno de 32 Bit Flotante, así que dispone de un margen dinámico virtualmente ilimitado – las señales pueden sobrepasar enormemente el valor de 0dB sin distorsionar. Tener niveles más altos que 0dB en canales de audio individuales no es, por lo tanto, un problema en sí mismo. La calidad de audio no se verá afectada por ello.

De todos modos, cuando muchas señales con un nivel alto se mezclan en un bus de salida, será preciso que baje bastante el nivel de canal de salida (vea más abajo). Por consiguiente, es una buena práctica mantener los niveles máximos en canales de audio individuales aproximadamente alrededor de 0dB.

- ⚠ Al usar Monitorización Directa y si la opción “Enviar actividades del medidor del bus de entrada hacia la pista Audio (Monitorización Directa)” está activada en las Preferencias (página VST–Medidores), los medidores de nivel en el mezclador mostrarán, en cambio, el nivel de entrada del bus.

Acerca de los medidores de nivel para los canales de entrada y salida

Pero para los canales de entrada y salida, las cosas cambian. Los canales de E/S tienen indicadores de distorsión (los canales de entrada sólo están visibles en Cubase).

- La distorsión puede ocurrir al grabar al convertir la señal analógica a digital en la tarjeta de sonido.

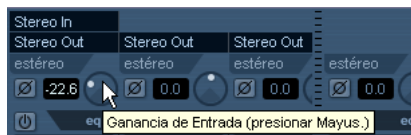
Con Cubase también es posible tener distorsión en la señal grabada a disco (cuando se usa el formato de grabación de 16 o 24 Bit y ha ajustado las configuraciones del mezclador para el canal de entrada). Para más información vea ["Ajustar los niveles de entrada"](#) en la [página 78](#).

- En los buses de salida, la señal de audio en coma flotante es convertida a la resolución de la tarjeta de sonido. En el dominio de los números enteros, el nivel máximo es 0dB – niveles más altos harán que se encienda el indicador de distorsión de cada bus.

Si los indicadores de distorsión se encienden para un bus determinado, ello indica que ha ocurrido distorsión – de tipo digital, además, y que debería evitarse a toda costa.

- ⚠ Si el indicador de distorsión se enciende para un canal de salida, reinicialice el indicador haciendo clic sobre el mismo, y baje el nivel hasta que el indicador ya no se encienda.

Ajustar la ganancia de entrada (sólo Cubase)



Cada canal de audio y canal de entrada/salida incorpora un control de Ganancia de Entrada. Sirve para controlar la ganancia de la señal de entrada, antes de aplicar la ecualización y los efectos.

La ganancia de entrada no está pensada para usarse como un control de volumen en el mezclador, ya que no es adecuada para realizar ajustes de nivel continuos durante la reproducción. Puede, de todos modos, ser usada para cortar o realzar la ganancia en varias circunstancias:

- Para cambiar el nivel de una señal antes de la sección de efectos.

El nivel que entra en determinados efectos puede cambiar el modo en que la señal se ve afectada. Un compresor, p.ej., puede ser "forzado" a trabajar de un modo distinto al elevar la ganancia de entrada.

- Para elevar el nivel de señales grabadas pobremente.

Para cambiar la ganancia de entrada, tiene que pulsar [Mayús.] y ajustar el control (para evitar cambios de ganancia accidentales). Si pulsa [Alt]/[Opción], puede ajustar la ganancia de entrada con un fader. Alternativamente, también puede introducir el número deseado en el campo de valor.

Interruptor de polaridad de entrada (sólo Cubase)



Cada canal de audio y canal de entrada/salida tiene un interruptor de polaridad de entrada, a la izquierda del control de Ganancia de Entrada. Cuando está activado, la polaridad de la señal de audio se invierte. Úselo para corregir líneas balanceadas y micrófonos que están conectados "fuera de fase" debido a su posición.

- La polaridad de la señal es importante al mezclar dos señales conjuntamente.

Si dos señales se encuentran "fuera de fase" la una respecto a la otra, ocurrirá cierta cancelación en el audio resultante, produciendo un sonido hueco con menos contenido en bajas frecuencias.

Los medidores de nivel para canales MIDI

Los medidores de nivel para canales MIDI no muestran los volúmenes reales, sino que muestran los valores de velocidad de las notas reproducidas en las pistas MIDI.

Pistas MIDI ajustadas al mismo canal MIDI y salida

Si tiene varias pistas MIDI ajustadas al mismo canal MIDI (y dirigidas a la misma salida MIDI), al efectuar ajustes de volumen o panorama en estos canales del mezclador/pistas MIDI también se verán afectados los otros canales del mezclador ajustados a la misma combinación de canal MIDI y salida.

Usar Solo y Enmudecer



Los botones Enmudecer y Solo

Puede usar los botones de Enmudecer y Solo para silenciar uno o varios canales. Detalles a tener en cuenta:

- El botón Enmudecer silencia el canal seleccionado.

Haciendo clic en el botón Enmudecer de nuevo desenmudecerá el canal. Varios canales pueden ser enmudecidos simultáneamente. Un canal enmudecido se indica por un botón de Enmudecer encendido y también por el indicador de Enmudecimiento Global del panel Común.



Un canal enmudecido en el mezclador.



Un indicador de Enmudecimiento Global encendido en el panel común indica que uno o más canales están enmudecidos.

- Al hacer clic sobre el botón Solo para un canal se enmudecen todos los otros canales.

Un canal en Solo queda indicado por un botón de Solo encendido, y también por el indicador de Solo Global en el panel común. Haga clic sobre el botón de Solo nuevamente para desactivar la función Solo.

- Varios canales pueden ser dispuestos en Solo simultáneamente.

De todos modos, si pulsa [Ctrl]/[Comando] y hace clic sobre el botón Solo de un canal, cualquier otro canal en modo solo será automáticamente cambiado de estado (es decir, esta modalidad de Solo es exclusiva).

- [Alt]/[Opción] y clic sobre un botón Solo activa "Anular Solo" para dicho canal.

En este modo el canal no será enmudecido si activa el Solo para otro canal. Para desactivar Anular Solo, haga clic y [Alt]/[Opción] nuevamente.

Haga [Alt]/[Opción]-clic en un Botón Solo...



...para activar "Anular Solo" para dicho canal.

- Puede desenmudecer o quitar el solo a todos los canales haciendo clic sobre el indicador Enmudecer o Solo en el panel común.

Modo Escuchar (sólo Cubase)

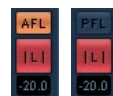


El botón Escuchar para una tira de canal y el botón global Escuchar en el panel común

Al hacer clic sobre el botón Escuchar para un canal se enruta dicho canal a la Sala de Control sin interrumpir el flujo de señal normal. Detalles a tener en cuenta:

- Cuando un canal está ajustado como after-fader (a veces también conocido como post-fader), la señal enrutada al canal de la Sala de Control vendrá después del fader y controles de panoramizado del canal activado para Escuchar.
- Si el canal de la Sala de Control está ajustado a pre-fader, la señal será dirigida desde justo antes del fader.

Canal de Sala de Control ajustado a after-fader (AFL)...



...y a pre-fader (PFL).

Un canal con Escuchar habilitado queda indicado por un botón Escuchar encendido, y también por el botón Escuchar Global en el panel común. Haga clic sobre el botón Escuchar para desactivar el modo Escuchar. También puede desactivar el modo Escuchar en todas las pistas al mismo tiempo haciendo clic en el botón Escuchar, en el panel común.

Para más información sobre la funcionalidad Escuchar, vea el capítulo "[Sala de Control \(sólo Cubase\)](#)" en la [página 148](#).

Ajustar el panorama en el mezclador



El control de pan

Los controles de panoramizado en el mezclador se usan para colocar un canal entre los lados izquierdo y derecho del espectro estéreo. Por defecto, para los canales estéreo, el panorama controla el balance entre los canales izquierdo y derecho. Puede cambiar esta opción en las Preferencias. Al seleccionar uno de los otros modos de panoramizado, puede ajustar de modo independiente el panoramizado para los canales izquierdo y derecho.

- Para efectuar ajustes finos de panoramizado, mantenga apretado [Mayús.] mientras desplaza el control de panoramizado.

- Para seleccionar la posición (por defecto) central de panoramizado, mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] y haga clic sobre el panel de control.

- Para canales MIDI, el control de panoramizado manda mensajes de panorama MIDI.

El resultado dependerá de cómo responda su instrumento MIDI a los mensajes de panoramizado – compruebe su documentación para detalles.

⇒ El Panoramizador Surround se describe en la sección “Usando el SurroundPanner” en la [página 200](#).

Circunvalar (“bypass”) el panoramizado

Puede circunvalar el panoramizado de todos los tipos de pista excepto las pistas MIDI. Para hacer esto, mantenga pulsado [Mayús.] y [Alt]/[Opción] mientras hace clic sobre el ajuste de panoramizado de un canal del mezclador (en el panel de fader o en la vista extendida del mezclador). El estado de Circunvalación del Panoramizado está reflejado en todas las secciones de ajustes de panoramizado; p.ej., si circunvala un canal en el mezclador, se refleja automáticamente en el Inspector de la pista respectiva.

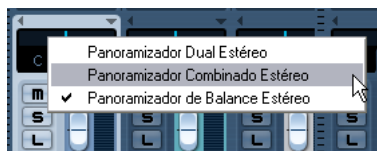
Cuando el panoramizado de un canal está desactivado, esto es lo que ocurre:

- Los canales Mono se panoramizarán al centro.
- Los canales Estéreo se panoramizarán a izquierda y derecha.
- Los canales Surround se panoramizarán al centro.

⇒ Para desactivar la circunvalación del panoramizado, simplemente presione [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y haga clic de nuevo.

Acerca de los tres modos de panoramizado (sólo Cubase)

Si hace clic con el botón derecho en el campo de control del panoramizado de un canal de audio (estéreo), puede seleccionar uno de los siguientes modos de panoramizado:



- El Panoramizador de Balance Estéreo controla el balance entre los canales izquierdo y derecho. Este es el modo por defecto.

- Si el Panoramizador Dual Estéreo está seleccionado, habrá dos controles de panoramizado con el control superior dedicado al canal izquierdo y el control inferior dedicado al canal derecho.

Esto le permite ajustar el panorama de modo independiente para los canales izquierdo y derecho. Tenga en cuenta que es posible invertir los canales izquierdo y derecho; es decir, el canal izquierdo puede ser panoramizado a la derecha y viceversa. También puede “sumar” dos canales situándolos en la misma posición (p.ej., mono) – tenga en cuenta que esto incrementará el volumen de la señal.



- Si está seleccionado el Panoramizador Combinado Estéreo, las posiciones de panoramizado izquierda y derecha se muestran como dos líneas con un área azul/gris entre ellas.

Si invierte los canales izquierdo y derecho, el área entre los controles de panoramizado será roja en vez de azul/gris.



En este modo, los controles de panoramizado izquierdo y derecho están enlazados, y pueden ser desplazados a la izquierda y a la derecha como un único control de panoramizado (manteniendo su distancia relativa).

- El modo Estéreo Combinado también le permite ajustar independientemente los canales izquierdo y derecho. Esto se consigue manteniendo apretado [Alt]/[Opción] y arrastrando el correspondiente control de panoramizado.

Al desplazar los controles de panoramizado combinados de modo que el izquierdo o derecho alcancen su valor máximo de panoramizado, naturalmente no aumentan de valor. Si continúa desplazando en la misma dirección, sólo se desplazará el otro control de panoramizado, alterando por tanto el rango de panoramizado relativo ajustado hasta que ambos canales se encuentren totalmente panoramizados a un lado. Si desplaza los controles de panoramizado en la dirección opuesta sin liberar el ratón, se restaurará el rango de panoramizado previamente ajustado.

⇒ Los ajustes de panoramizado efectuados con el Panoramizador Dual son reflejados en el Panoramizador Combinado y viceversa.

⇒ Puede especificar en las Preferencias (página VST) el modo de panoramizado por defecto para las pistas de audio insertadas.

Acerca del ajuste “Reparto Estéreo” (sólo canales de audio)

En el diálogo de Configuración del Proyecto hay un menú emergente denominado “Reparto Estéreo”, en el cual puede seleccionar uno o varios modos de panoramizado. Estos hacen referencia al hecho de que, sin compensación de potencia, la potencia de la suma de los lados izquierdo y derecho sería mayor (volumen más alto) si un canal estuviera panoramizado al centro que si lo estuviera a la izquierda o a la derecha.

Para solucionar esto, el ajuste Reparto Estéreo le permite atenuar las señales panoramizadas al centro, por -6, -4.5 o -3dB (por defecto). Al seleccionar 0dB se desactiva efectivamente la panoramización de potencia constante. Experimente con los diferentes modos para ver cuál se adapta mejor a cada situación. También puede seleccionar “Igual Energía” en este menú emergente, lo que significa que la potencia de la señal se mantiene constante en todas las posiciones de panoramizado.

Procedimientos específicos de audio

Esta sección describe las opciones y procedimientos básicos referentes a los canales de audio en el mezclador.

Opciones para la tira de canal de audio extendida

Al usar las opciones de visualización de la tira de canal extendida, el panel superior puede ser ajustado para mostrar una vista diferente para cada tira de canal de audio. Puede seleccionar lo que desea ver en el panel extendido individualmente o globalmente para todos los canales (vea “[Seleccionar lo que va a visualizarse en las tiras de canal extendidas](#)” en la [página 123](#)).

Son posibles las siguientes vistas:

- Las 8 ranuras de inserción de efectos.

Las inserciones también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de Configuraciones de Canal, vea “[Usar Configuraciones de Canal](#)” en la [página 134](#).

- Los 8 envíos, con menús emergentes y deslizadores de valores de nivel de envío.

Los envíos también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de Ajustes del Canal, vea “[Usar Configuraciones de Canal](#)” en la [página 134](#).

- También tiene la opción de visualizar 4 envíos a la vez (las entradas de menú de los Envíos 1–4 y 5–8).

Estos modos le ofrecen el beneficio adicional de mostrarle los envíos de nivel como valores en dB.

⇒ No hay envíos disponibles para los Canales de Entrada/Salida.

- La sección Ecualización, tanto con deslizadores de valores (“EQs”) o como ajustes numéricos con un visor de curva (“Curva EQs”).

Estas dos vistas tienen exactamente los mismos controles pero diferentes disposiciones gráficas. La sección de Ecualización también se encuentra disponible en la ventana de Ajustes del Canal. Para descripciones de los parámetros de los Ecualizadores, vea “[Efectuando ajustes de Ecualización](#)” en la [página 135](#).

- La sección del Panoramizador Surround (donde corresponda).

Si el canal está enrutado a un bus surround podrá ver una versión compacta del Panoramizador Surround en el panel extendido – haga doble clic para abrir el panel completo del Panoramizador Surround.

- La opción Medidores muestra medidores grandes de nivel en el panel extendido.

Funcionan exactamente igual que los medidores normales.

- Sólo Cubase: La opción de Paneles de Usuario muestra paneles de dispositivo para la pista de audio, incluyendo paneles para los efectos VST insertados, vea “[Pistas de audio](#)” en la [página 31](#). Puede acceder a los Paneles de Usuario haciendo clic sobre la pestaña en la parte superior del visor de Paneles de Usuario en el mezclador extendido.

Para más información sobre los Paneles de Dispositivo, vea el documento PDF separado “Dispositivos MIDI”.

- Al seleccionar la opción “Vacío” se mostrará en la tira extendida un panel vacío.

- También puede seleccionar la opción “Vista” – muestra una vista preliminar de qué efectos de inserción, módulos de ecualización y efectos de envío se encuentran activados para el canal.

Puede hacer clic sobre los indicadores para encender o apagar el correspondiente slot/ecualizador/envío.

⇒ Si ha seleccionado un parámetro para la tira de canal extendida y después cambia al modo “estrecho”, sólo la vista preliminar y el medidor pueden mostrarse en la tira de canal extendida. Cuando vuelva al modo “ancho”, los ajustes de parámetros se visualizarán de nuevo.

Usar Configuraciones de Canal

Para cada tira de canal de audio en el mezclador y en el Inspector; y para pista de audio en el Inspector, hay un botón de edición (“e”).

Al hacer clic sobre dicho botón se abre la ventana de Configuraciones de Canal de Audio VST. Por defecto, esta ventana contiene:

- Una sección con ocho ranuras de inserción de efectos (vea “Efectos de audio” en la [página 164](#)).
- Cuatro módulos de Ecualización y un visor de curva de Ecualización asociado (vea “Efectuando ajustes de Ecualización” en la [página 135](#)).
- Una sección con ocho envíos (vea “Efectos de audio” en la [página 164](#)).
- Un duplicado de la tira de canal del mezclador (sin el panel extendido pero con el panel de ajustes de entrada y salida).

Puede personalizar la ventana de Configuraciones de Canal, mostrando/ocultando los diversos paneles y/o cambiando su orden:

- Para especificar qué paneles deberían ser mostrados/ocultados, haga clic con el botón derecho del ratón en la ventana de Configuraciones de Canal y active/desactive las opciones respectivas en el submenú Personalizar Vista del menú contextual.
- Para cambiar el orden de los paneles, seleccione “Configuración...” en el menú emergente Personalizar Vista y use los botones “Hacia arriba” y “Hacia abajo”.

Para más información vea el capítulo “[Personalizar](#)” en la [página 504](#).

Cada canal tiene su propia ventana de ajustes de canal (aunque puede ver cada una en la misma ventana si lo desea – vea abajo).



Haga clic en el botón Edición para abrir la ventana Configuraciones de Canal.



La ventana de Configuraciones de Canal se usa para las siguientes operaciones:

- Aplicar ecualización, vea “Efectuando ajustes de Ecualización” en la [página 135](#).
- Aplicar efectos de envío, vea “Efectos de audio” en la [página 164](#).
- Aplicar inserciones de efectos, vea “Efectos de audio” en la [página 164](#).
- Copiar ajustes de un canal y aplicarlos a otro canal, vea “[Copiar ajustes entre canales de audio](#)” en la [página 138](#).

⚠ Todas las configuraciones de canal se aplican a ambos lados de un canal estéreo.

Cambiar canales en la ventana de Configuraciones de Canal

Puede visualizar los ajustes de cualquier canal desde una única ventana.

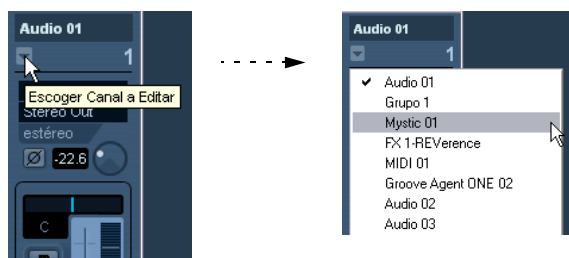
Si la opción “Sincronizar Proyecto y Selección en el Mezclador” está activada en las Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto & Mezclador), esto puede hacerse “automáticamente”:

- Abra la ventana de Configuraciones de Canal para una pista y posicónela de modo que pueda ver tanto la ventana de proyecto como la ventana de Configuraciones de Canal.

Al seleccionar una pista en la ventana de proyecto automáticamente se selecciona el canal correspondiente en el mezclador (y viceversa). Si está abierta una ventana de Configuraciones de Canal, ésta cambiará automáticamente para mostrar los ajustes del canal seleccionado. Esto le permite tener sólo una ventana de Configuraciones de Canal abierta en una posición conveniente de la pantalla, y usarla para todos sus ajustes de Ecuación y efectos.

También puede seleccionar un canal manualmente (y por consiguiente cambiar lo que se muestra en la ventana de Configuraciones de Canal abierta). Proceda así:

1. Abra la ventana de Configuraciones de Canal de cualquier canal.
2. Abra el menú emergente de Escoger Canal a Editar haciendo clic sobre el botón de flecha a la izquierda del número de canal encima de la vista de Fader.



3. Seleccione un canal desde el menú emergente para mostrar los ajustes de dicho canal en la ventana de Configuraciones de Canal abierta.

- Alternativamente, puede seleccionar un canal en el mezclador haciendo clic sobre su tira de canal (asegúrese de que no hace clic sobre un control, ya que esto lo que cambiará es el ajuste del parámetro respectivo).

Esto selecciona el canal, y la ventana de Configuraciones de Canal se actualiza.

- Para abrir varias ventanas de Configuraciones de Canal simultáneamente, pulse [Alt]/[Opción] y haga clic sobre los botones de Editar de los canales correspondientes.

Efectuando ajustes de Ecuación

Cada canal de audio en Cubase tiene un ecualizador paramétrico con hasta cuatro bandas. Hay varios modos de visualizar y ajustar los ecualizadores:

- Seleccionar uno de los varios modos de visualización ("EQs" o "Curva EQs") para la tira de canal extendida en el mezclador.

Estos modos contienen los mismos ajustes pero los presentan de modo diferente:

En modo "Ecuación", el deslizador de arriba controla la ganancia, el central controla la frecuencia y el inferior y el inferior controla el tipo de filtro y el valor de Q.



En modo "Curva EQs" los ajustes de ecualización se muestran como una curva. Los parámetros se ajustan haciendo clic sobre el valor y ajustando con el fader que aparece.

- Al seleccionar las pestañas de "Ecuación" o "Curva de EQ" en el Inspector.

La sección "Ecuación" es similar al modo "Ecuación" en el mezclador extendido o a la sección "Ecuación" en la ventana Configuraciones de Canal, mientras que la sección "Curva de EQ" muestra un visor en el que puede "dibujar" una curva de Ecuación. Ajustar la Ecuación en el Inspector sólo es posible para canales de audio basados en audio.

⇒ Tenga en cuenta que, por defecto, sólo se muestra la pestaña Ecuación. Para poder ver la pestaña Curva de Ecuación, haga clic con el botón derecho del ratón sobre una pestaña del Inspector (no sobre el área vacía bajo el Inspector) y active la opción "Curva de EQ".

- Al usar la ventana de Configuraciones de Canal.

Le ofrece tanto deslizadores de parámetros como un visor de curva sobre el que puede hacer clic con el ratón (el panel de Ecuación + Curva) y también le permite almacenar y recuperar presets de Ecuación.

Abajo describiremos cómo ajustar la Ecuación en la ventana de Configuraciones de Canal, aunque los parámetros son los mismos tanto en el mezclador como en el Inspector (exceptuando la función de presets y reinicializar, que no están disponibles en el mezclador).

El panel Ecualizadores + Curva en la ventana Configuraciones de Canal consiste en cuatro módulos de Ecualización con deslizadores de parámetros, un visor de curva de Ecualización y algunas funciones adicionales en la parte superior.



Usar los controles de parámetros

1. Active el módulo EQ haciendo clic en su botón Banda de EQ activa.

Aunque los módulos tienen diferentes valores de frecuencia por defecto y diferentes nombres de Q, todos tienen el mismo rango de frecuencias (20 Hz a 20 kHz). La única diferencia entre los módulos es que puede especificar diferentes tipos de filtro para cada módulo en concreto (vea más abajo).

2. Ajuste la cantidad de atenuación o realce con el control de ganancia – el deslizador superior.

El rango es ± 24 dB.

3. Ajuste la frecuencia deseada con el deslizador de frecuencia.

Esta es la frecuencia central del rango de frecuencias (20 Hz a 20 kHz) que desea atenuar o realzar.

4. Haga clic sobre el deslizador inferior (a la izquierda) para abrir el menú emergente de tipo de filtro y seleccionen el tipo de filtro deseado.

Las bandas "eq1" y "eq4" pueden actuar como paramétricos, shelving o filtros pasa altos/bajos, mientras que "eq2" y "eq3" siempre son filtros paramétricos.

5. Ajuste el valor de Q con el deslizador inferior (a la derecha).

Esto determina la anchura del rango de frecuencias afectado. Valores más altos proporcionan un rango de frecuencias más estrecho.

6. Si es preciso, puede activar y ajustar hasta cuatro módulos.

- Tenga en cuenta que puede editar los valores también de modo numérico, haciendo clic sobre un campo de valor e introduciendo los valores deseados de ganancia, frecuencia o Q.

Usar el visor de curva

Cuando active los módulos de Ecualización y realice sus ajustes, verá que éstos se reflejan automáticamente en el visor de curva de encima. También puede realizar los ajustes en la curva (o combinar ambos métodos del modo en que prefiera):

1. Para activar un módulo de Ecualización, haga clic sobre el visor de curva.

Esto añade un punto de curva y activará uno de los módulos de más abajo.

2. Realice ajustes a la Ecualización arrastrando el punto de la curva en el visor.

Esto le permite ajustar la ganancia (arrastrando hacia arriba o abajo) y la frecuencia (arrastrando a izquierda y derecha).

3. Para ajustar el parámetro de Q, pulse [Mayús.] y arrastre el punto de la curva hacia arriba o abajo.

Verá la curva de Ecualización ensancharse o estrecharse mientras arrastra el botón.

- También puede restringir la edición pulsando [Ctrl]/[Comando] (sólo ajusta la ganancia) o [Alt]/[Opción] (sólo ajusta la frecuencia) mientras arrastra el punto de la curva.

4. Para activar otro módulo de Ecualización, haga clic sobre algún lugar en el visor y proceda como anteriormente.

5. Para desactivar un módulo de Ecualización, haga doble clic sobre su punto de curva o arrástrelo fuera del visor.

6. Para reflejar ("invertir") la curva de eq sobre el eje x, haga clic en el botón a la derecha del visor de curva.



El botón Invertir Ecualizadores

Circunvalar Ecuación (“bypass”)

Siempre que uno o varios módulos de Ecuación estén activados para un canal, el botón de Ecuación se encenderá de color verde en la tira de canal del mezclador, el Inspector (secciones Ecuador y de Canal), lista de pistas y ventana de Configuraciones de Canal (esquina superior derecha de la sección de Ecuación).

También puede circunvalar todos los módulos de Ecuación. Esto es útil, ya que le permite comparar el sonido con y sin Ecuación. Proceda así:

- En el mezclador, la lista de pistas y en la sección de Canal del Inspector, haga clic sobre el botón de estado de los ecualizadores de modo que se ponga amarillo.
- En el Inspector (pestaña Ecualizadores) y en la ventana Configuraciones de Canal (junto al botón de Ecuación), haga clic sobre el botón Circunvalar (“bypass”), junto al botón de Ecuación, de modo que se ponga de color amarillo.

Haga clic nuevamente para desactivar el modo de Circunvalación (“bypass”) de Ecuación.



Bypass de EQ en el mezclador, en la ventana Configuraciones de Canal y en el Inspector

Reinicializar la Ecuación

Encontrará el comando Reinicializar en el menú emergente Presets en la ventana Configuraciones de Canal y en el Inspector. Selecciónelo para desactivar todos los módulos de EQ y reinicializar todos los parámetros de EQ a sus valores por defecto.

Usar presets de Ecuación

Algunos presets básicos de utilidad se incluyen con el programa. Puede usarlos tal como vienen, o como punto de partida para posteriores “retoques”.

- Para invocar un preset, haga aparecer el menú emergente en la ventana Configuraciones de Canal o en el Inspector y seleccione uno de los presets disponibles.

- Para almacenar los ajustes de Ecuación actuales como preset, seleccione “Guardar Preset” en el menú emergente de presets e introduzca el nombre deseado para el preset en el diálogo que aparece.

- Para cambiar el nombre de un preset, seleccione “Renombrar preset” en el menú emergente e introduzca un nuevo nombre.

- Para borrar el preset seleccionado, seleccione “Suprimir preset” en el menú emergente.

⇒ También puede aplicar ajustes de ecualización (e inserciones) desde los presets de pista, vea [“Preescuchar presets de pista MIDI, de instrumento y presets VST independientemente de las pistas”](#) en la [página 317](#).

Ecualizar en la vista general del canal

Si la sección “Canal” está seleccionada en el Inspector o el modo “Vista” está seleccionada en el mezclador extendido, tendrá una visión de qué módulos de EQ, efectos de inserción y efectos de envío están activados para ese canal.

Haciendo clic sobre el indicador respectivo (1 a 4), puede activar o desactivar el correspondiente módulo de Ecuación.



La vista general del canal en el Inspector

La opción “Usar Ajustes EQ de Cubase 3 por defecto”

En las Preferencias (página VST) encontrará la opción “Usar ajustes EQ de Cubase 3 por defecto”. Cuando active esta opción, se usarán por defecto los ajustes de EQ de Cubase 3. Esto significa que cuando cree una nueva pista, los cuatro módulos de EQ se ajustarán a los tipos de banda de EQ siguientes:

Este módulo de EQ...	...será ajustado a
EQ1	Shelf Graves I
EQ2	Paramétrico I
EQ3	Paramétrico II
EQ4	Shelf Agudos I

Copiar ajustes entre canales de audio

Es posible copiar todas las configuraciones de canal de un canal de audio y pegarlos a uno o varios canales. Esto se aplica a todos los tipos de canal basados en audio. Por ejemplo, puede copiar los ajustes de Ecualización de una pista de audio y aplicarlos a un grupo o a un canal de instrumento VST, si quiere que tengan el mismo sonido.

Proceda así:

1. En el mezclador, seleccione el canal del que desea copiar los ajustes.
2. Haga clic sobre el botón “Copiar los ajustes del Primer Canal Seleccionado” en el panel común.



3. Seleccione el canal o canales a los que desea copiar los ajustes y haga clic sobre el botón “Pegar Ajustes a los Canales Seleccionados” (debajo del botón “Copiar los ajustes del Primer Canal Seleccionado”).

Los ajustes se aplican al canal o canales seleccionados.

Puede copiar las configuraciones de canal entre diferentes tipos de canales, pero sólo se usarán aquellos canales de destino para los que los ajustes correspondientes se encuentren disponibles:

- Por ejemplo, ya que los canales de entrada/salida no tienen efectos de envío, copiar desde ellos dejará intactos los ajustes de Envíos del Canal de destino.

- También, en el caso de Sonido Surround (sólo Cubase), p.ej., cualquier efecto de inserción enrutado a canales de altavoces surround será enmudecido, cuando los ajustes se peguen a un canal mono o estéreo.

Inicializar Canal y Inicializar Mezclador

El botón de Inicializar Canal puede encontrarse en la parte inferior de la sección de Panel de Control de la ventana Configuraciones de Canal (si esta sección no está visible en la ventana Configuraciones de Canal, abra el menú contextual y seleccione “Panel de Control” en el submenú Personalizar Vista). Inicializar Canal reinicializa el canal seleccionado a sus ajustes por defecto.

De modo similar, el panel común del mezclador muestra un botón de Poner a cero Mezclador/Canales – al hacer clic sobre el mismo, se le preguntará si desea reinicializar todos los canales o sólo los seleccionados.

Los ajustes por defecto son:

- Están desactivados y reinicializados todos los ajustes de ecualización, envíos e inserciones.
- Está desactivado Solo/Enmudecer.
- El fader está en 0dB.
- El Panoramizado está situado en la posición central.

Cambiar las características de los medidores

En el menú contextual del mezclador, que se abre al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier lugar del panel del mezclador, hay un submenú llamado “Configuración de Medidores”. Aquí puede ajustar las características del mezclador que prefiera, con las siguientes opciones:

- Si la opción “Retención de picos” está activada, los niveles más altos registrados se “mantendrán” y aparecerán como líneas estáticas horizontales en el medidor.

Tenga en cuenta que puede activar o desactivar esto haciendo clic sobre cualquier medidor de nivel de audio del mezclador.



Retención de picos está activado.
El nivel más alto registrado se muestra en el medidor.

- Si la opción “Retención infinita” está activada, los niveles de pico se mostrarán hasta que se reinicien los medidores (haciendo clic en el visor de pico numérico, debajo del medidor).

Si “Retención Infinita” está desactivado, puede especificar por cuánto tiempo los niveles de pico serán mantenidos con el parámetro “Tiempo de Retención de los Medidores” en las Preferencias (página VST–Medidores). El tiempo de sostenimiento de los picos puede situarse entre 500 y 30000ms.

- Si “Medidores de Entrada” está activado, los medidores mostrarán los niveles de entrada para todos los canales de audio y canales de entrada/salida.

Tenga en cuenta que los medidores de entrada miden el nivel con posterioridad al ajuste de ganancia de entrada (sólo Cubase).

- Si “Medidores Post-Fader” está activado, los medidores mostrarán los niveles post-fader.

Este es el ajuste por defecto para los canales del mezclador.

- En Cubase también hay un modo de “Medidores Post-Panoramizador”.

Es similar al modo “Medidores Post-Fader”, pero los medidores reflejarán también los ajustes de panorama.

- Si “Liberación Rápida” está activado, los medidores responderán muy rápidamente a los picos de nivel. Si “Liberación Rápida” está desactivado, los parámetros responderán de modo más parecido a los medidores estándar.

Puede ajustar el tiempo que tardan los medidores en “caer” en las Preferencias (página VST–Medidores).

Usar canales de grupo

Puede dirigir las salidas de múltiples canales de audio a un grupo. Esto le permite controlar los niveles de los canales usando un fader, aplicar los mismos efectos y ecualización a todos ellos, etc. Para crear un canal de grupo, proceda como sigue:

1. Seleccione Añadir Pista desde el menú Proyecto y seleccione “Grupo” en el submenú que aparece.

2. Seleccione la configuración de canal deseada y haga clic en Aceptar.

Se añade a la lista de pistas una pista de canal de grupo y su correspondiente tira de canal de grupo se añade al mezclador. Por defecto, la primera tira de canal de grupo es etiquetada como “Group 1”, pero puede cambiarle el nombre igual que a cualquier otro canal en el mezclador.

3. Despliegue el menú emergente Enrutado de Salida del canal que quiera enrutar al canal de grupo, y seleccione el canal de grupo.

La salida del canal de audio se encuentra ahora redirigida al grupo seleccionado.

4. Haga lo mismo para los otros canales que desea enrutar al grupo.

⚠ Puede seleccionar un canal de grupo como una Entrada para una pista de audio; p.ej., para grabar una submezcla de varias pistas enrutadas a un mismo grupo (vea “Grabar desde buses” en la [página 77](#)).

Ajustes para canales de grupo

Las tiras de canal de grupo son (casi) idénticas a las tiras de canal de audio del mezclador. Las descripciones de las características del mezclador proporcionadas anteriormente en este mismo capítulo también se aplican a los canales de grupo. Sólo hay algunas consideraciones:

- Puede enrutar la salida de un grupo a un canal de audio (vea [“Grabar desde buses”](#) en la [página 77](#)), a un bus de salida o a otro grupo.

No puede enrutar un grupo a sí mismo. El enrutado se realiza con el menú emergente de Enrutado de Salidas en el Inspector (seleccione la subpista para el grupo en la lista de pistas) o en la sección de enrutado en la parte superior de cada tira de canal.

- No hay menús emergentes de Enrutado de Entrada, de botones de Monitorizar o de Activar Grabación para los canales de grupo.

Es debido a que las entradas nunca se conectan directamente a un grupo.


- La funcionalidad de Solo es enlazada automáticamente para los canales enrutados a un grupo y el canal del grupo en sí mismo.

Esto significa que si pone un canal de grupo en solo, todos los canales enrutados a dicho grupo son puestos automáticamente en el mismo modo. De modo similar, al poner un canal en solo que está enrutado a un grupo, activará dicho estado para el canal de grupo.

- La funcionalidad de Enmudecer depende del ajuste “Canales de Grupo: Enmudecer fuentes” en las Preferencias (página VST).

Por defecto, al enmudecer un canal de grupo no pasará audio a través de dicho grupo. De todas maneras, los otros canales que estén enrutados directamente a dicho canal de grupo permanecerán sin enmudecer. Cualquiera de esos canales podrá oírse si tiene envíos auxiliares enrutados a otros canales de grupo, canales FX o buses de salida.

Si la opción “Canales de Grupo: Enmudecer fuentes” está activada en las Preferencias (página VST), al enmudecer un canal de grupo todos los otros canales directamente dirigidos al mismo también serán enmudecidos. Pulsando “Enmudecer” de nuevo desenmudecerá el canal de grupo y todos los otros canales directamente enrutados a él. Los canales que ya estaban enmudecidos anteriormente no recordarán su estado de enmudecimiento y serán desenmudecidos al mismo tiempo que el canal de grupo.

 La opción “Canales de Grupo: Enmudecer fuentes” no afecta al modo en que se escribe la automatización. La escritura de automatización de enmudecimiento en un canal de grupo sólo afecta al canal de grupo y no a los canales enrutados al mismo. Al escribir la automatización, verá como los otros canales se enmudecen al activar esta opción. De todas maneras, al reproducir, sólo el canal de grupo responderá a la automatización.

Una aplicación de los canales de grupo es la de usarlos como “racks de efectos” – vea el capítulo [“Efectos de audio”](#) en la [página 164](#).

Acerca de los buses de salida

Cubase usa un sistema de buses de entrada y salida que se configura usando el diálogo Conexiones VST. Esto se describe en el capítulo [“Conexiones VST: Configurar los buses de entrada y salida”](#) en la [página 13](#).

Los buses de Salida le permiten enviar audio desde el programa hasta las salidas de su tarjeta de sonido.

Enrutar canales de audio a los buses

Para enrutar la salida de un canal de audio a uno de los buses activos, proceda como sigue:

1. Abra el mezclador.
2. Asegúrese de que el panel de enrutado es visible – vea [“Tiras de canal normales y extendidas”](#) en la [página 122](#).
3. Haga aparecer el menú emergente de Enrutado de Salida en la parte superior de la tira de canal y seleccione uno de los buses.
Este menú emergente contiene los buses de salida configurados en la ventana Conexiones VST, así como los canales de grupo disponibles (suponiendo que los buses y los grupos sean compatibles con la configuración de altavoces del canal – vea [“Enrutado”](#) en la [página 18](#)).

También puede efectuar ajustes de enrutado en el Inspector.

Para detalles sobre el enrutado de canales surround (sólo Cubase), vea [“Surround en el mezclador”](#) en la [página 198](#).

Visualizar los buses de salida en el mezclador

Los buses de Salida se muestran como canales de salida en un panel separado a la derecha del mezclador. Usted puede mostrar u ocultar este panel haciendo clic en el botón Ocultar Canales de Salida en el panel común del mezclador.



Cada canal de salida tiene la apariencia de una tira de canal de audio convencional. Aquí puede realizar lo siguiente:

- Ajustar los niveles maestros para todos los buses de salida configurados usando los faders de nivel.
- Ajustar la ganancia de entrada y la polaridad de los buses de salida (sólo Cubase).
- Añadir efectos o Ecuación a los canales de Salida (vea el capítulo “Efectos de audio” en la [página 164](#)).

Procedimientos específicos MIDI

Esta sección describe procedimientos básicos para canales MIDI en el mezclador.

Seleccionar lo que va a mostrarse en la tira de canal MIDI extendida

Al usar las opciones de la vista de tira de canal extendida (vea “[Tiras de canal normales y extendidas](#)” en la [página 122](#)), el panel superior puede ser configurado para mostrar diferentes vistas para cada tira de canal MIDI. Selecciona lo que va a visualizar para cada canal usando el menú emergente de Opciones de Visualización en la parte superior de cada tira de canal. Son posibles las siguientes vistas:

- Las inserciones de efectos MIDI.

Las inserciones MIDI también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de Configuraciones de Canal para canales MIDI. El uso de las inserciones de efectos MIDI se describe con detalle en el capítulo “[Efectos y parámetros MIDI en tiempo real](#)” en la [página 329](#).

- Los efectos de envío MIDI.

Los envíos también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de Configuraciones de Canal para los canales MIDI. El uso de los efectos de envío MIDI se describe con detalle en el capítulo “[Efectos y parámetros MIDI en tiempo real](#)” en la [página 329](#).

- La opción “Medidor” muestra un medidor grande de nivel (velocidad) en el panel extendido.

- También puede seleccionar la opción “Vista” – le muestra una visión general gráfica de las ranuras de inserción de efectos y los efectos de envío activados para el canal. Puede hacer clic sobre los indicadores para activar o desactivar la correspondiente ranura/envío.

- Sólo Cubase: La opción “Panel de Usuario” le permite importar paneles de dispositivo MIDI – esto se describe en el documento separado PDF “Dispositivos MIDI”.

- Al seleccionar “Vacío” se visualizará un panel en blanco sobre la tira extendida.

- Puede ajustar la vista para todos los canales en el mezclador seleccionando entre las opciones del menú emergente de Visualización en el panel común.

Seleccionar Ecuación o Panoramizadores Surround (que sólo se aplican a canales de audio) no cambiará la vista para los canales MIDI. Al seleccionar inserciones o envíos desde el panel común, sí cambiará la vista para todos los tipos de canal.

Usar configuraciones de canal

Para cada tira de canal MIDI en el mezclador (y pista MIDI en la lista de pistas o en el Inspector), hay un botón de edición (“e”).

Al hacer clic sobre dicho botón se abre la ventana de Configuraciones de Canal MIDI. Por defecto, esta ventana contiene un duplicado de la tira de canal del mezclador, una sección con cuatro inserciones y una sección con cuatro efectos de envío.

Puede personalizar la ventana de Configuraciones de Canal, mostrando/ocultando los diversos paneles y/o cambiando su orden:

- Para especificar qué canales deberían mostrarse/ocultarse, haga clic con el botón derecho del ratón, y active/desactive las respectivas opciones en el submenú Personalizar Vista del menú contextual.
- Para cambiar el orden de los paneles, seleccione “Configuración” en el menú emergente Personalizar Vista y use los botones “Hacia arriba” y “Hacia abajo” en el diálogo que se abre.

Cada canal MIDI tiene su propia ventana de configuraciones de canal.



La ventana de Configuraciones de Canal MIDI

Utilidades

Enlazar/Desenlazar canales

Esta función se usa para “enlazar” los canales seleccionados en el mezclador de modo que cualquier cambio aplicado a un canal será reflejado por todos los canales en dicho grupo. Puede enlazar tantos canales como desee. Para enlazar canales en el mezclador, proceda como sigue:

1. Pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic sobre todos los canales que desea enlazar.

[Mayús.]-clic le permite seleccionar un rango continuo de canales.



2. Haga clic con el botón derecho sobre algún lugar gris del panel de mezcla.

El menú contextual del mezclador aparece.

3. Seleccione “Enlazar Canales” desde el menú contextual.

▪ Para desenlazar canales, seleccione uno de los canales enlazados y seleccione la opción “Desenlazar Canales” desde el menú contextual del mezclador.

Los canales están desenlazados. Tenga en cuenta que no tiene que seleccionar todos los canales enlazados, basta con uno de ellos.

⇒ No es posible eliminar canales individuales del estado de Enlazar.

Para efectuar ajustes individuales a un canal enlazado, pulse [Alt]/[Opción] cuando cambie el ajuste.

¿Qué será enlazado?

Las siguientes reglas se aplican para los canales enlazados:

▪ Sólo será enlazado entre los canales: nivel, enmudecer, solo, seleccionar, monitor y activar grabación.

No serán enlazados: efectos/Ecualización/panoramizado/enrutado de entrada y salida.

▪ Cualquier ajuste de canal individual que hubiera realizado antes de enlazar permanecerá hasta que altere el mismo ajuste para cualquiera de los canales enlazados. Por ejemplo, si enlaza tres canales, y uno de ellos estaba enmudecido cuando aplicó la función de Enlazar Canales, dicho canal permanecerá enmudecido después de enlazarlo. De todos modos, si enmudece otro canal todos los canales enlazados serán enmudecidos. Por tanto, el ajuste individual de un canal se pierde tan pronto como cambia el mismo parámetro para cualquiera de los canales enlazados.

- Los niveles de los faders estarán “encadenados”.

La diferencia relativa de nivel entre los canales se mantendrá si desplaza un fader de un canal enlazado.



Los tres canales mostrados están enlazados. Al bajar un fader cambian los niveles de los tres canales, pero se mantiene el nivel de mezcla relativo.

- Pulsando [Alt]/[Opción], puede efectuar ajustes y cambios individuales a los canales enlazados.

⇒ Los canales enlazados tienen subpistas de automatización individuales. Estas son completamente independientes, y no se ven afectadas por la función Enlazar.

El submenú Ventana

El menú contextual del mezclador, que se abre al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier lugar del fondo de la ventana del mezclador, proporciona el submenú Ventana. Sus opciones son útiles para cambiar rápidamente a otra ventana de mezclador abierta, mostrar/ocultar los diversos paneles del mezclador, etc. Contiene las siguientes opciones:

- **Mostrar Vista de las Configuraciones de Entrada/Salida**

Le permite mostrar/ocultar la sección superior del mezclador, la cual contiene los ajustes de enrutado de entrada/salida.

- **Mostrar Vista extendida**

Le permite mostrar/ocultar la sección intermedia del mezclador, donde puede visualizar los diferentes ajustes para los canales (Ecuadores, efectos de envío, etc.).

- **Mezclador Siguiente**

Visualiza la ventana de mezclador siguiente (si tiene varias ventanas de mezclador abiertas).

Guardar ajustes de mezclador

Es posible guardar los ajustes del mezclador al completo, para todos los canales o para los canales seleccionados relacionados con audio en el mezclador. Estos pueden ser recuperados más tarde en cualquier proyecto. Las configuraciones de canal se guardan como archivos de configuraciones de canal. Tienen la extensión de archivo “.vmx”.



Hacer clic derecho en cualquier lugar del panel del mezclador o en la ventana Configuraciones de Canal hará aparecer el menú contextual en el que podrá encontrar las siguientes opciones de Guardar:

- “Guardar Canales Seleccionados” guardará todas las configuraciones de canal de los canales seleccionados. El enrutado de Entrada/Salida no se guardará.
- “Guardar todas las Configuraciones del Mezclador” guardará todas las configuraciones de canal para todos los canales.

Al seleccionar cualquiera de las opciones de más arriba, se abre un diálogo de archivos estándar donde podrá seleccionar un nombre y lugar de almacenamiento para el archivo en su unidad de disco.



Guardar los ajustes del mezclador no se aplica a los canales MIDI del mezclador – sólo se guardan los canales relacionados con audio (grupo, audio, instrumento, retorno de efecto, VSTi y ReWire) con esta función!

Cargar ajustes del mezclador

Cargando Canales Seleccionados

Para cargar los ajustes del mezclador guardados para canales seleccionados, proceda como sigue:

1. Seleccione el mismo número de canales en el nuevo proyecto para que encaje con el número de canales cuyos ajustes guardó en el proyecto anterior.

Por ejemplo, si guardó ajustes para seis canales, seleccione seis canales en el mezclador.

▪ Los ajustes de Mezclador serán aplicados en el mismo orden en que estaban en el mezclador.

Por tanto, si graba ajustes desde los canales 4, 6 y 8 y aplica dichos ajustes a los canales 1, 2 y 3, los ajustes guardados para el canal 4 se aplicarán al canal 1, los ajustes guardados para el canal 6 al canal 2 y así sucesivamente.

2. Haga clic con el botón derecho del ratón para abrir el menú contextual y seleccione “Cargar Canales Seleccionados”.

Aparece un diálogo de archivo estándar, donde puede localizar el archivo grabado.

3. Seleccione el archivo y haga clic en “Abrir”.

Las configuraciones de canal se aplicarán a los canales seleccionados.

⚠ Cargar ajustes del mezclador no se aplica a los canales MIDI del mezclador – sólo se guardan y pueden ser cargados los canales relacionados con audio (grupo, audio, instrumento, retorno de efecto, VSTi y ReWire) con esta función!

⚠ Si escoge aplicar configuraciones de canal a menos canales de los que guardó, el orden de los canales de mezclador guardados se aplica – es decir, los canales a los que no se aplicarán son los de número de canal más alto (o más a la derecha del mezclador).

Cargar todas las Configuraciones del Mezclador

Al seleccionar “Cargar todas las Configuraciones del Mezclador” desde el menú contextual se le permite abrir un archivo de ajustes de mezclador guardado, y aplicar los ajustes almacenados a todos los canales para los que haya información incluida en el archivo. Todos los canales, ajustes de salida, Instrumentos VST, envíos y efectos “maestros” se verán afectados.

⇒ Por favor, tenga en cuenta que si los ajustes del mezclador guardados eran para 24 canales, p.ej., y el mezclador al que los aplica contiene 16 canales, sólo se aplicarán los ajustes para los canales del 1 al 16 – esta función no añadirá canales automáticamente.

Acerca de la ventana de Rendimiento VST



La ventana de Rendimiento VST se abre desde el menú Dispositivos. La ventana muestra dos medidores: el medidor ASIO, que indica la carga de CPU, y el medidor de Disco, que muestra la tasa de transferencia del disco duro. Se recomienda que la compruebe de vez en cuando, o la mantenga siempre abierta. Incluso si ha sido capaz de activar un gran número de canales de audio en el proyecto sin que se le muestre ningún aviso, puede tener problemas de rendimiento al añadir EQs o efectos.

▪ El medidor ASIO (arriba) muestra el rendimiento, es decir, el tiempo requerido para completar las tareas de procesamiento actuales. Cuantas más pistas, efectos, EQs, etc. use en su proyecto, más tiempo necesitará el procesamiento, y el medidor ASIO mostrará actividad durante más tiempo. Si el indicador rojo de sobrecarga se enciende, tiene que disminuir el número de módulos de ecualización, efectos activos y/o canales de audio reproduciéndose simultáneamente.

▪ La barra inferior muestra la carga de transferencia del disco duro.

Si el indicador rojo de sobrecarga se enciende, el disco duro no proporciona datos suficientemente rápido al ordenador. Tiene que disminuir el número de pistas reproduciéndose usando la función Desactivar pista (vea [“Acerca de Activar/Desactivar Pista”](#) en la [página 69](#)). Si esto no sirve de ayuda, necesitará un disco duro más rápido.

Tenga en cuenta que el indicador de sobrecarga puede parpadear ocasionalmente; p.ej., al localizar una posición durante la reproducción. Esto no indica un problema, sino que ocurre porque el programa necesita un momento para que todos los canales carguen los datos de la nueva posición de reproducción.

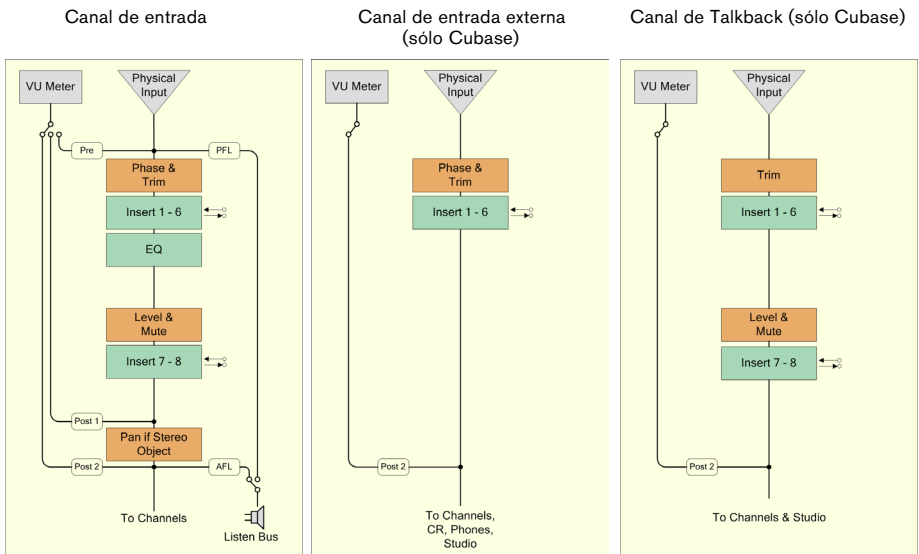
⇒ Los medidores de ASIO y carga de disco también se pueden mostrar en la barra de transporte (como “Rendimiento”) y en la barra de herramientas de la ventana de proyecto (como “Medidor de Rendimiento”).

Aquí se muestran como dos medidores verticales en miniatura (por defecto en la parte izquierda del panel/barra de herramientas).

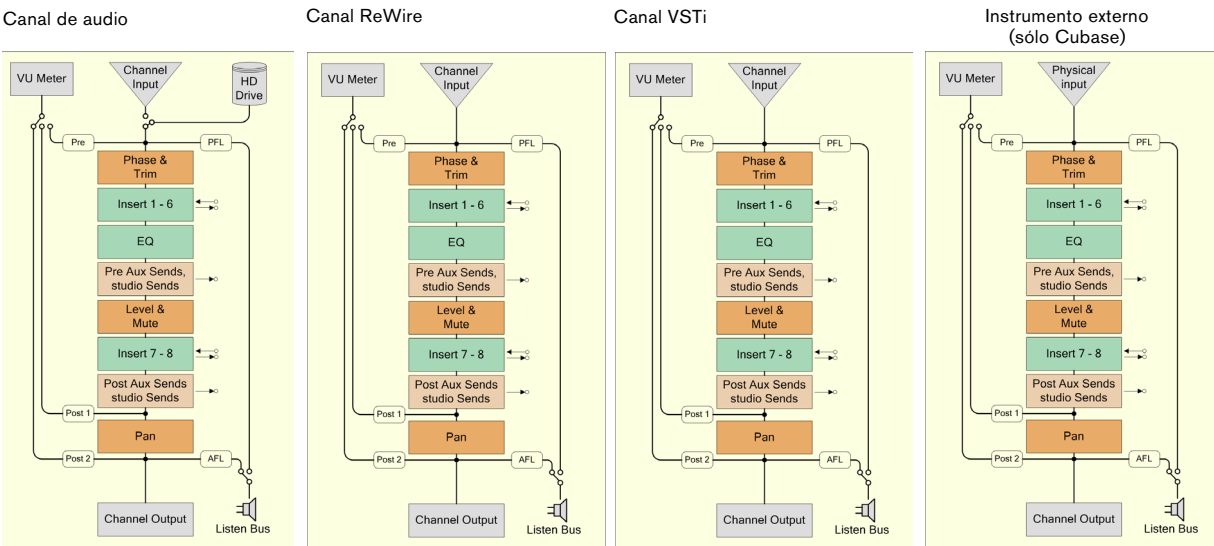
Diagramas del Mezclador VST

⚠️ Tenga en cuenta que la arquitectura de Bus de Es-
cucha AFL/PFL sólo está disponible en Cubase.

Objetos de Entrada

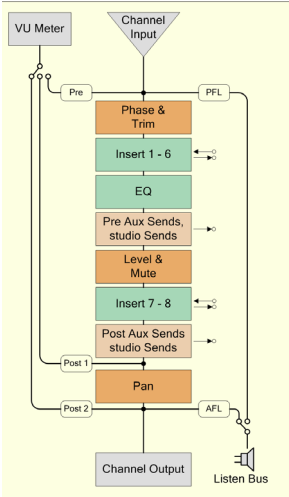


Objetos de Canal

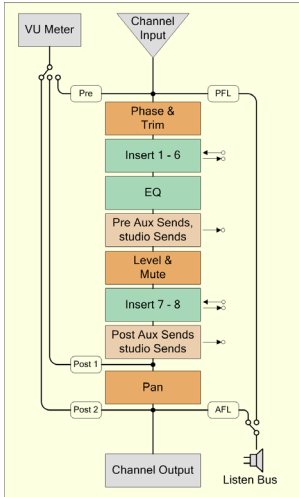


Objetos Sumadores

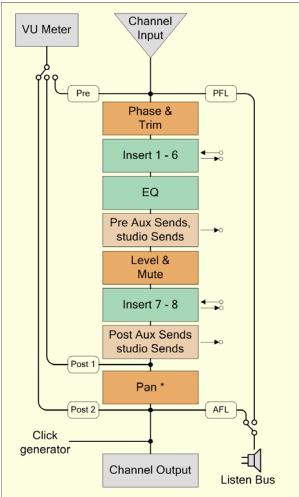
Canal de grupo



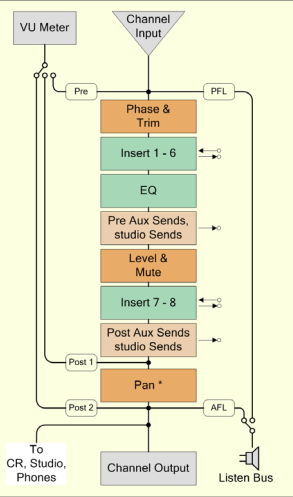
Canal FX



Bus de salida

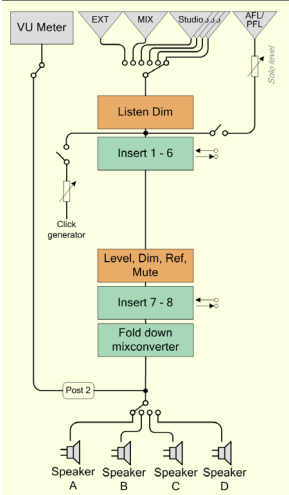


Bus de Mezcla Principal

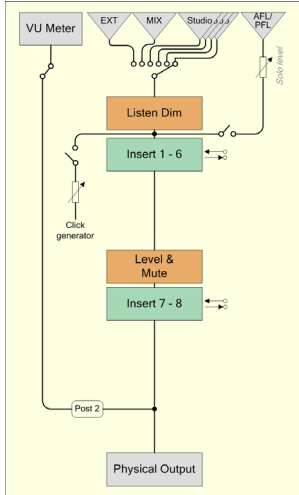


Objetos de Sala de Control (sólo Cubase)

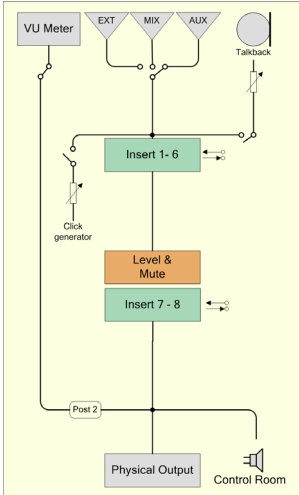
Canal de la Sala de Control



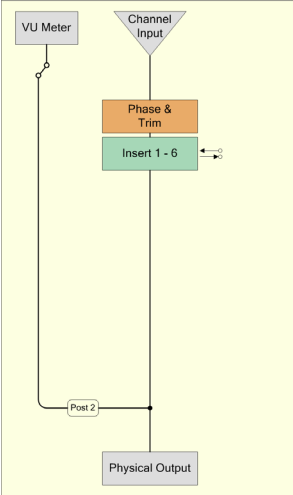
Canal de Auriculares



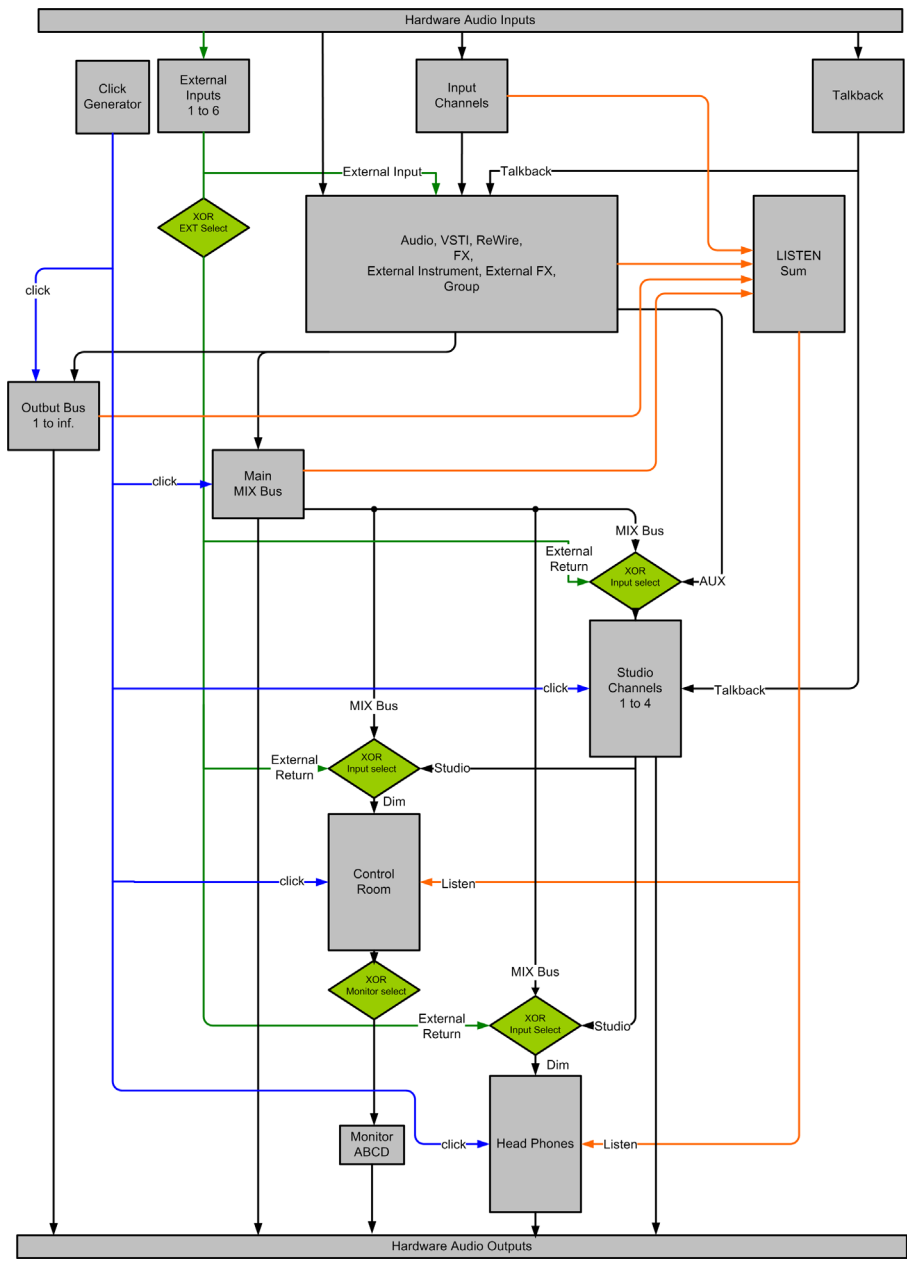
Canal de Estudio



Monitor



General (sólo Cubase)



Introducción

Secciones de Monitorización de las mesas de mezcla grandes

En los estudios analógicos tradicionales, la mesa de mezclas mantenía el control sobre cada señal de audio en el estudio, incluyendo los monitores de la sala de control, sistemas de auriculares, máquinas de cinta externas de 2-pistas y comunicaciones tales como el sistema de talkback.

La mesa en sí misma proporcionaba un medio para crear múltiples mezclas de referencia para los intérpretes en el estudio. Usando los envíos auxiliares, el ingeniero podía crear múltiples mezclas de referencia para los diversos intérpretes, disponiendo cada uno de ellos de una mezcla única adaptada para cada persona o grupo de intérpretes.

Con la llegada de la estación de trabajo de audio digital ("DAW"), muchas de las funciones de la mesa de mezclas pasaron a ser ejecutadas desde dentro del software de audio, permitiendo una mayor flexibilidad y recuperación automática de cualquier ajuste. En muchos estudios, la mesa de mezcla permanecía sin usar, excepto para ajustar el volumen de los altavoces, pasar a monitorizar dispositivos externos y enrutar señales a los auriculares y otros sistemas de reproducción de mezclas de referencia.

Se han diseñado unidades de hardware más pequeñas para reemplazar la sección de monitorización usando un simple potenciómetro de volumen con interruptores de altavoz y entrada. Algunos incluso incluyen un sistema de talkback y amplificadores de auriculares.

Sonido surround

Con más y más grabación y mezcla surround siendo mezclada en el entorno del DAW, las necesidades de la sección de monitorización se han visto enormemente ampliadas. Las configuraciones de sonido surround tienen que poder trabajar con altavoces estéreo más pequeños e incluso con sistemas de altavoces mono. Pasar de uno a otro puede llegar a volverse bastante complicado. La habilidad de realizar mezclas de audio multicanal es necesaria para el uso diario de los profesionales del sonido.

Sala de Control Virtual – El concepto

El concepto que se escondía tras las funcionalidades de la creación de la Sala de Control en Cubase era dividir el entorno del estudio en el área interpretativa (estudio) y el área del ingeniero/productor (sala de control), común de los estudios tradicionales. Previamente, una mesa de mezclas analógica o algún método de control de altavoces y enrutado de monitorización eran necesarios para proporcionar esta funcionalidad al entorno del DAW.

Con sus capacidades de Mezclador de Sala de Control y Vista de Sala de Control, Cubase le ofrece la funcionalidad de la sección de monitorización de las consolas analógicas, junto con más funciones, en un entorno virtual basado en VST, donde se espera flexibilidad y respuesta instantánea.

Características de la Sala de Control

Las siguientes características están disponibles para el Mezclador de Sala de Control:

- Soporte para hasta cuatro conjuntos de monitores con varias configuraciones de altavoces, sistemas desde mono hasta Música 6.0 o Cine.
- Salida de Auriculares dedicada.
- Soporte para hasta cuatro salidas de mezclas de referencia denominadas "Estudios".
- Canal de Talkback dedicado con enrutado flexible y derrotado de grabación automático.
- Soporte para hasta seis entradas externas con configuraciones de hasta surround 6.0.
- Enrutado de la pista de metrónomo y control de nivel para todas las salidas de Sala de Control.
- Opciones de Bus de Escucha Flexibles con el ajuste de Atenuación de Escucha que permite a las pistas activadas para la Escucha ser escuchadas en contexto con la mezcla general.
- Activación del Bus de Escucha tanto en la Sala de Control como en las salidas de Auriculares.
- Ajustes de downmix definibles por el usuario usando el plugin Downmix para todas las configuraciones de altavoces.
- Modo Solo individual para cada altavoz para todas las configuraciones de altavoces.
- Múltiples inserciones en cada canal de Sala de Control para medición y decodificación surround entre otras muchas posibilidades.
- Función de Atenuación de Monitor con un nivel ajustable.
- Nivel de Monitor Calibrado definido por el usuario para mezcla de post-producción en un entorno calibrado.

- Ganancia de Entrada Ajustable y polaridad de entrada en todas las entradas externas y salidas de Altavoces.
- Medidores de tamaño completo en cada canal de la Sala de Control.
- Soporte para hasta cuatro envíos auxiliares (Envíos de Estudio) para la creación de mezclas de referencia diferenciadas para los intérpretes. Cada salida de Estudio tiene su propia mezcla de referencia.
- La posibilidad de desactivar la Sección de Sala de Control al trabajar con una solución de monitorización o una mesa de mezclas externa.
- En el menú Dispositivos encontrará la Vista de Sala de Control, que le ofrecerá una vista general de los canales de la Sala de Control y la circulación del sonido.
- En el menú Dispositivos encontrará el Mezclador de Sala de Control, que le permitirá operar con las funcionalidades de la Sala de Control.
- En el diálogo de Preferencias (página VST–Sala de Control) encontrará algunos ajustes generales de la Sala de Control.

Operaciones de la Sala de Control

En los estudios analógicos tradicionales, la sección de la sala de control de la mesa de mezclas contenía el conjunto de controles más usados en todo el estudio. A menudo, el nivel del monitor de estudio tenía las marcas borradas de tanto usarlo.

La necesidad de poder cambiar constantemente de fuentes de monitorización, ajustar el volumen de los monitores y enrutar las varias mezclas de referencia y otras fuentes a los sistemas de auriculares es la norma en casi todas las sesiones. Satisfacer las necesidades de varios intérpretes en el estudio más las del productor y el ingeniero supone un trabajo constante que requiere flexibilidad y facilidad de operación. La comunicación entre todos debe ser totalmente clara sin interferir en la creatividad de los intérpretes.

Con todo esto en mente, el Mezclador de Sala de Control de Cubase está diseñado para satisfacer dichas necesidades con una solución simple a la vez que altamente flexible. El entorno de mezcla virtual de VST es la solución ideal a las variadas necesidades de una matriz de una sala de control. Con un mezclador virtual, es posible un alto grado de personalización y unos ajustes precisos, junto con la posibilidad de poder recuperar todos esos ajustes en cualquier momento.

Configurar la Sala de Control

Las características de la Sala de Control están configuradas en varios sitios dentro de Cubase.

- La ventana de Conexiones VST tiene una pestaña etiquetada como "Estudio" en la que se definen las entradas y salidas de la tarjeta de sonido para los canales de la Sala de Control.

Conexiones VST – pestaña Estudio

La pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST es donde configura las entradas y salidas para el Mezclador de Sala de Control. Para más información, vea el capítulo "[Conexiones VST: Configurar los buses de entrada y salida](#)" en la [página 13](#). Por defecto, se crea un canal de Monitor estéreo después de instalar Cubase.

Canales de la Sala de Control

Hay cinco tipos de canales que puede crear, cada uno definiendo o una entrada o una salida del Mezclador de Sala de Control. Conforme se van creando más canales, el Mezclador de Sala de Control se va expandiendo para mostrar los controles de cada canal.

▪ Monitores

Cada canal de Monitor es un conjunto de salidas que están conectadas a los altavoces de monitorización en la Sala de Control. Cada Monitor se puede configurar como mono, estéreo o hasta una configuración de altavoces en surround 6.0. Pueden crearse hasta cuatro Monitores, cada uno con una configuración de altavoces diferente.

▪ Auriculares

El canal de Auriculares se usa por el ingeniero en la sala de control para comprobar mezclas de referencia y como otra opción para escuchar la mezcla o entradas externas en un par de auriculares. No está pensado para mezclas de referencia que los intérpretes usen al grabar. Sólo está disponible un canal de auriculares Estéreo.

▪ Estudios

Los canales de Estudio están pensados para enviar mezclas de referencia a los intérpretes en el estudio durante la grabación. Tienen funciones de talkback y clic y pueden monitorizar la mezcla principal, entradas externas o una mezcla de referencia dedicada. Pueden crearse hasta cuatro Estudios permitiendo cuatro mezclas de referencia distintas para los intérpretes.

▪ Entradas externas

Las entradas externas son para monitorizar dispositivos externos tales como reproductores de CD, grabadores multi-canal o cualquier otra fuente de audio. Pueden crearse hasta seis entradas externas con diversas configuraciones desde mono hasta surround 6.0.

- Talkback

El Talkback es una entrada mono usada para un sistema de comunicaciones entre la sala de control y los intérpretes en el estudio. Sólo está disponible un canal de Talkback mono.

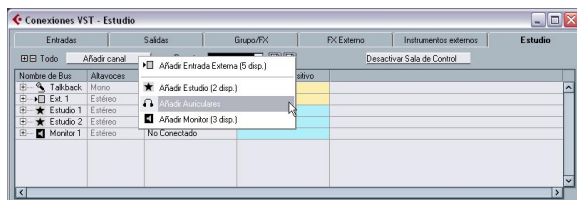
Los canales de Sala de Control no pueden compartir entradas o salidas con los FX externos o con instrumentos externos, según se definen en la ventana Conexiones VST (vea [“Conectar un instrumento/efecto externo”](#) en la [página 21](#)). Cuando esté creando conexiones para cada canal, sólo estarán disponibles aquellas cuyos puertos de dispositivo no hayan sido usados para FX o instrumentos externos.

Si las salidas y los canales de Monitor comparten los mismos puertos del dispositivo, podría generarle una gran confusión. Como punto de partida, ajuste todas las salidas a “No Conectado” mientras se configura la Sala de Control.

⚠ El Mezclador de Sala de Control está diseñado para mostrar información y controles sólo para los canales que ha definido en el diálogo Conexiones VST. Por ejemplo, si no ha definido ningún canal de Estudio, no aparecerán en el Mezclador de Sala de Control. La Vista de la Sala de Control muestra todos los canales posibles pero sólo resalta aquellos que han sido definidos. Para ver todos los controles disponibles en el Mezclador de Sala de Control, cree el máximo número de canales en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST.

Crear un canal de Sala de Control

Para crear un nuevo canal, abra la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST y haga clic sobre el botón Añadir Canal. Un menú emergente lista todos los tipos disponibles de canales junto con la cantidad disponible para cada tipo. Seleccione el tipo de canal que quiera crear. Para la mayoría de tipos de canal se abre un diálogo, que le permite elegir la configuración del canal (estéreo, 5.1, etc.).



La pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST mostrando varios canales de la Sala de Control

Después de hacer clic en Aceptar, el nuevo canal aparecerá en la ventana Conexiones VST. Para cada destino de audio se debe seleccionar un dispositivo. Puede asignar puertos del dispositivo a canales de la misma manera que asignar conexiones VST.

⚠ Tenga en cuenta que la asignación para todos los canales de la Sala de Control excepto canales de Monitor es exclusiva, lo que significa que no puede asignar el mismo puerto del dispositivo a una entrada o salida y a un canal de la Sala de Control a la vez.

⚠ Los canales de Monitor, sin embargo, pueden compartir puertos del dispositivo entre ellos así como entradas y salidas. Esto puede ser útil si usa los mismos altavoces como un par estéreo y también como los canales izquierdo y derecho de una configuración de altavoces surround. El intercambio entre monitores que comparten puertos del dispositivo debería ser inmediato, proporcionando cualquier downmix de audio multi-canal a estéreo si es preciso. Sólo puede estar activo un conjunto de monitores en un momento determinado.

Monitores

Cree un canal de Monitor para cada conjunto de altavoces en su estudio. Un estudio típico de post-producción tiene un conjunto de altavoces 5.1, otro conjunto de altavoces estéreo e incluso un único altavoz mono para comprobar la compatibilidad de niveles en broadcast mono. El Mezclador de Sala de Control le permite cambiar de altavoces fácilmente. Cada conjunto de monitores puede tener sus propios ajustes de downmix, ganancia de entrada y ajustes de polaridad de entrada.

Auriculares

Cree un canal de Auriculares si pretende escuchar con auriculares en la sala de control. El canal de Auriculares no está pensado para su uso por intérpretes en el Estudio. Está diseñado para que el ingeniero escuche rápidamente cualquier fuente en el estudio, incluyendo las cuatro mezclas de referencia.

⚠ El canal de Auriculares sólo es estéreo.

Estudios

Cree un canal de Estudio para cada mezcla de referencia que quiera crear para los intérpretes en el Estudio. Por ejemplo, si tiene dos amplificadores de auriculares disponibles para que usen los intérpretes, cree dos canales de Estudio, uno para cada mezcla de auriculares. Hay dos canales de Estudio disponibles.

⚠ Los canales de Estudio pueden ser mono o estéreo.

Entradas externas

Cree entradas externas para cada dispositivo de reproducción que desea poder monitorizar en la Sala de Control. Hay seis entradas externas disponibles con configuraciones de canal desde mono hasta surround 6.0. Use las entradas externas para escuchar rápidamente reproductores de CD, grabadores de masters u otras estaciones de trabajo.

⚠ Si selecciona entradas externas como fuente de entrada de un canal de audio, podrá grabarlas. En este caso, no tendrá que asignar los puertos de dispositivo al canal de entrada (vea “Enrutado” en la [página 18](#)).

Talkback

Cree un canal de Talkback si tiene un micrófono en la sala de control disponible para la comunicación con los intérpretes en el Estudio. El canal de Talkback puede ser enrutado a cada Estudio con niveles variables para optimizar las comunicaciones entre la sala de control y los intérpretes. Es mono únicamente.

Adicionalmente, el Talkback está disponible como una posible fuente de entrada para las pistas de audio. Puede grabar desde el Talkback igual que desde cualquier otra entrada.

⚠ Las inserciones están disponibles en el Talkback y los otros canales de la Sala de Control. Puede insertarse un compresor/limitador en el canal de Talkback para asegurarse de que los niveles erráticos no molestan a los intérpretes y se facilita la comunicación entre todos.

Desactivar la Sala de Control

Cuando ya haya creado todos los canales para su configuración de audio, las funciones de la Sala de Control estarán disponibles para su uso. Si tiene que usar Cubase sin las funciones de la Sala de Control, puede simplemente pulsar el botón Desactivar Sala de Control en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST. Cualquier canal que cree queda grabado, y al activar de nuevo la Sala de Control se restaura su configuración.

También puede crear presets para la configuración de la Sala de Control del mismo modo que para las entradas y salidas, vea “[Otras operaciones con buses](#)” en la [página 18](#).

Salidas – Mezcla Principal

Para que la Sala de Control funcione correctamente, la Mezcla Principal de la pestaña Salidas se debe asignar al conjunto de salidas que contengan realmente su señal de mezcla final. Si sólo tiene un bus de salida, será el de Mezcla Principal por defecto.

Si tiene más de un bus de salida definido, puede elegir otro bus como Mezcla Principal haciendo clic derecho sobre el nombre del bus y seleccionando “Configurar ‘Salida’ como Mezcla Principal”. La Mezcla Principal está marcada por un pequeño icono de altavoz a la izquierda de su nombre.

Nombre de Bus	Altavoces	Dispositivo de Audio
[-] Stereo Out	Estéreo	ASIO 2.0 - VSL2020
Siempre en Frente		
Añadir Bus		
Configurar "Stereo Out" como Mezcla Principal		
Suprimir Bus		

Seleccionar un bus de salida como Mezcla Principal en la ventana Conexiones VST.

Las salidas que no sean la Mezcla Principal no son enrutadas a través del Mezclador de Sala de Control. Pueden, sin embargo, compartir los puertos de dispositivo de los canales de Monitor en la Sala de Control.

Activar la salida del clic

Puede que haya una situación en la que quiera que el clic siempre esté enrutado a un bus de salida específico, con independencia de los ajustes que en ese momento tenga la Sala de Control o, por supuesto, cuando la Sala de Control esté desactivada. En estos casos, active el clic en las salidas específicas usando la columna Clic en la pestaña Salidas de la ventana Conexiones VST.


Conexiones VST - Salidas

Entradas

Salidas

Grupo/FX

FX

Todo

Añadir Bus

Presets

Nombre de Bus	Altavoces	Dispositivo de Audio	Puerto del Dispositivo	Clic
<div> <div></div> <div>Stereo Out</div> </div> <div> <div></div> <div>Izquierda</div> </div> <div> <div></div> <div>Derecha</div> </div>	Estéreo	ASIO 2.0 - VSL2020	<div>Adat-1 1 - 1</div> <div>Adat-1 1 - 2</div>	
<div> <div></div> <div>Stereo Out 2</div> </div> <div> <div></div> <div>Izquierda</div> </div> <div> <div></div> <div>Derecha</div> </div>	Estéreo	ASIO 2.0 - VSL2020	<div>Adat-1 2 - 3</div> <div>Adat-1 2 - 4</div>	Clic

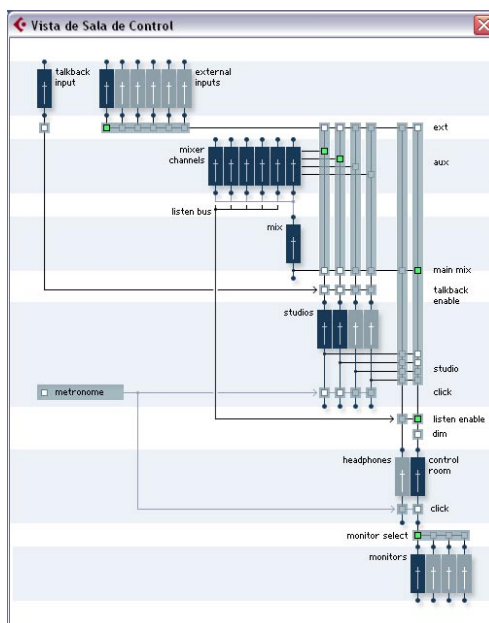
La pestaña Salida mostrando la Mezcla Principal y una segunda salida estéreo activada con clic.

- ⚠ El clic sólo se oirá en las salidas que estén asignadas a puertos de dispositivo. Tenga en cuenta que el clic también puede ser enrutado a los puertos de dispositivo usando las características de la Sala de Control.
- ⚠ Compartir puertos de dispositivo entre las salidas y los canales de la Sala de Control puede causar confusión y una posible sobrecarga de dichos puertos sin indicación alguna por parte de Cubase. Se aconseja desconectar todas las salidas de los puertos de dispositivo cuando configure la Sala de Control por primera vez.
- ⚠ Preste mucha atención ya que algunos interfaces permiten un enrutado muy flexible dentro de la propia tarjeta. Determinadas configuraciones de enrutado podrían causar sobrecargas y un posible daño a los altavoces. Consulte la documentación de su tarjeta de sonido para más información.

La Vista de Sala de Control

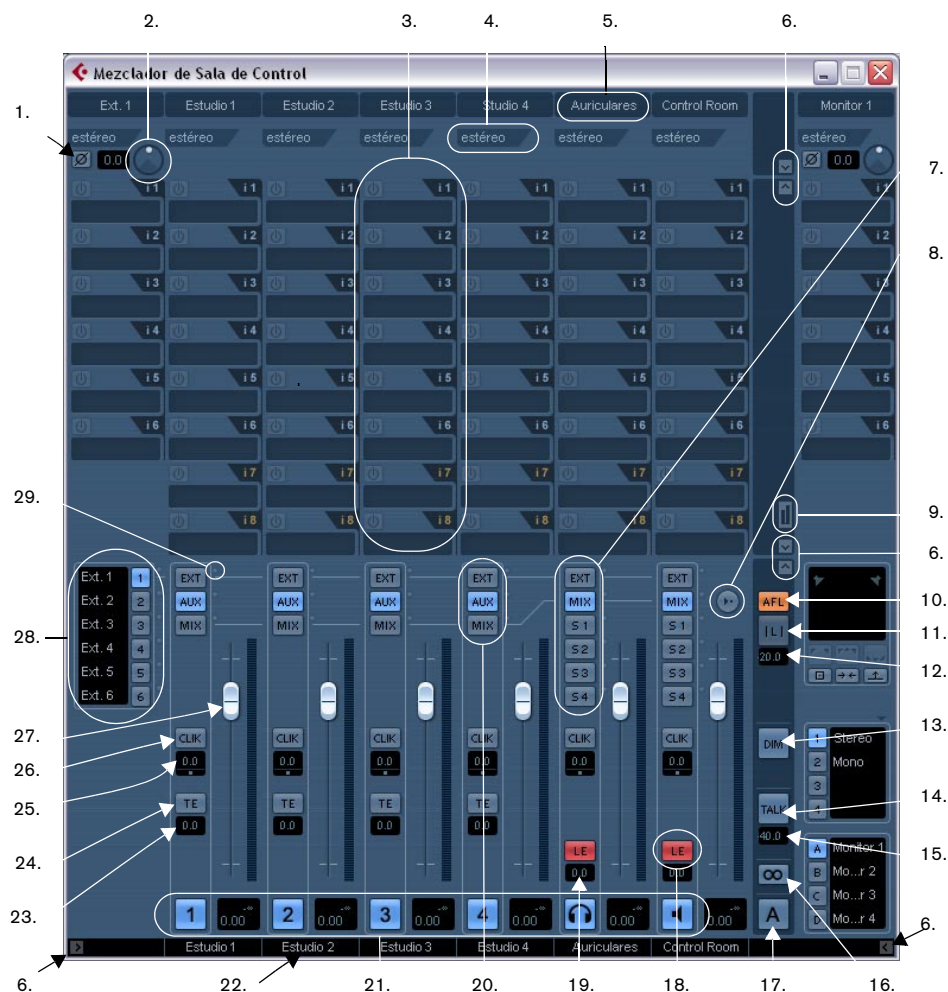
Puede acceder la Vista de la Sala de Control desde el menú Dispositivos. La Vista de Sala de Control está diseñada para mostrar la configuración actual de la Sala de Control. La ventana muestra todos los canales posibles, con los canales activos resaltados una vez que han sido creados en la ventana Conexiones VST. Los canales marcados en color gris claro no han sido definidos en la ventana de Conexiones VST.

La Vista de Sala de Control le permite ver el flujo de señal dentro del Mezclador de Sala de Control. Todas las funciones de enrutado del Mezclador de Sala de Control se ven reflejadas en la Vista.



Abra las ventanas de Mezclador de Sala de Control y de la Vista de Sala de Control, una junto a la otra. Según va operando los controles en el mezclador verá los cuadrados verdes encendiéndose en la Vista, indicando los cambios en el flujo de la señal. También puede hacer clic sobre los cuadrados en la Vista y observar como los controles en el mezclador reflejan los cambios en el flujo de la señal.

El Mezclador de Sala de Control



El Mezclador de Sala de Control es donde usted accede a todas las características de la Sala de Control. Puede cambiar el tamaño del Mezclador de Sala de Control para acomodar más canales y visualizar más controles.

Tiene una variedad de controles, algunos son similares a los del Mezclador de Proyecto y otros son únicos para las operaciones de la Sala de Control. Los siguientes diagramas le muestran todos los controles, seguidos de una breve descripción de lo que hace cada uno.

1. Polaridad de Entrada

Cada entrada externa y salida de altavoz de Monitorización tiene un interruptor de inversión de polaridad de entrada. Al estar iluminado, todos los destinos de audio dentro del canal tendrán su fase invertida.

2. Ganancia de Entrada

Cada entrada externa, salida de altavoces de Monitorización y la entrada de Talkback tiene un control de Ganancia de Entrada. Al activarse una entrada externa o Monitor, se restaurarán los ajustes de Ganancia.

3. Inserciones del Canal

Cada canal en el Mezclador de Sala de Control tiene disponibles varias inserciones. Mientras que la mayoría de los canales tiene seis inserciones pre-fader y dos post-fader, las entradas externas y los Monitores sólo tienen seis inserciones pre-fader.

4. Configuración del Canal

Muestra la configuración actual de los destinos de audio en el canal, p.ej. Estéreo, o 5.1.

5. Etiquetas del Canal

Muestra el nombre del canal como se definió en la ventana Conexiones VST.

6. Controles de Expansión

Hay varios botones de flecha que abren y cierran varios paneles del Mezclador de Sala de Control. Por defecto, todos los paneles extendidos están ocultos.

7. Selectores de entrada de Auriculares y Sala de Control

Estos botones permiten la selección de varias fuentes de entrada para la Sala de Control y los canales de Auriculares. Las elecciones son Entrada Externa, Mezcla Principal, o cualquiera de los cuatro canales de Estudio.

8. Utilizar Nivel de Referencia

Al hacer clic sobre este botón, el Nivel de la Sala de Control se ajusta al nivel de referencia ajustado en las Preferencias; p.ej., un nivel para entornos de mezcla calibrados tales como los usados en post-producción y cine. Pulse [Alt]/[Opción] y haga clic sobre este botón para ajustar el nivel de referencia en las Preferencias como el nivel de Sala de Control actual.

9. Botón Mostrar Medidores/Inserciones

Le permite cambiar entre el visor de Medidores y el de Inserciones para la vista de Mezclador Extendida.

10. Bus de Escucha AFL/PFL

Este botón determina si las fuentes de señal que se envían al bus de Escucha son pre-fader (PFL) o post-fader (AFL).

11. Escucha activada/Desactivar todos Escucha

Cuando está encendido, indica que uno o más canales en el Mezclador de Proyecto están activados para la Escucha. Hacer clic en este botón desactivará la Escucha para todos los canales.

12. Nivel de atenuación de Listen (Escucha)

Este control de ganancia ajusta el volumen de la Mezcla Principal cuando los canales están en modo Escucha. Esto permite seguir escuchando los canales activados para la Escucha pero en contexto con la Mezcla Principal. Si la Atenuación de Listen (Escucha) está ajustada a menos infinito, los canales activados para la Escucha se oirán totalmente solos. Cualquier otro ajuste dejará la Mezcla Principal a un nivel más bajo.

13. Atenuar señal

Baja el nivel de la Sala de Control una cantidad preestablecida (el valor por defecto es -30dB). Esto permite una reducción rápida del volumen de monitores sin afectar al nivel de monitores actual. Al hacer clic nuevamente sobre el botón DIM se devuelve el nivel de monitores a su ajuste anterior.

14. Activar Talkback

Haga clic en el botón TALK para activar el sistema de Talkback, lo que le permitirá la comunicación entre la sala de control y los músicos del estudio. Hay dos modos de operación: el modo provisional usado al hacer clic y manteniendo el botón apretado y el modo enganche en el que al hacer clic una vez se activa el Talkback hasta que haga clic nuevamente para desactivarlo.

15. Nivel de Atenuación de Talkback

Cuando el Talkback está activado, este control le permite determinar cuánto se reduce la salida de todos los canales en el Mezclador de Sala de Control. Esto impide acoples no deseados. Si el nivel de Talkback DIM está configurado como 0dB, no ocurrirá ningún cambio en los canales de la Sala de Control.

16. Cambiar la Selección de Preset de Mezcla

La Sala de Control le permite cuatro ajustes distintos de mezcla de Altavoces para escuchar con varias configuraciones de altavoces. Haciendo clic en este botón cambiará (en ciclo) entre los cuatro presets de mezclado. Aparecen diversos iconos para indicarle cuál es el preset activo.

17. Seleccionar Monitor siguiente

Al pulsar este botón cambia la selección de Monitor al siguiente conjunto disponible. Si se cambian los Monitores, también lo hacen los presets de mezcla, inserciones de Monitor, ganancia de entrada y polaridad de entrada asociados con ese conjunto de Monitores.

18. Activar función Escuchar

Esto activa las funciones del bus de Escucha para la Sala de Control o para la salida de Auriculares. Si no está seleccionado, el bus de Escucha no será enrutado a dicho canal.

19. Ganancia del Bus de Escucha

Este ajuste de nivel determina el volumen de las señales del bus de Escucha cuando son enrutadas hacia la Sala de Control o la salida de Auriculares. Al hacer clic sobre el número emerge un control de fader para realizar el ajuste.

20. Selectores de entradas de Estudio

Para los Canales de Estudio, las opciones de entrada son Entrada Externa, Aux (desde los Envíos de Estudio) o Mezcla Principal.

21. Botones para activar canales

Estos botones activan o desactivan la salida de cada canal. Si están encendidos, el canal está activado.

22. Etiquetas del Canal

Estas etiquetas reflejan los nombres creados en la ventana Conexiones VST.

23. Cantidad de Talkback hacia Estudio

Este fader emergente control la cantidad de señal de Talkback que alimenta la salida de cada Estudio.

24. Activar Talkback para Estudio

Para que las señales de Talkback puedan enrutarse a un Estudio, este botón debe estar encendido. Cuando está desactivado, el ajuste Talkback DIM no tiene efecto sobre esta salida.

25. Nivel de Metrónomo y Panoramización

Los controles de Nivel y Panoramización determinan cómo se escuchará el Metrónomo en cada canal. Estos controles son independientes para cada canal.

26. Activar Clic de Metrónomo

Determina si las señales del metrónomo se envían o no a cada canal. Si está encendido, la señal del metrónomo se oír en dicha salida.

27. Control de Nivel de Canal

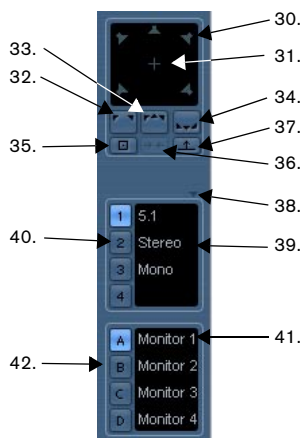
Es el volumen principal de cada salida de Sala de Control. Estos faders no afectan a los niveles de entrada de grabación ni al nivel de Mezcla Principal a la hora de exportar la mezcla de audio.

28. Cambiar Entrada Externa

Hay seis entradas exteriores disponibles. Estos botones determinan qué entrada externa se usa actualmente. Los nombres de cada entrada externa se mostrarán aquí tal y como se crearon en la ventana Conexiones VST.

29. Indicadores de señal

En el diálogo de Preferencias hay una opción para mostrar estos Indicadores de señal como sustituto de los medidores de gran tamaño.



Los controles de Monitor en el Mezclador de Sala de Control

30. Solos de altavoz individuales

Cada icono de altavoz es un botón de solo para dicho canal. Al hacer [Mayús.]-clic sobre un altavoz se pondrán en modo solo todos los altavoces en la misma fila (frontal o trasera). [Ctrl]/[Comando]-clic sobre un altavoz que ya está en modo solo, enmudecerá dicho altavoz y dejará los otros en modo solo.

31. Solo de LFE

El icono de suma activa el modo solo del canal LFE.

32. Canales de Solo Frontal

Este botón pone todos los altavoces frontales en modo solo.

33. Solo Canales Izquierdo y Derecho

Este botón pone los canales izquierdo y derecho en modo solo.

34. Solo de Canales Traseros

Activa el modo solo de todos los canales traseros.

35. Cancelar Solo de Altavoz

Este botón anula todos los solos de altavoces, reiniciándolos a la reproducción normal.

36. Escuchar Canales Solo en Monitor Central

Cuando este botón está activado, todos los altavoces que están en modo solo se oírán en el canal central si hay uno en la configuración. Si no lo hay (como p.ej. en estéreo) el canal en modo solo se oír igualmente tanto en el altavoz izquierdo como en el derecho.

37. Escuchar los Canales Traseros en los Monitores Frontales

Este botón pone en modo solo los canales traseros y los enruta a los canales frontales.

38. Abrir Panel Mix Convert

Haciendo clic en esta pestaña abrirá el plug-in Mix Convert, usado para mezclar señales multicanal para su monitorización.

39. Etiquetas de mezcla (downmix)

Este área muestra los nombres de los cuatro posibles presets de mezcla (downmix). Puede hacer clic sobre un nombre para cambiarlo. Aparece un "?" cuando no hay preset definido para esa mezcla (downmix).

40. Selección de Preset de Mezcla

Con estos botones puede seleccionar el preset de mezcla (downmix) para el Monitor actual.

41. Etiquetas de Monitor

Esta área muestra los nombres de los cuatro posibles Monitores. Los nombres se crean en la ventana Conexiones VST al definir un canal de Monitor.

42. Selección de Monitor

Con estos botones puede seleccionar el conjunto actual de Monitores. Cada Monitor tiene sus propios ajustes, incluyendo presets de mezcla (downmix), activadores de solo, inserciones, ganancia de entrada y polaridad de entrada. Se recuperan automáticamente al seleccionar un Monitor.

Configurar el Mezclador de Sala de Control

Para poder visualizar más controles en el Mezclador de Sala de Control, puede hacer clic sobre las flechas pequeñas de las esquinas inferiores izquierda y derecha para abrir o cerrar los controles extendidos de altavoces de la derecha (“Sección Derecha”) y los controles de Entrada Externa y Talkback de la izquierda (“Sección Izquierda”).

La flecha, en la esquina superior derecha del Mezclador de Sala de Control, extiende el mezclador verticalmente para mostrar medidores e inserciones (“vista extendida”). Una segunda flecha aparece sobre las inserciones y el visor de medidores. Extender el mezclador usando esta flecha deja al descubierto los controles de Ganancia de Entrada y polaridad de entrada, la configuración de canal y el nombre de cada canal (“vista de enrutado”).

Los diversos paneles del Mezclador de Sala de Control se manejan de modo similar a los del Mezclador de Proyecto, vea “[Configurar el mezclador](#)” en la [página 122](#).

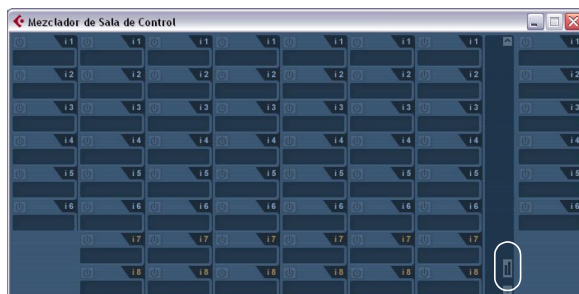
⚠ También puede usar el submenú del menú contextual del Mezclador de Sala de Control para mostrar/ocultar los diversos paneles, igual que en el Mezclador de Proyecto.

Inserciones y medidores de la Sala de Control

En la visión extendida del Mezclador de Sala de Control son visibles los medidores. Funcionan de la misma manera que los del Mezclador de Proyecto.

Al hacer clic en el botón **Mostrar Medidores/Inserciones**, a la derecha de los medidores/inserciones, la vista cambiará para mostrar las inserciones en lugar de los medidores. Alternativamente, también pueden ser visualizadas desactivando la opción **Mostrar Medidores** en el submenú del menú contextual de la ventana del Mezclador de Sala de Control.

Cada canal de la Sala de Control tiene un conjunto de inserciones configuradas como seis en modo pre-fader y dos en modo post-fader. Las entradas externas y los canales de Monitor sólo tienen seis inserciones pre-fader.



La vista extendida con el botón **Mostrar Medidores/Inserciones** reflejado

Si no desea ver los medidores a tamaño completo pero desea algún tipo de indicación de actividad de la señal, active la opción “**Indicadores de Señal**” en las Preferencias (página VST–Sala de Control). Se mostrarán próximos a los botones de selección de entrada e indican presencia de señal para todas las entradas.



Canales del Mezclador de Sala de Control con **Indicadores de Señal** activos

Inserciones para entradas externas

Cada entrada externa tiene su propio conjunto de seis inserciones. Haciendo clic en el botón próximo al nombre de una entrada externa (a la izquierda de la ventana del mezclador), las inserciones asociadas a ese canal se mostrarán en la vista extendida.

Inserciones para el canal de Talkback

El canal de Talkback tiene un conjunto separado de ocho inserciones. Para verlas y ajustarlas, el Talkback debe estar activado a través del botón **TALK** que se encuentra en la sección inferior derecha del Mezclador de Sala de Control. Haga clic una vez en el botón **TALK** para activar el

sistema de Talkback. Las inserciones para las entradas externas se reemplazarán ahora por las inserciones de Talkback. Una vez el Talkback desactivado, la vista vuelve a las inserciones de entradas externas.

⚠ Puede identificar fácilmente las inserciones para el Talkback ya que tienen seis inserciones pre-fader y dos post-fader mientras que las entradas externas sólo tienen seis inserciones pre-fader. Si el Mezclador de Sala de Control está expandido completamente, el nombre que se muestra arriba del todo del mezclador reflejará qué canal está ahora mismo en la vista extendida.

Inserciones de Monitor

Cada canal de Monitor tiene un conjunto de seis inserciones. Estas inserciones son todas post fader de volumen de la Sala de Control y son sobre todo útiles para decodificación surround o para limitadores tipo brickwall que protejan altavoces de monitoraje sensibles.

Cada conjunto de monitores tiene sus propios ajustes de polaridad de entrada y ganancia de entrada disponibles en la parte superior del Mezclador de Sala de Control extendido. Además, hay iconos para activar el modo Solo de los altavoces y las opciones de enrutado de altavoces en el panel de Solo de Altavoces.



El panel Solo de Altavoces

⇒ Use los solos de altavoz para probar su sistema de altavoces multicanal y asegurarse de que los canales apropiados están enrutados hacia cada altavoz.

Justo debajo del visor de configuraciones, se muestran todos los ajustes para la mezcla (downmixing) automática de fuentes multicanal. Hay cuatro presets de mezcla. Algunos se configuran automáticamente para los conjuntos de alta-

voces que haya definido. Cada preset es ajustable con el plug-in Mix Convert, al que accede haciendo clic en el pequeño icono de flecha arriba de la sección Presets de Downmix.



Haga clic aquí para abrir el panel de control de MixConvert.

La sección Presets de Downmix

⚠ La configuración automática de los ajustes de downmix sigue un proceso lógico. Por ejemplo, si ha definido un conjunto de monitores 5.1 y otro de monitores estéreo, Cubase creará un preset de downmix estéreo y otro mono. Puede modificar todos los ajustes de cada preset de downmix usando el plug-in MixConvert.

La Mezcla Principal y el canal de Sala de Control

La configuración de canales de la “Mezcla Principal” (la salida por defecto) determina es cuál será la configuración de canales de la Sala de Control. Al cambiar entre un proyecto que tiene una Mezcla Principal estéreo y otro que tiene una mezcla principal 5.1, el canal del Mezclador de Sala de Control cambiará de estéreo a una configuración 5.1.

La configuración de la Mezcla Principal también determina la disposición del panel Solo Altavoces. Si la Mezcla Principal es estéreo, sólo habrá un altavoz izquierdo y uno derecho en el panel de solo.

Cualquier entrada externa que tenga más canales que la Mezcla Principal no podrá escucharse correctamente al ser enrutada al canal de la Sala de Control. Sólo podrán escucharse los canales disponibles.

⇒ Si una entrada externa 5.1 está enrutada a un canal estéreo de la Sala de Control, sólo se escucharán los canales izquierdo y derecho, incluso aunque se seleccione un Monitor 5.1. Sólo dos canales pueden ser enrutados a través de un canal de Sala de Control estéreo. Usted podría usar una instancia de Mix Convert en las inserciones de entradas externas para mezclar (downmix) el sonido en estéreo, y así poder oírlo.

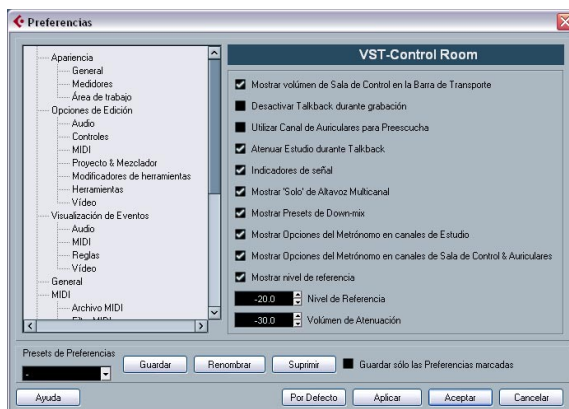
Ajustes recomendados

Con toda la versatilidad que proporciona la Sala de Control, también hay sitio para la confusión al configurar por primera vez la Sala de Control. La siguiente lista contiene sugerencias que podrían ayudarle a configurar rápidamente la Sala de Control para empezar a grabar y mezclar.

- Si no tiene un dispositivo de grabación maestro y sólo usa la función Exportar Mezcla para crear archivos de mezcla finales, configure su salida de Mezcla Principal como "No Conectado". Esto elimina muchos errores y comportamiento impredecible, ya que los Monitores de la Sala de Control y las salidas pueden compartir salidas de la tarjeta de sonido. La Mezcla Principal se enruta automáticamente al canal de la Sala de Control y no se verá afectada.
- Cree un Monitor estéreo para familiarizarse con los controles de nivel de Sala de Control, ajustes DIM, el Bus de Escucha y otras funciones de monitorizado. Cuando ya se haya familiarizado con dichas funciones, cree Monitores adicionales para cada conjunto de altavoces que pretenda usar.
- Use las inserciones en los canales de Monitor para plug-ins de decodificación surround y gestión de graves ("bass management"), entre otras cosas.
- Use las inserciones en el canal de la Sala de Control para plug-ins de medición y análisis espectral. Todos los solos incluyendo el Bus de Escucha le permitirán el análisis de sonidos individuales.
- Un limitador tipo brickwall en la última inserción del canal de la Sala de Control puede prevenir sobrecargas accidentales que dañarían sus sistemas de altavoces.
- Use las inserciones para el canal de Talkback para controlar la dinámica del micrófono de talkback. Esto le ayudará a proteger el oído de los intérpretes y asegurarse de que todo el mundo puede ser escuchado a través del micrófono de talkback.
- Use los ajustes de Ganancia en las entradas externas para igualar el nivel de reproductores CD y otras fuentes con el nivel de la Mezcla Principal para realizar comparaciones A/B.
- Use los ajustes de Ganancia de cada Monitor para igualar el nivel de todos sus sistemas de monitorización. Al cambiar entre conjuntos de altavoces se mantendrá un volumen de reproducción constante.
- Use el nivel calibrado de la Sala de Control para mezclas para cine o DVD. Ajuste este nivel al volumen de altavoces correcto tal y como determine el estándar de mezcla que decida seguir.

Preferencias de la Sala de Control

Hay varias preferencias para el Mezclador de Sala de Control. Se encuentran en el diálogo de Preferencias (página VST–Sala de Control).



Las Preferencias de la Sala de Control

La mayor parte de estas preferencias tienen que ver con qué opciones estarán visibles en el Mezclador de Sala de Control. Esto le permite personalizar la disposición del mezclador, y sólo tener visibles los controles que más use.

Las otras preferencias tienen la siguiente funcionalidad:

- **Mostrar volumen de Sala de Control en la Barra de Transporte**
Esta opción hace que el fader pequeño de la parte derecha de la barra de transporte controle el nivel de la Sala de Control. Si esta opción no está activada (o la Sala de Control está desactivada) el fader controla el nivel del bus de Mezcla Principal.
- **Desactivar Talkback durante grabación**
Cuando esté activado, se desactivará el canal de Talkback cuando el transporte entre en modo grabación. Es aconsejable poner la Atenuación de Talkback a 0 dB al usar esta función, para así no cambiar el volumen de mezcla radicalmente al hacer punch in y out en modo grabación.
- **Utilizar Canal de Auriculares para Preescucha**
Cuando esté activado, la salida de Auriculares se usará para opciones de Preescucha, tales como preescucha de importación, al arrastrar, preescucha de procesos offline y ciertas operaciones del Editor de Muestras. Tenga en cuenta que al usar la salida de Auriculares para la preescucha, el canal de Sala de Control ya no reproducirá el audio de preescucha.

- **Atenuar Estudio durante Talkback**

Cuando esta opción esté activada, la mezcla guía en un Estudio se atenuará (una cantidad establecida en el campo Nivel de Atenuación de Talkback, debajo del botón TALK) mientras el canal Talkback esté en uso. Cuando está desactivada, el nivel de mezcla de referencia permanece intacto durante el Talkback.

- **Nivel de Referencia**

Este ajuste determina el nivel de la Sala de Control que se usará cuando se active el botón de Nivel de Referencia.

- **Volumen de Atenuación**

Es el nivel de reducción de ganancia aplicado a la Sala de Control cuando está activado el botón DIM.

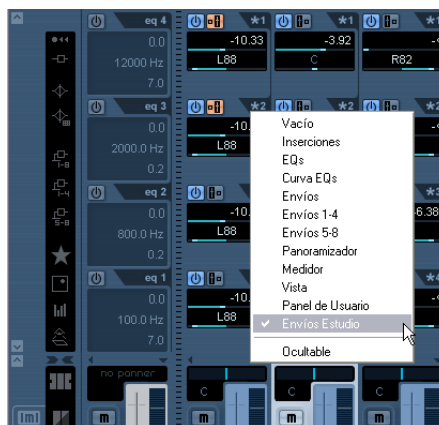
Estudios y Envíos de Estudio

Los Envíos de Estudio se muestran en el Mezclador de Proyecto de Cubase y en el Inspector. Cada Envío de Estudio está pensado para proporcionar a los intérpretes una mezcla de referencia diferenciada mientras éstos están grabando. Los Envíos de Estudio son esencialmente envíos auxiliares estéreo que están enrutados a salidas de Estudio en el Mezclador de Sala de Control. Hay hasta cuatro Estudios y Envíos de Estudio disponibles.

Configurar Envíos de Estudio

Los Envíos de Estudio sólo se vuelven activos cuando un canal de Estudio ha sido creado en la ventana de Conexiones VST. De otro modo, permanecen bloqueados. Para cada Estudio definido en las Conexiones VST, cada canal del Mezclador de Proyecto tiene un envío auxiliar con su nivel, panoramizado y selección de pre/post-fader. Este envío auxiliar se usa para crear una mezcla para un intérprete y que éste la escuche mientras se está grabando.

- En el Mezclador de Proyecto, los envíos de Estudio son accesibles mediante la opción Envíos de Estudio desde el menú emergente de opciones de Vista de cada canal o haciendo clic sobre el icono de estrella (“Mostrar Envíos Estudio”) sobre el panel común del Mezclador de Proyecto extendido.



La vista Envíos de Estudio en el Mezclador de Proyecto

- En el Inspector, puede encontrarse una pestaña de Envíos de Estudio. Muestra todos los Envíos de Estudio para la pista seleccionada.

Por favor, tenga en cuenta que no todas las secciones del Inspector están disponibles por defecto. Para mostrar/ocultar una sección, haga clic derecho sobre una sección del Inspector y marque/desmarque la opción correspondiente en el menú contextual.



La pestaña de Envíos de Estudio en el Inspector

Cada Estudio puede tener un nombre único que ayude a identificar para qué lo está usando. Por ejemplo, los cuatro estudios podrían llamarse:

- Mezcla del Cantante
- Mezcla del Guitarrista
- Mezcla del Bajista
- Mezcla del Batería

El nombre de cada Estudio se muestra en el Mezclador de Sala de Control. Para oír la mezcla de Envíos de Estudio en la salida del Estudio, el selector de entrada de cada Estudio tiene que estar en “Aux”.



Configurar una mezcla de referencia de Estudio

Los Envíos de Estudio son muy flexibles. Hay varias maneras de crear una mezcla de referencia de una forma rápida y eficiente. Mezclas sencillas del tipo “quiero oírme más fuerte” y mezclas diferenciadas más complejas pueden obtenerse fácilmente con los Envíos de Estudio.

Usar los ajustes de fader y panoramizado del Mezclador de Proyecto

Puede crear una mezcla rápida con los ajustes de fader y panoramizado ya usados en el Mezclador de Proyecto y después alterarlos para satisfacer las necesidades de un intérprete individual. Puede hacerlo con un único canal o con un grupo de canales a la vez. Para copiar la información de fader y panorama de la mezcla principal, proceda como sigue:

1. En el Mezclador de Proyecto, seleccione todos los canales desde los que desea copiar los ajustes.

Las siguientes operaciones, por tanto, sólo afectarán a los canales seleccionados.

2. En el Mezclador de Sala de Control, haga clic derecho en cualquier parte de la tira del mezclador del Canal de Estudio para abrir el menú contextual que tiene el nombre del Estudio como submenú.

Este submenú contiene todas las funciones de Envío de Estudio para dicho Estudio. Si abre el menú contextual fuera de una tira de canal de Estudio, el submenú será para todos los estudios.



El menú contextual del Mezclador de Sala de Control

3. Escoja la opción “Utilizar Niveles de Mezcla Actuales” para copiar los niveles de los faders de las pistas seleccionadas a los Envíos de Estudio.

Esta opción ajusta todos los niveles de Envíos de Estudio para las pistas seleccionadas al mismo nivel que el fader de volumen principal. También cambia el estado del Envío de Estudio a pre-fader de modo que los cambios en la mezcla principal no afecten a los Envíos de Estudio.

4. Escoja la opción “Utilizar Configuraciones de Panorama Actuales” para copiar la información de panoramizado de las pistas seleccionadas desde la mezcla principal hasta los Envíos de Estudio.

Los Envíos de Estudio son o mono o estéreo. Si el Envío es mono, el ajuste de panoramizado también se cambiará. Sin embargo, la salida del Envío de Estudio será una suma de los canales izquierdo y derecho.

5. Escoja la opción “Activar Envíos de Estudio” para activar los Envíos en los canales seleccionados.

Por defecto, los Envíos de Estudio no están activados cuando la información de nivel y panoramizado se copia a ellos. Debe activarlos para poder oír la mezcla de referencia del Estudio.

Al copiar la información de nivel y panoramizado de la mezcla principal a los Envíos de Estudio, puede crear una mezcla de referencia provisional en sólo unos momentos. Después, quizás quiera cambiar el nivel y los ajustes de panoramizado de cualquier Envío de Estudio para cambiar la mezcla y dejarla al gusto del intérprete. Quizás sea necesario subir el volumen del intérprete. Esto se conoce a veces como una mezcla “quiero oírme más fuerte”.

Ajustar el nivel de Envío de Estudio globalmente

Lo niveles en la mezcla principal están a menudo optimizados para la mayor señal posible sin distorsión. De todos modos, al crear una mezcla del tipo “quiero oírme más fuerte”, quizás encuentre que no tiene suficiente margen disponible en el Envío de Estudio para subir los canales sin que ocurra distorsión.

Afortunadamente, los Envíos de Estudio tienen una opción para ajustar niveles de envío múltiples simultáneamente, permitiéndole mantener la combinación de volúmenes intacta al tiempo que disminuye el volumen global para dejar sitio a las señales del tipo “quiero oírme más fuerte”.

Cuando ya haya creado una mezcla de Envío de Estudio, proceda como sigue para ajustar sus volúmenes relativos.

1. Seleccione todos los canales que desea modificar.

Sólo los canales seleccionados se verán afectados por los comandos del menú contextual.

2. Haga clic con el botón derecho sobre cualquier lugar de la tira de mezclador del Estudio para abrir el menú contextual de dicho Estudio.

También puede usar el menú contextual fuera de la tira del Estudio para ajustar todos los cuatro Envíos de Estudio en los canales seleccionados simultáneamente.

3. Escoja la opción “Cambiar Niveles de Estudio del Envío” desde el submenú Estudio.

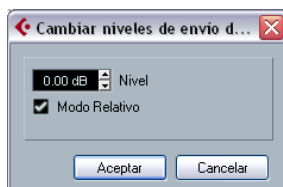
Aparecerá una ventana de ganancia con una casilla de verificación que indica “Modo Relativo”. Asegúrese de que está activada si desea ajustar niveles ya existentes.

4. Use los botones de flecha arriba y abajo o haga clic sobre la lectura numérica para abrir un fader emergente y ajustar la ganancia como sea necesario.

El nivel de todos los Envíos de Estudio seleccionados será ajustado por la cantidad mostrada aquí. Por ejemplo, si la cantidad indica -3 dB, entonces cada nivel de Envío de Estudio será reducido por 3 dB.

5. Haga clic en Aceptar para cambiar el nivel.

Es posible ver estos cambios mientras tienen lugar si tiene el Mezclador de Proyecto abierto y la vista extendida activada mostrando los Envíos de Estudio.



⚠ Si desactiva la opción “Modo Relativo”, todos los Envíos de Estudio serán ajustados al mismo nivel absoluto. Mientras la ventana de diálogo siga abierta, puede seleccionar nuevamente la casilla de “Modo Relativo” y recargar los niveles relativos anteriores. Sólo cuando haga clic en Aceptar, se harán permanentes los ajustes de nivel. Si escoge Cancelar todos los niveles de Envío vuelven a sus ajustes anteriores.

Usar Envíos de Estudio desde las salidas

Cada salida también tiene Envíos de Estudio. Los Envíos de Estudio desde la salida de mezcla Principal pueden ser usados para enrutar la mezcla principal directamente a la salida del Estudio.

Cualquier cambio de nivel en la mezcla principal se refleja en la señal enviada por el Envío de Estudio. Si ajusta el nivel por debajo de 0 dB dejará margen para las señales del tipo “quiero oírme más fuerte” en la salida del canal de Estudio.

Envíos de Estudio Post-Fader

También es posible usar los Envíos de Estudio como envíos auxiliares post-fader. Este es otro modo de conseguir que la mezcla de referencia siga los cambios efectuados a la Mezcla Principal. La función Reinicializar es muy útil en esta situación.

Para reinicializar los Envíos de Estudio al nivel por defecto post-fader de -6dB, proceda como sigue:

1. Seleccione todos los canales que desea reinicializar. Los comandos de Envíos de Estudio sólo actúan sobre los canales seleccionados.
2. En la tira de canal de mezclador del Canal de Estudio, haga clic con el botón derecho del ratón para abrir el menú contextual. En el submenú Estudio, seleccione el comando "Inicializar Envíos de Estudio".
Si abre el menú contextual en otras áreas del Mezclador de Sala de Control que no sean las tiras de canal de Estudio, los comandos del menú contextual afectarán a todos los Estudios simultáneamente.
3. Seleccionar la opción "Inicializar Envíos de Estudio" cambia el nivel de Envío de los canales seleccionados a -6dB y ajusta la fuente de señal a post-fader.
El nivel de -6dB se asigna para permitir un cierto margen para las señales de tipo "quiero oírme más fuerte" en las salidas de Estudio.

Cuando todos los Envíos de Estudio hayan sido ajustados a -6dB, post-fader, cualquier cambio en la mezcla principal también cambiará la mezcla de Estudio. Para los canales del tipo "quiero oírme más fuerte", simplemente suba el volumen de dicho canal o incluso ajuste la señal como pre-fader para un control absoluto.

Resumen de las mezclas de referencia de Envío de Estudio

Usando varias combinaciones de las técnicas descritas más arriba debería poder crear mezclas diferenciadas complejas para los intérpretes en muy poco tiempo. Las modificaciones a dichas mezclas pueden tener lugar en el Mezclador de Proyecto o en el Inspector, dándole la mayor accesibilidad posible para cambios más rápidos.

Para familiarizarse con el modo en que funcionan los Envíos de Estudio, abra el Mezclador de Proyecto extendido y ajuste la vista a los Envíos de Estudio. Siga los ejemplos anteriores y observe como los Envíos de Estudio reaccionan a los diversos comandos. Esto debería ayudarle a captar cómo funcionan e incrementar la productividad de su flujo de trabajo en sus sesiones de grabación.

Monitorización Directa y latencia

La Sala de Control y los Envíos de Estudio usan la potencia de procesamiento interna del sistema informático en el que se ejecutan para realizar todo el procesamiento y enrutamiento, lo que significa que están sujetos a la latencia del ordenador.

Al grabar con varios intérpretes al mismo tiempo, será necesario un sistema capaz de funcionar con unos ajustes de memoria búfer ASIO muy bajos para poder disfrutar completamente de las características de Envíos de Estudio.

Los Envíos de Estudio no son capaces de controlar las características de Monitorización Directa de las diversas tarjetas de sonido. Esto significa que a menos que la latencia interna del sistema sea muy baja (128 muestras o menos), la monitorización de pistas activadas para la grabación a través de los Envíos de Estudio sufrirá algún retardo que podría afectar a los intérpretes mientras graban.

En esta situación donde la latencia interna es demasiado grande para la monitorización al grabar, se aconseja usar los Envíos de Estudio para monitorizar las pistas que ya han sido grabadas y usar la Monitorización Directa para las pistas grabándose en ese momento.

Acerca de este capítulo

Cubase se distribuye con un número de plug-ins. Este capítulo contiene los detalles generales sobre su asignación, uso y organización. Los efectos y sus parámetros se describen en el manual separado “Referencia de Plug-ins”.

⚠ Este capítulo describe los efectos de audio, es decir, efectos que se usan para procesar audio, grupos, Instrumentos VST y canales ReWire.

Visión general

Hay tres maneras de usar efectos de audio en Cubase:

- Como efectos de inserción.

Un efecto de inserción es insertado en la cadena de la señal de un canal de audio, lo que significa que toda la señal del canal pasará a través del efecto. Esto hace que las inserciones sean adecuadas para efectos en los que no necesita mezclar su sonido con efecto y su sonido original, p.ej. las distorsiones, filtros u otros efectos que cambien las características dinámicas o tonales del sonido. Puede tener hasta ocho efectos de inserción diferentes por canal (y lo mismo es aplicable para buses de entrada (sólo Cubase) y salida – para grabaciones con efectos y “efectos de master”, respectivamente).

- Como efectos de envío.

Cada canal de audio tiene ocho efectos de envío, cada uno puede ser encaminado a un efecto (o a una cadena de efectos). Los efectos de envío son prácticos por dos razones: puede controlar el balance entre el sonido original (dry) y el sonido con efecto (wet) individualmente para cada canal, y varios canales de audio pueden usar el mismo efecto de envío. En Cubase, los efectos de envío son manejados por medio de pistas de canal FX.

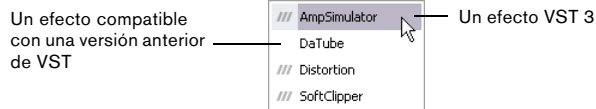
- Usando procesamiento offline (sólo Cubase).

Usted puede aplicar efectos directamente a eventos de audio individuales – esto se describe en el capítulo “[Funciones y procesamiento de audio](#)” en la [página 222](#).

Acerca de VST 3

El nuevo estándar de plug-ins VST 3 ofrece muchas mejoras sobre el estándar anterior VST 2, y aún conserva la compatibilidad, es decir, todavía puede usar sus anteriores efectos y presets VST.

En el programa, los efectos compatibles con versiones anteriores de VST se reconocerán fácilmente:



Cubase es capaz de cargar plug-ins originalmente desarrollados para diferentes plataformas: puede usar un plug-in de 32 bits bajo Windows Vista 64 bits, y también puede usar plug-ins desarrollados para Mac PPC en Mac Intel.

Como el uso de plug-ins de 32 bits en ordenadores de 64 bits afecta al rendimiento, se marcarán con un icono en los menús de plug-ins.

⇒ Por favor, tome nota de que esta funcionalidad está pensada para permitirle cargar proyectos antiguos incluyendo sus plug-ins originales en ordenadores actuales. Sin embargo, los plug-ins requerirán más proceso de CPU que en sus plataformas nativas. Por lo tanto, se recomienda usar versiones de 64 bits o versiones Intel Mac (Binario Universal) de los plug-ins, siempre que estén disponibles.

Gestión de presets VST

Desde una perspectiva de usuario, la diferencia principal entre VST 2 y VST 3 está en la gestión de presets. Los archivos “.fxp/.fxb” usados en VST 2 han sido cambiados por presets VST 3 (extensión “.vstpreset”). Usando las características de la gestión de presets puede asignar varios atributos a su preset de efecto para que le ayude a encontrar el patch correcto rápidamente. También puede preescuchar presets de efecto antes de cargarlos. Se incluyen un gran número de presets en el programa. Si tiene alguna versión previa del plug-in VST instalada, todavía puede usarla, y puede convertir sus programas a presets VST 3. Vea “[Presets de efecto](#)” en la [página 178](#) para obtener detalles.

Procesado inteligente de plug-ins

Otra característica del estándar VST3 es el procesado “inteligente” de plug-ins. Anteriormente cualquier plug-in cargado era procesado continuamente, independientemente de si estaba presente una señal o no. Con VST3, el procesado por un plug-in puede ser desactivado si no hay ninguna señal presente. Esto puede reducir la carga de CPU drásticamente, permitiéndole usar más efectos.

Esto se consigue activando la opción “Suspender el procesamiento de plug-ins VST3 cuando no se reciban señales de audio” en el diálogo de Preferencias (página VST – Plug-ins).

Cuando esté activado, los plug-ins VST 3 no consumirán CPU en momentos de silencio, es decir, cuando no viajen datos de audio a través de ellos.

Tenga cuidado porque esto puede conducirle a una situación en la que añadió más plug-ins en “detención” de los que puede reproducir su sistema a la vez. Por lo tanto usted siempre debería encontrar el trozo en el que se tocan el mayor número de eventos simultáneos, para así asegurarse de que su sistema le ofrece el rendimiento adecuado.

⇒ Activando esta opción puede aumentar mucho el rendimiento de su sistema en ciertos proyectos, pero también será más impredecible que el proyecto se pueda reproducir bien en cualquier posición del código de tiempo.

Acerca de entradas de side-chain

Algunos efectos VST3 disponen de entradas de side-chain, lo que significa que la operación del efecto puede ser controlada a través de señales externas encaminadas a la entrada de side-chain. El procesado del efecto se sigue aplicando a la señal de audio principal. Vea “[Usar la Entrada de Side-Chain](#)” en la [página 176](#).

Acerca de la compensación de retardo en plug-ins

Un plug-in de efecto puede tener algún retardo o latencia inherente, lo que significa que le consume algún tiempo pequeño procesar el audio que recibe – como resultado, el audio de salida se retrasará ligeramente. Esto se aplica especialmente a los procesadores dinámicos que ofrecen la funcionalidad “look-ahead”.

Cubase le ofrece una compensación total del retardo de plug-ins a través de la ruta completa del audio. Todos los retardos de plug-ins se compensan para mantener la sincronía y la temporización de todos los canales de audio.

Normalmente usted no tiene que hacer ningún ajuste para ello. Sin embargo, los plug-ins de dinámicas VST3 con la función look-ahead (mirar adelante) tienen un botón “Live”, permitiéndole desconectar el look-ahead para minimizar la latencia, si se van a usar durante grabaciones en tiempo real (vea el manual aparte “Referencia de Plug-ins”).

También puede constreñir la compensación de retardo, que es útil para evitar la latencia al grabar audio o tocar un instrumento VST en tiempo real. Vea “[Limitar Compensación de Retardo](#)” en la [página 194](#).

Acerca de la sincronía a tempo

Los plug-ins pueden recibir información de tiempo desde la aplicación huésped (en este caso, Cubase). Típicamente esto se usa para sincronizar ciertos parámetros del plug-in (tales como la tasa de modulación o tiempos de retardo) con el tempo del proyecto.

- Esta información es proporcionada automáticamente a cualquier plug-in VST (2.0 o superior) que la “demande”. No necesita hacer ningún ajuste para ello.

- Usted ajusta la cuantización especificando un valor para la nota base.

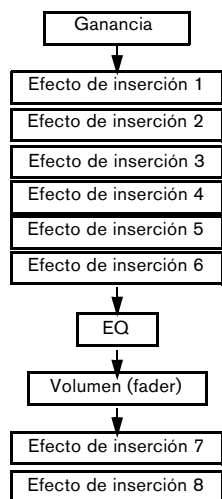
Puede usar valores de nota redonda, tresillo o punteado (1/1–1/32).

Por favor consulte el manual separado “Referencia de Plug-ins” para detalles acerca de los efectos incluidos.

Efectos de inserción

Introducción

Como su nombre indica, estos efectos se insertan en la ruta de la señal de audio – esto significa que los datos del canal de audio se encaminarán a través del efecto. Puede añadir hasta ocho efectos de inserción independientes en cada canal de audio (pista de audio, pista de canal de grupos, pista de canal FX, canal de instrumento VST o canal ReWire) o bus. La señal pasa a través de los efectos en serie desde arriba hasta abajo, con la ruta de señal mostrada abajo:



Como puede ver, las dos últimas ranuras de inserción (para cualquier canal) son post-EQ y post-fader. Las ranuras post-fader son adecuados para los efectos que no desea que cambien el nivel de la señal, tales como el dithering (vea “[Dithering](#)” en la [página 170](#)) y los maximizadores – ambos típicamente usados como efectos de inserción para buses de salida.

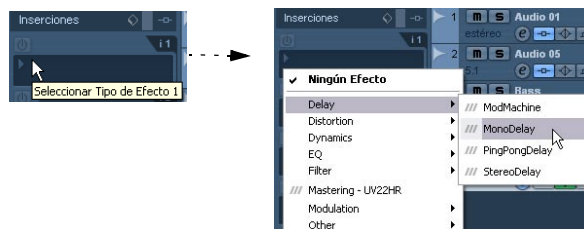
⇒ ¡Aplicar muchos efectos en muchos canales puede ser demasiado para su CPU!

Si quiere usar el mismo efecto con la misma configuración en diferentes canales puede que sea más eficiente crear un canal de grupos y aplicar el efecto sólo una vez, como una sola inserción para el grupo. Puede usar la ventana Rendimiento VST para ver la carga de CPU.

Enrutar un canal de audio o bus a través de efectos de inserción

Los ajustes para efectos de inserción están disponibles en el mezclador (en modo extendido), en la ventana Configuraciones de Canal y en el Inspector. Los ejemplos de abajo muestran la ventana de Configuraciones de Canal, pero los procedimientos son iguales para todas las secciones:

1. Abra la ventana Configuraciones de Canal. Las inserciones se sitúan a la izquierda por defecto.
2. Abra el menú emergente Tipo de Efecto de una ranura de inserción y seleccione un efecto.



El efecto se carga, se activa automáticamente y se abre su panel de control. Puede abrir o cerrar el panel de control de un efecto haciendo clic en el botón “e”.

- Si el efecto tiene un parámetro de mezcla original o mezcla con efecto (dry/wet) puede usarlo para ajustar el balance entre la señal original y la señal procesada. Vea “[Edición de efectos](#)” en la [página 178](#) para detalles acerca de la edición de efectos.
- Para quitar un efecto abra el menú emergente Tipo de Efecto y seleccione “Ningún Efecto”. Debería hacer esto en todos los efectos que no quiera usar, para reducir el consumo de CPU.
- Puede añadir hasta 8 efectos de inserción por canal de esta manera.
- Puede reordenar los efectos haciendo clic en el área arriba del campo del nombre y arrastrando el efecto a otra ranura.
- Puede copiar un efecto a otra ranura (del mismo canal o otro canal diferente) pulsando [Ctrl]/[Comando] y arrastrándolo hasta otra ranura de efectos.

Desactivar vs. bypass

Si quiere escuchar una pista sin que sea procesada por un efecto en particular, pero en cambio no quiere quitar el efecto de su ranura, puede o bien desactivarlo o bien hacer bypass:

Desactivarlo significa acabar con todo el procesado, mientras que hacer bypass significa que se reproduce solamente la señal original sin procesar – un efecto en bypass sigue siendo procesado en segundo plano. El bypass le permite comparar cómodamente la señal original (“dry”) con la procesada (“wet”).

- Para desactivar un efecto haga clic en el botón azul de la izquierda, arriba de la ranura de inserción.
 - Para hacer bypass haga clic en el botón Bypass (en el centro, arriba de la ranura de inserción).
- Cuando un efecto está en bypass, su botón es amarillo.



Este efecto está activado y el panel de control está abierto.

Este efecto de inserción está en bypass.

- Para hacer bypass de todas las inserciones de una pista haga clic en el botón de bypass global. Este botón se encuentra arriba de la sección de Inserciones en el Inspector o en la ventana de Configuraciones de Canal. Si es de color amarillo significa que las inserciones de esta pista están en bypass. El botón Estado de Inserciones también se pondrá de color amarillo en la lista de pistas y la tira del canal en el mezclador.



Efectos de inserción en la vista preliminar de canales

Si la sección “Canal” está seleccionada en el Inspector o el modo “Vista” está seleccionada en el mezclador extendido, tendrá una visión de qué efectos de inserción, módulos de EQ y efectos de envío están activados para ese canal.

Puede activar o desactivar efectos de inserción individualmente haciendo clic en el número correspondiente (en la parte de arriba).



El color azul de las inserciones 1 y 2 y el botón azul del Estado de Inserciones en la tira del canal indican que la pista tiene las inserciones activas.

La vista general del canal en el Inspector

Usar efectos mono o estéreo con un canal de surround (sólo Cubase)

El hecho de que su efecto soporte procesado mono, estéreo o multicanal, depende totalmente del plug-in.

Normalmente cuando aplica un efecto de inserción mono o estéreo a una pista de surround (multicanal), los primeros canales de altavoz de la pista (normalmente L y/o R) se encaminan a través de los canales disponibles del efecto, y los demás canales se dejan sin procesar.

Sin embargo usted puede querer aplicar el efecto a otros canales de altavoz. Deberá hacerlo en la ventana Configuraciones de Canal:

1. Haga clic derecho en cualquier lugar de la ventana Configuraciones de Canal (excepto el visor de EQ) para abrir el menú contextual de Configuraciones de Canal.
2. Seleccione “Personalizar Vista” en el menú, y seleccione “Enrutamiento de Inserciones” desde el submenú. La sección de Enrutamiento de Inserciones aparece a la izquierda del visor de EQ. Contiene una fila de pequeños diagramas de señales.



3. Haga doble clic sobre el pequeño diagrama de señal del efecto para abrir la ventana del Editor de Enrutamiento.



La ventana Editor de Enrutamiento

Las columnas del diagrama representan los canales de la configuración actual, con las señales viajando desde arriba hacia abajo. El campo gris en el centro representa el plug-in de efecto actual.

- Los cuadrados de arriba del efecto representan las entradas al plug-in de efecto.
- Los cuadrados de abajo del efecto representan las salidas del plug-in de efecto.
- Una línea que pasa a través del efecto (sin indicadores cuadrados de entrada/salida) representa una conexión de bypass – el audio de ese canal pasará por el efecto sin ser procesado.
- Una línea “rota” indica una conexión rota – el audio de ese canal de altavoz no llegará a la salida.



En esta imagen, el efecto procesará los canales L y R. Los canales Ls, Rs y C no serán procesados, mientras que la conexión LFE está rota.

Operaciones

Puede mover conexiones de entrada y salida de lado, para enrutar el audio a/desde entradas/salidas de manera diferente a la configuración estándar. Para hacer esto haga clic en las flechas de la derecha.

- Las dos flechas de arriba mueven las conexiones de entrada, las dos flechas de abajo mueven las conexiones de salida.

Si la casilla “Enlace” está activada, las conexiones de entrada y salida se moverán a la vez. Este es el modo que debe usar si simplemente quiere procesar otros canales que no sean los canales por defecto, sin ningún tipo de conexiones cruzadas.

- Si mueve entradas o salidas de manera independiente, significa que está creando una “conexión cruzada”.



El audio de los canales Ls-Rs se procesa en el plug-in y sale por los canales L-R. Ya que los canales L-R están en bypass, la salida L-R final contendrá las señales L-R y las señales procesadas Ls-Rs.

- Si un canal está en bypass (hay una línea recta a través del plug-in) puede hacer clic en la línea para romper la conexión.

Haga clic otra vez para cambiar la conexión rota por un bypass.

- Hacer clic en Reinicializar le lleva al estado original de las conexiones.

⇒ Los cambios que haga en esta ventana serán audibles inmediatamente.

Añadir efectos de inserción a buses

Todos los buses de entrada (sólo Cubase) y salida tienen ocho ranuras de inserción, como los canales de audio normales. Los procedimientos para añadir efectos de inserción son los mismos.

- Añadir efectos de inserción a un bus de entrada (sólo Cubase) le permite grabar con efectos.

Los efectos formarán parte permanentemente del archivo de audio grabado (vea el capítulo “Grabación” en la [página 72](#)).

- Los efectos de inserción añadidos a un bus de salida afectarán al audio enrutado a ese bus, como un “efecto de inserción maestro”.

Típicamente querrá añadir compresores, limitadores, EQs u otros plug-ins para perfilar la dinámica del sonido de la mezcla final. El dithering es un caso especial, como se describe abajo.

⇒ Por favor, tome nota de que los buses de entrada/salida sólo aparecen como pistas en la lista de pistas cuando sus botones de automatización W (Escribir) han sido activados una vez. Por lo tanto sólo puede usar la sección del Inspector para hacer ajustes de inserción en los buses si ha activado antes la automatización Escribir del bus.

Sin embargo, siempre puede hacer ajustes de inserciones en la ventana de Configuraciones de Canal y en el mezclador extendido.

Dithering

Dithering es un método para controlar el ruido producido por los errores de cuantización durante la grabación digital. La teoría en la que se sustenta nos dice que, durante los trozos de nivel bajo, sólo se usan unos pocos bits para representar la señal, lo que produce errores de cuantización y por lo tanto distorsión.

Por ejemplo, cuando “truncamos bits”, como resultado de un cambio de 24 a 16 Bit de resolución, se añaden errores de cuantización a lo que por lo demás sería una grabación inmaculada. Añadiendo una especie de ruido a un nivel extremadamente bajo, el efecto de estos errores se minimiza. El ruido añadido podría ser percibido como un leve silbido bajo las mismas condiciones. Sin embargo, el silbido es difícilmente perceptible y es mejor tener esto que no la distorsión.

¿Cuándo debería usar dithering?

- Considere la posibilidad de hacer dithering cuando hace una mezcla a una resolución más baja, bien en tiempo real (durante la reproducción) o con la función Exportar Mezcla de Audio.

Un típico ejemplo es cuando hace una mezcla de un proyecto a un archivo de audio estéreo de 16 Bit para grabar en un CD.

¿Qué es una “resolución inferior” pues? Bien, Cubase usa internamente una resolución de 32 Bit Flotante, lo que significa que todas las resoluciones enteras (16 Bit, 24 Bit, etc.) son inferiores. Los efectos negativos del truncamiento (sin dithering) son más perceptibles cuando se hace una mezcla a 8 Bit, 16 Bit y 20 Bit; usar dithering al hacer una mezcla a 24 Bit es sólo cuestión de gustos.

Aplicar dithering

1. Abra la ventana VST Configuraciones del Canal de Salida haciendo clic en el botón “e” del canal de Salida en el mezclador.

También puede ver la sección de Inserciones en el panel del mezclador extendido.

2. Abra el menú emergente de las inserciones de la ranura 7 u 8.

Las dos últimas ranuras de inserción (para cualquier canal) son post-fader, lo que es crucial para el plug-in de dithering. La razón es que cualquier ganancia maestra aplicada después del dithering volvería a traer la señal al dominio de 32 Bit Flotante, haciendo inútiles los ajustes de dithering.

3. Seleccione el plug-in de dithering UV22HR que se incluye desde el menú emergente.

Los plug-ins de dithering incluidos y sus parámetros se describen en el manual separado “Referencia de Plug-ins”. Si tiene instalado otro plug-in de dithering también puede usarlo si lo prefiere.

4. Asegúrese de que el plug-in de dithering está ajustado para hacer el dither a la resolución correcta.

Esta sería la resolución de su tarjeta de sonido (en reproducción) o la resolución deseada para el archivo de mezcla que quiera crear (como establece el diálogo Exportar Mezcla de Audio, vea el capítulo “[Exportar Mezcla de Audio](#)” en la [página 450](#)).

5. Use los otros parámetros del panel de control para ajustar el dithering a su gusto.

Usar canales de grupos para efectos de inserción

Como los demás canales, los canales de grupos pueden tener hasta ocho efectos de inserción. Estos canales son útiles quiere procesar varias pistas de audio a través del mismo efecto (p.ej. varias pistas de voz que deben ser procesadas todas por el mismo compresor).

Otro uso especial de los canales de grupos y efectos es el siguiente:

Si tiene una pista de audio mono y quiere procesarla a través de un efecto de inserción estéreo (p.ej. un chorus estéreo o un dispositivo auto panner), no puede sólo insertar el efecto, ya que la pista es mono. La salida del efecto de inserción sería mono también, y la información del estéreo del efecto se perdería.

Una solución sería enrutar un envío desde la pista mono a una pista de canal FX estéreo, ajustar el envío al modo pre-fader y bajar el fader por completo en la pista mono. Sin embargo, esto haría muy complicado el hecho de mezclar la pista, ya que no podría usar el fader.

Aquí va otra solución:

1. Cree una pista de canal de grupos en estéreo y enrútela hacia el bus de salida deseado.

2. Añada el efecto deseado al canal de grupos como efecto de inserción.

3. Enrute la pista de audio mono al canal de grupos.

Ahora la señal de la pista mono se envía directamente al grupo, donde pasa a través de efecto de inserción, en estéreo.

Congelar (renderizar) efectos de inserción de una pista

Los plug-ins de efecto a veces pueden requerir mucha potencia de proceso. Si está usando un gran número de efectos de inserción en una pista, puede llegar a un punto en el que su ordenador ya no sea capaz de reproducir la pista correctamente (se enciende el indicador de sobrecarga de CPU en la ventana Rendimiento VST, se oyen crujidos, etc.).

Para remediarlo puede congelar la pista, haciendo clic en el botón Congelar en el Inspector.



- Se abrirá el diálogo Congelar Canal – Opciones, permitiéndole establecer un tiempo de “Cola” en segundos.

Esto añade un trozo al final del archivo renderizado para permitir a la reverb y el retardo (echo) desvanecerse por completo.

- Ahora el programa renderiza la salida de la pista, incluyendo todas las inserciones pre-fader, a un archivo de audio.

Este archivo se coloca en la carpeta “Freeze” dentro de la carpeta de Proyecto (Windows). En Mac, la carpeta Freeze se guarda en “Usuario/Documentos”.

- La pista de audio congelada se bloquea y no se puede editar en la ventana de proyecto.

Los efectos congelados no se pueden editar ni borrar y tampoco puede añadir nuevas inserciones a la pista (sólo efectos post-fader).

- En reproducción se reproduce el archivo de audio renderizado. Puede todavía ajustar el nivel de volumen y el panoramizado en el mezclador, hacer ajustes de EQ y de efectos de envío.

En el mezclador, la tira del canal en una pista congelada es indicada por un símbolo de “copo de nieve” en la maneta del fader de volumen.

Después de congelar las inserciones para una pista, oír la pista igual que antes al reproducirla, pero los efectos de inserción no tendrán que ser calculados en tiempo real, aligerando la carga en el procesador. Típicamente usted querrá congelar una pista cuando esté acabada o ya no necesite modificarla más.

- Usando este modo sólo puede congelar pistas de audio, no pistas de canales de grupos o pistas de canal FX.
- Los dos últimos efectos de inserción no se congelarán, porque son ranuras de inserción post-fader.
- También puede congelar instrumentos VST y sus efectos – vea el capítulo “Instrumentos VST y Pistas de instrumento” en la [página 184](#).

Descongelar

Si necesita editar los eventos de una pista congelada o hacer ajustes a sus efectos de inserción, puede descongelarla:

1. Haga clic en el botón Congelar en el Inspector de la pista.

Se le preguntará si realmente quiere descongelar el canal y si quiere conservar o no los archivos congelados.

2. Haga clic en “Descongelar” o “Mantener archivos congelados”.

Esto reactiva los efectos de inserción congelados. Haga clic en “Mantener archivos congelados” para descongelar el canal sin borrar los archivos congelados. Después de editar puede volver a congelar las pistas.

Efectos de envío

Introducción

Como su nombre indica, los efectos de envío están fuera de la ruta de la señal de un canal de audio, es decir, el audio a procesar debe ser enviado al efecto (en contraposición con los efectos de inserción, que se insertan en la misma ruta de la señal del canal).

Para tal fin, Cubase está provisto de Pistas de canal FX. Cuando haya creado una pista de este tipo, se añadirá a la lista de pistas y la podrá seleccionar como destino del enrutamiento en las ranuras de Envío de los canales de audio.

- Cuando selecciona una pista de canal FX, el audio se envía al canal FX y a través de cualquier efecto de inserción ajustado en él.

Cada canal de audio tiene ocho envíos, que se pueden enrutar a diferentes canales FX, y por lo tanto diferentes configuraciones de efectos de inserción de canales FX. Puede controlar el nivel de señal enviado al canal FX ajustando el nivel de envío.

- Si ha añadido varios efectos a un canal FX, la señal viaja a través de los efectos en serie, desde arriba (la primera ranura) hacia abajo.

Esto permite configuraciones de efectos de envío "personalizadas" – p.ej., un chorus seguido por una reverb seguida por una EQ, etc.

- La pista de canal FX tiene su propia tira de canal en el mezclador, el canal de retorno del efecto.

Aquí puede ajustar el nivel del retorno y el balance, añadir EQ y enrutar el retorno del efecto a cualquier bus de salida.

- Cada pista de canal FX puede tener un número indeterminado de pistas de automatización para automatizar varios parámetros de efecto.

Vea el capítulo "Automatización" en la [página 205](#) para más información.

Configurar efectos de envío

Añadir una pista de canal FX

1. Despliegue el menú Proyecto y seleccione "Canal FX" en el submenú "Añadir Pista".

Aparece un diálogo.



2. Seleccione una configuración del canal para la pista de canal FX.

Estéreo es normalmente una buena opción ya que la mayoría de plug-ins de efecto tienen salidas estéreo.

3. Seleccione un efecto para la pista de canal FX.

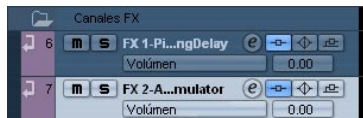
No es necesario que lo haga ahora – puede dejarlo con "Ningún Efecto" y añadir efectos más tarde si lo desea.

4. Haga clic en Aceptar.

Se añade una pista de canal FX a la lista de pistas, y el efecto seleccionado, si hay alguno, se carga en la primera de ranura de efecto de inserción del canal FX (en tal caso, la pestaña Inserciones iluminada en la pista del canal FX en el Inspector indicará que se le ha sido asignado un efecto y se ha activado automáticamente).

- Todas las pistas de canales FX que cree aparecerán en una "carpeta" para ello, en la lista de pistas.

Esto hace que sea más fácil administrar todas sus pistas de canal FX, y también le permitirá ahorrar espacio en la pantalla cerrando la carpeta.



Las pistas de canal FX se nombran automáticamente: "FX 1", "FX 2" etc., pero puede cambiarles el nombre cuando quiera. Haga doble clic sobre el nombre tanto en la lista de pistas como en el Inspector y teclee un nuevo nombre.

Añadir y configurar efectos

Como se dijo anteriormente, puede añadir un efecto de inserción cuando crea una pista de canal FX. Para añadir y configurar efectos después de que la pista haya sido creada puede usar el Inspector de la pista (haga clic en la pestaña Inserciones) o la ventana VST Configuraciones del Canal FX:

1. Haga clic en el botón Editar ("e") de la pista de canal FX (en la lista de pistas, el mezclador o el Inspector). La ventana de configuraciones de canal FX aparece. Es similar a una ventana normal de Configuraciones de Canal.



En la parte izquierda de la ventana puede encontrar la sección de Inserciones con ocho ranuras de efecto.

2. Asegúrese de que el canal FX está enrutado hacia el bus de salida correcto.

Esto se hace con el menú emergente Enrutado de Salida, encima de la sección de faders (también disponible en el mezclador y el Inspector).

3. Para añadir un efecto de inserción en una ranura vacía (o cambiar el efecto ya que haya en una ranura), haga clic sobre la ranura y luego seleccione un efecto en el menú emergente.

Esto funciona igual que cuando selecciona un efecto de inserción para un canal de audio normal.

4. Cuando añade un efecto, su panel de control aparece automáticamente. Cuando configura efectos de envío, lo normal es que ajuste el control de Sonido con efecto/Sonido original (wet/dry) todo hacia “wet” (sonido con efecto). Esto es porque usted controla el balance entre la señal con efecto y la señal original en los efectos de envío. Para más información vea [“Edición de efectos”](#) en la [página 178](#).

▪ Puede añadir hasta ocho efectos en un canal FX.

La señal pasará a través de todos los efectos en serie. No es posible ajustar los niveles de envío y retorno de manera individual en los efectos – se aplica a todo el canal FX. Si lo que quiere son varios efectos de envío diferentes (donde pueda controlar los niveles de envío y retorno por separado), debería añadir más pistas de canal FX – una para cada efecto.

▪ Puede reordenar los efectos haciendo clic en el área arriba del campo del nombre y arrastrando el efecto a otra ranura.

▪ Puede copiar un efecto a otra ranura (del mismo canal o otro canal diferente) pulsando [Ctrl]/[Comando] y arrastrándolo hasta otra ranura de efectos.

▪ Para quitar un efecto de inserción de una ranura, haga clic en la ranura y seleccione “Ningún Efecto” del menú emergente.

Debería hacer esto en todos los efectos que no quiera usar, para reducir el consumo de CPU.

▪ Puede hacer bypass de efectos individuales (o de todos los efectos) haciendo clic en los correspondientes botones de Bypass de la pista de canal FX.

Vea [“Enrutar un canal de audio o bus a través de efectos de inserción”](#) en la [página 167](#).

▪ También puede ajustar el volumen, panoramizado y EQ para el retorno del efecto en la ventana Configuraciones de Canal FX.

También se puede hacer en el mezclador o en el Inspector.

⇒ Recuerde que cuantas más unidades de efectos use, más alto será el consumo de CPU.

Ajustar los Envíos

El próximo paso es configurar un envío en un canal de audio y enrutarlo hacia un canal FX. Esto se puede hacer en el mezclador (en el panel extendido), en la ventana de Configuraciones de Canal o en el Inspector de la pista. El ejemplo de abajo muestra la ventana de Configuraciones de Canal, pero el procedimiento es similar para todas las secciones:

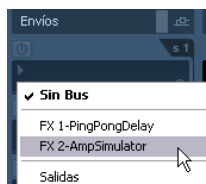
1. Haga clic en el botón “e” de un canal de audio para que aparezca su ventana de Configuraciones de Canal.

La sección de los envíos se sitúa a la izquierda de la tira de canal, por defecto. Cada una de sus ocho envíos tiene los siguientes controles:

- Un botón de Activado/Desactivado para activar/desactivar el efecto
- Un deslizador para el nivel del envío
- Un conmutador pre/post-fader
- Un botón “e” (editar)

Tome nota de que los tres últimos elementos no se muestran hasta que el envío está activado y se ha cargado un efecto.

2. Despliegue el menú emergente Enrutado de un envío haciendo clic en la ranura vacía, y seleccione el destino del enrutamiento deseado.



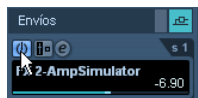
- Si el primer elemento del menú (“Sin Bus”) está seleccionado, el envío no se enrutará a ninguna parte.
- Los elementos llamados “FX 1”, “FX 2” etc. se corresponden con las pistas de efectos existentes. Si cambió de nombre alguna pista de efectos (vea [“Añadir una pista de canal FX”](#) en la [página 172](#)) su nombre aparecerá en este menú en lugar del nombre por defecto.
- El menú también le permite enrutar un envío directamente a los buses de salida, canales de buses de salida separados o canales de grupo.

3. Seleccione una pista de canal FX desde el menú emergente.

Ahora el envío está enrutado hacia el canal FX.

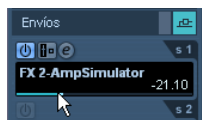
4. Haga clic en el botón de encendido del envío del efecto y se iluminará con una luz azul.

Esto activa el envío.



5. Haga clic y arrastre el deslizador del nivel del envío hasta un valor moderado.

El nivel del envío determina la cantidad de señal del canal de audio que se enrutará hasta el canal FX, a través del envío.



Ajustando el nivel del Envío.

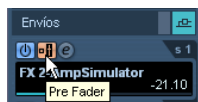
▪ En el mezclador, para ajustar el nivel de retorno, puede usar el fader de volumen del canal FX.

Mediante el ajuste del nivel de retorno puede controlar la cantidad de señal que se envía desde el canal FX al bus de salida.



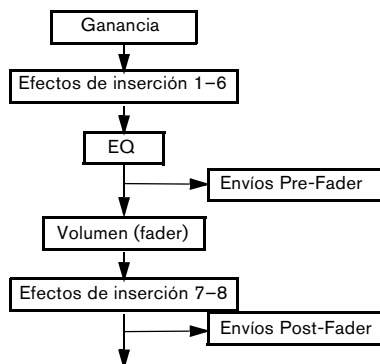
Ajustando el nivel de retorno del efecto.

6. Si quiere que la señal se envíe al canal de efectos antes de que actúe el fader de volumen del canal, haga clic en el botón Pre-Fader del envío para que se encienda.



Un envío en modo pre-fader.

Lo normal es que usted quiera que el envío del efecto sea proporcional al volumen del canal (envío post-fader). El dibujo de abajo muestra los lugares en los que los envíos se "toman" de la señal, en los modos pre y post-fader.



⇒ Puede escoger si quiere que el botón de Enmudecer de un canal afecte (o no) a un envío en modo pre-fader. Esto se hace con la opción "Enmudecer Pre-Send si Enmudecer está activado", en el diálogo de Preferencias (página VST).

▪ Cuando uno o varios envíos están activos en un canal, los botones de Efectos de Envío están iluminados con una luz azul.

⇒ Sólo Cubase: Los canales FX tienen envíos por sí mismos.

Bypass de Envíos

▪ En el mezclador puede hacer clic en el botón activado (azul) de estado de envíos de un canal para circunvalar (bypass) todos sus envíos.

El botón es amarillo cuando los envíos están en bypass. Haga clic en el botón otra vez para habilitar los envíos.



Haga clic en este botón para hacer bypass de envíos.

▪ En el Inspector y en la ventana de Configuraciones de Canal, haga clic en el botón a la izquierda del botón de envíos (de modo que se ponga de color amarillo) para circunvalar los envíos.

- También puede hacer bypass de los envíos individualmente en la Vista preliminar de canales.

Vea “Efectos de inserción en la vista preliminar de canales” en la [página 168](#).

- También puede hacer bypass de los efectos de envío haciendo clic en el botón “Bypass de Inserciones” en el canal FX.

Esto pone en bypass los efectos actuales que podrían ser usados en varios canales. Hacer bypass de un envío afecta a aquel envío y aquel canal solamente. Si hace bypass de un efecto de inserción el sonido original pasará a través de él. Esto puede llevarle a efectos laterales no deseados (volumen demasiado alto). Para desactivar todos los efectos use el botón Enmudecer en el canal FX.

Ajustar el panoramizado de los envíos (sólo Cubase)

Por defecto los envíos de un canal de audio respetan los ajustes de panoramizado – estéreo o surround – que tenga el canal. Esto significa que si un canal de audio tiene el panoramizado a la derecha, la señal de sus efectos de envío también tendrá el panoramizado hacia la derecha, lo que hará la imagen del estéreo lo más clara y verdadera posible.

Sin embargo usted puede querer varios ajustes de pan para varios envíos. Tiene algunos usos útiles:

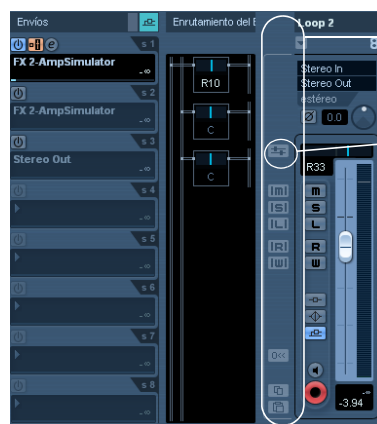
- Si enruta un envío desde un canal mono a una pista de canal FX estéreo, puede centrar el pan de la señal de envío en el canal FX estéreo (o donde usted lo desee).
- Si enruta un envío desde un canal estéreo a una pista de efectos mono, el control de panoramizado actúa como un crossfader, determinando el balance entre las dos partes del estéreo cuando la señal se convierte a mono.
- Si enruta un envío desde un canal estéreo o mono a un canal FX en surround, puede usar el panner de surround para posicionar la señal del envío en el escenario de surround.

Puede ajustar el panoramizado del envío de la siguiente manera:

1. Abra la ventana de Configuraciones de Canal del canal de audio.
2. Haga clic derecho en cualquier parte de la ventana de Configuraciones de Canal (menos en el visor de EQ) para abrir el menú contextual, luego abra el submenú “Personalizar Vista”.

3. En el submenú seleccione “Enrutamiento del Envío” y “Panel de Control”.

En la sección de Enrutamiento del Envío de la ventana de Configuraciones de Canal, cada envío se muestra como un pequeño diagrama de enrutado con un selector pre/post a la derecha y un fader de panoramizado (si es apropiado). En la sección del Panel de Control puede activar la opción “Enlazar por defecto Panners “Send Routing” a Panner del Canal”. Cuando está activado los panoramizadores del envío se ajustarán al pan del canal. Este elemento de menú también está disponible a través del diálogo de Preferencias (página VST).



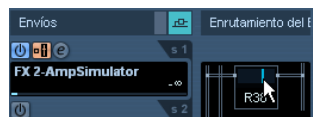
La sección Panel de Control

Enlazar Panners “Send Routing” a Panner del Canal

Los Envíos, Enrutamientos del Envío y el Panel de control, en la ventana de Configuraciones de Canal.

4. Haga clic y arrastre en el visor del control del panoramizado para los envíos que lo desee.

Puede reinicializar el control de panoramizado a la posición central haciendo clic sobre él pulsando [Ctrl]/[Comando].



- Si el canal FX está configurado en formato surround, el control de pan será un panoramizador surround en miniatura, similar al del mezclador.

Puede hacer clic y arrastrar la “bola” del panoramizador en miniatura para posicionar el envío en el campo del surround, o hacer doble clic sobre el visor para que aparezca el panoramizador del surround. Vea el capítulo “Sonido Surround (sólo Cubase)” en la [página 196](#).

⇒ Si el envío (el canal de audio) y el canal FX están en mono, el control de pan no estará disponible.

Canales FX y la función Anular Solo

Algunas veces, al mezclar, quiere que algunos canales permanezcan en “solo”, para escuchar solamente esos canales. Sin embargo, esto también silenciará todos los canales FX. Si los canales de audio que están en “solo” tienen envíos enrutados a canales FX, no oír los efectos de envío.

Para remediarlo, use la función Anular Solo en el canal FX:

1. [Alt]/[Opción]-clic sobre el botón Solo del canal FX. Esto activa la función Anular Solo del canal FX. De este modo el canal FX no se silenciará si hay algún otro canal en “solo”.
2. Ahora puede poner en “solo” cualquier canal de audio sin que su retorno de efecto (el canal FX) esté silenciado.
 - Para desactivar la función Anular Solo del canal FX, presione [Alt]/[Opción]-clic sobre el botón Solo del canal FX.

Usar la Entrada de Side-Chain

Muchos efectos VST 3.0 disponen de entrada side-chain. El side-chaining le permite, p.ej., bajar el volumen de la música cuando alguien está hablando (“ducking”), o usar la compresión (sobre un sonido de bajo) cuando se oye la batería, de tal modo puede “armonizar” la intensidad de dos instrumentos. Otra posibilidad es usar la señal de side-chain como fuente de modulación.

Los tipos de efecto que incluyen la funcionalidad de side-chain son Delay, Dynamics, Modulation y Filter.

⚠ Para una descripción detallada de los plug-ins que implementan la capacidad de side-chaining, vea el manual a parte “Referencia de Plug-ins”.

⇒ Ciertas combinaciones de pistas y entradas side-chain pueden conducirlo a loops retroalimentados y mayores latencias. Si es el caso, las opciones de side-chain no estarán disponibles.

Crear un retardo con atenuación (Ducking Delay)

Las repeticiones de un retardo se pueden silenciar utilizando señales de side-chain que sobrepasen un cierto umbral.

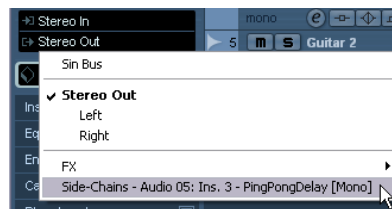
Puede usar esta capacidad para crear sonidos llamados “retardos de pato”. Digamos que quiere añadir un efecto de retardo que sea audible sólo cuando no haya sonido en la pista de voz. Para ello necesitará ajustar un efecto de retardo que se desactive cada vez que la voz empiece a sonar.

Proceda así:

1. Seleccione la pista de voz.
2. En el menú Proyecto, seleccione “Duplicar Pistas”. Ahora puede usar los eventos de la voz de la segunda pista para silenciar el efecto de retardo.
3. Abra la pestaña de Inserciones de la primera pista de voz en el Inspector y seleccione “PingPongDelay” como efecto.
Se abrirá el panel de control del efecto.
4. Haga los ajustes deseados al efecto y active el botón Side-Chain, en el panel de control del efecto.
Intente ajustar el efecto para que se adapte lo mejor posible a su proyecto. Para una descripción detallada de los parámetros, vea el manual a parte “Referencia de Plug-ins”.



5. En la lista de pistas seleccione la segunda pista de voz.
6. Despliegue el menú emergente de Enrutado de Salida y en el submenú Side-Chain, seleccione el efecto Ping-PongDelay que ajustó para la pista de voz.
De esta manera las señales de la segunda pista (la duplicada) se enrutarán al efecto (y no acabarán en la mezcla).



Ahora, cada vez que la señal de la pista de voz sobrepase el umbral, se desactivará el retardo. Como el umbral para el efecto de retardo es fijo, puede tener que ajustar el volumen de la pista 2, en este ejemplo, para asegurarse de que las partes de voz con volumen bajo o medio también silencian el efecto de retardo.

Activar un efecto de compresión utilizando señales de side-chain

Los efectos de compresión, expansión, o puerta pueden dispararse por señales de side-chain que excedan un determinado umbral.

Puede encontrarse en una situación en la que quiera bajar el volumen de un instrumento cada vez que se toca otro. Usted podría, p.ej., querer bajar el volumen de un bajo mientras suena la batería. Esto se puede conseguir aplicando compresión a la señal del bajo cada vez que la señal de batería está presente en su respectiva pista.

Proceda así:

1. Seleccione la pista de bajo.
2. Abra la pestaña de Inserciones en el Inspector, haga clic en una ranura de inserción para abrir el menú de selección de efecto y, en el submenú de Dinámicas, seleccione "Compressor".
3. Haga los ajustes deseados al efecto (probablemente deberá ajustarlos luego para obtener el nivel de compresión correcto) y active el botón de side-chain.
4. Seleccione la pista de bombo.
5. Abra la sección Inspector de Envíos, haga clic en una ranura de envío y desde el submenú side-chain seleccione el efecto Compressor que creó para la pista de bajo. Ajuste el nivel de Envío.

De esta manera la señal del bombo disparará el compresor de la pista de bajo.

Cuando reproduzca el proyecto, el bajo se comprimirá cuando la señal de la pista de bombo sobrepase el umbral.

Side-chain y modulación

Las señales de side-chain se saltan (bypass) la modulación del LFO y, en cambio, aplican la modulación de acuerdo con la envolvente de la señal de side-chain. Como cada canal se analizará y modulará por separado, esto le permite crear efectos de modulación de surround o estéreo espaciales increíbles. ¡Experimente con las funciones usted mismo!

Acerca de arrastrar y depositar

Cuando arrastra efectos desde una ranura de inserción a otra (del mismo canal o entre canales), se considera lo siguiente:

- Cuando mueve un efecto dentro de un mismo canal (ej: de la ranura 4 a la ranura 6), las conexiones de side-chain se mantienen.
- Cuando arrastra un efecto entre dos canales, las conexiones de side-chain no se mantienen.
- Cuando copia un efecto en otra ranura de efecto (del mismo canal o no), no se copian las conexiones de side-chain, es decir, se pierden.

Usar efectos externos (sólo Cubase)

Aunque el programa se distribuye con una selección de grandes plug-ins VST, y aunque hay un amplio abanico de plug-ins en el mercado, quizá usted querrá usar unidades de hardware – compresores de válvulas, módulos de reverb, máquinas de retardo de cinta "vintage", etc. Ajustando buses de efectos externos puede hacer que su equipamiento pase a formar parte del estudio virtual de Cubase.

Un bus de efectos externo es una combinación de salidas (envíos) y entradas (retornos) de su tarjeta de sonido, además de algunos ajustes adicionales. Todos los buses de efectos externos que haya creado aparecerán en los menús emergentes de plug-ins de efecto. La diferencia es que si selecciona un efecto externo como inserción, el audio será enviado a la salida correspondiente, será procesado por el hardware (teniendo en cuenta que lo haya conectado adecuadamente) y será enviado de vuelta a través de la entrada especificada.

⇒ La creación y manejo de efectos externos se describe con detalle en el capítulo ["Conexiones VST: Configurar los buses de entrada y salida"](#) en la [página 13](#).

Edición de efectos

Todas las inserciones y envíos tienen un botón Edición (“e”). Haciendo clic sobre él se abre su panel de control, en el que puede ajustar los parámetros.

Los contenidos, diseño y disposición del panel de control dependen del efecto seleccionado. Sin embargo, todos los paneles de control de efectos tienen un botón Activado/Desactivado, un botón Bypass, botones de automatización Leer/Escribir (para automatizar cambios de parámetros del efecto, vea el capítulo [“Automatización”](#) en la [página 205](#)), un menú emergente de presets y un menú emergente Gestión de Presets para guardar y cargar presets de efecto. Algunos plug-ins también disponen de un botón de side-chain, vea [“Usar la Entrada de Side-Chain”](#) en la [página 176](#).



El panel de control del efecto Rotatorio

- Por favor tome nota de que todos los efectos se pueden editar usando un panel de control simplificado (deslizadores horizontales, sin gráficos). Este panel se abre presionando [Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]- [Mayús.] y haciendo clic en el botón Edición del envío de efecto o ranura.

Los paneles de control de los efectos pueden tener una gran variedad de potenciómetros, deslizadores, botones y curvas gráficas.

⇒ Los efectos que se incluyen y sus parámetros se describen en el manual a parte “Referencia de Plug-in”.

- Si edita los parámetros de un efecto, los ajustes se grabarán automáticamente con el proyecto.

- También puede grabar sus ajustes actuales como preset, vea más abajo.

- Los parámetros de los efectos se pueden automatizar – vea el capítulo [“Automatización”](#) en la [página 205](#).

Presets de efecto

La administración de presets de efecto en Cubase es muy versátil. En el MediaBay – o en el diálogo de Guardar Preset (con algunas limitaciones) – puede asignar atributos a los presets que le permitirán organizar y navegar entre ellos en base a varios criterios. Cubase viene con un gran lote de presets de pista y presets VST categorizados que se pueden usar directamente. También puede preescuchar presets de efecto antes de cargarlos, lo que acelera considerablemente el proceso de búsqueda del plug-in adecuado.

Los presets de efecto se pueden dividir en las siguientes categorías principales:

- Presets VST para un plug-in.
Guardan parámetros específicos para un determinado efecto.
- Presets de inserción que contienen combinaciones de efectos.

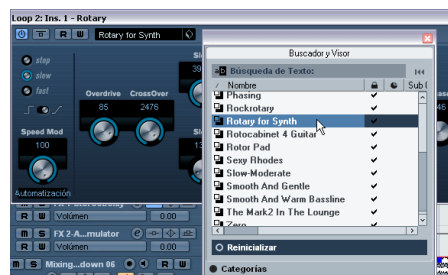
Contienen el rack entero (todas las ranuras) de efectos de inserción, además de sus configuraciones, vea [“Guardar combinaciones de efectos de inserción”](#) en la [página 180](#).

Seleccionar presets de efecto

La mayoría de plug-ins de efectos VST vienen con presets muy útiles, para una selección instantánea.

Para seleccionar un preset de efecto en el buscador, proceda así:

1. Cargue un efecto, como inserción en un canal o en un canal FX.
Se abrirá el panel de control del efecto.
2. Haga clic en el campo preset, arriba del panel de control.
Se abrirá el Buscador de Presets.



- También puede abrir el Buscador de Presets desde el Inspector (pestaña de Inserciones) o desde la ventana de Configuraciones de Canal.

3. Seleccione el preset que desee de la lista.

4. Active la reproducción para oír el preset seleccionado. Sencillamente navegue entre los presets hasta que encuentre el sonido que busca. Puede ser útil reproducir una sección en ciclo para hacer comparaciones entre diferentes presets más fácilmente.

5. Haga doble clic sobre el preset que desee (o haga clic fuera del Buscador de Presets) para aplicarlo.

- Para volver al preset que estaba seleccionado cuando abrió el Buscador de Presets, haga clic sobre el botón de Reinicializar.

- También puede abrir el Buscador de Presets haciendo clic en el botón a la derecha del campo preset, y seleccionando “Cargar preset” del menú emergente Gestión de Presets.

- La gestión de plug-ins VST 2 es un poco diferente, vea [“Acerca de los presets VST antiguos”](#) en la [página 180](#).

Las secciones del Buscador

El Buscador de Presets contiene las siguientes secciones:

- La sección “Buscador y Visor” (mostrada por defecto) lista los presets disponibles del efecto seleccionado.

- La sección filtro (que se muestra al hacer clic en el botón Categorías) muestra los atributos disponibles para el preset del efecto seleccionado.

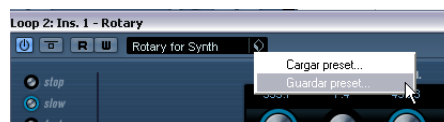
Las columnas estarán vacías si no se han especificado atributos a los presets del efecto. Si se han asignado atributos al preset del efecto, podrá hacer clic sobre un atributo en su respectiva columna (Categoría, Estilo, etc.) para descartar todos los presets que no concuerden con los atributos seleccionados.

- Si también activa el botón “Mostrar Carpeta”, se mostrará la sección Buscador y Filtro, que le permitirá especificar las carpetas en las que se deberán buscar los archivos de preset.

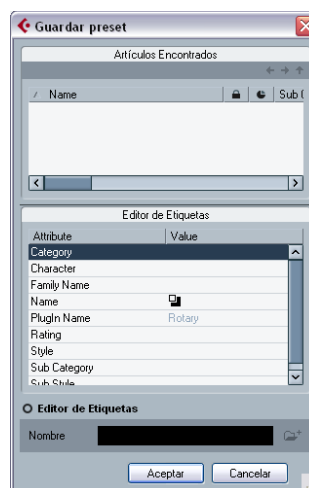
Guardar presets de efectos

Puede grabar los ajustes de un efecto que haya editado como presets, para usarlos más tarde (p.ej., en otros proyectos):

1. Abra el menú emergente Gestión de Presets.



2. Seleccione “Guardar preset...” en el menú emergente. Esto abrirá un diálogo en el que podrá guardar los ajustes actuales como preset.



3. Introduzca el nombre para el nuevo preset en el campo Nombre de Archivo, en la parte inferior del diálogo Guardar Preset.

- Si quiere asignar atributos al preset, haga clic en el botón Editor de Etiquetas.

Haga clic en la columna Valor para seleccionar la “etiqueta” apropiada, en una o varias de las categorías disponibles de la columna Atributo. Para más información acerca de la gestión de presets y el Editor de Etiquetas, vea el capítulo [“MediaBay”](#) en la [página 295](#).

4. Haga clic en Aceptar para guardar el preset y cerrar el diálogo.

Los presets definidos por el usuario se graban en la siguiente ubicación:

- Win: \Documents and Settings\- Mac: /Users/<nombre de usuario>/Library/Audio/Presets/<fabricante>/<nombre del plug-in>

No puede cambiar la carpeta por defecto, pero puede añadir subcarpetas dentro de las carpetas de presets de efecto.

Acerca de los presets VST antiguos

Como se dijo anteriormente, puede usar plug-ins VST 2.x en Cubase. Para una descripción sobre el uso de plug-ins VST 2.x vea [“Instalar y gestionar plug-ins de efecto”](#) en la [página 181](#).

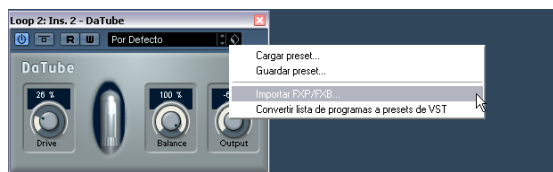
Cuando cargue un plug-in VST 2, todos sus presets guardados anteriormente estarán en el formato de programa/banco antiguo (.fxp/.fxb). Puede importar esos archivos, pero su manejo será un poco diferente. No podrá usar las capacidades del Editor de Etiquetas hasta que no haya convertido los antiguos presets “.fxp/.fxb” a presets VST 3. Si graba nuevos presets para plug-ins VST 2, ya se grabarán en formato “.vstpreset”.

⚠ Todos los presets VST 2 se pueden convertir a presets VST 3.

Importar y convertir archivos FXP/FXB

Para importar archivos .fxp/.fxb proceda así:

1. Cargue cualquier efecto VST 2 que tenga instalado y abra el menú emergente de Gestión de Presets.



2. Seleccione “Importar FXP/FXB...” en el menú. Este elemento del menú sólo está disponible en los plug-ins VST 2.

3. En el diálogo que se abrirá, busque el archivo .fxp y haga clic en Abrir.

Si carga un banco (.fxb), se reemplazarán todos los programas actuales. Si carga sólo un programa, se reemplazará sólo el programa seleccionado. Tome nota de que estos archivos existirán en el caso de que haya creado sus presets .fxp/.fxb en una versión previa de Cubase (o en cualquier otra aplicación VST 2).

4. Después de importar puede convertir la lista de programas actuales a presets VST, seleccionando “Convertir lista de programas a presets de VST” en el menú emergente Gestión de Presets.

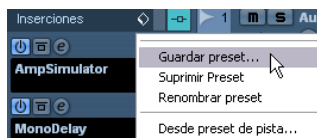
Los presets estarán disponibles en el Buscador de Presets después de ser convertidos, y podrá usar el Editor de Etiquetas para añadirles atributos y hacer preescuchas. Los nuevos presets convertidos se almacenarán en la carpeta de Presets VST3.

Guardar combinaciones de efectos de inserción

Puede guardar el rack entero de efectos de inserción de un canal, junto con todos sus ajustes. Eso será un preset de inserciones. Los presets de inserciones se pueden aplicar a canales de audio, instrumentos, efectos o grupos de pistas.

Siga este procedimiento:

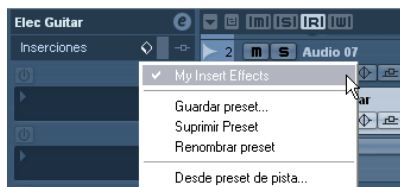
1. Seleccione la pista deseada en la lista de pistas y abra la sección del Inspector de Inserciones.
2. Cargue una combinación de efectos de inserción y ajuste los parámetros (o seleccione presets de efecto).
3. Haga clic en el botón VST Sound, situado arriba de la pestaña de Inserciones, para abrir el menú emergente Gestión de Presets y seleccione “Guardar Preset”. También se puede hacer desde la ventana de Configuraciones de Canal, usando el botón VST Sound, en la parte superior de la sección de Inserciones.



4. Teclee el nombre del preset en el dialogo que aparece.

5. Seleccione la pista (audio/grupo/instrumento/canal FX) a la que le quiera aplicar en nuevo preset, y abra el menú emergente de Gestión de Presets.

Como puede ver, el nuevo preset está disponible en la parte superior del menú emergente.



6. En el menú emergente, seleccione el preset que creó. Los efectos se cargarán en las ranuras de inserción de la nueva pista y se abrirán todos sus paneles de control.

- Tome nota de que cuando carga un preset de combinaciones de inserciones, se elimina cualquier plug-in que estuviese anteriormente cargado en las ranuras de pista, independientemente de si esas ranuras se usan en el preset o no.

En otras palabras, grabar un preset de inserciones significa grabar el estado de todas las ranuras de inserción.

- Puede usar el menú emergente de Gestión de Presets para guardar los ajustes, borrar un preset o renombrarlo.

Extraer ajustes de efectos de inserción de presets de pista

Puede extraer los efectos usados en un preset de pista y cargarlos luego en su “rack” de inserciones:

- Seleccione “Desde preset de pista...” en el menú emergente de Gestión de Presets para abrir un diálogo que mostrará todos los presets de pista.
- Seleccione un elemento de la lista para cargar los efectos usados en el preset de pista.

Los presets de pista se describen en el capítulo [“Trabaja con presets de pista”](#) en la [página 311](#).

Instalar y gestionar plug-ins de efecto

Cubase soporta dos formatos de plug-in; el formato VST 2 (con extensión de archivo “.dll” en PC y “.VST” en Mac) y el formato VST 3 (con extensión “.vst3” en ambas plataformas). Los formatos se gestionan de manera distinta en lo que se refiere a instalación y organización.

Instalar plug-ins VST adicionales

Instalando plug-ins VST 3 en Mac OS X

Para instalar un plug-in VST 3.x en Mac OS X, salga de Cubase y arrastre el archivo del plug-in hasta una de las siguientes carpetas:

- /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/

Sólo es posible si es el administrador del sistema. Los plug-ins que se instalen en esta carpeta estarán disponibles para todos los usuarios y programas.

- /Users/<nombre del usuario>/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/

“<nombre del usuario>” es el nombre que usa para identificarse en su ordenador (la forma más rápida de abrir esta carpeta es ir a su carpeta “Home” y poner la ruta /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/). Los plug-ins instalados en esta carpeta sólo están disponibles para usted.

Cuando arranque Cubase otra vez, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de efecto. Con el protocolo VST 3 las categorías de efecto, estructura de subcarpetas, etc, ya vienen implementadas y no se pueden cambiar. Los efectos simplemente aparecerán en las carpetas de la categoría asignada, en el menú emergente de Efecto.

Instalar plug-ins VST 2.x en Mac OS X

Para instalar un plug-in VST 2.x en Mac OS X, salga de Cubase y arrastre el archivo del plug-in hasta una de las siguientes carpetas:

- /Library/Audio/Plug-Ins/VST/

Sólo es posible si es el administrador del sistema. Los plug-ins que se instalen en esta carpeta estarán disponibles para todos los usuarios y programas.

- <nombre del usuario>/Library/Audio/Plug-Ins/VST/
- “<nombre del usuario>” es el nombre que usa para identificarse en su ordenador (la forma más rápida de abrir esta carpeta es ir a su carpeta “Home” y poner la ruta /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/). Los plug-ins instalados en esta carpeta sólo están disponibles para usted.

Cuando arranque Cubase otra vez, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de efecto.

⇒ Si un plug-in de efectos viene con su propio instalador, debería usarlo.

Como norma general lea la documentación o los archivos léame antes de instalar un nuevo plug-in.

Instalar plug-ins VST 3 en Windows

En Windows los plug-ins VST 3 se instalan arrastrando los archivos (con extensión “.vst3”) hasta la carpeta vst3 en la carpeta de Cubase. Cuando arranque Cubase otra vez, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de Efecto. Con el protocolo VST 3 las categorías de efecto, estructura de subcarpetas, etc, ya vienen implementadas y no se pueden cambiar. Los efectos simplemente aparecerán en las carpetas de la categoría asignada, en el menú emergente de Efecto.

Instalar plug-ins VST 2 en Windows

En Windows los plug-ins VST 2.x se instalan arrastrando los archivos (con extensión “.dll”) hasta la carpeta Vstplugins que está dentro de la carpeta del programa Cubase, o hasta la carpeta de Plug-ins VST Compartidos – vea abajo. Cuando arranque Cubase otra vez, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de efecto.

⇒ Si un plug-in de efectos viene con su propio instalador, debería usarlo.

Como norma general lea la documentación o los archivos léame antes de instalar un nuevo plug-in.

Organizando los plug-ins VST 2

Si tiene un gran número de plug-ins VST 2 es muy caótico el hecho de tenerlos todos en un sólo menú emergente. Por tal razón, los plug-ins VST 2 que se distribuyen con Cubase se colocan en subcarpetas de acuerdo con su naturaleza.

- En Windows puede organizar sus plug-ins VST moviendo, añadiendo o renombrando subcarpetas dentro de la carpeta Vstplugins. Cuando arranque el programa y despliegue el menú emergente de efectos, las subcarpetas se representarán con submenús jerárquicos, cada uno listando los plug-ins de su correspondiente subcarpeta.

- En Mac OS X no puede cambiar el orden jerárquico de los plug-ins VST “por defecto”. Sin embargo puede recolocar cualquier plug-in adicional que haya instalado (en las carpetas /Library/Audio/Plug-Ins/VST/, vea abajo) colocándolo en una subcarpeta. En el programa las subcarpetas se representarán con submenús jerárquicos, cada uno listando los plug-ins de su correspondiente subcarpeta.

Acerca de los efectos de versiones anteriores de Cubase

La carpeta Legacy, en el DVD del programa, contiene efectos de versiones anteriores de Cubase. La razón principal para instalar estos plug-ins antiguos es la de conseguir compatibilidad hacia atrás, es decir, hacer que pueda importar sus proyectos antiguos de Cubase con los ajustes de efectos correctos.

La ventana Información de Plug-ins

En el menú Dispositivos encontrará una opción llamada “Información de Plug-ins”. Seleccionándola aparecerá un diálogo listando todos los plug-ins VST compatibles disponibles en su sistema (incluyendo Instrumentos VST), así como todos los plug-ins MIDI.

Nombre	Fabricante	Archivo	Ruta
AmpSimulator	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
AutoPan	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
BitCrusher	Steinberg Media Technologies	BitCrusher.dll	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\Plugins\
Choppers	Steinberg Media Technologies	Choppers.dll	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\Plugins\
Chorus	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
Cloner	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
Compressor	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
DaTube	Steinberg Media Technologies	DaTube.dll	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\Plugins\
Definer	Steinberg Media Technologies	Definer.dll	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\Plugins\
Distortion	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
DualFilter	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
Embracer	Steinberg Media Technologies	Embracer.dll	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\Plugins\
EnvelopeShaper	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
Expander	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
Flanger	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
Gate	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
GEQ-30	Steinberg Media Technologies	Cubase Plug-in Set.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
Groove Agent ONE	Steinberg Media Technologies	Groove Agent ONE.vst3	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\
Grungelizer	Steinberg Media Technologies	Grungelizer.dll	C:\Program Files\Steinberg\Cubase SVS3\Plugins\

Gestionar y seleccionar plug-ins VST

- Para ver todos los plug-ins VST disponibles abra la pestaña “Plug-ins VST”.
- Para activar un plug-in (deje que sea seleccionable), marque la columna de la izquierda. Sólo los plug-ins habilitados aparecerán en los menús de efectos.

- La columna Instancias indica el número de instancias del plug-in que están siendo usadas actualmente en Cubase. Haciendo clic en esta columna para un plug-in que ya está en uso, hace que aparezca una ventana emergente mostrando exactamente el lugar donde es usado.

⇒ Un plug-in puede estar en uso incluso si no ha sido habilitado en la columna de la izquierda. Usted podría, p.ej., haber abierto un proyecto que contiene efectos que actualmente están deshabilitados. La columna de la derecha sólo establece si un plug-in será visible en los menús de efectos o no.

- Se puede cambiar el tamaño de las columnas arrastrando la barra que las divide, en el encabezado.

Las otras columnas muestran la siguiente información sobre cada plug-in:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre del plug-in.
Distribuidor	El fabricante del plug-in.
Archivo	El nombre completo del plug-in (con extensión).
Categoría	Indica la categoría de cada plug-in (tal como Instrumentos VST, Efectos de Surround, etc.).
Versión	Muestra la versión del plug-in.
SDK	Muestra con qué versión del protocolo VST es compatible el plug-in.
Latencia	Muestra el retardo (en muestras) que se introducirá si el efecto se usa como inserción. Cubase lo compensa automáticamente.
Entradas de 'Side-Chain'	Muestra el número de entradas side-chain del plug-in.
E/S	Esta columna muestra el número de entradas y salidas de cada plug-in.
Ruta	La ruta y el nombre de la carpeta en la que se encuentra el archivo del plug-in.

Botón Actualizar

Haciendo clic en este botón hará que Cubase vuelva a escanear las carpetas VST designadas para actualizar la información de plug-ins.

Carpetas de Plugins VST 2.x

Abre un diálogo en el que podrá ver las rutas actuales en las que se encuentran los plug-ins VST 2.x. Puede añadir y quitar ubicaciones de carpetas usando los botones correspondientes. Si hace clic en “Añadir”, se abrirá un diálogo de archivo, en el que podrá seleccionar la carpeta deseada.

Acerca de la carpeta de plug-ins “compartidos” (sólo Windows y VST 2.x)

Puede designar una carpeta de plug-ins VST 2.x “compartida”. Le permitirá usar los plug-ins VST 2.x en otros programas que sigan este estándar.

Para designar una carpeta compartida hay que seleccionar una carpeta de la lista y hacer clic en el botón “Establecer como Carpeta Compartida” en el diálogo Carpetas de Plugins VST 2.x.

Exportar archivos de información de plug-in

Puede grabar información sobre plug-ins como un archivo .xml, p.ej., para almacenar propuestas o fallos. La función Exportar está disponible para plug-ins VST, MIDI y Códecs de Audio. Proceda así:

1. Haga un clic derecho sobre la pestaña deseada en la ventana Información de Plug-ins para abrir el menú contextual y seleccione “Exportar”. Se abre un diálogo de archivo.

2. En el diálogo que aparece, especifique un nombre y una ubicación para el archivo de exportación de Información de Plug-in y haga clic en Aceptar para exportarlo.

- El archivo de Información de Plug-ins contiene información sobre los plug-ins instalados/disponibles, sus versiones, fabricantes, etc.
- El archivo .xml se puede abrir en cualquier aplicación que soporte el formato xml.

Introducción

Los Instrumentos VST son sintetizadores (u otras fuentes de sonido) por software en Cubase. Internamente se tocan a través de MIDI. Puede añadir efectos o EQ a los Instrumentos VST, como si fuesen pistas de audio.

Cubase incluye algunos Instrumentos VST, puede comprar otros de Steinberg y de varios fabricantes.

⇒ Este capítulo describe los procedimientos generales para configurar y usar Instrumentos VST.

⇒ Dependiendo de la versión VST con la que el instrumento es compatible, se mostrará un icono delante del nombre, vea [“Acerca de VST 3”](#) en la [página 165](#).

Los Instrumentos VST incluidos y sus parámetros se describen en el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.

Canales de instrumento VST vs. pistas de instrumento

Cubase le permite hacer uso de los Instrumentos VST de dos maneras distintas:

- Activando los instrumentos en la ventana Instrumentos VST.

Esto creará un canal de Instrumentos VST, que puede ser tocado por una o varias pistas MIDI enrutadas hacia él.

- Creando pistas de instrumento.

Las pistas de instrumento son una combinación entre un instrumento VST, un canal de instrumentos y una pista MIDI. Usted reproduce y graba las notas MIDI directamente sobre la pista.

Ambos métodos tienen sus ventajas, y deben elegirse según sus necesidades. Las siguientes secciones los describen a fondo.

Canales de instrumento VST

En Cubase puede usar un instrumento VST creando un canal de instrumento VST y asociando este canal con una pista MIDI. Proceda así:

1. En el menú Dispositivos, seleccione “Instrumentos VST”.

Se abre la ventana Instrumentos VST.



2. Haga clic en una de las ranuras vacías para abrir el menú emergente de instrumentos y seleccione el deseado.

3. Se le preguntará si quiere crear una pista MIDI asociada conectada al instrumento VST. Hágalo.

El instrumento se carga y se activa, se abre su panel de control. Se añade a la lista de pistas una pista MIDI con el nombre del instrumento. La salida de esta pista se enruta hacia el instrumento.

En el diálogo de Preferencias (página VST–Plug-ins) puede especificar lo que tiene que ocurrir cuando cargue un instrumento VST en una ranura de instrumento. Abra el menú emergente “Crear la pista MIDI cuando se cargue el VSTi” y seleccione una de las opciones disponibles:

- Cuando seleccione “Siempre”, la pista MIDI correspondiente siempre se creará.
- Cuando seleccione “No”, no se creará ninguna pista y sólo se cargará el instrumento.
- Seleccione “Preguntar siempre” si quiere decidir si la pista MIDI debe crearse cuando carga un instrumento o no.

También puede usar modificadores para especificar lo que debe ocurrir cuando carga un instrumento VST (sin importar los ajustes de las Preferencias):

- Cuando pulse [Ctrl]/[Comando] mientras esté seleccionando un instrumento VST para insertar en una ranura, se creará automáticamente la pista MIDI con el nombre del instrumento.
- Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] mientras selecciona el instrumento VST a insertar en la ranura, no se creará ninguna pista MIDI.

- Si no quiere que se abran los paneles de control de los plug-ins cada vez que cargue uno, abra el diálogo de Preferencias (página VST–Plug-ins) y desactive la opción “Abrir el editor de efectos después de cargarlo”.

Cuando quiera puede abrir un panel de un plug-in haciendo clic en el botón “e” de la ranura del plug-in correspondiente.

4. Si ahora mira en la lista de pistas de la ventana de proyecto, verá que se ha añadido una carpeta dedicada para el instrumento elegido, dentro de una carpeta “Instrumentos VST” (en la que se listan todos los canales de Instrumentos VST).

La carpeta del instrumento VST añadido contiene dos o más pistas de automatización: una para automatizar los parámetros del plug-in y una para cada canal del mezclador usado por el instrumento VST. Por ejemplo, si añade un instrumento VST con cuatro salidas distintas (cuatro canales de mezclador distintos), la carpeta contendrá cinco pistas de automatización. Para tener la pantalla más ordenada es mejor que tenga la carpeta del instrumento VST cerrada hasta que necesite ver o editar alguna de sus pistas de automatización. Para más información sobre la automatización, vea el capítulo “Automatización” en la [página 205](#).

- Cuando seleccione la pista MIDI enrutada al instrumento VST verá que el Inspector tiene una sección aparte para el instrumento.

Esta sección contiene los ajustes del canal de audio del instrumento VST (inserciones, EQs, Envíos y ajustes de faders). La pestaña tiene dos botones para abrir la ventana de Configuraciones de Canal (del canal de instrumento VST) y un botón Editar Instrumento, que abre el panel de control del instrumento VST.

Abre el panel de control del instrumento VST.



Abre la ventana Ajustes de Canal.

5. Dependiendo del instrumento VST seleccionado puede necesitar también elegir un canal MIDI para la pista.

Por ejemplo, un instrumento VST multitimbral puede tocar varios sonidos en diferentes canales MIDI – vea la documentación del instrumento VST para los detalles acerca de la implementación MIDI.

6. Asegúrese de que la opción “MIDI Thru Activo” está activada en el diálogo de Preferencias (página MIDI).

7. Active el botón Monitor de la pista MIDI (en la lista de pistas, el Inspector o el mezclador).

Cuando está activo (o cuando la pista tiene la grabación activada), el MIDI que va llegando se envía a la salida MIDI seleccionada (en este caso el instrumento VST), vea el capítulo “Grabación” en la [página 72](#).

8. Abra el mezclador.

Encontrará una o más tiras de canal para las salidas de audio del instrumento VST. Las tiras de canal del instrumento VST tienen la misma funcionalidad y capacidades que las tiras de canales de grupos, con el añadido del botón Edición abajo, para abrir el panel de control del instrumento VST. También encontrará los menús emergentes de Enrutado de Salida arriba de las tiras de canal, para enrutar los canales de Instrumentos VST a, p.ej., canales de salida o grupos. El enrutamiento se describe con detalle en el capítulo “Conexiones VST: Configurar los buses de entrada y salida” en la [página 13](#).

9. Toque el instrumento VST con su teclado MIDI.

Puede usar los parámetros del mezclador para ajustar el sonido, añadir EQ o efectos, etc., como si de canales de audio normales se tratara. También puede grabar o crear manualmente trozos MIDI para tocar sonidos del instrumento VST.

⚠ Puede tener hasta 64 (32 en Cubase Studio) Instrumentos VST activos al mismo tiempo, bien instrumentos diferentes o instancias del mismo. Sin embargo, los instrumentos por software consumen mucha CPU – eche un vistazo a menudo a la ventana Rendimiento VST para no quedarse sin CPU. Vea también “Congelar Instrumento” en la [página 189](#).

- Los canales de instrumento VST le dan acceso total a los instrumentos multitimbrales.

Puede tener varias pistas MIDI enrutadas a un instrumento VST, cada una tocando una parte distinta.

- Asimismo puede enrutar canales a cualquier salida disponible proporcionada por el instrumento VST.

La ventana Instrumentos VST

Cuando se carga un instrumento VST, aparecen seis controles en la ranura de la ventana de Instrumentos VST.



- El botón de más a la izquierda se usa para la función de Congelado, vea “Congelar Instrumento” en la [página 189](#).

- El segundo botón se usa para activar o desactivar el instrumento VST.

Cuando se selecciona un instrumento desde el menú emergente instrumento se activa automáticamente, es decir, el control on/off se pone azul.

Para algunos instrumentos puede hacer bypass haciendo clic en el botón Bypass, a la derecha del botón on/off.

- Haga clic en el botón Edición (“e”) para abrir el panel de control del instrumento VST.

- Debajo del botón Edición hay una pequeña luz que se enciende cuando el instrumento recibe datos MIDI.

- El botón más a la derecha le permite activar la salida deseada del instrumento.

Es útil cuando quiere usar Instrumentos VST que tienen un gran número de buses de audio, lo que puede resultar confuso. Haga clic en una de las entradas de la lista emergente para activar/desactivar buses de salida para este instrumento.

Pistas de instrumento

Una pista de instrumento es una combinación de un instrumento, una pista MIDI y un canal de instrumentos VST. En otras palabras: es una pista acoplada a un sonido – le permite pensar en términos de sonido en lugar de términos de pista y ajustes de instrumento.

Añadir Pistas de instrumento

Para abrir y usar una Pista de instrumento, proceda así:

1. Abra el menú Proyecto y seleccione Instrumento en el submenú Añadir Pista.

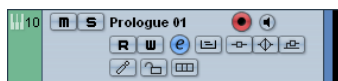
También puede hacer clic derecho en la lista de pistas y seleccionar “Añadir pista de instrumento” en el menú contextual.

2. Se abre el diálogo de Añadir Pista de Instrumento.

Puede seleccionar un instrumento para la pista en el menú emergente (pero puede dejarlo para más tarde si lo prefiere). Especifique, en el campo “Número”, el número de pistas de instrumento que quiere crear. Si hace clic en el botón “Buscar Presets”, el diálogo se expandirá para mostrar el Buscador de Presets, donde podrá buscar sonidos.

3. Haga clic en Aceptar para añadir la pista de instrumento.

Cuando seleccione un Instrumento en el diálogo Añadir Pista, la nueva pista tendrá el mismo nombre que el instrumento. Cuando no haya ningún elemento seleccionado, la pista se llamará “Pista de Instrumento”.



Una pista de instrumento en la lista de pistas

Propiedades

- Cada Pista de instrumento tiene su correspondiente tira de canal en el mezclador.

- Puede seleccionar un instrumento VST en el menú emergente de Instrumentos, en el Inspector.

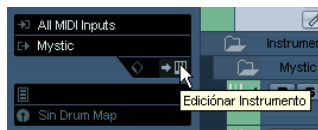
Cuando seleccione un instrumento en este menú emergente, se abrirá su panel de control automáticamente.

- También puede intercambiar el “sonido” de una pista de instrumento (es decir, el instrumento VST y sus ajustes) extrayendo esos datos desde otra pista de instrumento o un preset VST, vea [“Extraer sonidos de una pista de instrumento o preset VST”](#) en la [página 315](#).

- En el menú emergente de Enrutado de Entrada puede seleccionar una entrada MIDI.

Las pistas de instrumento sólo tienen una entrada MIDI.

- Para abrir el panel de control de un instrumento VST haga clic en el botón “Editar Instrumento” del Inspector.



- Al igual que en las pistas MIDI, puede hacer las operaciones de edición usuales en la pista de instrumento, como duplicar, dividir, repetir o bloquear la pista, usar el Editor In-Place, arrastrar y soltar partes MIDI de una pista de instrumento, etc. Para más información vea el capítulo [“Efectos y parámetros MIDI en tiempo real”](#) en la [página 329](#).

- Al igual que con el Inspector de la pista MIDI y los controles rápidos, puede ajustar el retardo de la pista, elegir entrada MIDI, trabajar con paneles de Instrumentos VST, elegir drum maps etc. Para más información, vea el capítulo [“Efectos y parámetros MIDI en tiempo real”](#) en la [página 329](#).

- Las pistas de instrumento disponen de todas las opciones que tienen los canales de instrumento VST, es decir, inserciones, Envíos, EQ, etc.

⇒ Los instrumentos VST usados en las pistas de instrumento no aparecen en la ventana Instrumentos VST.

Para una visión general de todos los Instrumentos VST usados, abra la ventana de Información de Plug-in a través del menú Dispositivos. Para más información vea [“La ventana Información de Plug-ins”](#) en la [página 182](#).

Restricciones

- Las pistas de instrumento no tienen Envíos MIDI.
- El volumen MIDI y el panoramizado no se puede controlar (no hay ninguna pestaña “fader MIDI” en el Inspector); en su lugar, se usan el volumen y panoramizado del instrumento VST (a través de la pestaña “Canal” del Inspector). Esto también es válido para los respectivos parámetros de automatización.

⇒ Debido a que sólo hay un control de volumen y panoramizado para la pista de instrumento, el botón Enmudecer silenciará por completo la pista incluyendo el instrumento VST. (No como en la pista MIDI con instrumento VST asignado, que silenciando la pista MIDI todavía le permitía monitorizar y grabar el instrumento VST.)

- Las pistas de instrumento siempre tienen un solo canal de salida estéreo. Esto significa que los Instrumentos VST que no disponen de salida estéreo como primer canal, no se podrán usar en pistas de instrumento, y se deberán cargar a través de la ventana Instrumentos VST.

- Debido a la limitación de un único canal de salida, las pistas de instrumento sólo tocan la primera voz de un instrumento VST multitimbral. Si quiere usar todas las voces tiene que cargar el Instrumento a través de la ventana Instrumentos VST y configurar un canal MIDI para tocarlo.

Opciones de importar y exportar

Importar bucles MIDI

Puede importar “bucles MIDI” (archivos con la extensión “*.midiloop”) en Cubase. Estos archivos contienen información de partes MIDI (notas MIDI, controladores, etc.) así como todos los ajustes que se graban con los presets

de pistas de instrumento (vea [“Acerca de los presets de pista y los presets VST”](#) en la [página 191](#)). De esta manera puede reutilizar fácilmente patrones en otros proyectos o aplicaciones.

Proceda así:

1. Abra la ventana MediaBay a través del menú Medios.

2. En la sección filtro active el botón “Mostrar bucles MIDI”.

Esto no es necesario pero le ayudará a localizar sus bucles MIDI de una forma más rápida.

3. En la sección Visor seleccione el bucle MIDI que desee y arrástrelo hasta una sección vacía de la ventana de proyecto.

Se creará una pista de instrumento y la parte del instrumento se insertará en la posición en la que arrastró el archivo. El Inspector reflejará todos los ajustes grabados en el bucle MIDI, p.ej., el instrumento VST que se ha usado, efectos de inserción aplicados, parámetros de Pista, etc.

⇒ También puede arrastrar bucles MIDI sobre Instrumentos o pistas MIDI ya existentes. Sin embargo esto sólo importará la parte de información.

Esto significa que esta parte sólo contiene los datos MIDI (notas, controladores) grabados en el bucle MIDI, pero no los ajustes del Inspector o parámetros del instrumento.

Exportar bucles MIDI

Exportar bucles MIDI es una buena manera de grabar partes MIDI junto a su instrumento, p.ej., ajustes de efectos. Esto le permite reproducir patrones fácilmente sin tener que estar buscando el sonido, estilo o efecto correcto.

Proceda así:

1. Seleccione la parte del instrumento que desee.

2. En el menú Archivo–submenú Exportar, seleccione “Bucle MIDI...”.

Se abre un diálogo de archivo.

3. Introduzca el nombre deseado para el bucle MIDI en el campo Nombre, en parte inferior del diálogo.

- Si quiere grabar atributos del bucle MIDI, haga clic en el botón Editor de Etiquetas.

Esto le permite especificar, p.ej., una categoría y subcategoría a un bucle MIDI.

4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo y grabar el bucle MIDI.

Los archivos de bucle MIDI se graban en la siguiente carpeta:

- Windows: \Documents and Settings\- Mac: /Users/<nombre del usuario>/Library/Application Support/Steinberg/MIDI Loops/

Esta carpeta por defecto no se puede cambiar, sin embargo puede crear subcarpetas dentro de ella para organizar sus bucles MIDI. Haga clic en el botón "Crear Nueva Carpeta" en el diálogo Guardar bucle MIDI.

Exportar pistas de instrumento como archivos MIDI

También puede exportar pistas de instrumento como archivos MIDI estándar, vea ["Exportando archivos MIDI"](#) en la [página 499](#).

Por favor, tenga en cuenta:

- Como en un instrumento no hay ninguna información sobre el patch MIDI, esta información no estará en el archivo MIDI resultante.
- Si activa "Exportar la configuración de Volumen/Pan del Inspector", la información de volumen y panoramizado del instrumento VST se convertirá y se escribirá en el archivo MIDI como datos de controladores.

¿Qué necesito? ¿Un Canal de instrumento o una Pista de instrumento?

- Si necesita un sonido en particular sin saber qué instrumento VST debe usar, cree una pista de instrumento y use la preescucha para encontrar el sonido que quiere.
- Hágalo igual si las restricciones de la Pista de instrumento descritas arriba no le afectan.
- Si está pensando en crear un preset de pista de instrumento, con sus inserciones y parámetros de EQ, tiene que usar una pista de instrumento.
- Si necesita usar partes multitimbrales y/o múltiples salidas, use un canal de instrumento VST.

Congelar Instrumento

Al igual que todos los plug-ins, los Instrumentos VST requieren mucha potencia de procesador. Si está usando un ordenador moderadamente potente o si está usando un gran número de Instrumentos VST, puede llegar a un punto en el que su ordenador ya no pueda soportar la reproducción simultánea de todos los Instrumentos VST (el indicador de sobrecarga de la CPU en la ventana Rendimiento VST se encenderá, y el sonido crujió, etc.).

¡Aprenda a usar la función de congelado! Así es cómo funciona:

- Cuando congela un instrumento VST el programa vuelca el sonido de la salida del instrumento a un archivo de audio (considerando todas las partes MIDI no silenciadas enrutadas hacia el instrumento VST). Este archivo se coloca en la carpeta "Freeze" dentro de la carpeta de Proyecto.
- Todas las pistas MIDI enrutadas al instrumento VST, o la pista de instrumento asociada con el instrumento VST, se enmudecerán y se bloquearán (los controles de estas pistas aparecerán "grisáceas" en la lista de pistas e Inspector).
- Cuando empiece la reproducción, el archivo de audio volcado se tocará desde una pista de audio "invisible", enrutada a un canal del mezclador del instrumento VST. Por lo tanto, todavía se aplicará cualquier efecto, EQ, o automatización de mezclado.
- También puede congelar el canal del mezclador de un instrumento VST. Esto congela cualquier efecto de inserción pre-fader de los canales, como cuando congela pistas de audio (vea ["Congelar \(renderizar\) efectos de inserción de una pista"](#) en la [página 171](#)).

El resultado de Congelar es tener exactamente el mismo sonido que antes, pero sin que el procesador del ordenador tenga que calcular el sonido del instrumento VST en tiempo real.

Congelando

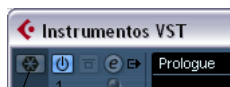
La función congelar instrumento está disponible en la ventana Instrumentos VST y en la lista de pistas, así como en el Inspector de las pistas de instrumento.

1. Ajuste su proyecto de manera que el instrumento VST se reproduzca como usted quiera.

Esto incluye editar las pistas MIDI enrutadas al instrumento VST, o editar la pista de instrumento, y hacer los ajustes del propio instrumento VST. Si ha automatizado cambios de parámetros de Instrumentos VST, asegúrese de que el botón Leer (R) está activado.

2. Abra la ventana Instrumentos VST en el menú Dispositivos, o bien, si está usando una pista de instrumento, selecciónela y abra la pestaña del Inspector.

3. Haga clic en el botón Congelar de un instrumento VST (el botón a la izquierda de la ranura de instrumento VST), o el botón Congelar del Inspector de la pista de instrumento.

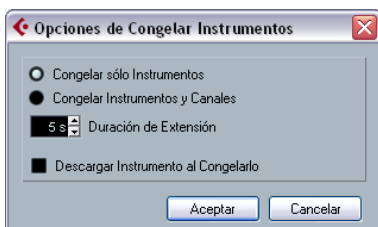


El botón Congelar en la ventana Instrumentos VST...



...y en el Inspector.

El diálogo Opciones de Congelar Instrumentos aparece con las siguientes opciones:



- Seleccione “Congelar sólo instrumentos” si no quiere congelar ningún efecto de inserción de los canales de instrumento VST.

Si está usando efectos de inserción en canales de instrumento VST y quiere poder editarlos, cambiarlos o moverlos después de congelar el instrumento VST, debe seleccionar esta opción.

- Seleccione “Congelar Instrumentos y Canales” si quiere congelar todos los efectos de inserción pre-fader de los canales de instrumento VST.

Seleccione esta opción si sus canales de instrumento VST están ya ajustadas y no desea modificarlos en el futuro.

- Puede establecer un tiempo de Duración de Extensión para dejar que el sonido acabe de manera natural. De otro modo el sonido podría cortarse al final del archivo de congelado.

- Cuando active “Descargar Instrumento al Congelarlo”, el instrumento VST será eliminado.

Esto es útil si está congelando un instrumento que usa mucha RAM, p.ej., para pre-cargar muestras. Descargando el instrumento la memoria RAM se liberará para que otros plug-ins la usen, etc.

4. Haga clic en Aceptar.

Se muestra un diálogo de progreso mientras el programa vuelca el audio del instrumento VST a un archivo en su disco duro.

Se encenderá el botón de Congelar. Si echa un vistazo a la ventana de proyecto verá que las pistas MIDI/de instrumentos afectadas tienen los controles de color gris, en la lista de pistas y en el Inspector. Es más, las partes MIDI están bloqueadas y no se pueden mover.

5. Reproduzca el proyecto.

Oirá exactamente el mismo sonido que tenía antes de congelar el instrumento VST – ¡pero la carga de CPU será mucho menor!

- Si seleccionó “Congelar Instrumentos y Canales” entonces cualquier efecto de inserción usado por el instrumento VST también estará congelado (excepto las inserciones post-fader – sólo Cubase). Sin embargo siempre puede ajustar el volumen, panoramizado, envíos y EQ en los Instrumentos VST congelados.

Descongelar

Si necesita hacer ajustes (bien a las pistas MIDI, a los parámetros del instrumento VST, o a canales de instrumento VST si estuvieran congelados) debe descongelar el instrumento VST:

1. Haga clic en el botón Congelar del instrumento VST otra vez (bien en la ventana Instrumentos VST o en el Inspector).

Se le preguntará confirmación.

2. Haga clic en “Descongelar”.

Las pistas y el instrumento VST se restaurarán y se borrará el “archivo congelado” que se creó.

Instrumentos VST y la carga del procesador

Si está trabajando con plug-ins VST 3, la otra manera de liberar carga de cpu es la opción “Suspender el procesamiento de plug-ins VST3 cuando no se reciban señales de audio” en el diálogo de Preferencias (página VST–Plug-ins). Esto se describe en la sección “[Procesado inteligente de plug-ins](#)” en la [página 166](#).

Usar presets para la configuración VSTi

Acerca de los presets de pista y los presets VST

Los presets de pista y los presets VST le permiten rápidamente tener pistas o instrumentos con los parámetros adecuados para el sonido que desea. Cubase le ofrece varios tipos de presets para varios propósitos. Dos de ellos son de relevancia para los Instrumentos VST:

- Los presets de pista, en las pistas de instrumento, guardan los ajustes de los parámetros de un instrumento VST junto con los ajustes de las pistas y los canales (efectos de inserción aplicados a audio y MIDI, etc.).

Los presets de pista de instrumento sólo se pueden aplicar a pistas de instrumento, no a canales de instrumento activados en la ventana Instrumentos VST.

- Los presets VST guardan todos los ajustes del panel de un plug-in (Instrumentos VST y efectos VST), pero no los ajustes de pista/canal.

Tome nota de que usted puede crear pistas de instrumento a partir de presets VST 3, es decir, seleccionando un preset VST 3 se creará una pista de instrumento con todos los parámetros guardados en el preset VST más una pista “vacía”.

Como se describe en el capítulo “[Efectos de audio](#)” en la [página 164](#), hay dos tipos de presets VST: los archivos “.fxb/.fxp” del estándar VST 2 y los del estándar VST 3 con la extensión “.vstpreset”. Algunos de los Instrumentos VST incluidos usan presets VST 2, otros usan VST 3.

Todos los instrumentos VST 2 pueden importar archivos “.fxb/.fxp” y convertirlos al estándar VST 3. Una vez convertidos podrá usar todas las capacidades de VST 3. Vea “[Acerca de las versiones anteriores de presets de instrumento VST](#)” en la [página 194](#).

⇒ Para más información acerca los presets de pista y los presets VST, vea el capítulo “[Trabajando con presets de pista](#)” en la [página 311](#).

Buscando sonidos

Una cosa importante y que a veces consume mucho tiempo en la creación de música es la búsqueda de los sonidos adecuados. Puede pasarse una gran cantidad de tiempo probando presets de un instrumento, y encontrarse luego con otro instrumento que tenía ya un preset para el sonido que buscaba.

Esta es la razón por la que Cubase le ofrece amplias posibilidades de búsqueda, permitiéndole preescuchar todos los presets, isin tener que cargarlos primero!

Además puede filtrar su búsqueda especificando una categoría, estilo, etc.

Por ejemplo, si está buscando un sonido de bajo, seleccione simplemente la categoría Bajo y podrá explorar y preescuchar todos los sonidos de bajo de todos los instrumentos. Si sabe que quiere un sonido de sintetizador de bajo, seleccione Sintetizador de Bajo como subcategoría y se mostrarán todos los sonidos de bajo sintetizado, etc.

También puede explorar y preescuchar presets de pista para pistas de instrumento, es decir, sonidos de instrumentos más unos ajustes de la pista y todos los efectos de inserción del canal para esta pista.

Combinando todas estas posibilidades acelerará considerablemente su proceso de búsqueda del sonido adecuado.

- Cuando crea sus propios presets siempre es una buena idea darles atributos, ya que así también podrá usar mejor las capacidades de exploración para sus propios archivos. Esto se describe con detalle en el capítulo “[MediaBay](#)” en la [página 295](#).

Hay dos maneras de buscar sonidos:

- Usando el Buscador de Presets.
Esto aplicará los ajustes del preset a una pista existente.
- Usando el diálogo Buscar Sonidos.
Use este diálogo si no ha configurado ninguna pista todavía.

Usando el Buscador de Presets

1. Cree una pista de instrumento y selecciónela en la lista de pistas.

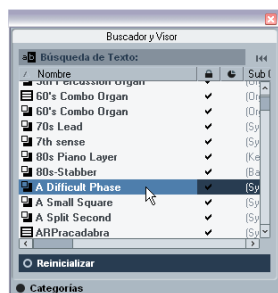
No tiene que asignar ningún instrumento a la pista, pero tiene que asegurarse de que le especifica una entrada MIDI.

2. Asegúrese de que los ajustes de la pista se muestran en el Inspector.

3. Haga clic en el campo Preset de Pista del Inspector (el texto que ahora mismo dice “Ningún Preset de Pista”).



Haga clic aquí...



...para abrir el Buscador de Presets.

4. Se abre el Buscador de Presets. Contiene tres secciones (Buscador, Buscador y Visor, y Filtro). Por defecto sólo se muestra la sección Buscador y Visor. Tome nota de que puede pasar un rato antes de que aparezcan en el visor todos los sonidos.

- La sección a la derecha del Visor muestra todos los presets de pista para pistas de instrumento y todos los presets VST 3.

Los presets de pista para pistas de audio, pistas MIDI o configuraciones “multipista” no se muestran. El icono del preset a la izquierda del nombre del archivo indica el tipo de preset.

5. Seleccione un preset de la lista.

6. Toque un par de notas en su teclado MIDI para oír el sonido del preset. Puede ir alternando presets y oyendo su sonido. También puede tocar (en bucle o no) un trozo MIDI en una pista. Cada vez que seleccione un preset se cargarán todas las pistas asociadas y/o los ajustes de instrumento.

7. Si lo desea puede usar la sección de Filtro para buscar según atributos específicos.

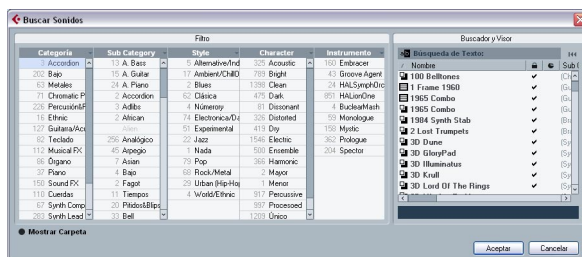
Puede hacer clic sobre los atributos en sus respectivas columnas (Categoría, Estilo, etc.) para descartar todos los presets que no concuerden con los atributos seleccionados.

8. Cuando encuentre el sonido correcto haga clic en Aceptar y cierre el diálogo.

Usando el diálogo “Buscar Sonidos”

1. Abra el menú Proyecto—submenú Añadir Pista y seleccione “Buscar sonidos...”.

El diálogo Buscar Sonidos se abrirá. Contiene las mismas secciones que el diálogo Aplicar Preset de Pista (Buscador, Visor y Filtro).



La sección del Visor con el diálogo Buscar Sonidos muestra todos los presets de todos los tipos de pista e Instrumentos VST. Para preescuchar los presets, tiene que tocar notas MIDI en su teclado MIDI porque en esta etapa no hay ninguna pista conectada.

2. Haga doble clic en el preset deseado para seleccionarlo y cerrar el diálogo.

Se creará una pista de instrumento con todos los ajustes de pista y/o instrumento que se guardaron en el preset.

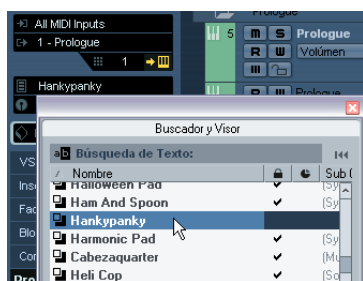
Seleccionar presets de instrumento VST

La selección anterior estaba enfocada a la selección de presets para la creación de nuevas pistas de instrumento o para cambiar los ajustes de una ya existente. Sin embargo usted puede usar los presets para cambiar los ajustes de un instrumento VST.

⚠ Tome nota de que lo siguiente se refiere a la selección de presets VST 3 (.vstpreset). Si quiere aplicarlo a los presets .fxp/.fbx de sus instrumentos VST 2 vea [“Acerca de las versiones anteriores de presets de instrumento VST”](#) en la [página 194](#).

Para seleccionar un preset de instrumento VST, proceda así:

1. Cargue un instrumento VST (en la ventana Instrumentos VST o a través de una pista de instrumento).
2. Si usa la ventana Instrumentos VST seleccione una pista MIDI enrutada al instrumento. Si usa una pista de instrumento, selecciónela.
3. Si es necesario haga clic en el nombre de la pista (arriba en el Inspector) para abrir los ajustes básicos de la pista.
4. Haga clic en el campo Programas, en el Inspector. Se abre el Buscador de Presets.



5. Vaya cambiando de preset durante la reproducción para encontrar el sonido que busca.
 6. Haga doble clic en el preset deseado para cargarlo y cerrar el Buscador de Presets.
- También puede abrir el Buscador de Presets haciendo clic en el campo nombre del preset, en el panel de control de un instrumento VST, o haciendo clic en el botón VST Sound del panel de control y seleccionar "Cargar Preset...".
 - Si selecciona otro preset en el buscador, se cargará directamente, reemplazando el anterior.
 - Cuando el Buscador de Presets está abierto, todavía puede usar las teclas de comando de la ventana de proyecto, permitiéndole Iniciar/Detener la reproducción o buscar posiciones distintas.
 - Haciendo clic en el botón Reinicializar, debajo del Visor, recargará el último preset que se cargó.

Grabar presets de instrumentos VST

Puede grabar sus ajustes como preset para usarlos posteriormente (p.ej., en otros proyectos):

1. En el panel de Instrumento VST, haga clic en el botón de la derecha del nombre del preset y seleccione "Guardar Preset..." desde el menú emergente. Esto abrirá un diálogo en el que podrá guardar los ajustes actuales como preset.

Los presets se graban en una carpeta por defecto llamada VST3 Presets. Dentro de esta carpeta hay una carpeta llamada "Steinberg Media Technologies", donde los presets incluidos se organizan en subcarpetas nombradas después de cada instrumento.

No se puede cambiar la carpeta por defecto, pero se pueden añadir subcarpetas dentro la carpeta de presets del instrumento.

- En Windows, la carpeta de presets por defecto está en la siguiente ubicación: Unidad de arranque\Documents and Settings\- En Mac OS, la carpeta de presets por defecto está en la siguiente ubicación: /Users/<nombre de usuario>/Library/Audio/Presets/<fabricante>/<nombre de plug-in>.

2. Introduzca un nombre para el nuevo preset en el campo Nombre, en la parte inferior del diálogo.

- Si quiere asignar atributos al preset, haga clic en el botón Editor de Etiquetas.

Haga clic en la columna Valor para seleccionar la "etiqueta" apropiada, en una o varias de las categorías disponibles de la columna Atributo. El proceso de etiquetado se describe con detalle en el capítulo "[Media-Bay](#)" en la [página 295](#).

3. Haga clic en Aceptar para guardar el preset y cerrar el diálogo.

Extraer sonidos de presets de pista

Puede extraer un sonido de un preset de pista (sin importar los ajustes de pista/canal) y grabarlo como preset VST. Proceda así:

1. Haga clic en el botón "Extraer Sonido de Preset de Pista" debajo del menú emergente Enrutado de Salida, en el Inspector. Se abrirá un diálogo que mostrará todos los presets de pista.

2. Seleccione un preset de pista de instrumento o un preset VST haciendo doble clic en él.

El instrumento VST y sus ajustes (pero no las inserciones, EQs o parámetros MIDI) de la pista existente se sobrescribirán con los datos de preset de pista. El instrumento VST anterior de la pista de instrumento se eliminará y el nuevo instrumento VST y sus ajustes se configurarán en una nueva pista.

Los presets de pista se describen en detalle en el capítulo [“Trabajando con presets de pista”](#) en la [página 311](#).

Acerca de las versiones anteriores de presets de instrumento VST

Puede usar cualquier plug-in de instrumento VST 2.x en Cubase. La instalación de plug-ins de instrumento VST se hace igual que con los efectos de audio – vea [“Instalar plug-ins VST adicionales”](#) en la [página 181](#).

Cuando instala un instrumento VST 2, cualquier preset previamente guardado estará con el antiguo estándar de programa/banco (.fxp/.fxb). Puede importar esos archivos, pero su manejo será un poco diferente. No podrá usar las nuevas capacidades como la función de Preescucha o el Editor de Etiquetas hasta que no haya convertido los antiguos presets “.fxp/.fxb” a presets VST 3. Si graba nuevos presets en un plug-in VST 2, automáticamente se grabarán en el nuevo formato “.vstpreset”, en la ubicación por defecto.

Importar y convertir archivos FXP/FXP

Para importar archivos .fxp/.fxb proceda así:

1. Cargue cualquier instrumento VST 2 que tenga instalado, haga clic en el botón VST Sound para abrir el menú emergente de Gestión de Presets.
2. Seleccione “Importar FXP/FXP” en el menú emergente. Esta opción del menú sólo estará disponible para plug-ins de instrumento VST 2.
3. En el diálogo de archivo que se abrirá, busque el archivo .fxp y haga clic en “Abrir”.
Si carga un banco (.fxb), se reemplazarán todos los programas actuales. Si carga sólo un programa, se reemplazará sólo el programa seleccionado. Tenga en cuenta que estos archivos sólo existirán en el caso de que haya creado sus presets .fxp/.fxb en una versión previa del programa (o en cualquier otra aplicación VST 2).

- Después de importar puede convertir la lista de programas actuales a presets VST, seleccionando “Convertir lista de programas a presets de VST” en el menú emergente Gestión de Presets.

Los presets estarán disponibles en el Buscador de Presets después de ser convertidos, y podrá usar el Editor de Etiquetas para añadirles atributos y hacer preescuchas. Los presets se guardarán en la carpeta VST3 Preset.

Acerca de la latencia

Dependiendo de su tarjeta de sonido y de su controlador ASIO, la latencia (el tiempo que necesita el instrumento para generar un sonido cuando presiona una tecla en su controlador MIDI) puede sencillamente ser demasiado alta como para tocar un instrumento VST de manera cómoda con un teclado.

Si es su caso, una solución alternativa es tocar y grabar sus partes con otra fuente MIDI de sonido, y luego cambiar para que lo reproduzca el instrumento VST.

⇒ Puede consultar la latencia de su tarjeta de sonido en el diálogo Configuración de Dispositivos (página Sistema de Audio VST).

La latencia de entrada y salida se muestra debajo del menú emergente Controlador ASIO. Para tocar Instrumentos VST en directo, estos valores deberían ser de pocos milisegundos (aunque el límite para tocar “cómodamente” en directo es una cuestión de gustos personales).

Limitar Compensación de Retardo

Cubase tiene la capacidad de compensar todo el retardo de la ruta de audio. Esto quiere decir que cualquier retardo inherente a los plug-ins VST que use se compensará automáticamente durante la reproducción, así todos los canales irán perfectamente sincronizados (vea [“Acerca de la compensación de retardo en plug-ins”](#) en la [página 166](#)).

Sin embargo, cuando toca un instrumento VST en tiempo real o graba audio en directo (con monitorización a través de Cubase activada), esta compensación de retardo puede dar como resultado una latencia añadida. Para evitarlo, puede activar el botón “Limitar Compensación de Retardo” en la barra de herramientas de la ventana de proyecto. Esta función intenta minimizar los efectos de la latencia de la compensación de retardo, manteniendo el sonido de la mezcla el máximo tiempo posible.



- En el diálogo de Preferencias (página VST) encontrará una opción llamada Umbral de Compensación de Retardo. Sólo los plug-ins que tengan un retardo mayor que este valor se verán afectados por la Restricción de Compensación de Retardo.
- Los plug-ins VST (con más retardo que el valor de umbral) que estén activados en canales de instrumento VST, canales de pistas de audio con la reproducción activada, canales de grupos y canales de salida se desactivarán cuando active la Restricción de Compensación de Retardo.
- Los plug-ins VST activos en canales FX no se desactivarán, pero sus retardos no se considerarán (se desactiva la compensación de retardo).

Después de grabar o usar un instrumento VST con la Restricción de Compensación de Retardo, debería desactivarla para recuperar la compensación del retardo al completo.

Instrumentos externos (sólo Cubase)

Un bus de instrumento externo es una entrada (retorno) de su tarjeta de sonido, acompañado de una conexión MIDI a través de Cubase y unos pocos ajustes extra. Los buses de instrumento externos se crean en la ventana Conexiones VST. Todos los buses de instrumento externos que haya creado aparecerán en los menús emergentes de Instrumentos VST y se podrán seleccionar de la misma forma que cualquier otro plug-in de instrumento VST. Si selecciona un instrumento externo, lo tocará a través de MIDI (tiene que crear un dispositivo MIDI) y el sonido (la salida del audio sintetizado) pasará a formar parte del conjunto VST, donde le podrá aplicar procesados, etc. Para más información acerca de los instrumentos externos vea ["Configurando los instrumentos externos"](#) en la [página 23](#).

Introducción

¿Qué es el sonido Surround?

Surround es el nombre común que reciben varias técnicas para posicionar una señal de audio entorno al oyente. Mientras que el estéreo habitual se encuentra limitado a posiciones entre la izquierda y la derecha, dentro de un campo relativamente estrecho, el sonido surround abre las posibilidades para colocar una fuente de audio en cualquier lugar, rodeando al oyente.

El sonido Surround presenta gran variedad de formatos, desde el fallido formato cuadrafónico para discos de vinilo lanzado en los 70's, hasta las configuraciones más exitosas de hoy en día.

Las diferencias entre los formatos se dividen en dos áreas:

- El número y configuración de altavoces.

Puede variar desde dos hasta 6 altavoces.

- El formato de codificación final escogido.

Depende del medio en que la señal de audio será "almacenada": cine, vídeo broadcast o DVD, p.ej.

El sonido surround es una materia muy extensa, hay libros enteros y publicaciones periódicas destinadas al tema. Este capítulo no proporcionará una introducción en profundidad al sonido surround como tal, sino que se concentrará en la implementación específica en Cubase.

Sonido surround en Cubase

Cubase tiene características surround integradas con soporte para varios formatos. Este soporte abarca todo el flujo de la señal de audio – todos los canales de audio y buses pueden manejar múltiples configuraciones de canales de altavoz (hasta 6 canales). Un canal en el mezclador puede llevar tanto mezclas surround completas como un canal de altavoz individual que sea parte de una configuración surround.

- Los canales de audio pueden ser enrutados libremente a los canales surround.
- La función SurroundPanner del mezclador le permite posicionar gráficamente los canales en el campo del surround. Este plug-in se describe en detalle en la sección ["Usando el SurroundPanner"](#) en la [página 200](#).

- Cubase está preparado para los plug-ins específicos de surround, es decir, plug-ins con soporte multicanal especialmente diseñados para tareas de mezcla de sonido en surround (el plug-in incluido "Mix6to2" es un ejemplo de ello). Debido a su soporte multicanal, los plug-ins que cumplan con el estándar VST 3 funcionarán bien en una configuración surround, incluso si no han sido especialmente diseñados para surround. Los plug-ins que se incluyen con Cubase se describen en un documento pdf aparte llamado "Referencia de Plug-ins".
- Puede configurar Cubase para surround definiendo buses de entrada y salida en el formato de surround deseado, y especificando qué entradas y salidas deberían usarse para los diferentes canales en los buses. Esta acción se realiza desde la ventana Conexiones VST.

Codificación

El resultado de una mezcla surround en Cubase es, o el audio multi-canal enviado desde el bus de salida surround hasta su configuración de altavoces, o (si usa la función de Exportar audio) un archivo o archivos en su disco duro. Las mezclas surround exportadas pueden ser divididas (un archivo mono para cada canal de altavoz) o entrelazadas (un único archivo que contiene todos los canales surround).

Pasar de este paso hasta el producto final (sonido surround en un DVD, etc.) requiere de un software especial y probablemente también de un hardware. Este equipo codificará la señal en el formato deseado, posiblemente comprimirá la señal de audio y la almacenará en el soporte final.

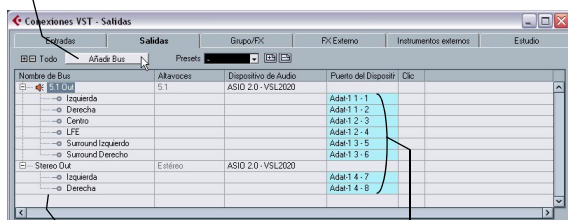
El tipo exacto de software y/o hardware que necesitará depende del tipo de formato para el que esté mezclando y no depende en modo alguno de Cubase.

La ventana Conexiones VST

En esta ventana puede añadir buses de entrada y salida. Hay disponible una selección completa de configuraciones surround habituales, así como buses estándar estéreo o mono.

La columna Nombre de Bus contiene los buses configurados actualmente así como aparecerán en los menús emergentes de Enrutado de Entrada y Salida del mezclador.

Haga clic aquí para añadir un bus.



Los buses configurados actualmente

Las salidas seleccionadas para los canales del bus

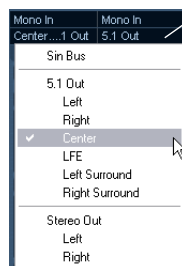
Conexiones VST mostrando la página de Salidas. El bus "5.1 Out" se encuentra desplegado, mostrando los canales de altavoz individuales, con sus puertos de salida física visibles en la columna Puerto de Dispositivo a la derecha.

Surround en el mezclador

El sonido Surround está soportado en cada estadio del flujo de señal en el mezclador de Cubase, desde el bus de entrada hasta el bus de salida. Cada bus o canal de audio puede llevar hasta 6 canales de altavoz surround.



Aquí, el SurroundPanner se usa para posicionar el sonido "dinámicamente" en el campo de surround.



Usando el menú emergente Enrutado de Salida, los canales de audio se pueden enrutar directamente a los canales de surround.

En la sección de canales de salida del mezclador puede controlar los niveles maestros de los buses configurados. El medidor de nivel de un bus (o un canal del mezclador) que lleva múltiples canales surround mostrará múltiples barras de volumen, una para cada canal de altavoz en la configuración surround.

Operaciones

Ajustar la configuración surround

Configuración del bus de Salida

Antes de empezar a trabajar con sonido surround, deberá configurar un bus de salida surround, a través del cual se enrutarán todos los canales de altavoz del formato surround escogido. Cómo se añaden y configuran los buses se explica con detalle en la sección "[Configurando los buses](#)" en la [página 14](#). Aquí tiene, de todos modos, una breve descripción:

1. Abra la ventana Conexiones VST desde el menú Dispositivos.
2. Haga clic en la pestaña "Salidas".
3. Haga clic sobre el botón "Añadir Bus" y seleccione uno de los formatos de preset desde el menú emergente de Configuración (vea más abajo). Aparece el nuevo bus con los puertos visibles.
4. Al hacer clic sobre la columna Puerto de Dispositivo, ahora puede enrutar los canales de altavoz a su tarjeta de sonido.
5. Si lo desea, puede cambiar el nombre del bus de salida haciendo clic sobre su nombre e introduciendo uno nuevo. Este nombre aparecerá en el mezclador y en los menús emergentes de enrutado.

Se incluyen las siguientes configuraciones surround:

Formato	Descripción
LRCS	LRCS hace referencia a Left Right Center Surround, con el altavoz surround en posición central-trasera. Este es el formato surround original que apareció primero como Dolby Stereo en el cine y más tarde como el formato de cine casero conocido como Dolby ProLogic.
5.0	Es el mismo que 5.1 (vea más abajo) pero sin el canal LFE. El canal LFE es opcional en 5.1 y si no tiene intención de usarlo, podría encontrar que esta opción resulta más conveniente.
5.1	Este formato es uno de los más populares en cine y DVD. En sus varias implementaciones de codificación para cine y DVD (establecidas por los diversos fabricantes) se le conoce como Dolby Digital, AC-3, DTS y MPEG 2 Multicanal. 5.1 tiene un canal central (usado principalmente para diálogos) y cuatro altavoces surround (para música y efectos de sonido). Adicionalmente, un sub-canal (LFE – Low Frequency Effects) con un menor ancho de banda se usa para efectos especiales de baja frecuencia.
LRC	El mismo que LRCS, pero sin el canal de altavoz surround.
LRS	Left-Right-Surround, con el altavoz surround posicionado en la posición central trasera.
LRC+Lfe	Igual que LRC pero con el sub-canal Lfe añadido.
LRS+Lfe	Igual que LRS pero con un subcanal Lfe añadido.
Quadro	El formato cuadrafónico original para música, con un altavoz en cada esquina. Este formato estaba pensado para los reproductores de discos de vinilo.
LRCS+Lfe	Igual que LRCS pero con un sub-canal Lfe añadido.
Quadro+Lfe	Igual que Quadro pero con un sub-canal Lfe añadido.
6.0 Cine	Una configuración de altavoces centrales Left-Right-Center con tres canales surround (Left-Right-Center).
6.0 Music	Utiliza 2 canales frontales (Left/Right) con canales surround Left y Right y canales laterales Left y Right.

Sub-buses

Esencialmente un sub-bus es un bus dentro de un bus (más ancho). Normalmente, deseará tener sub-buses estéreo dentro de su bus surround – le permitirá enrutar pistas estéreo directamente a un par de altavoces estéreo dentro del bus surround. Quizás también desee añadir sub-buses en otros formatos surround (con menos canales que el “bus progenitor”).

Una vez haya creado un bus de surround, puede añadirle uno o varios sub-buses haciendo clic derecho sobre el bus y seleccionando “Añadir Sub-bus”, vea [“Añadir un sub-bus \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 17](#).

Configuración del bus de Entrada

Para trabajar con sonido surround en Cubase, a menudo no es imprescindible crear un bus de entrada surround. Puede grabar archivos de audio a través de las entradas estándar, y enrutar fácilmente los canales de audio resultantes a las salidas surround en cualquier momento. También puede importar directamente archivos multi-canal de un formato surround específico en pistas de audio del mismo formato.

Debería añadir un bus de entrada surround en las siguientes circunstancias:

- Dispone de material de audio en un formato surround específico y desea transferirlo a Cubase como un único archivo multi-canal.
- Desea grabar una configuración surround “en directo”.

En ambos casos, puede añadir y configurar un bus de entrada del formato que desea usar en el diálogo de Conexiones VST de modo que cada entrada de su tarjeta de sonido esté enrutada al correspondiente canal de altavoz.

Para añadir un bus de entrada, use el mismo método general descrito para los buses de salida (vea [“Configuración del bus de Salida”](#) en la [página 198](#)), pero seleccione la pestaña “Entradas”.

Enrutar canales directamente a otros canales surround

Si desea situar una fuente de audio sólo en un canal de altavoz separado, puede enrutarla directamente a dicho canal de altavoz. Esto es útil para material pre-mezclado o grabaciones multi-canal que no requieren panoramizado.

1. Abra el mezclador y localice el canal que desea enrutar.
2. Desde el menú emergente Enrutado de Salida, seleccione el canal de altavoz surround correspondiente.

- Si se enruta un canal estéreo directamente a un canal de altavoz, los canales izquierdo/derecho se mezclarán en mono.

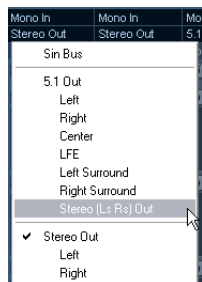
El control de panoramizado del canal de audio controla el balance entre los canales izquierdo y derecho en la mezcla mono resultante. Un panoramizado al centro producirá una mezcla de proporciones iguales.

Enrutar canales usando sub-buses

Los sub-buses le proporcionan un modo de enrutar canales estéreo (o multi-canal) a canales de altavoz específicos en una configuración surround.

La aplicación más obvia de un sub-bus es cuando desea añadir un canal estéreo a dos canales surround izquierdo/derecho específicos.

Si ha añadido un sub-bus dentro de un bus de surround (vea [“Añadir un sub-bus \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 17](#)), aparecerá con un elemento de submenú dentro del bus de surround en el menú emergente Enrutado de Salida. Selecciónelo para enrutar un canal estéreo directamente a dicho par estéreo dentro del bus surround.



Usando el SurroundPanner

Cubase tiene una característica especial para situar gráficamente una fuente de sonido en un campo surround. De hecho, se trata de un plug-in especial que distribuye el audio desde el canal en varias proporciones hasta los canales surround.

1. Abra el mezclador y localice el canal que desea situar. Esto podría ser un canal mono o estéreo.

2. En el menú emergente Enrutado de Salida, seleccione la opción “bus de surround entero” (no un canal de altavoz específico).

Una imagen en miniatura de la interfaz del plug-in surround aparecerá encima del fader en la tira del canal.



La tira de canal mostrando un campo de surround en miniatura.

3. Puede hacer clic y arrastrar directamente en la imagen en miniatura para desplazar el sonido en el campo surround.

La tira de canal horizontal roja de la derecha controla el nivel de subgrave (LFE) (si está disponible en el formato surround seleccionado).

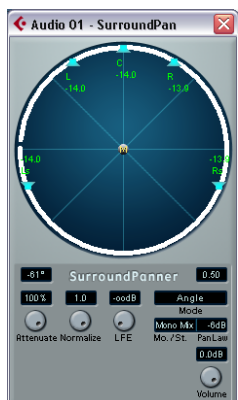
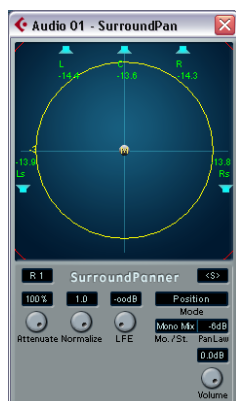
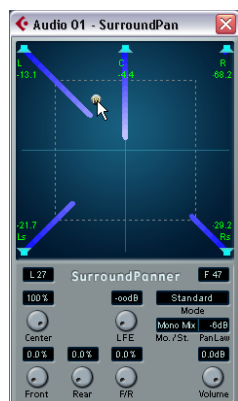
- También puede visualizar una versión ligeramente más grande de este control, seleccionando “Panner” en el menú emergente de opciones de Vista para el mezclador de panel extendido.

Este modo ofrece panoramizado del tipo “hacer clic y arrastrar” así como valores numéricos para los balances balance izquierda/derecha, frontal/trasero y cantidad de LFE – introduzca el número deseado o use la rueda del ratón para ajustarlos.

- El SurroundPanner también se puede mostrar en el Inspector de todos los tipos de pista de canal de audio. Para poder ver la pestaña de Panoramizador Surround en el Inspector, asegúrese de que la opción correspondiente se encuentra activada en el menú contextual del Inspector.

- Para un control total sobre el panoramizado surround, haga doble clic en la imagen en miniatura para abrir la interfaz entera del SurroundPanner en una ventana aparte.

Los controles SurroundPanner



La interfaz del plug-in SurroundPanner en los modos Standard, Position y Angle

El plug-in SurroundPanner le permite posicionar su audio en el campo de surround. Consiste en una imagen de la configuración de altavoces, como se definió en el bus de salida seleccionado en el menú emergente Enrutado de Salida, con la fuente de sonido indicada con una bola gris.

Modos – Standard/Position/Angle

El interruptor de Modos Standard/Position/Angle le permite trabajar en tres modos diferentes:

- Tanto en modo Standard como en modo Position, los altavoces frontales se encuentran alineados, como lo estarían normalmente en una situación de tipo cine. Esto significa que los altavoces centrales se encuentran a una distancia distinta respecto al centro. El modo Standard (por defecto) es el mejor modo para desplazar fuentes entre altavoces sin disminución de volumen.
- El modo Angle se corresponde con la definición de mezcla surround tradicional. Tenga en cuenta que aquí los altavoces se encuentran definidos como equidistantes respecto al centro. No es verdaderamente una representación fidedigna de, p.ej., una sala de cine, pero aún así ha probado ser de utilidad en muchas situaciones.

Altavoces

Los altavoces en el panel representan la configuración surround escogida.

Puede encender y apagar los altavoces haciendo clic sobre los mismos mientras pulsa la tecla [Alt]/[Opción]. Cuando un altavoz está desconectado, no se escuchará ninguna señal de audio enrutada a dicho canal surround.

Posicionado y niveles

⚠ El texto de más abajo asume que el menú emergente Mono/Estéreo está configurado como a “Mezcla Mono” (Mono mix). Para información sobre otros modos, vea abajo.

Una fuente de sonido se posiciona tanto haciendo clic como arrastrando la “bola” gris sobre el panel (o usando comandos de teclado, vea más abajo). Al arrastrar durante la reproducción puede grabar la automatización, vea [“Activar y desactivar la escritura de datos de automatización”](#) en la [página 206](#).

- En modo Standard, los niveles de señal desde los altavoces individuales se indican mediante líneas de colores desde los altavoces hasta el centro del visor.

El modo exacto en que se gestionan los niveles quizás requiera alguna explicación:

- Al desplazar una fuente, un número indicará el volumen en cada altavoz.
Se trata de un valor en dB (decibelios) y es relativo al nivel nominal de la fuente. En otras palabras, 0.0 (dB) representa el nivel de referencia.
- Si posiciona la fuente lo suficientemente lejos de un altavoz, su nivel caerá hasta cero (indicado con un símbolo de infinito negativo).
- En modo Standard, los niveles de señal desde los altavoces individuales se indican mediante líneas de colores desde los altavoces hasta el centro del visor.
- En modo Position, los círculos concéntricos le ayudarán a determinar el nivel de la señal en una posición determinada.
El círculo amarillo representa -3dB por debajo del nivel nominal, el círculo rojo está en -6dB y el azul se encuentra localizado en -12dB. Se ven afectados por la atenuación, vea más abajo.
- En modo Angle, un arco de color blanco le ayuda a determinar el “rango” aparente de una fuente (blanco y azul para pistas estéreo). El sonido sonará lo más fuerte posible en el centro del arco y disminuirá su nivel conforme se acerca a los extremos del arco.
- Puede usar teclas modificadoras para restringir el movimiento de varios modos:

En los modos Standard y Position:

Tecla	Restricción de movimiento
[Ctrl]/[Comando]	Sólo Vertical
[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]	Sólo Horizontal
[Alt]/[Opción]	En Diagonal (arriba izquierda, abajo derecha)
[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]	En Diagonal (arriba derecha, abajo izquierda)
[Mayús.]	Los movimientos del ratón se escalan para permitir movimientos muy finos y precisos

En modo Angle:

Tecla	Restricción de movimiento
[Mayús.]	Sólo desde el centro hasta el perímetro
[Ctrl]/[Comando]	Sólo respecto al perímetro (en la distancia actual hasta el centro)

También hay un conjunto especial de comandos de teclado para trabajar en la ventana del SurroundPanner.

⚠ ¡Para una lista completa de los comandos de teclado disponibles, haga clic sobre el logo “SurroundPanner” y después haga clic nuevamente!

El codificador LFE (todos los modos)



Si la configuración de surround seleccionada incluye un canal LFE, estará disponible un codificador de nivel LFE aparte en la ventana del SurroundPanner. Haga uso del mismo para ajustar la cantidad de señal a enviar al canal LFE. También puede ajustarlo usando la pequeña tira roja a la derecha del SurroundPanner en la tira del canal del mezclador, o tecleando un número en el campo del valor LFE en el SurroundPanner mayor, que se podrá mostrar en la tira de canal.



Haga clic aquí e introduzca un valor LFE...

...o arrastre este control para ajustar el nivel de LFE.

El SurroundPanner en la tira de canal (abajo) y en el panel extendido de la tira de canal del mezclador (“Panoramizador” seleccionado en el menú emergente Opciones de Visualización).

Menú emergente Mono/Estéreo (todos los modos)

Si tiene un canal mono, el menú emergente Mono/Estéreo estará por defecto en Mezcla Mono. El Panoramizador se comportará como se ha descrito anteriormente.

Si tiene un canal estéreo, tiene la opción de usar uno de los tres modos “Mirror” (espejo). Aparecerán entonces dos bolas grises, una para cada canal (L/R). Esto le permitirá desplazar los dos canales simétricamente, arrastrando sólo uno de ellos. Los tres modos le permiten seleccionar el eje que debería usarse para realizar el reflejo simétrico.

- El modo por defecto para los canales estéreo es el modo Y-Mirror.

- Si hace pasar una señal a través del panoramizador en modo Mezcla Mono (Mono Mix), los dos canales se mezclarán antes de entrar en el plug-in.
- Si hace pasar una señal mono a través del plug-in en uno de los modos estéreo, la señal será dividida antes de entrar en el plug-in.

Parámetros adicionales (modo Standard)



- Nivel Central ("Center").

Determina cómo serán reproducidas las señales de procedencia central por los altavoces centrales. Con un valor del 100%, la imagen sonora central será proporcionada por el altavoz central. Con un valor de 0%, por la imagen fantasma creada por los canales izquierdo y derecho. Otros valores producirán una mezcla entre estos dos métodos.

- Controles de Divergencia.

Los tres controles de divergencia determinan las curvas de atenuación deseadas al posicionar fuentes de sonido, para los ejes X-frontal, X-trasero y Y (frontal/trasero), respectivamente. Si todos los valores de Divergencia son 0% (por defecto), al posicionar una fuente de sonido sobre un altavoz se dejarán los otros altavoces a volumen cero (-x) (excepto el altavoz central, que depende del nivel central). Con valores más altos, los otros altavoces recibirán un porcentaje de la fuente de sonido.

Parámetros adicionales (modos Position y Angle)



- Atenuar ("Attenuate").

Atenuar puede ser usado para amplificar o debilitar la fuente. El efecto exacto que este efecto tiene sobre el nivel en cada altavoz puede ser determinado por las lecturas de nivel, el círculo concéntrico (modo Position) y el arco (modo Angle).

- Normalizar ("Normalize").

Normalizar es una función para controlar la sensación de volumen general para todos los altavoces. Cuando está ajustada a 1.0 (normalización completa), el nivel de todos los altavoces juntos siempre es exactamente 0dB. Los niveles individuales serán atenuados o realzados según sea preciso.

⚠ Por favor, tenga en cuenta que esto no es una característica de procesamiento de dinámica, como compresión o limitado. Se trata de una herramienta para escalar los niveles de salida nominales de los canales surround.

Automatización

Todos los parámetros del plug-in SurroundPanner se pueden automatizar, como con cualquier otro plug-in. Vea ["Activar y desactivar la escritura de datos de automatización"](#) en la [página 206](#).

Exportar una mezcla Surround

Cuando haya configurado una mezcla surround, la podrá exportar con la función Exportar Mezcla de Audio. Esta función exporta un bus de salida seleccionado – lo que significa que todos los canales que quiera que formen parte de la mezcla deberán ser enrutados al bus de salida surround.

Tiene las siguientes opciones de exportación al realizar trabajo en surround:

- Exportar a formato "dividido", lo que resultará en un archivo de audio mono para cada canal surround.
- Exportar a formato entrelazado, lo que resultará en un archivo de audio multi-canal único (p.ej., un archivo 5.1, conteniendo los seis canales surround).
- Bajo Windows también puede exportar una mezcla surround 5.1 a un archivo en el formato Windows Media Audio Pro.

Esto es un formato de codificación adaptado a surround 5.1 – vea ["Archivos Windows Media Audio Pro \(sólo Windows\)"](#) en la [página 456](#).

Para más información sobre la exportación de archivos, vea el capítulo ["Exportar Mezcla de Audio"](#) en la [página 450](#).

Usar efectos en configuraciones surround

Cubase introduce un formato especial de surround para los plug-ins, es decir, los plug-ins que pueden procesar más de dos canales. Mix6to2 es un plug-in ejemplo de ello.

Aplicando un plug-in que tiene en cuenta el surround

No se diferencia de aplicar un plug-in convencional. La única diferencia es que el panel del plug-in podría tener controles para más de dos canales.

Usar un plug-in estéreo en una configuración surround

Normalmente, cuando aplica una inserción estéreo a una configuración surround, los dos primeros canales (a menudo L y R) son enrutados a través del plug-in y se dejan los otros sin procesar.

Sin embargo usted puede querer usar el plug-in con otros canales de altavoz. Esto se describe en el capítulo [“Efectos de audio”](#) en la [página 164](#).

Introducción

La automatización, en esencia, es encontrar y grabar en cada momento del proyecto los valores adecuados para cada parámetro del mezclador. No se tendrá que preocupar usted mismo de ajustar cada parámetro cuando vaya a crear su mezcla final – Cubase lo hará por usted.

Cubase le ofrece una automatización muy potente e intuitiva para (virtualmente) cada parámetro del mezclador y de los efectos.

Las siguientes secciones ofrecen descripciones detalladas sobre las funciones de automatización de Cubase.

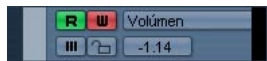
Activar y desactivar la escritura de datos de automatización

En Cubase, las pistas y los canales del mezclador pueden tener la “automatización activada” siempre que se hayan activado sus botones de automatización de Escritura (W).

Los siguientes tipos de pistas tienen los botones Escribir (W) y Leer (R) en el mezclador, en la lista de pistas y en la ventana de Configuraciones de Canal: pistas de audio, MIDI, instrumento, canal de efectos y canal de grupo. Es más, los paneles de control de todos los plug-ins de efecto e Instrumentos VST también tienen estos botones.



Los botones Escribir y Leer de un canal en el mezclador y de una pista de automatización en la lista de pistas



- Si activa la opción Escribir en un canal, virtualmente todos los parámetros del mezclador (para ese canal específico) que ajuste durante la grabación se grabarán como eventos de automatización.
- Si la opción de Lectura está activada en un canal, todas las acciones del mezclador que grabó para ese canal se usarán durante la reproducción, de la misma manera en que las realizó durante el modo de Escritura.
- Los botones W y R de una pista (en la lista de pistas) son idénticos (son los mismos realmente) a los de su correspondiente tira de canal del mezclador.

⇒ Tome nota de que el botón de Leer se enciende automáticamente si activa el botón Escribir. Esto le permite a Cubase poder leer siempre los datos de automatización. Si sólo quiere leer los datos, puede desactivar la escritura. No existe el estado con Escribir encendido/Leer apagado.

También hay botones de indicación globales de Lectura y Escritura (“Automatización a estado lectura/escritura”) en el panel común del mezclador, arriba de la lista de pistas:



Los botones “Automatización a estado Lectura/ Escritura” del mezclador, y en la lista de pistas



Estos botones se encenderán tan pronto como haya un solo botón de Leer o Escribir activado en cualquier canal/ pista de su proyecto.

- Cuando la “Automatización a estado lectura/escritura” esté desactivada y haga clic en uno de esos botones, se activarán todos los botones de Leer/Escribir de todas las pistas/canales.

Cuando la “Automatización a estado lectura/escritura” esté activada será porque al menos uno de los botones Leer/Escribir está activo en uno de los canales de su proyecto.

- Cuando la “Automatización a estado lectura/escritura” esté activada y haga clic en alguno de esos botones, se desactivarán todos los botones Leer/Escribir de todas las pistas/canales de su proyecto.

⇒ También encontrará botones globales Leer/Escribir en el panel de Automatización. Vea la sección “[Los botones Leer/Escribir en la sección Modo](#)” en la [página 210](#).

Crear datos de automatización

Los cambios en el valor de un parámetro (dentro de un proyecto de Cubase) se reflejan en el tiempo con curvas sobre las llamadas pistas de automatización. Las curvas se dibujan en tiempo real mientras escribe los datos de automatización. La mayoría de las pistas de su proyecto tienen pistas de automatización, una para cada parámetro automatizado.

⇒ Las pistas de automatización están ocultas por defecto. Para más información acerca del manejo de pistas de automatización, vea las secciones “Operaciones de pistas de automatización” en la [página 214](#) y “Trabajar con curvas de automatización” en la [página 217](#).

Hay dos formas de crear curvas de automatización:

- “Offline”, es decir, dibujando las curvas manualmente en las pistas de automatización de la ventana de proyecto. Vea “[Editar eventos de automatización](#)” en la [página 218](#).



- “Online” (en línea), activando los botones Escribir/Leer y ajustando parámetros en el mezclador o en la ventana de configuraciones del canal mientras se mueve a través del proyecto en tiempo real. Los valores se graban y se muestran en la pista de automatización, en forma de curva.

En las siguientes secciones, la escritura de la automatización online también la llamaremos “pase de automatización”.



Los métodos son iguales si nos referimos a la manera en que se usan los datos de automatización. La única diferencia es la manera de crear los eventos – dibujándolos manualmente o grabándolos durante los pasos de automatización. Cualquier dato de automatización que se aplique se verá reflejado tanto en el mezclador (se moverá un fader, p.ej.) como en su correspondiente curva (en la pista de automatización).

No hay ninguna regla rápida para decidir el método que se tiene que usar. Puede crear, p.ej., sus datos online sin abrir ni una sola pista de automatización. O únicamente dibujar curvas de automatización offline. Cada método tiene sus ventajas, la decisión depende de usted.

- La edición de curvas sobre las pistas de automatización le ofrece una visión gráfica global en relación con los contenidos de la pista y sus posiciones en el tiempo.

Por tanto será fácil cambiar valores de parámetros en puntos específicos, sin tener que activar la reproducción. Este método le ofrece, p.ej., una buena vista global si tiene una voz en off o un diálogo en una pista y música en otra (y necesita bajar su nivel un cierto valor cada vez que se oye un diálogo).

- No tendrá que seleccionar manualmente los parámetros de la lista Añadir Parámetros si escribe la automatización en el mezclador.

Puede trabajar al estilo de un mezclador “real”. Cada acción realizada se graba automáticamente en las pistas de automatización, que más tarde podrá abrir para verlas y editarlas.

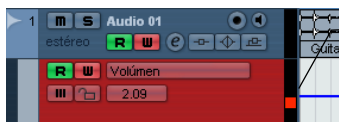
Las pistas de automatización, por sí mismas, indican la escritura de datos:

- Mientras se escriben datos de automatización, el color de la pista de automatización en la lista de pistas será rojo.



- El indicador delta (en la pista de automatización) muestra la cantidad de desviación relativa del nuevo valor del parámetro con respecto al anterior.

Es una ayuda adicional para cuando esté escribiendo nuevos datos de automatización.



El indicador Delta

¿Qué se puede automatizar?

En el mezclador de Cubase puede virtualmente automatizar cada parámetro.

- Para encontrar los parámetros automatizados de una pista en particular, tiene que hacer clic sobre el visor del Parámetro para abrir un menú emergente. Seleccione “Más...” si quiere abrir el diálogo Añadir Parámetros. Este diálogo lista todos los parámetros automatizables para un tipo particular de pista. Se describe con detalle en la sección “Asignar un parámetro a una pista de automatización” en la [página 214](#).

NO se pueden automatizar las siguientes acciones, aunque sean características del mezclador de Cubase:

- Cambiar la polaridad de entrada (sólo Cubase)
- Cambiar los ajustes de enrutamiento
- Insertar un plug-in
- Mover los plug-ins entre ranuras
- Copiar ajustes de inserción
- Cambiar el modo del panoramizador estéreo
- Cambiar ajustes de la Sala de Control (sólo Cubase)

El panel de Automatización



El panel de Automatización es una ventana flotante similar a la barra de transporte. Puede tenerlo abierto mientras trabaja – la ventana de proyecto nunca perderá el foco.

Para abrir el panel de Automatización, abra el menú Proyecto y seleccione la opción Panel de Automatización o haga clic en el botón Panel de Automatización en la barra de herramientas de la ventana de proyecto.

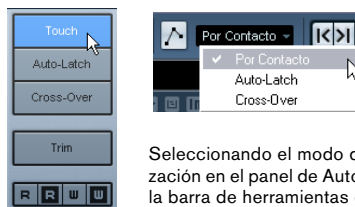
El panel de Automatización le permite acceder a todas las opciones de automatización de Cubase. Por defecto se muestran todas las secciones.



Puede cambiar la configuración del panel usando el diálogo Configuración, vea “Usando las opciones de Configuración” en la [página 507](#). Las siguientes secciones le explicarán todas las opciones y funciones.

Modos de automatización

Cubase le ofrece tres modos distintos de punch-out para la automatización. Están disponibles en el menú emergente modo de automatización en la barra de herramientas principal y en la sección Modo del panel de Automatización.



Seleccionando el modo de automatización en el panel de Automatización y la barra de herramientas de Cubase.

Los tres modos disponibles son Touch, Auto-Latch y Cross-Over. En todos los modos la automatización se escribirá tan pronto como toque un parámetro de control estando en modo de reproducción. Difieren en la manera de finalizar la escritura de la automatización, es decir, en el comportamiento del “punch-out”. El modo que debe usar depende de lo que necesite su trabajo en particular.

⇒ Tome nota de que puede cambiar el modo de automatización cuando quiera, es decir, en modo de reproducción, modo de detención o incluso durante un pase de automatización. También puede asignar comandos de teclado a los modos de automatización para poder cambiar rápidamente entre ellos.

Vea “Comandos de teclado de la automatización” en la [página 213](#).

Condiciones generales de punch-out

El pase de automatización actual siempre hará un punch-out cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones, independientemente del modo de automatización seleccionado:

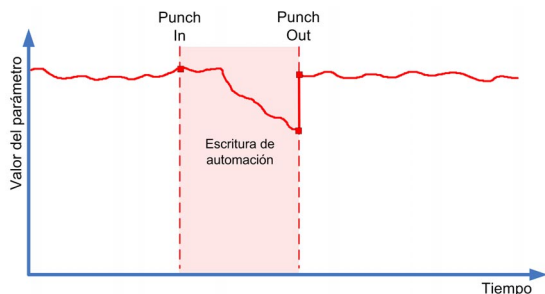
- Si desactiva la escritura
- Si detiene la reproducción
- Si activa avance rápido/rebobinar rápido
- Si el cursor de proyecto llega al localizador de la derecha, en modo ciclo (bucle).
- Si hace clic sobre la regla para mover el cursor de proyecto (tenga en cuenta de que esta función es definible por el usuario – se puede controlar mediante el panel de Automatización, vea [“Permitir Continuación de Escritura después de un Salto de Transporte”](#) en la [página 213](#)).

Touch

Querrá usar el modo Touch típicamente en situaciones en las que quiera hacer un cambio a un parámetro ya establecido de sólo unos pocos segundos.

Como su nombre indica, el modo Touch escribirá datos de automatización mientras esté tocando un parámetro de control – el punch-out ocurrirá cuando deje el control.

El control volverá a su valor previo una vez ocurra el punch-out. El ajuste Return Time (vea [“Return Time \(tiempo de retorno\)”](#) en la [página 212](#)) determina el tiempo que necesita el parámetro para volver a su valor previo.



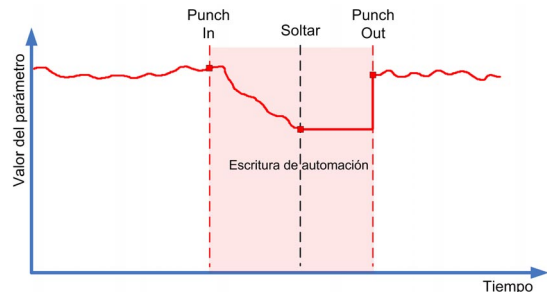
Modo de Automatización: Touch

Auto-Latch

En modo Auto-Latch no hay ninguna condición específica de punch-out más que las válidas en todos los modos, vea arriba.

Auto-Latch es probablemente el modo de automatización que más va a usar, en todas las situaciones en las que quiera mantener el valor de un parámetro durante un largo periodo de tiempo – p.ej. al hacer ajustes de EQ para una escena en particular.

Una vez el pase haya empezado, la escritura de automatización continuará mientras dure la reproducción o el modo Escribir esté activado. Se mantendrá el último valor hasta que detenga la escritura.



Modo de Automatización: Auto-Latch

⇒ El modo de automatización para los parámetros ON/OFF siempre es Auto-Latch (aunque haya otro modo seleccionado globalmente o para la pista).

Cross-Over

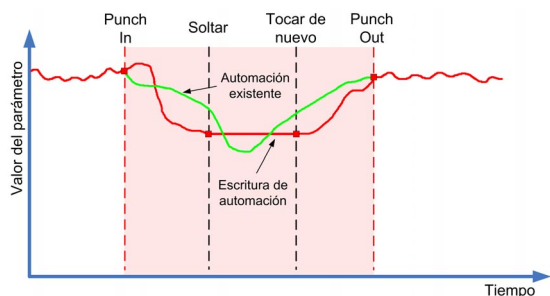
Vea el modo Cross-Over como una especie de opción de “tiempo de retorno manual” (vea [“Return Time \(tiempo de retorno\)”](#) en la [página 212](#)). El modo Cross-Over también se puede usar en situaciones en las que no esté contento con una curva de automatización ya existente o con los ajustes de retorno aplicados automáticamente. El modo Cross-Over le permite realizar un “retorno manual” para asegurar que las transiciones entre los nuevos y los antiguos datos de automatización serán suaves.

Para el Cross-Over, la condición de punch-out es cruzarse con una curva de automatización ya existente después de tocar el parámetro por segunda vez.

Mire la figura de abajo: Como en modo Auto-Latch, una vez que empieza el pase de automatización con el primer toque en un control de un parámetro, los datos de automatización se escriben mientras dure la reproducción.

Cuando haya encontrado el valor correcto puede soltar el fader – el pase de automatización continuará, siendo el valor el mismo.

Ahora toque otra vez el fader y muévelo hasta el valor original. El punch-out ocurrirá automáticamente tan pronto como cruce la curva original.



Modo de Automatización: Cross-Over

Trim

Esto se describe en la sección “Trim” en la [página 210](#).

⚠ Al seleccionar Trim como modo de automatización para una pista, el comportamiento del punch-out será siempre como en Auto-Latch.

Los botones Leer/Escribir en la sección Modo

Abajo de la sección Modo se encuentran dos botones de Leer y dos botones de Escribir. Se usan para activar o desactivar los botones de Leer y Escribir globalmente de todas las pistas.



Los botones Leer/Escribir Toda la Automatización en la sección Modo

- Haga clic en “Escribir Toda la Automatización” para activar todos los botones de Escribir (y, al mismo tiempo, todos los de Leer) en todas las pistas/canales de su proyecto.

Si hace clic en “Desactivar Escribir toda la Automatización” se desactivarán todos los botones de Escribir. Los botones de Leer seguirán activos.

- Haga clic en “Leer Toda la Automatización” para activar todos los botones de Leer de todas las pistas/canales de su proyecto.

Si hace clic en “Desactivar Toda la Lectura de Automatización” se desactivarán todos los botones de Leer.

Utilidades de rendimiento de la automatización

Los modos de automatización descritos arriba son más efectivos si se usan en combinación con las utilidades de rendimiento de Cubase. Hay un buen número de opciones ligadas a situaciones específicas, permitiéndole escribir los datos de automatización de manera rápida y eficiente. Encontrará estas utilidades en el panel de Automatización.

Trim

Trim sólo está disponible en el panel de Automatización. Trim es una manera de manipular una curva de automatización ya escrita, más que un modo de automatización.

⇒ Trim funciona para ajustes del volumen del canal y el nivel de envíos auxiliares.

Cuando active Trim, el fader del volumen del canal se posicionará exactamente en el centro y no se moverá con ninguna curva de automatización de volumen que exista.

Puede usar Trim tanto en modo de Detención como en modo de Reproducción.

- En modo de detención, el hecho de mover el fader con Trim activado moverá la curva de automatización existente hacia arriba y hacia abajo, entre los localizadores izquierdo y derecho.

- En modo de reproducción, a medida que el cursor de proyecto se mueva a través de la línea de tiempo, los movimientos de Trim ajustarán los puntos de ruptura de la curva de automatización.

⇒ Tome nota de que los resultados exactos de sus movimientos de trim en modo de reproducción sólo serán visibles después del punch-out.

⇒ Tome nota de que Trim no es sólo una mera forma de volver a escribir la curva de automatización moviendo los faders. De hecho, los ajustes de su curva ya existente y los ajustes calculados a partir de los movimientos del fader se usan conjuntamente para recalculer la curva de automatización cuando ocurre un punch-out.

Las opciones de Suspensión

Suspend Read	Suspend Write
Volume	Volume
Pan	Pan
EQ	EQ
Sends	Sends
Inserts	Inserts
Mute	Mute
Others	Others

Los parámetros o grupos de parámetros seleccionados aquí se excluyen de la lectura o escritura de datos de automatización – dándole un control manual completo sobre ellos.

⇒ Tome nota de que las opciones “Others” (otros) se referirán a todos los parámetros que no incluyan ninguna de las opciones Volume (volumen), Pan (panoramizado), Mute (enmudecer), EQ, Sends (envíos) o Inserts (inserciones).

Suspender la Escritura

Imagínese la siguiente situación: Enmudece las demás pistas para concentrarse mejor en una de particular. Sin embargo, debido a que la automatización de Escritura está activada en esas pistas, el enmudecido también se automatiza durante el siguiente paso – una situación clásica en el proceso de mezclado.

Para evitar excluir inadvertidamente pistas enteras de la mezcla, puede excluir el Enmudecido de toda la escritura de automatización. Simplemente haga clic sobre el botón Mute debajo del botón Suspend Write en la sección Suspensión del panel de Automatización.

- Para suspender la escritura de datos de automatización para todos los parámetros/grupos de parámetros, haga clic en el botón Suspend Write, arriba de la sección. Si cualquiera de las opciones de abajo de este botón están habilitadas, hacer clic en Suspend Write desactivará esos botones.
- Se hará un punch-out cuando suspenda la escritura de un parámetro para el que se esté haciendo un pase de escritura en ese momento.

Suspender la Lectura

Imagine que ya tiene varias pistas automatizadas. Mientras esté trabajando en la pista actual, es normal que quiera que una de las demás pistas esté más alta, para así identificar mejor una posición concreta del audio. Si suspende la Lectura del parámetro volumen, tendrá control manual total y podrá establecer el volumen al nivel que desee.

- Para suspender la lectura de datos de automatización para todos los parámetros/grupos de parámetros, haga clic en el botón Suspend Read, arriba de la sección. Si cualquiera de las opciones de abajo de este botón están habilitadas, hacer clic en Suspend Read desactivará esos botones.

Las opciones Mostrar

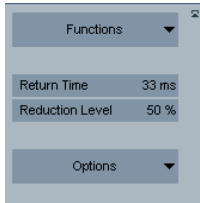
Show Used
Volume
Pan
EQ
Sends
Inserts
Hide All
Used Only

Las opciones Mostrar del panel de Automatización siempre afectarán a todas las pistas. Hacer clic en esos botones hará que se abran las pistas de automatización de los parámetros correspondientes, p.ej. el volumen o el panoramizado. Esto hace fácil ver sus ajustes de EQ de varias pistas, p.ej.

- Cuando haga clic en Volume (volumen), Pan (panoramizado), EQ, Sends (envíos) o Inserts (inserciones), se abrirán las correspondientes pistas de automatización de todas las pistas. Las pistas de automatización se abrirán aunque no contengan ningún dato de automatización.
- Para los grupos de parámetros (es decir, panoramizado, EQ, envíos y inserciones) puede navegar individualmente a través de los conjuntos de parámetros haciendo clic repetidamente en su respectivo botón.
- Cuando el botón Used only esté habilitado, hacer clic en una de las opciones del parámetro hará que se muestren las correspondientes pistas de automatización que contengan datos. No se mostrarán las pistas de automatización vacías.

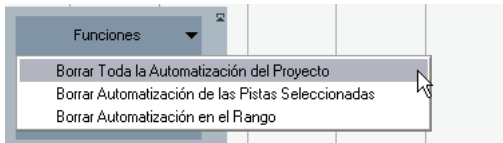
- Al hacer clic en Show used, sólo se mostrarán todas las pistas de automatización que contengan datos de automatización.
- Hide all ocultará todas las pistas de automatización que estén abiertas.

La sección de Ajustes



Encontrará un buen número de opciones y comandos globales en la sección de Ajustes del panel de Automatización.

El menú emergente Functions



Arriba de la sección de Ajustes encontrará el menú emergente Functions, que contiene un número de comandos globales que afectan a la automatización.

⇒ ¡Siempre puede deshacer estas acciones!

Borrar Toda la Automatización del Proyecto

Este comando global borrará todos los datos de automatización de su proyecto. Use esta opción con precaución, ya que podría perder su trabajo.

Borrar Automatización de las Pistas Seleccionadas

Se eliminarán todos los datos de automatización de las pistas seleccionadas cuando elija este comando. Asegúrese de haber seleccionado las pistas correctas antes de usar esta opción.

Borrar Automatización en el Rango

Este comando borrará de todas las pistas todos los datos de automatización que estén entre los localizadores izquierdo y derecho. ¡Asegúrese de que esto es lo que quiere hacer antes de continuar!

Opciones globales

Return Time (tiempo de retorno)

El ajuste Return Time determina lo rápido que volverá el parámetro, cuando deje el botón del ratón, a cualquier valor previamente automatizado.

El valor por defecto es de 33 ms. Asegúrese de que el tiempo de retorno (Return Time) es superior a 0, para evitar saltos repentinos en sus ajustes de parámetros (que pueden conllevar crujidos).

Reduction Level (nivel de reducción)

La función de reducción de la automatización reduce automáticamente el número de eventos de automatización. Durante un pase de automatización (o cuando esté dibujando con la herramienta Lápiz) los eventos se añaden como una ristra continua y muy densa de puntos de ruptura. Esto es necesario porque el programa no puede "adivinar" lo que va a hacer después.

Sin embargo, al hacer un punch-out, la función de reducción eliminará todos los puntos de ruptura que no sean necesarios. La curva de automatización sólo contendrá los puntos de ruptura que sean necesarios para reproducir sus acciones.

Por ejemplo, se borrarán automáticamente todos los puntos de ruptura que estén entre dos puntos y que no se desvíen de la trayectoria de la curva.



Si intenta añadir un punto de ruptura entre dos puntos y no se desvía de la curva...



...se eliminará cuando suelte el ratón. Si selecciona y mueve el punto de ruptura de manera que quede fuera de la trayectoria de la línea, se añadirá un nuevo evento.

- Si no queda satisfecho con el ajuste por defecto (una reducción de un 50%), puede cambiarlo, aunque normalmente le dará un buen resultado.

⚠ A mayor número de eventos de automatización, mayor carga de CPU. Si el rendimiento es un factor importante en su trabajo, debería considerar subir el nivel de reducción (Reduction Level), para así eliminar más eventos.

El menú emergente Options

Mostrar Datos sobre las Pistas

Cuando esta opción esté activada, las ondas de sonido o los eventos MIDI se mostrarán, además de en sus respectivas pistas, en las correspondientes pistas de automatización.

⇒ Tome nota de que esto depende de dos opciones del diálogo de Preferencias: Los eventos se mostrarán sólo cuando la opción “Mostrar Formas de onda” (Visualización de Eventos–Audio) esté activada y cuando “Modo Datos en las Partes” (Visualización de Eventos–MIDI) esté establecida a otro valor distinto de “Sin datos”.

Permitir Continuación de Escritura después de un Salto de Transporte

Normalmente, cuando esté escribiendo automatización y se disponga a saltar a otra posición del proyecto, la escritura se parará hasta que suelte el botón del ratón o hasta que se reciba el comando Detener Transporte. Esto se hace para asegurar que no sobrescribirá datos de automatización anteriores sin saberlo (p.ej. si el Ciclo está activado o si usa funciones de arreglos). Sin embargo, al activar “Permitir Continuación de Escritura después de un Salto de Transporte”, no se bloqueará la grabación de automatización, permitiéndole (p.ej.) múltiples pasos de automatización en modo ciclo.

Consejos y opciones adicionales

Comandos de teclado de la automatización

En el diálogo Comandos de Teclado (abierto desde el menú Archivo de Cubase), en la sección Comandos a la izquierda, encontrará la categoría Automatización que listará todos los comandos a los que podrá asignar una tecla.

La forma de asignar los comandos de teclado se describe con detalle en el capítulo “Comandos de teclado” en la [página 515](#).

Acerca del enlazado y la automatización

- Cubase le permite enlazar, en la ventana del mezclador, varios parámetros entre diferentes canales (vea “[Enlazar/Desenlazar canales](#)” en la [página 142](#)).

Cuando automatice los ajustes de un canal que esté enlazado con otro canal en el mezclador, los parámetros del canal enlazado NO se automatizarán.

- Sólo Cubase: En la ventana configuraciones de canal, también puede vincular ajustes del panorama del envío a ajustes de panorama que aparecen en la tira de canal (activando la opción “Enlazar por defecto Pan. (Enrutado del Envío) a Pan. del Canal” en las Preferencias, página VST). Para los panoramizadores enlazados de los envíos y los canales, el hecho de automatizar un panoramizador hará que se automatice también el panoramizador enlazado.

Acerca de deshacer la automatización

Cada operación de escritura de automatización que haga crea su propio evento en el historial de deshacer, así pues usted puede deshacer o rehacer cualquier cambio de la automatización en cualquier momento.

Operaciones de pistas de automatización

Acerca de las pistas de automatización

Las pistas de audio, pistas de canales de grupos y pistas de canal FX tienen todas pistas de automatización. Le permiten ver y editar la automatización de los ajustes del mezclador en una pista, incluyendo los ajustes de los efectos de inserción de la pista. Hay una pista de automatización para cada parámetro, y las pistas de automatización pueden estar ocultas o no.

De manera similar, las pistas MIDI tienen pistas de automatización para los ajustes del mezclador, parámetros de la pista y (si se usan) para los ajustes de efectos de envío e inserción.

Los Instrumentos VST tienen unas pistas de automatización especiales que aparecen en la ventana de proyecto al cargar un instrumento VST a través de la ventana de Instrumentos VST. Hay una pista de automatización para los parámetros del plug-in, y luego una pista más para cada canal del mezclador que use el instrumento. Estas pistas tienen subpistas de automatización, dándole acceso a todos los parámetros y ajustes del mezclador.

Las pistas de instrumento, como combinación de pista MIDI y instrumento VST, tienen pistas de automatización para los parámetros del instrumento VST en sí mismo, para los parámetros del canal de instrumento VST y para los respectivos parámetros de automatización MIDI.

Finalmente, para los canales Rewire y canales de entrada (sólo Cubase) o salida, las pistas de automatización se añaden automáticamente al activar la automatización (con el botón Escribir) en la correspondiente tira de canal, en la ventana Configuraciones de Canal, o globalmente ("Automatización a estado escritura") en el panel común del mezclador o encima de la lista de pistas. Estas pistas también tienen pistas de automatización para todos los parámetros.

Abrir pistas de automatización

Cada pista tiene un número de pistas de automatización, cada una muestra un parámetro de automatización.

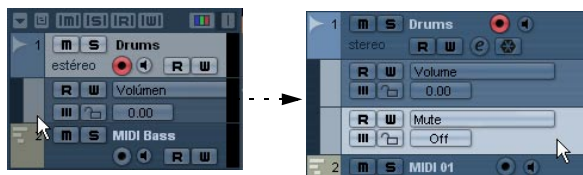
Para las pistas de audio, instrumento, canal de grupos, MIDI y canal FX hay dos maneras de abrir una pista de automatización de un canal:

- Haciendo clic derecho en la pista, en la lista de pistas, y seleccionando "Mostrar Automatización" del menú contextual.
- Haciendo clic por el borde izquierdo de la pista, en la lista de pistas. (Cuando posicione el puntero del ratón sobre la parte inferior izquierda de la pista aparecerá un icono en forma de flecha ("Mostrar/Ocultar Automatización").) Se abrirá una pista de automatización en la lista de pistas. Por defecto, el parámetro Volumen se asigna a la primera pista de automatización.

Haga clic aquí para abrir una pista de automatización.



- Si coloca el puntero del ratón sobre el borde izquierdo inferior de una pista de automatización, aparecerá un símbolo "+" ("Añadir Pista de Automatización"). Si hace clic ahí se abrirá otra pista, que por defecto mostrará el próximo parámetro de la lista Añadir Parámetros (vea abajo).



Asignar un parámetro a una pista de automatización

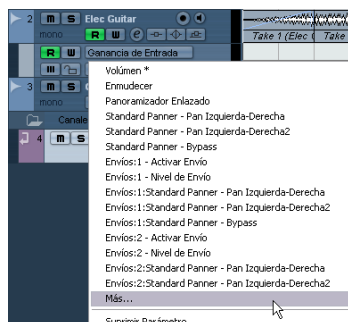
Los parámetros por defecto ya están asignados a las pistas de automatización cuando las abre, de acuerdo con su orden en la lista Añadir Parámetros (vea abajo).

Para seleccionar el parámetro que se debe mostrar en una pista abierta, proceda así:

1. Abra una pista de automatización (si no existe ninguna todavía) usando uno de los métodos de automatización descritos arriba.

2. Haga clic en el visor del parámetro en la pista de automatización.

Se mostrará una lista emergente que contendrá algunos de los parámetros de automatización más el elemento “Más...” al final de la lista. Los contenidos de la lista dependen del tipo de pista.

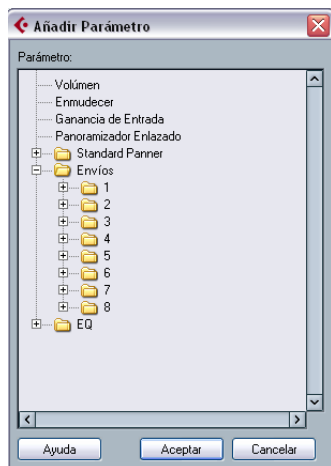


- Si el parámetro que quiere automatizar está en el menú emergente lo puede seleccionar directamente. El parámetro reemplazará al actual en la pista de automatización.

- Si desea añadir un parámetro que no está disponible en el menú emergente o quiere ver todos los parámetros que se pueden automatizar, vaya al siguiente paso.

3. Seleccione “Más...”.

Se abrirá el diálogo Añadir Parámetros. Este diálogo muestra una lista con todos los parámetros que se pueden automatizar para el canal seleccionado (clasificados en diferentes categorías), incluyendo los parámetros para cualquier efecto de inserción asignado. Para ver los parámetros de cada categoría haga clic en el símbolo “+” de la carpeta.

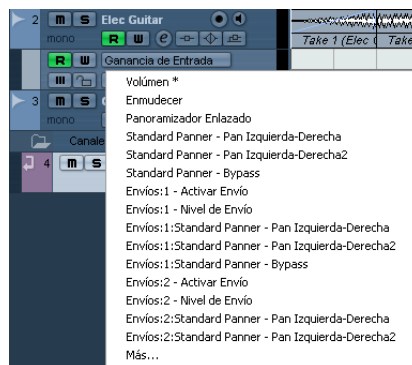


El diálogo Añadir Parámetros para una pista de audio

4. Seleccione un parámetro de la lista y haga clic en Aceptar.

El parámetro reemplazará al actual en la pista de automatización.

⇒ Tome nota de que el “cambio” del parámetro mostrado en la pista de automatización no es destructivo. Si la pista de automatización contiene datos de automatización para el parámetro que acaba de reemplazar, los datos permanecerán, aunque no serán visibles después. Si hace clic en el visor del parámetro puede volver al parámetro reemplazado. Todos los parámetros automatizados se indican con un asterisco (*) después del nombre, en el menú emergente.



El parámetro Volumen está automatizado.

Puede hacer varias veces clic en el botón “Añadir Pista de Automatización” (el símbolo “+”), en la pista de automatización, para abrir pistas adicionales, y repetir el procedimiento descrito anteriormente para asignar un parámetro a cada una.

⇒ Tenga en cuenta que los cambios de tempo no se pueden automatizar en las pistas de automatización. Esto se hace usando la función grabación de tempo en el Editor de la Pista de Tempo, vea [“Grabando cambios de tempo”](#) en la [página 434](#).

Eliminar pistas de automatización

Para eliminar pistas de automatización proceda así:

- Para eliminar una pista de automatización, haga clic en el nombre del parámetro y seleccione “Suprimir Parámetro” en el menú emergente.

Tome nota de que también se borrarán todos los eventos de automatización de la pista, y ésta se cerrará.

- Para eliminar todas las pistas de automatización no usadas de una pista, seleccione “Suprimir parámetros no utilizados” en el menú emergente de cualquier nombre de parámetro.

Se cerrarán todas las pistas de automatización que no contengan eventos para la pista seleccionada.

- Use las opciones de Borrar en el menú emergente Functions del panel de Automatización, vea [“El menú emergente Functions”](#) en la [página 212](#).

Con estos comandos también podrá eliminar pistas de automatización.

Mostrar/ocultar pistas de automatización

- Para ocultar una sola pista de automatización, posicione el cursor sobre le borde izquierdo de la pista (en la lista de pistas) y haga clic en el botón “Ocultar Pista de Automatización” (el signo menos).

- Para ocultar todas las pistas de automatización de una pista haga clic derecho sobre la pista en cuestión y seleccione “Ocultar Automatización” en el menú contextual.

- Para ocultar todas las pistas de automatización de todas las pistas, haga clic derecho sobre cualquier pista (en la lista de pistas) y seleccione “Ocultar toda la Automatización” en el menú contextual.

Esta opción también está disponible en el submenú Plegado de Pistas del menú Proyecto.

- Puede ocultar y mostrar pistas de automatización usando las opciones de la sección Mostrar del panel de Automatización.

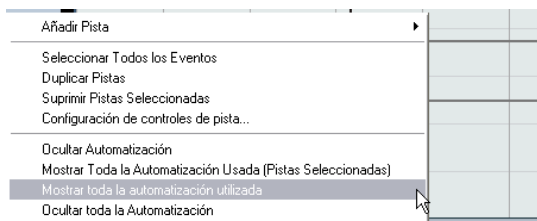
Vea [“Las opciones Mostrar”](#) en la [página 211](#).

Mostrar sólo las pistas de automatización usadas

Si usa muchas pistas de automatización puede ser poco práctico tenerlas todas abiertas en la lista de pistas. Si quiere ver sólo las pistas de automatización que están siendo usadas (es decir, aquellas que contienen eventos de automatización) y ocultar las que están vacías, hágalo de una de las siguientes maneras:

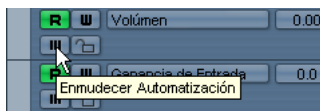
- Haga clic derecho sobre cualquier pista de la lista de pistas y seleccione la opción “Mostrar Toda la Automatización Usada” en el menú emergente.

Se cerrarán todas las pistas de automatización que no contengan eventos de automatización, dejando las demás abiertas. Esta opción también está disponible en el submenú Plegado de Pistas del menú Proyecto.



- Haga clic derecho en una pista y seleccione la opción “Mostrar Automatización Usada” en el menú contextual. Se cerrarán todas la pista de automatización (de la pista seleccionada) que no contengan eventos de automatización, dejando las demás abiertas.

Enmudecer pistas de automatización



Puede enmudecer pistas de automatización de manera individual haciendo clic en sus botones Enmudecer (en la lista de pistas). A diferencia del botón Leer (R), que activará o desactivará el modo Lectura para todas las pistas de automatización de una pista, el botón Enmudecer desactivará la automatización de un único parámetro.

La opción “Automatización sigue los eventos”

Si activa la opción “Automatización sigue los eventos” en el menú Edición (o en las Preferencias, página Opciones de Edición), los eventos de automatización irán junto al evento o una parte de la pista cuando los mueva.

Esto facilita ajustar la automatización en relación a un evento específico o parte, en vez de a una posición específica en el proyecto. Por ejemplo, puede automatizar el Panoramizado de un efecto de sonido (que varía el panorama desde la izquierda hasta la derecha, etc.) – si necesita mover el evento, la automatización lo seguirá automáticamente! Las reglas son:

- Todos los eventos de automatización para la pista entre el inicio y el final del evento o parte serán desplazados. Si hay eventos de automatización en la nueva posición (a la cual vd. desplaza la parte o evento), éstos serán sobre-escritos.
- Si copia un evento o parte, los eventos de automatización también se duplicarán.

Grabar una automatización de plug-in

Cada parámetro para cada efecto asignado o instrumento VST puede ser automatizado de la misma manera que se describió arriba.

El siguiente ejemplo asume que ha asignado un efecto de inserción a una pista de canal FX (vea el capítulo “[Efectos de audio](#)” en la [página 164](#)) y describe cómo grabar la automatización del efecto:

1. Seleccione la pista de canal FX en la lista de pistas y abra su sección de Inserciones en el Inspector.
2. Abra el panel de control del efecto haciendo clic en el botón Edición (“e”), arriba de la ranura del efecto de inserción, en el Inspector.

3. Haga clic en el botón Escribir en el panel de control para activar el modo Escribir.

También se activará el botón Leer. Todos los efectos e Instrumentos VST tienen los botones Escribir/Leer en sus paneles de control. Funcionan exactamente como sus correspondientes botones en el mezclador o en la lista de pistas.

4. Empiece la reproducción y ajuste algunos parámetros del efecto en su panel de control.

Cuando haya acabado detenga la reproducción y vuelva a la posición de inicio.

5. Desactive Escribir.

El botón Leer seguirá activo.

6. Empiece la reproducción y fíjese en el panel de control. Se recrearán exactamente todas las acciones que realizó durante la última reproducción.

Arrastrar y soltar plug-ins de inserción

Puede arrastrar un plug-in de inserción desde una ranura hasta otra, en el mismo canal o en canales diferentes.

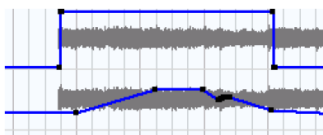
- Cuando arrastre un plug-in hasta otra ranura del mismo canal, todos los datos de automatización se moverán junto con el plug-in.
- Cuando arrastre un plug-in hasta otra ranura de inserción de otro canal, no se transferirá ningún dato de automatización al nuevo canal.

Trabajar con curvas de automatización

Acerca de las curvas de automatización

Hay dos tipos de curvas de automatización, de “rampa” y de “salto”:

- Las curvas de salto se crean para los parámetros que sólo tienen valores de on/off, como un botón de Enmudecer p.ej.
- Las curvas de rampa se crean para cualquier parámetro que genere múltiples valores continuos, tales como movimientos de fader o codificador, etc.



Ejemplos de curvas de automatización de rampa y de salto

Acerca de la línea de valor estático

Al abrir una pista de automatización para un parámetro por primera vez, esta no contendrá ningún evento de automatización (a menos que haya ajustado un parámetro previamente con la escritura activada), y esto lo reflejará una línea negra recta horizontal en el visor de eventos, la línea de “valor estático”. Esta línea representa el ajuste actual del parámetro.

- Si añade manualmente eventos de automatización o usa el modo de escritura del correspondiente parámetro y luego desactiva la lectura de la automatización, la curva se volverá gris y se usará el valor estático en su lugar. Cuando active el modo Leer, la curva volverá a estar disponible.

Editar eventos de automatización

Dibujar eventos de automatización

Usando la automatización de escritura en el mezclador generará eventos de automatización moviendo codificadores de parámetros y faders del mezclador. También puede dibujar manualmente curvas de automatización en las pistas de automatización. Proceda así:

1. Abra una pista de automatización para la pista que desee ajustar.

Se mostrará la línea de valor estático en el visor de eventos para la pista de automatización, y se seleccionará el parámetro Volumen.

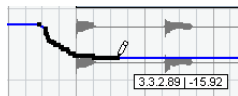
2. Seleccione la herramienta Lápiz.

Puede usar varios modos para el trazado de la línea, vea abajo.

3. Haga clic en la línea de valor estático. Se añadirá un evento de automatización, se activará el modo de lectura y la línea pasará a ser una curva de automatización azul.



4. Si hace clic y mantiene pulsado podrá dibujar una curva a base de múltiples eventos de automatización. Tenga en cuenta que el color de la pista en la lista de pistas será rojo para indicar que se está escribiendo automatización.



5. Cuando deje el botón del ratón, el número de eventos de automatización se reducirá a unos pocos, pero la forma de la curva se mantendrá.

Esta "reducción" de eventos la define la opción Reduction Level en la sección Preferencias del panel de Automatización, vea "[Reduction Level \(nivel de reducción\)](#)" en la [página 212](#).



6. Si ahora activa la reproducción, el volumen cambiará con la curva de automatización. En el mezclador, sus correspondientes deslizadores se moverán en consecuencia.

7. Simplemente rehaga la operación si no está satisfecho con el resultado.

Si dibuja sobre los eventos existentes se creará una nueva curva.

- Si la pista de automatización está ya en modo Leer puede añadir eventos de automatización usando la herramienta Flecha también.

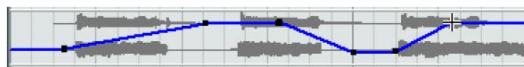
Si intenta añadir un punto de ruptura entre dos puntos existentes sin que la curva se desvíe, se eliminará cuando suelte el botón del ratón (vea "[Reduction Level \(nivel de reducción\)](#)" en la [página 212](#)).

Usar los distintos modos de la herramienta Línea para dibujar curvas de automatización

La herramienta Línea puede ser muy útil para dibujar eventos de automatización. Se accede a los distintos modos seleccionando la herramienta Línea en la barra de herramientas, haciendo clic una segunda vez, y luego eligiendo un modo del menú emergente.

- Al hacer clic y arrastrar con la herramienta Línea en modo Línea, se mostrará una línea en la pista de automatización, y creará eventos de automatización con valores alineados a la línea dibujada.

Es una manera rápida de crear fundidos lineales, etc.



- La herramienta Línea en modo Parábola funciona de la misma forma, pero alinea los eventos en forma de curva parabólica, produciendo curvas y fundidos más "naturales". Tome nota de que el resultado depende de la dirección en la que dibuje la curva parabólica.



- Los modos Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado crean eventos con formas continuas.

Si está activado Ajustar en modo Rejilla, el periodo de la curva (la longitud de un "ciclo" de la curva) se determina por el ajuste de la rejilla. Si presiona [Mayús.] y lo arrastra podrá establecer el periodo manualmente, en múltiples valores de la rejilla.



Seleccionar eventos de automatización

▪ Para seleccionar sólo un punto de ruptura haga clic en él con la herramienta Flecha.

El punto de ruptura se volverá de color rojo y podrá arrastrarlo en cualquier dirección (entre dos puntos).

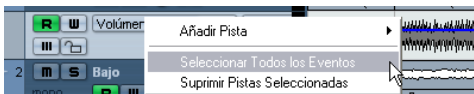
▪ Para seleccionar múltiples puntos de ruptura, puede o bien pulsar [Mayús.] y hacer clic, o bien hacer un rectángulo de selección con la herramienta Flecha.

Se seleccionarán todos los puntos de ruptura que estén en el interior del rectángulo.



Dibuje un rectángulo de selección alrededor de los puntos para seleccionarlos.

▪ Para seleccionar todos los eventos de una pista de automatización, haga clic derecho sobre la pista (en la lista de pistas) y elija “Seleccionar Todos los Eventos” en el menú contextual.



Quitar eventos de automatización

Hay varias maneras de eliminar puntos de ruptura:

▪ Seleccionando los puntos y pulsando [Retroceso] (o [Suprimir]), con la opción Suprimir del menú Edición o haciendo clic sobre el punto con la herramienta Borrador. Esto eliminará los puntos de ruptura. La curva se redibujará para conectar los puntos de ruptura con los que estén inmediatamente a la izquierda y a la derecha de los puntos eliminados.

▪ Seleccionando un rango (con la herramienta Seleccionar Rango), y pulsando [Retroceso] o [Supr.] o con la opción Suprimir del menú Edición.

▪ Haciendo clic en el visor del parámetro en una pista de automatización y seleccionando “Suprimir Parámetro” en el menú emergente.

Esto eliminará todos los eventos de automatización de la pista, y se cerrará.

Editar eventos de automatización

Los eventos de automatización se pueden editar igual que los demás eventos. Puede usar cortar, copiar y pegar, puede agrupar y empujar eventos, etc.

Editar eventos de automatización en el Buscador del Proyecto

Puede editar eventos de automatización en el Buscador del Proyecto. Proceda así:

1. Abra el Buscador del Proyecto seleccionándolo en el menú Proyecto.

Se abrirá la ventana del Buscador. La ventana está dividida en dos secciones, la Lista de estructura a la izquierda y el visor de eventos a la derecha.

2. Haga clic en el símbolo “+” de una pista en la lista de estructura.

Las pistas automatizadas tienen dos subentradas: datos de pista y Automatización. La automatización corresponde a la pista de automatización en la ventana de proyecto y contiene los eventos de automatización de la pista.

3. Haga clic en el símbolo “+” del elemento Automatización.

Todos los parámetros automatizados de la pista se mostrarán en la lista de la estructura.

4. Haciendo clic en un parámetro en la lista de la estructura hará que aparezcan los eventos de automatización en el visor de eventos.



Los siguientes parámetros están disponibles para todas las pistas de automatización:

Parámetro	Descripción
Posición	La posición del evento de automatización.
Valor	El valor del evento de automatización.

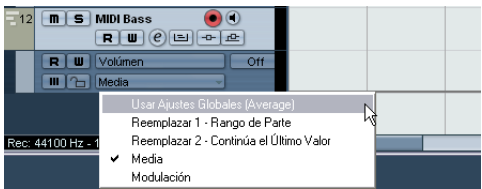
Automatización de Controlador MIDI

Fusionando datos de automatización

Trabajando con Cubase es posible grabar automatización para controladores MIDI en dos sitios: como datos de partes MIDI y como datos en una pista de automatización.

Si tiene datos de automatización “en conflicto”, puede especificar cómo se combinarán durante la reproducción (separadamente y para cada parámetro). Esto se hace seleccionando un Modo de Fusión de la Automatización en la lista de pistas para la pista de automatización.

Las opciones del menú emergente modo fusión de la automatización



Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Usar Ajustes Globales	Cuando está seleccionado, la pista de automatización usa el modo “global” de Fusión de la Automatización especificado en el diálogo Configuración de la Automatización de Controladores MIDI, vea abajo.
Reemplazar 1 - Rango de Parte	Cuando está seleccionado, los datos de la parte tienen prioridad de reproducción por encima de los datos de la pista de automatización, es decir, en las esquinas izquierda y derecha, el modo de automatización cambia abruptamente de la parte a la pista de automatización, y viceversa.
Reemplazar 2 - Continúa el Último Valor	Similar al de arriba, pero la automatización de la parte sólo empieza cuando se llega al primer evento del controlador dentro de la parte. Al final de la parte, el último valor del controlador se mantendrá hasta que se llegue a un punto de ruptura en la pista de automatización.
Promedio	Cuando está seleccionado, se usan los valores promedio entre la parte y la pista de automatización.
Modulación	En este modo, la curva de la pista de automatización modula la automatización de la parte existente; los puntos altos de la curva enfatizan los valores de automatización y los puntos bajos los reducen.

⇒ Este menú emergente sólo está disponible para los controladores que se pueden grabar tanto en una parte como en una pista. Cuando el menú emergente no esté disponible en la lista de pistas, el parámetro actual no causará ningún conflicto en la reproducción.

⇒ Para una lista completa de todos los parámetros con datos de automatización potencialmente conflictivos, abra el diálogo Configuración de la Automatización de Controladores MIDI, vea abajo.

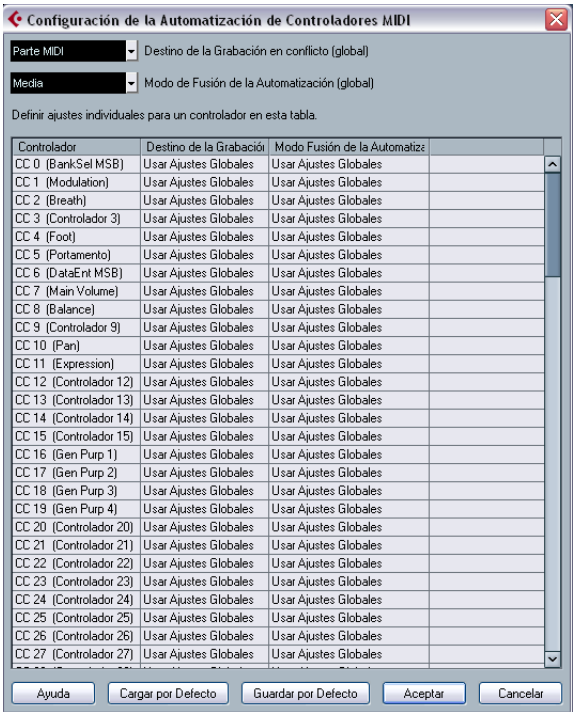
⇒ Los ajustes que hace para un controlador se aplican a todas las pistas MIDI que usen este controlador.

Ajustes de la Configuración de la Automatización de Controladores MIDI

En el diálogo Configuración de la Automatización de Controladores MIDI puede especificar cómo se manejará la automatización MIDI durante la reproducción, y dónde se deberán grabar los nuevos datos de automatización, en una parte MIDI o como pista de automatización.

Proceda así:

1. En el menú MIDI seleccione “Configuración de la Automatización de Controladores MIDI”. Se abrirá un diálogo.



2. Use el menú emergente superior (“Destino de la Grabación en conflicto (global)”) para especificar el destino de la grabación para los datos de controladores MIDI.

Esto determina qué destino se usará si hay un “conflicto”, es decir, si Cubase recibe datos de controlador MIDI y los botones Grabar y Escribir Automatización están activos.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Parte MIDI	Selecciónelo cuando quiera grabar automatizaciones de partes MIDI.
Pista de Audio	Selecciónelo para grabar los datos del controlador sobre una pista de automatización en la ventana de proyecto.

3. Use el menú emergente inferior (“Modo de Fusión de la Automatización (global)”) para especificar el Modo de Fusión de la Automatización global, es decir, el modo que usarán todas las pistas de automatización con “Usar Ajustes Globales”, vea arriba.
Por defecto está en “Promedio”.

- En la tabla, en la parte inferior de la sección del diálogo, puede especificar el destino de la grabación y el modo de fusión de la automatización por separado para todos los controlados MIDI disponibles. Esto le da control total sobre la automatización MIDI (destino o modo de fusión) en su proyecto.

4. Haga clic en la columna Destino de la Grabación de un controlador MIDI para abrir el menú emergente en el que podrá elegir dónde quiere que acaben los datos grabados de un Controlador MIDI en particular.

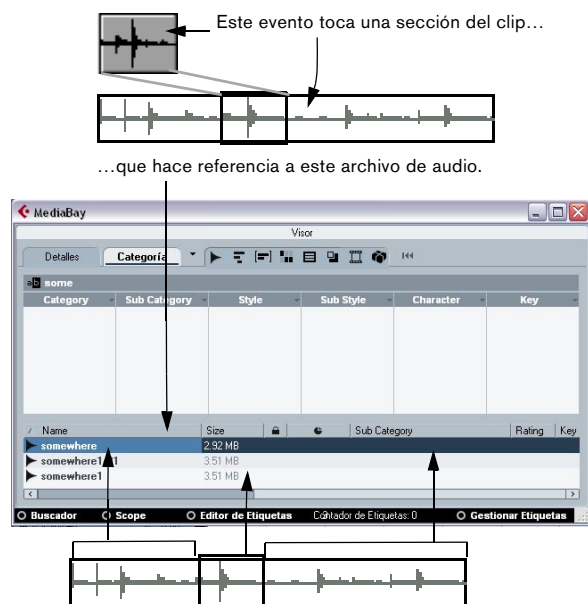
5. Haga clic en la columna Modo Fusión de la Automatización de un controlador MIDI para especificar lo que ocurrirá con los datos para este controlador específico en la reproducción.

- Todos los ajustes que haga en este diálogo se guardan con el proyecto.
- Al crear un nuevo proyecto se usan los ajustes por defecto. Para grabar los ajustes actuales como por defecto, haga clic en el botón “Guardar por Defecto”. Para volver a los ajustes por defecto, haga clic en el botón “Cargar por Defecto”.

Introducción

El procesado de audio en Cubase se puede llamar “no destructivo” en el sentido que siempre se pueden deshacer los cambios o volver a las versiones originales. Esto es posible porque el procesado afecta a los clips de audio y no a los archivos reales, y porque los clips de audio pueden hacer referencia a más de un archivo de audio. Así es cómo funciona:

1. Si procesa un evento o un rango de selección se creará un nuevo archivo en la carpeta Edits, dentro de la carpeta de su proyecto.
Este nuevo archivo contendrá el audio procesado mientras que los archivos originales permanecerán inalterados.
2. La sección procesada del clip de audio (la sección correspondiente al evento o rango de selección) hará referencia ahora al nuevo (y procesado) archivo de audio.
Las demás secciones del clip todavía harán referencia al archivo original.



Después de procesar el evento, el clip se referirá tanto al archivo original como al nuevo, conteniendo sólo la sección procesada.

- Debido a que todas las ediciones están disponibles en archivos separados es posible deshacer cualquier procesado, en cualquier momento y en cualquier orden!
Se hace en el diálogo Historial de Procesos, vea [“El diálogo Historial de Procesos”](#) en la [página 233](#).

- Además, el archivo de audio original y sin procesar podrá ser usado en otros clips del proyecto, en otros proyectos o en otras aplicaciones.

Procesar audio

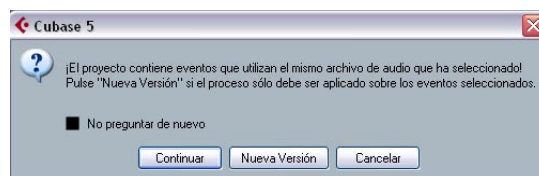
La forma básica de aplicar el procesado es haciendo una selección y usando una función del submenú Proceso, en el menú Audio. El procesado se aplica de acuerdo con las siguientes reglas:

- Cuando se seleccionen los eventos en la ventana de proyecto o en el Editor de Partes de Audio, el procesado se aplicará sólo a esos eventos.

El procesado sólo afectará a las secciones del clip que son referenciadas por los eventos.

- Cuando se seleccione un clip de audio en la Pool, el procesado se aplicará a todo el clip.
- Cuando tenga un rango de selección, el procesado sólo se aplicará a ese rango.
Otras secciones del clip no se verán afectadas.

Si intenta procesar un evento que sea una copia compartida (es decir, un evento que hace referencia a un clip que es usado por otros eventos en el mismo proyecto) se le pedirá si quiere crear una nueva versión del clip o no.



Seleccione “Nueva Versión” si quiere que el procesado afecte sólo al evento seleccionado. Seleccione “Continuar” si quiere que afecte a todas las copias compartidas.

⇒ Si activa “No volver a mostrar este mensaje” cualquier confirmación posterior tomará automáticamente su última decisión (“Continuar” o “Nueva Versión”).

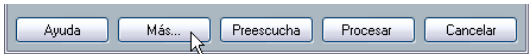
Puede cambiar este ajuste cuando lo desee en el menú emergente “Procesando Clips Compartidos” en las Preferencias (página Opciones de Edición–Audio). “Crear Nueva Versión” saldrá como opción en el diálogo de la función de procesado también.

Características y ajustes comunes

Si hay algún ajuste para la función de procesado de audio seleccionada, aparecerá cuando seleccione la función en el submenú Proceso. Muchos ajustes son específicos para una única función y algunos otros son comunes para varias.

El botón “Más...”

Si el diálogo tiene muchos ajustes algunas opciones pueden estar escondidas. Para verlas haga clic en el botón “Más...”.



Para ocultar los ajustes haga clic en el botón otra vez (ahora llamado “Menos...”).

Los botones Preescucha, Procesar y Cancelar

Estos botones tienen la siguiente funcionalidad:

Botón	Descripción
Preescucha	Le permite escuchar el resultado del proceso con los ajustes actuales. La reproducción continuará repetidamente hasta que haga clic nuevamente sobre el botón (el botón cambia de nombre a “Detener” durante la reproducción de preescucha). Puede realizar ajustes durante la reproducción de la preescucha, pero los cambios no serán aplicados hasta el inicio de la siguiente “vuelta”. Algunos cambios podrían reiniciar la reproducción de la preescucha desde el inicio.
Procesar	Ejecuta el procesado y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo sin procesar.

Pre/Post-Fundido cruzado

Algunas funciones de procesado le permiten controlar la entrada y salida graduales del efecto. Esto se hace con los parámetros del Pre/Post-Fundido cruzado. Si activa Pre-Fundido cruzado y especifica un valor de, p.ej., 1000ms, el procesado se aplicará gradualmente desde el inicio de la selección, alcanzando el nivel de pleno efecto 1000ms después del inicio. Similarmente, si activa Post-Fundido Cruzado, el procesado se suprimirá gradualmente, empezando en el intervalo especificado antes del fin de la selección.

⚠ La suma de los tiempos de Pre/Post-Fundido cruzado no puede ser mayor que la longitud de la selección.

Envolvente



La función de Envolvente le permite aplicar una envolvente de volumen al audio seleccionado. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Botones de Tipo de Curva

Determinan si la curva de envolvente tiene que ser a base de curvas spline (botón izquierdo), curvas spline amortiguadas (botón central) o segmentos lineales (botón derecho).

Visor de envolvente

Muestra la forma de la curva de envolvente. La forma de onda resultante se muestra en gris oscuro, con la forma de onda actual en gris claro. Puede hacer clic sobre la curva para añadir puntos, y hacer clic en los puntos existentes y arrastrarlos para cambiar la forma. Para suprimir un punto de la curva, arrástrelo fuera del área de visualización.

Presets

Si ha ajustado una curva de envolvente que quiere volver a aplicar a otros eventos o clips la puede guardar como preset, tiene que hacer clic en el botón Guardar.

- Para aplicar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente.
- Para renombrar un preset seleccionado haga doble clic sobre su nombre e introduzca uno nuevo en el diálogo que aparece.
- Para suprimir un preset almacenado, selecciónelo desde el menú emergente y haga clic en Suprimir.

Fundido de Entrada y Fundido de Salida

Para una descripción más detallada acerca de estas funciones vea el capítulo “Fundidos, fundidos cruzados y envolventes” en la [página 96](#).

Ganancia



Le permite cambiar la ganancia (nivel) del audio seleccionado. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Ganancia

Aquí puede ajustar la ganancia deseada, entre -50 y +20 dB. El ajuste también se indica bajo el visualizador de Ganancia en forma de porcentaje.

Texto de detección de distorsión

Si usa la función Preescucha antes de aplicar el procesamiento, el texto bajo el deslizador indica si los ajustes actuales resultarán en distorsión de corte (niveles de audio por encima de 0 dB). En tal caso, baje el valor de Ganancia y use nuevamente la función de Preescucha.

- Si quiere aumentar el nivel del audio tanto como sea posible, sin tener distorsión, debería usar la función Normalizar (vea “Normalizar” en la [página 226](#)).

Pre/Post-Fundido cruzado

Vea “Pre/Post-Fundido cruzado” en la [página 224](#).

Mezclar con el portapapeles



Esta función mezcla el audio del portapapeles con el audio seleccionado para procesar, empezando al principio de la selección.

- ⚠ Para que esta función esté disponible necesita haber cortado o copiado un rango de audio en el Editor de Muestras.

El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Mezcla

Le permite especificar una proporción de mezclado entre el audio original (seleccionado para ser procesado) y la copia (el audio del portapapeles).

Pre/Post-Fundido cruzado

Vea “Pre/Post-Fundido cruzado” en la [página 224](#).

Puerta de ruido



Escanea la señal de audio en busca de partes más flojas que un determinado nivel de umbral, y las cambia por silencio. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Umbral

Toda señal de audio por debajo de este nivel será silenciada. Los niveles por debajo de este valor cerrarán la puerta.

Tiempo de Ataque

El tiempo que tarda la puerta en abrirse después de que el nivel de audio haya superado el nivel de umbral.

Tiempo Mínimo de Apertura

El tiempo mínimo durante el que la puerta permanecerá abierta. Si opina que la puerta se abre y se cierra demasiadas veces durante el procesamiento de una señal que varía muy rápido su nivel, debería aumentar este valor.

Tiempo de Liberación

El tiempo que tarda la puerta en cerrarse completamente después de que el nivel de la señal haya sido inferior al nivel de umbral.

Canales Enlazados

Sólo está disponible para señales de audio estéreo. Si está activado, la Puerta de ruido se abre para ambos canales tan pronto como uno o ambos canales exceden el nivel del umbral. Si “Canales Enlazados” está desactivado, la Puerta de Ruido funciona de forma independiente para los canales izquierdo y derecho.

Mezcla Original/Efecto

Le permite especificar un porcentaje de mezcla entre el sonido original y con efecto.

Pre/Post-Fundido cruzado

Vea “Pre/Post-Fundido cruzado” en la [página 224](#).

Normalizar



La función Normalizar le permite especificar el nivel máximo deseado de la señal de audio. Entonces analiza la señal de audio seleccionada y encuentra el nivel máximo actual. Finalmente resta el nivel máximo al nivel especificado y el resultado lo usa como ganancia de la señal (si el nivel máximo especificado es menor que el máximo actual, la ganancia disminuirá). La normalización suele usarse para subir el nivel de la señal de audio que fue grabada con un volumen bajo. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Máximo

El nivel máximo deseado para la señal de audio, entre -50 y 0dB. El ajuste también se indica bajo el visualizador de Ganancia en forma de porcentaje.

Pre/Post-Fundido cruzado

Vea “Pre/Post-Fundido cruzado” en la [página 224](#).

Invertir Fase

Invierte la fase de la señal de audio seleccionada, poniendo la forma de onda “al revés”.

El diálogo contiene los siguientes ajustes:

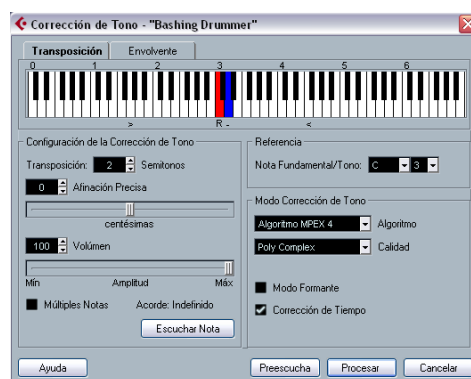
Inversión de Polaridad de

Quando procese una señal de audio estéreo este menú emergente le permitirá especificar qué canal o canales deberán ser invertidos en fase.

Pre/Post-Fundido cruzado

Vea “Pre/Post-Fundido cruzado” en la [página 224](#).

Corrección de Tono



Esta función le permite cambiar el tono de una señal de audio, permitiéndole escoger si desea afectar o no a su duración. Puede crear “armonías” especificando varios tonos o aplicando una corrección basada en una curva de envolvente.

Si la pestaña Transposición está seleccionada, el diálogo contiene los siguientes parámetros:

Visor del teclado

Esta es una vista gráfica del ajuste de transposición. Aquí puede especificar el intervalo de transposición en semitonos.

- La nota fundamental se indica en rojo.

No tiene nada que ver con la tonalidad actual o el tono del audio original, sólo es una manera de ver los intervalos de transposición. Puede cambiar la nota fundamental usando los ajustes de la sección Referencia, o pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo clic en la visualización del teclado.

- Para especificar un intervalo de transposición, haga clic sobre una de las teclas.
La tecla se volverá azul y el programa tocará tonos de prueba en el tono base y en el tono transpuesto, así tendrá una confirmación auditiva.
- Si está activada la opción “Múltiples Notas” (vea abajo) podrá hacer clic en varias teclas para crear “acordes”.
Haciendo clic sobre una tecla azul (activa) la eliminará.

Configuración de la Corrección de Tono

Los ajustes de “Semitonos” y “Afinación Precisa” le permiten especificar la cantidad de corrección de tono. Puede transponer el audio en ± 16 semitonos y su afinación en ± 200 centésimas (centésimas de semitono).

Volumen/Amplitud

Le permite bajar el volumen del sonido que ha corregido de tono.

Múltiples Notas

Al activarse puede añadir varios valores de transposición, creando así armonías multiparte. Esto se hace añadiendo intervalos en el visor del teclado (vea arriba). Tome nota de que no puede usar la función de Preescucha en modo Múltiples Notas.

- Si los intervalos que añade forman un acorde estándar, dicho acorde se visualizará a la derecha.
Sin embargo tome nota de que para incluir el tono de base (el original, sin transponer) en el resultado procesado, necesita hacer clic sobre la tecla base en el visor del teclado también, para que se pinte en azul.

Botón Escuchar Nota/Acorde

Haciendo clic en este botón reproducirá un tono de prueba corregido de acuerdo con las teclas de intervalo activas en el teclado. Si está activada la opción “Múltiples Notas” este botón se llamará “Escuchar Acorde” y tocará todos los intervalos activos como un acorde.

Referencia

Le permite ajustar la nota fundamental (la tecla roja en el visor de teclado). No tiene nada que ver con el tono actual pero es de ayuda para confeccionar intervalos y acordes.

Modo Corrección de Tono

En este lugar podrá hacer ajustes en el algoritmo MPEX 4. Puede elegir entre 7 parámetros de calidad:

Opción	Descripción
Preview Quality	Este modo sólo debería ser usado para preescucha.
Mix Fast	Este modo es un modo muy rápido para preescucha. Funciona mejor con señales musicales compuestas de material mono o estéreo.
Solo Fast	Use este modo para instrumentos individuales (audio monofónico) y voz.
Solo Musical	Igual que el anterior, pero con mayor calidad.
Poly Fast	Use este modo para procesar material monofónico y polifónico. Este es el ajuste más rápido que aún proporciona buenos resultados. Puede usarlo para bucles de batería, mezclas, acordes.
Poly Musical	Use este modo para procesar material monofónico y polifónico. Es el ajuste de calidad MPEX recomendado por defecto. Puede usarlo para bucles de batería, mezclas, acordes.
Poly Complex	Este ajuste de máxima calidad utiliza intensamente el procesador y sólo debería usarse cuando procese audio complejo o para factores de stretch por encima de 1.3.

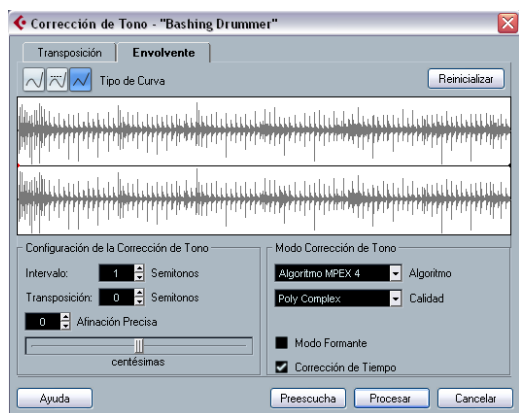
Modo Formante

Si está procesando una voz debería activar esta opción para conservar sus características en el audio corregido de tono, evitando así el efecto de “voz de ardilla”.

Corrección de Tiempo

Si está activado, el proceso de corrección de tono no afectará a la duración del audio. Si está desactivado, al elevar el tono se acortará la sección de audio y viceversa, de manera muy similar a lo que ocurre al cambiar la velocidad de reproducción en una grabadora de cinta.

Usar Correcciones de Tono basadas en envolventes



Si la pestaña “Envolvente” está activada, puede especificar una curva de envolvente sobre la cual se basará el proceso de corrección de tono. Esto le permite crear efectos de pitchbend, cambiar el tono de diferentes secciones de audio en distintas cantidades, etc.

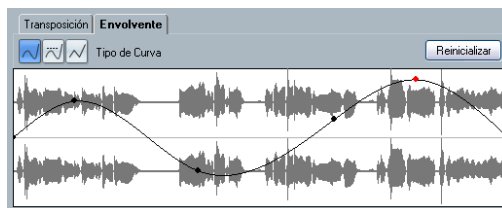
Visor de envolvente

Muestra la forma de la curva de envolvente superpuesta sobre la forma de onda de la señal de audio seleccionada para procesar. Los puntos de la curva de envolvente por encima de la línea central indican un desplazamiento de tono positivo, mientras que los puntos de la curva por debajo de la línea central indican un desplazamiento de tono negativo. Inicialmente, la curva de envolvente será una línea centrada horizontal, indicando una corrección de tono cero.

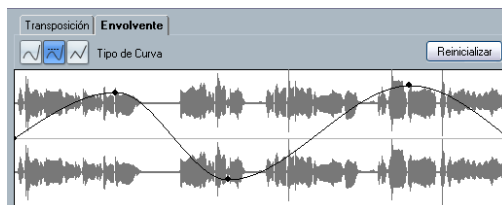
- Puede hacer clic sobre la curva para añadir puntos, y hacer clic en los puntos existentes y arrastrarlos para cambiar la forma. Para suprimir un punto de la curva, arrástrelo fuera del área de visualización.

Tipo de Curva

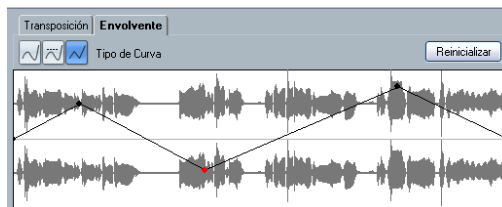
Estos botones determinan si la curva de la envolvente debería consistir en segmentos de curva spline (botón izquierdo), segmentos de spline amortiguados (botón central) o segmentos lineales (botón derecho).



Envolvente de segmentos de curvas spline



El mismo envolvente con curvas spline amortiguadas



El mismo envolvente con segmentos lineales

Rango

Este parámetro determina el rango vertical del tono del envolvente. Si se pone al valor “4”, mover un punto de la curva arriba del dispositivo se corresponderá con un cambio de tono de +4 semitonos. El rango máximo es de +/-16 semitonos.

Transposición y Afinación precisa

Estos parámetros le permiten ajustar el valor de un punto de la curva numéricamente:

1. Haga clic en un punto de la curva para seleccionarlo. El punto seleccionado se volverá rojo.
2. Ajuste los parámetros de transposición y afinación precisa para cambiar el tono del punto de la curva en semitonos y centésimas, respectivamente.

Modo Corrección de Tono

Son los mismos parámetros que en la pestaña Transposición, vea “[Modo Corrección de Tono](#)” en la [página 227](#).

Ejemplo

Digamos que quiere crear un efecto de pitchbend, de modo que el tono suba exactamente 2 semitonos linealmente en una parte específica del audio seleccionado.

1. Elimine todos los puntos de la curva usando el botón Reinicializar.
2. Seleccione una curva lineal haciendo clic en el botón de Tipo de Curva de la derecha.
3. Asegúrese de que el parámetro Rango es de 2 semitonos o más.

4. Cree un punto donde quiera que el pitchbend empiece y haga clic sobre la línea de envolvente.

Ya que este es el punto de inicio del pitchbend, quiere que su tono sea cero (la línea de envolvente todavía debe ser recta). Si fuese necesario use el parámetro de Afinación precisa para poner el punto de la curva en 0 centésimas, porque este punto controlará el punto de partida, en el que quiere que la transición de tono empiece.

5. Cree un nuevo punto de curva en la posición horizontal donde quiera que el pitchbend tome el valor completo. El punto de la curva determina el tiempo de subida del efecto de pitchbend, es decir, cuanto más lejos se ponga del punto de partida, más tardará el pitchbend en tomar su valor completo, y viceversa.

6. Con el segundo punto todavía seleccionado use los parámetros de Transposición y Afinación precisa para poner el tono a 2 semitonos.

7. Cree un nuevo punto de la curva para establecer la duración del pitchbend, es decir, el tiempo en que el tono debe permanecer transpuesto 2 semitonos.

8. Finalmente cree un punto donde quiera que termine el pitchbend.

No necesita crear un nuevo punto al final del archivo de audio ya que siempre hay un punto final a la derecha del visor de la onda.

9. Si fuese necesario haga ajustes adicionales en la sección Modo Corrección de Tono, vea ["Modo Corrección de Tono"](#) en la [página 227](#).

10. Haga clic en Procesar.

El pitchbend se aplica según los ajustes especificados.

Eliminar DC-Offset

Esta función eliminará cualquier DC-Offset que haya en el audio seleccionado. Un DC-Offset es cuando hay una gran cantidad de componente DC (corriente continua, en inglés direct current) en la señal, algunas veces visible porque verá que la señal no está centrada en el "eje de nivel cero". Los DC-Offsets no afectan a lo que se oye pero sí a la detección del punto de cruce cero en ciertos procesos, por eso le recomendamos eliminarlos.

- ⚠ Se recomienda que esta función se aplique a los clips de audio de manera completa, ya que el DC-offset (si hay) se encuentra normalmente en toda la grabación.

Esta función no tiene parámetros. Tome nota de que puede ver si hay DC-Offset en un clip de audio usando la función Estadísticas (vea ["Estadísticas \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 237](#)).

Cambiar frecuencia de Muestreo



Esta función se puede usar para cambiar la duración, el tiempo y el tono de un evento.

La frecuencia de muestreo original del evento se puede ver en el diálogo. Puede cambiar la frecuencia de Muestreo del evento especificando una nueva frecuencia o una diferencia (valor porcentual) entre la frecuencia de muestreo original y la deseada.

- Si cambia a una frecuencia de muestreo superior, el evento se volverá más largo y hará que el audio se reproduzca a una velocidad y tono inferior.
- Si cambia a una frecuencia de muestreo inferior, el evento se volverá más corto y hará que el audio se reproduzca a una velocidad y tono superior.

- Puede escuchar el resultado del cambio de frecuencia de muestreo introduciendo el valor deseado y pulsando en "Preescucha".
El evento se reproducirá tal y como sonará después del cambio de frecuencia de muestreo.
- Cuando esté satisfecho con la preescucha haga clic en el botón "Procesar" para cerrar el diálogo y aplicar el procesado.

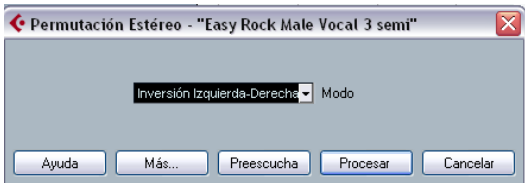
Invertir

Invierte el audio seleccionado, como si estuviese reproduciendo una cinta al revés. Esta función no tiene parámetros.

Silencio

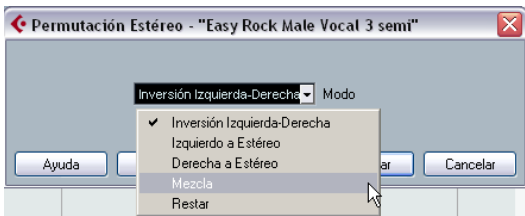
Cambia la selección por silencio. Esta función no tiene parámetros.

Permutación Estéreo



Esta función sólo funciona con selecciones de audio estéreo. Le permite manipular los canales izquierdo y derecho de varias maneras. El diálogo contiene los siguientes parámetros:

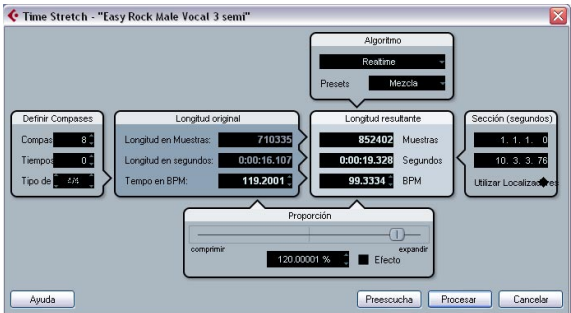
Modo



Este menú emergente determina la acción a realizar:

Opción	Descripción
Inversión Izquierda-Derecha	Intercambia los canales izquierdo y derecho.
Izquierdo a Estéreo	Copia el sonido del canal izquierdo al canal derecho.
Derecha a Estéreo	Copia el sonido del canal derecho al izquierdo.
Mezcla	Mezcla ambos canales en un sonido mono.
Restar	Resta la información del canal izquierdo al canal derecho y viceversa. Típicamente se usa como "efecto Karaoke" para eliminar el audio mono de una señal estéreo.

Corrección de Tiempo



Esta función le permite cambiar la duración y el "tempo" de la señal de audio seleccionada sin afectar al tono. El diálogo contiene los siguientes parámetros:

Sección Definir Compases

En esta sección se establece la duración del audio seleccionado y el tipo de compás:

Opción	Descripción
Compases	Si usa el ajuste de tiempo (vea abajo) puede especificar la duración del audio seleccionado, en compases.
Tiempos	Si usa el ajuste de tiempo puede especificar la duración del audio seleccionado, en tiempos.
Tipo de Compás	Si usa el ajuste de tiempo puede especificar el tipo de compás aquí.

Sección Duración Original

Esta sección contiene información y ajustes en relación al audio seleccionado para procesar:

Opción	Descripción
Duración en Muestras	La duración del audio seleccionado, en muestras.
Duración en Segundos	La duración del audio seleccionado, en segundos.
Tempo en BPM	Si está procesando música y conoce el tempo del audio, puede introducirlo aquí en forma de negras por minuto (bpm). Esto hace posible la corrección de tiempo de la señal de audio a otro tempo, sin tener que introducir la cantidad específica de corrección de tiempo.

Sección Duración Resultante

Estos ajustes se usan si quiere corregir la duración de la señal de audio para que encaje con un rango de tiempo determinado o tempo. Los valores cambian automáticamente si ajusta la Proporción de corrección de tiempo (vea abajo).

Opción	Descripción
Muestras	La duración deseada en muestras.
Segundos	La duración deseada en segundos.
BPM	El tempo deseado (negras por minuto). Para que funcione, debe conocer el tempo actual y especificarlo en la sección Duración Original a la izquierda (junto con el tipo de compás y la longitud en compases).

Sección (segundos)

Estos ajustes le permiten ajustar el rango deseado para la corrección de tiempo.

Opción	Descripción
Rango	Le permite especificar la duración deseada en forma de rango entre dos posiciones de tiempo.
Utilizar Localizadores	Al hacer clic sobre el botón en forma de rombo bajo los campos de Rango se ajustan los valores de Rango a las posiciones de los localizadores izquierdo y derecho, respectivamente.

Sección Proporción

La proporción determina la cantidad de corrección de tiempo como un porcentaje sobre la duración original. Si usa ajustes en la sección Duración Resultante para especificar la cantidad de corrección de tiempo, este valor cambiará automáticamente. El rango posible depende de la opción “Efecto”:

- Si la casilla Efecto está desactivada, el rango será de 75–125%.

Es el mejor modo si quiere conservar el carácter del sonido.

- Si la casilla Efecto está activada puede especificar valores entre 10 y 1000% (Realtime), o 50 y 200% (MPEX 4). Este modo es útil para efectos especiales, etc.

Sección Algoritmo

Esto le permite seleccionar un algoritmo de corrección de tiempo: MPEX 4 o Realtime.

▪ Modo MPEX 4

Este modo se basa en el algoritmo MPEX (Minimum Perceived Loss Time Compression/Expansion) propietario de Prosoniq. Este algoritmo (también usado por la aplicación TimeFactory™ de Prosoniq) usa una red neuronal artificial para la predicción de series de tiempo en el dominio del espacio de escalas para conseguir un escalado de tono y tiempo de gran calidad. Esto le proporciona la mayor calidad de audio posible. Puede elegir de entre 7 niveles de calidad, vea [“Modo Corrección de Tono”](#) en la [página 227](#).

▪ Modo Realtime

Este es el algoritmo usado para las funciones de corrección en tiempo real que ofrece Cubase. Aunque está optimizado para corregir el tiempo en tiempo real lo puede usar también como proceso offline. El menú emergente de Presets contiene los mismos presets que el menú de Algoritmo del Editor de Muestras, vea [“Seleccionar un algoritmo para la reproducción en tiempo real”](#) en la [página 254](#).

Aplicando Plug-ins (sólo Cubase)

Puede añadir plug-ins de efectos durante la reproducción (vea el capítulo “Efectos de audio” en la [página 164](#)). Sin embargo algunas veces es útil aplicar efectos “permanentemente” a uno o varios eventos seleccionados. En Cubase, esto se hace de la siguiente manera:

1. Haga una selección en la ventana de proyecto, la Pool o un editor.

Los efectos se aplican con las mismas reglas que el Procesado (vea “Características y ajustes comunes” en la [página 224](#)).

2. Seleccione “Plug-ins” del menú Audio.
3. Seleccione el efecto deseado en el submenú.
Se abrirá el diálogo Procesar Plug-in.

Acerca del estéreo y mono

Si está aplicando un efecto a una señal de audio mono, sólo se aplicará a la parte izquierda de la salida estéreo del efecto.

El diálogo Procesar Plug-in



El diálogo Procesar Plug-in para el efecto StudioChorus.

La sección superior del diálogo Procesar Plug-in contiene los parámetros de efecto del plug-in seleccionado. Para detalles acerca de los parámetros de los plug-ins incluidos, vea el documento PDF aparte “Referencia de Plug-ins”.

La sección inferior del diálogo contiene ajustes para el procesado actual. Son comunes a todos los plug-ins.

- Si la sección inferior está ocultada, haga clic en el botón “Más...” para mostrarla.
Haciendo clic en el botón otra vez (ahora llamado “Menos...”) ocultará la sección inferior.

Los siguientes ajustes y funciones están disponibles en la sección inferior del diálogo:

Sonido con Efecto/Sonido Original

Estos dos deslizadores le permiten especificar el balance entre la señal procesada y la señal original en el clip resultante.

Normalmente los dos deslizadores están “inversamente encadenados”, de manera que al elevar el deslizador de Sonido con Efecto disminuye el valor del deslizador de Sonido Original en la misma cantidad. Sin embargo si presiona [Alt]/[Opción] y mueve un deslizador, lo hará de forma independiente. Esto le permite poner la mezcla original al 80% y la mezcla con efecto al 80% también. Tenga usted especial cuidado en ello para evitar la distorsión.

Extensión

Este parámetro es útil si está aplicando un efecto que añade señal después del final del audio original (tal como un efecto de reverberación o de retardo). Cuando esta casilla de verificación está activada, puede especificar una longitud de la extensión usando el deslizador. El tiempo de extensión está incluido cuando se utiliza la función de Pre-escucha para reproducir, permitiéndole encontrar una longitud apropiada para la extensión.

Pre/Post-Fundido cruzado

Estos parámetros le permiten mezclar gradualmente el efecto de entrada o de salida. Si activa Pre-Fundido cruzado y especifica un valor de, p.ej., 1000ms, el efecto se aplicará gradualmente desde el inicio de la selección, alcanzando el nivel de pleno efecto 1000ms después del inicio. De manera similar, si usted activa el Post-Fundido cruzado, el procesado se suprimirá gradualmente empezando en el intervalo especificado antes del final de la selección.

- ⚠ La suma de los tiempos de Pre/Post-Fundido cruzado no puede ser mayor que la longitud de la selección.

Botón Preescucha

Le permite escuchar el resultado del proceso con los ajustes actuales. La reproducción continuará repetidamente hasta que haga clic nuevamente sobre el botón (el botón cambia de nombre a “Detener” durante la reproducción de preescucha). Puede cambiar los parámetros del efecto durante la reproducción de la Preescucha si es necesario.

Botón Procesar

Aplica el efecto y cierra el diálogo.

Botón Cancelar

Cierra el diálogo sin aplicar el efecto.

El diálogo Historial de Procesos

Si quiere eliminar o modificar algunos o todos los procesados de un clip, lo puede hacer en el diálogo Historial de Procesos. Los procesados que se podrán modificar en el diálogo Historial de Procesos son las funciones del menú Proceso, cualquier plug-in de efectos aplicado (sólo Cubase), y las operaciones del Editor de Muestras como Cortar, Pegar, Suprimir y pintar con la herramienta Lápiz.

⇒ Debido a la relación clip-archivo (vea [“Introducción”](#) en la [página 223](#)) es incluso posible modificar o eliminar algún proceso “que esté en la mitad” del Historial, imanteniendo los posteriores! Esta capacidad depende del tipo de proceso realizado (vea [“Restricciones”](#) en la [página 234](#)).

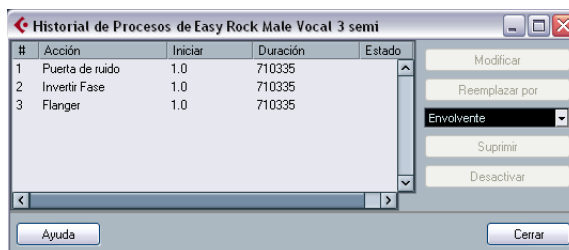
Proceda así:

1. Seleccione el clip en la Pool o uno de sus eventos en la ventana de proyecto.

Puede ver los clips que han sido procesados mirando en la Pool la columna Estado – el símbolo de forma de onda indica que se han aplicado efectos o procesos al clip (vea [“Acerca de los símbolos de la columna Estado”](#) en la [página 283](#)).

2. Seleccione “Historial de Procesos...” en el menú Audio.

Se abrirá el diálogo Historial de Procesos.



La parte izquierda del diálogo contiene una lista de todo el procesado que ha sufrido el clip, con las operaciones más recientes al final de la lista. Las columnas “Inicio” y “Duración” determinan qué sección del clip fue afectada por cada operación. La columna “Estado” indica si la operación puede ser modificada o deshecha.

3. Localice la operación que quiere editar y selecciónela haciendo clic en la lista.

- Para modificar los ajustes del procesado seleccionado haga clic en el botón “Modificar”.

Este botón abre un diálogo para la función de procesado o efecto aplicado, permitiéndole cambiar los parámetros. Funciona como cuando aplicó el procesado o efecto por primera vez.

- Para reemplazar la operación seleccionada por otra función de procesado o efecto, seleccione la función que desee desde el menú emergente y haga clic en el botón “Reemplazar por”.

Si la función seleccionada tiene parámetros, aparecerá un diálogo. La operación original se eliminará y el nuevo procesado se insertará en el Historial de Procesos.

- Para eliminar la operación seleccionada haga clic en el botón “Suprimir”.

El procesado se eliminará del clip.

- Para deshacer la operación seleccionada y eliminar el procesado del clip haga clic en el botón “Desactivar”.

El procesado se eliminará del clip pero la operación permanecerá en la lista. Para rehacer la operación y aplicar el procesado otra vez, haga clic de nuevo en el botón ahora llamado “Activar”.

4. Haga clic en “Cerrar” para cerrar el diálogo.

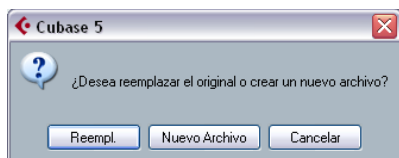
Restricciones

- Si no hay ajustes posibles para la función de procesamiento entonces no la podrá modificar.
- Si ha aplicado procesados que cambien la longitud del clip (tales como Cortar, Insertar o Corrección de Tiempo) sólo los puede eliminar si son los más recientes en el Historial de Procesos (es decir, si están al final de la lista). Si una operación no puede ser eliminada o modificada, se indicará mediante un icono en la columna "Estado". Además los correspondientes botones se deshabilitarán.

Congelar Modificaciones

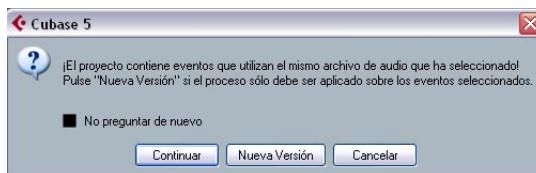
La función Congelar Modificaciones del menú Audio le permite hacer permanentes todos los procesados y efectos aplicados a un clip:

1. Seleccione el clip en la Pool o uno de sus eventos en la ventana de proyecto.
 2. Seleccione "Congelar Modificaciones..." del menú Audio.
- Si sólo hay una versión del clip (es decir, no hay otros clips que hagan referencia al mismo archivo de audio) aparecerá el siguiente diálogo:



Si selecciona "Reemplazar", todas las modificaciones se aplicarán al archivo de audio original (el que se lista en la columna Ruta del clip en la Pool). Si selecciona "Nuevo Archivo", la operación Congelar Modificaciones creará un nuevo archivo en la carpeta Audio dentro de la carpeta del proyecto (dejando el archivo de audio original intacto).

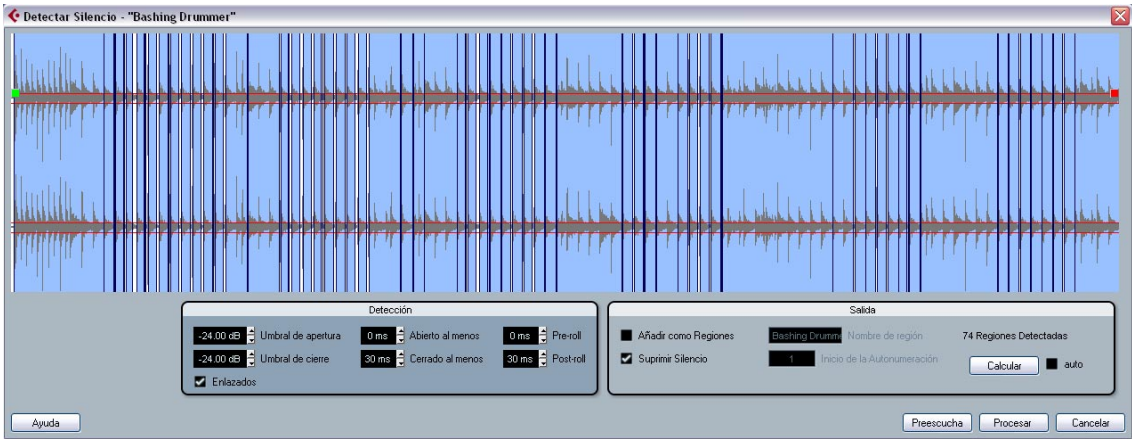
- Si el clip seleccionado (o el clip tocado por el evento seleccionado) tiene varias versiones (es decir, hay otros clips que hacen referencia al mismo archivo de audio) aparecerá el siguiente mensaje de alerta:



Como puede comprobar aquí no tiene la opción de Reemplazar el archivo de audio original, esto se debe a que está siendo usado por otros clips. Seleccione "Nuevo Archivo" para crear un nuevo archivo en la carpeta Audio dentro de la carpeta proyecto.

- ⚠ Después de Congelar las Modificaciones el clip hará referencia al nuevo (y único) archivo de audio. Si abre el diálogo de Historial de Procesos para el clip, la lista estará vacía.

Detectar Silencio



La función Detectar Silencio en el submenú Avanzado del menú Audio buscará partes con silencio en un evento y, o bien dividirá el evento en trozos quitando las partes silenciosas, o bien creará regiones que se corresponderán con las partes no silenciosas. Proceda así:

1. Seleccione el evento en la ventana de proyecto o en el Editor de Partes de Audio.

Puede seleccionar varios eventos si lo desea, en tal caso se le permitirá hacer ajustes diferentes para cada uno de ellos.

2. Seleccione “Detectar Silencio” en el submenú Avanzado, en el menú Audio.

Se abrirá el diálogo Detectar Silencio.

3. Ajuste los parámetros en la sección Detección, a la izquierda.

Tienen la siguiente funcionalidad:

Ajuste	Descripción
Umbral de apertura	Cuando el nivel del audio sobrepase este valor, la función se “abrirá”, es decir, dejará pasar el sonido a través de ella. Establezca este valor lo suficientemente bajo para que se abra cuando un sonido empieza y lo suficientemente alto para eliminar ruidos indeseados durante las partes “silenciosas”.
Umbral de cierre	Cuando el nivel del audio esté por debajo de este valor, la función se “cerrará”. Este valor no puede ser mayor que el Umbral de Apertura. Establezca este valor lo suficientemente alto como para eliminar las partes “silenciosas”.
Enlazados	Si esta casilla está activada, los imbrales de apertura y cierre tomarán el mismo valor.

Ajuste	Descripción
Abierto al menos	Determina el tiempo mínimo durante el que la función permanecerá “abierta” después de que el nivel del audio haya sobrepasado el valor del Umbral de apertura. Si el audio contiene repetidos sonidos cortos, y usted opina que esto acaba resultando en demasiadas secciones “abiertas” cortas, suba este valor.
Cerrado al menos	Determina el tiempo mínimo durante el que la función permanecerá “cerrada” después de que el nivel del audio haya sido inferior al valor del Umbral de cierre. Normalmente no deseará usar un valor bajo aquí, para evitar suprimir sonidos.
Pre-Roll	Le permite tener la función “abierta” un poco antes de que el nivel del audio sobrepase el Umbral de apertura. En otras palabras, el inicio de cada sección “abierta” se desplaza hacia la izquierda de acuerdo con el tiempo que usted haya establecido aquí. Esto es útil para evitar suprimir el ataque de los sonidos.
Post-Roll	Le permite tener la función “cerrada” un poco después de que el nivel del audio haya sido inferior al Umbral de cierre. Esto es útil para evitar suprimir el decaimiento natural de los sonidos.

4. Haga clic en el botón “Calcular”.

Se analizará el evento de audio y se redibujará la forma de onda para indicar las secciones que han sido consideradas “silenciosas”, de acuerdo con sus ajustes. Encima del botón Calcular aparecerá el número de regiones detectadas.

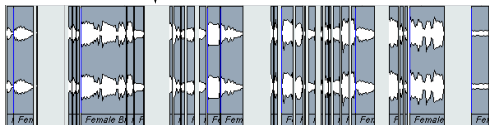
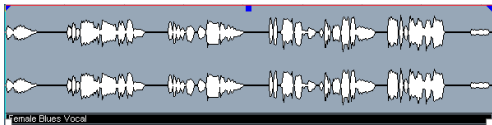
- Si activa la casilla “Auto” al lado del botón Calcular, el evento de audio se analizará (y el visor se actualizará) automáticamente cada vez que cambie los ajustes en la sección Detección del diálogo.

Tome nota de que no debería activar esta opción cuando esté trabajando con archivos muy largos, ya que el proceso podría llevarle mucho tiempo.

- Puede usar la función de Preescucha para oír el resultado.
El evento se reproducirá repetidamente en toda su longitud, pero con las secciones “cerradas” silenciadas.

5. Repita los pasos 3 y 4 hasta que esté satisfecho con el resultado.
6. Active ahora la casilla “Añadir como Regiones” o “Suprimir Silencio”, o ambas.
“Añadir como Regiones” creará regiones de acuerdo con las secciones no silenciosas. “Suprimir Silencio” dividirá el evento al principio y final de cada sección no silenciosa, y eliminará las partes silenciosas del medio.
7. Si activa “Añadir como Regiones” podrá especificar un nombre para las regiones en el campo Nombre de región.
Adicionalmente al nombre, las regiones se numerarán, empezando con el número especificado en el campo Inicio de la Autonumeración.
8. Haga clic en “Procesar”.

El evento se dividirá y/o se añadirán las regiones.



El resultado de la opción “Suprimir Silencio”.

- Si seleccionó más de un evento en el paso 1 (arriba) podrá activar la casilla “procesar todo” para aplicar los mismos ajustes a todos los eventos seleccionados. Si no la activa el diálogo aparecerá otra vez, permitiéndole hacer ajustes para cada uno de los eventos.

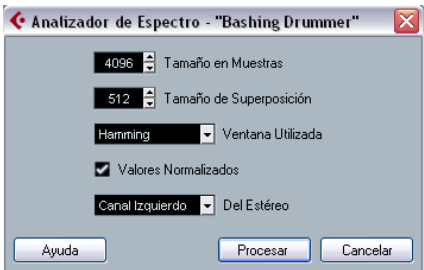
El Analizador de Espectro (sólo Cubase)

Esta función analiza el audio seleccionado, calcula el “espectro” promedio (distribución del nivel sobre el rango de frecuencias) y lo muestra en un gráfico bidimensional, con la frecuencia en el eje x y el nivel en el eje y.

1. Haga una selección de audio (un clip, un evento o una selección de rango).

2. Seleccione “Analizador de Espectro” en el menú Audio.

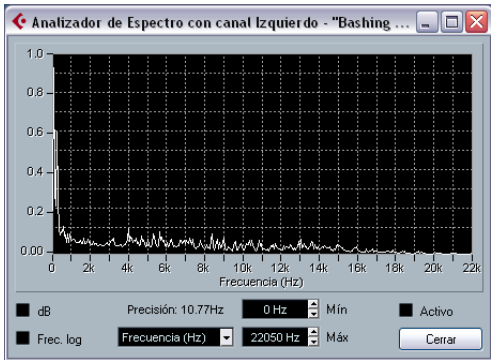
Se abrirá un diálogo con ajustes para el análisis.



En la mayoría de situaciones los valores por defecto dan buenos resultados, pero usted puede ajustarlos si así lo desea:

Opción	Descripción
Tamaño en Muestras	Esta función divide el audio en “bloques de análisis”, el tamaño de los cuales se fija aquí. A mayor valor, más alta será la resolución de la frecuencia en el espectro resultante.
Tamaño de Superposición	La superposición entre cada bloque de análisis.
Ventana utilizada	Permite seleccionar qué tipo de ventana se debe usar para la FFT (Transformada Rápida de Fourier, el método matemático usado para calcular el espectro).
Valores Normalizados	Cuando esté activado, los valores del nivel resultante son escalados, de manera que el nivel más alto se muestra como “1” (0dB).
Del Estéreo	Cuando se estén analizando trozos Estéreo, habrá un menú emergente con las siguientes opciones: Mezcla Mono – la señal estéreo se convierte a mono antes de ser analizada. Mono izquierdo/derecho – se usa la señal del canal izquierdo o del derecho para el análisis. Estéreo – ambos canales son analizados (se mostrarán dos espectros diferentes).

3. Haga clic en el botón “Procesar”.
El espectro se calcula y se visualiza en un gráfico.



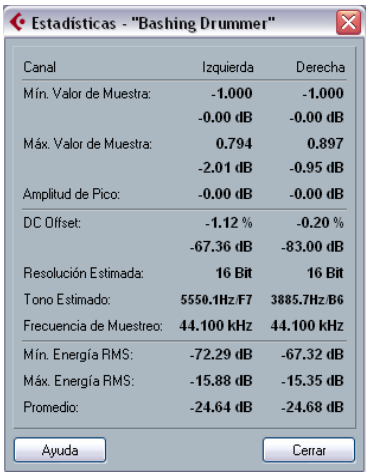
Ajuste	Descripción
dB	Cuando esté activado, el eje vertical mostrará los valores en dB. Cuando esté desactivado, se mostrarán valores entre 0 y 1.
Frec. log	Cuando esté activado, las frecuencias (en el eje horizontal) se mostrarán en una escala logarítmica. Cuando esté desactivado, el eje de frecuencias será lineal.
Precisión	Indica la resolución de la frecuencia en el gráfico. Este valor no se puede cambiar aquí, pero está controlado por el parámetro Tamaño en Muestras del diálogo anterior.
Frecuencia/Nota	Permite seleccionar si desea que las frecuencias se muestren en Hercios o con nombres de notas.
Mín.	Establece la menor frecuencia a ser mostrada en el gráfico.
Máx.	Establece la mayor frecuencia a ser mostrada en el gráfico. Mediante el ajuste de los valores Mín y Máx, usted puede analizar con mayor detalle un pequeño rango de frecuencias.
Activar	Cuando esté activado, el próximo Análisis de Espectro aparecerá en la misma ventana. Cuando esté desactivado, los resultados de nuevos Análisis de Espectro aparecerán en ventanas diferentes.

5. Si mueve el puntero del ratón por encima del gráfico, un cursor en forma de cruz seguirá la curva del gráfico, y el visor en la parte superior derecha mostrará la frecuencia/nota y el nivel de la posición actual.
Para comparar el nivel entre dos frecuencias mueva el puntero a una de las frecuencias, haga clic derecho una vez y mueva el puntero a la segunda frecuencia. El valor delta (la diferencia de nivel entre esta posición y la primera) se mostrará en la parte superior derecha (con el nombre de “D”).

▪ Si analiza audio estéreo y selecciona la opción “Estéreo” en el primer diálogo, los gráficos del canal izquierdo y derecho se superpondrán en el visor, con el canal izquierdo de color blanco y el canal derecho de color amarillo.
El visor en la parte superior derecha mostrará los valores del canal izquierdo – para ver los del canal derecho mantenga pulsado [Mayús.]. Se mostrará una “L” o “R” para indicar de qué canal son los valores que se visualizan.

6. Puede dejar la ventana abierta o cerrarla haciendo clic en el botón “Cerrar”.
Si la deja abierta y la casilla “Activar” está marcada, el resultado del siguiente Análisis de Espectro se mostrará en la misma ventana.

Estadísticas (sólo Cubase)



La función Estadísticas analiza el audio seleccionado (eventos, clips o selecciones de rango) y muestra una ventana con la siguiente información:

Elemento	Descripción
Mín. Valor de Muestra	El valor más bajo de las muestras en la selección, como un valor entre -1 y 1 en dB.
Máx. Valor de Muestra	El valor más alto de las muestras en la selección, como un valor entre -1 y 1 en dB.
Amplitud de Pico	El valor más amplio (en términos absolutos) de las muestras en la selección, en dB.
DC Offset	La cantidad de DC Offset (vea “ Eliminar DC-Offset ” en la página 229) en la selección, como un porcentaje en dB.

Elemento	Descripción
Resolución Estimada	Aún cuando un archivo de audio está en 16 ó 24 Bit, puede haber sido convertido desde una resolución inferior. El valor de la Resolución Estimada es una aproximación educada de la resolución actual del audio seleccionado, calculando la diferencia de nivel más pequeña entre dos muestras.
Tono Estimado	El tono estimado de la selección de audio.
Frecuencia de Muestreo	La frecuencia de muestreo del audio seleccionado.
Mín. Energía RMS	El menor volumen (RMS) medido en la selección.
Máx. Energía RMS	El mayor volumen (RMS) medido en la selección.
Promedio	El volumen promedio de toda la selección.

Introducción

El Editor de Muestras le permite ver y editar audio cortando y pegando, suprimiendo o dibujando datos de audio, procesando o aplicando efectos (vea [“Funciones y procesamiento de audio”](#) en la [página 222](#)). Esta edición se puede llamar “no destructiva”: El archivo actual (si se creó o importó desde fuera del proyecto) permanecerá inalterado y usando el Historial de Procesos podrá deshacer modificaciones o volver a los ajustes originales en cualquier momento (vea [“El diálogo Historial de Procesos”](#) en la [página 233](#)).

El Editor de Muestras también contiene la mayoría de las funciones relacionadas con AudioWarp, es decir, funciones de corrección de tiempo y de tono en Cubase. Se pueden usar para cuadrar el tempo de cualquier bucle de audio con el tempo del proyecto (vea [“AudioWarp: Encajar audio al tempo”](#) en la [página 251](#)).

Las funciones VariAudio le permiten editar el tono y tiempo de grabaciones de voz monofónicas, tan fácil como editar MIDI en el Editor de Teclas. En estas modificaciones del tono en tiempo real las transiciones se mantendrán, así que el sonido quedará natural. La detección de tono y la corrección son “no destructivas”, es decir, siempre puede deshacer las modificaciones o volver a las versiones originales. Vea [“VariAudio \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 264](#).

Otra característica especial del Editor de Muestras es la detección de Hitpoints. Los hitpoints le permiten crear “trozos”, que son útiles, p.ej., si quiere cambiar el tempo sin afectar al tono (vea [“Trabajando con hitpoints y trozos”](#) en la [página 255](#)).

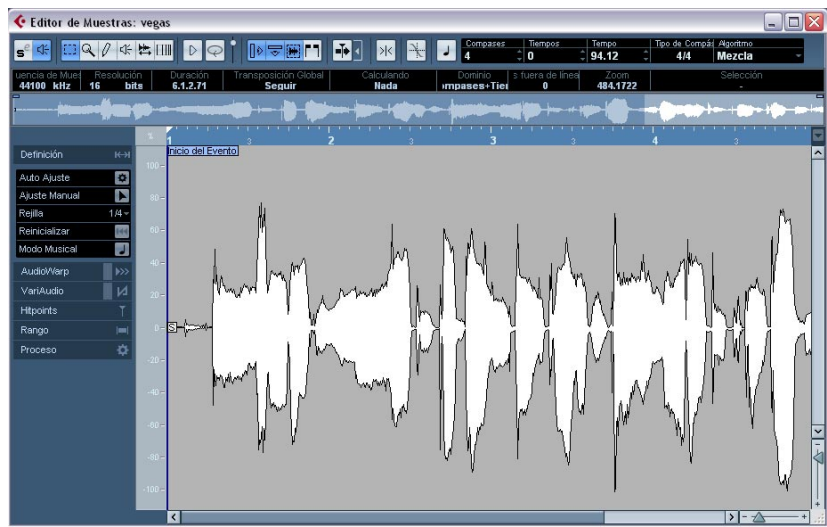
Abrir el Editor de Muestras

Puede abrir el Editor de Muestras haciendo doble clic en cualquier evento de audio en la ventana de proyecto o en el Editor de Partes de Audio, o también haciendo doble clic sobre un clip de audio en la Pool. Puede tener más de una ventana del Editor de Muestras abierta a la vez.

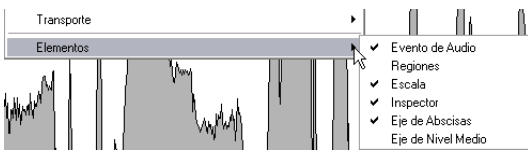
- Tenga en cuenta que haciendo doble clic en una parte de audio (en la ventana de proyecto) también se abrirá el Editor de Partes de Audio, incluso si la parte sólo contiene un único evento de audio.

Esto se describe en un capítulo aparte, vea [“El Editor de Partes de Audio”](#) en la [página 275](#).

La ventana



El menú Elementos

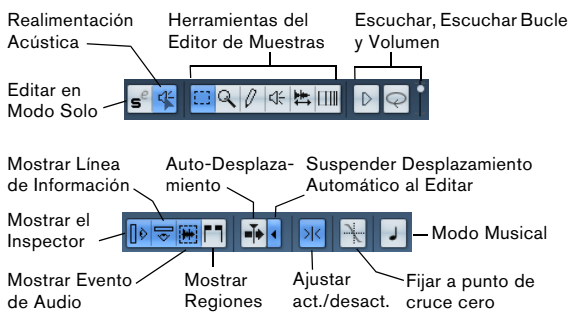


Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] y hace clic derecho en el Editor de Muestras para mostrar el menú contextual, encontrará un submenú llamado “Elementos”. Activando o desactivando las opciones de este submenú decidirá lo que se tiene que mostrar en la ventana del editor. Algunas de estas opciones también están disponibles como iconos de la barra de herramientas.

⇒ Siempre que la opción “Caja de herramientas con clic derecho” en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas) esté activada, un clic derecho manteniendo una tecla modificadora hará aparecer el menú contextual.

La barra de herramientas

La barra de herramientas contiene las siguientes herramientas:



A la derecha de las herramientas se muestra la duración estimada del archivo de audio en compases y tiempos (PPQ) junto con el tiempo estimado y el compás. Si quiere usar el modo Musical, debería verificar siempre que la duración en compases se corresponde con el archivo de audio que importó. Si es necesario escuche el audio e introduzca la longitud de compases correcta. El menú

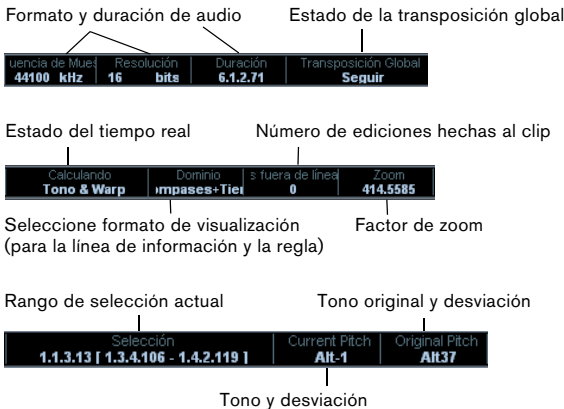
emergente Algoritmo le permite seleccionar un algoritmo para la corrección de tiempo en tiempo real (vea “[Seleccionando un algoritmo para el aplanado \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 263](#)).

Compas	Tiempos	Tiempo	Tipo de Compás	Algoritmo
4	0	94.12	4/4	Mezcla

- Puede personalizar la barra de herramientas haciendo clic derecho y usando el menú contextual para ocultar o añadir elementos.
- Seleccionar Configuración en el menú contextual le permite reorganizar las secciones de la barra de herramientas, guardar presets para la barra de herramientas, etc. Vea “[Usando las opciones de Configuración](#)” en la [página 507](#).

La modo Edición

Si activa el botón Mostrar Línea de Información en la barra de herramientas, la línea de información mostrará información acerca del clip de audio editado:



Inicialmente los valores de duración y posición se muestran en el formato especificado en el diálogo Configuración del Proyecto. La línea de información se puede personalizar, vea “[Los diálogos de Configuración](#)” en la [página 507](#).

El Inspector del Editor de Muestras

A la izquierda, en el Editor de Muestras, encontrará el Inspector. Contiene todas las herramientas y funciones para trabajar con el Editor de Muestras.

Para más información acerca del manejo de las pestañas del Inspector, vea la sección “[El Inspector](#)” en la [página 30](#).

La pestaña Definición



La pestaña Definición le ayudará a ajustar la rejilla de audio y a definir el contexto musical de su audio. Esto es útil si tiene un bucle de audio o un archivo de audio que quiera ajustar al tempo del proyecto, vea “[AudioWarp: Encajar audio al tempo](#)” en la [página 251](#).

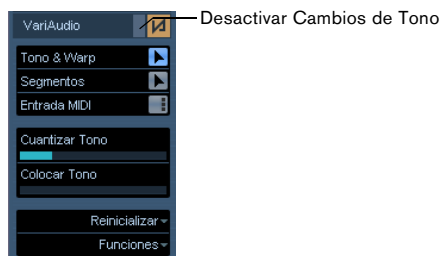
La pestaña AudioWarp



La pestaña AudioWarp le permite realizar ajustes de tiempo a su audio. Esto incluye ajustar una resolución de cuantización para el audio, aplicar swing y cambiar manualmente el ritmo del audio arrastrando tiempos a posiciones de la rejilla (vea “[Warp Libre](#)” en la [página 260](#)).

⚠ Si activa el botón Desactivar Cambios de Warp (vea arriba), cualquier modificación de warp que haya hecho se desactivará, permitiéndole comparar lo modificado con lo original. Sin embargo, el visor no cambiará. La corrección de tiempo llevada a cabo en modo Musical no se desactivará. Desactivar Cambios de Warp se desactiva al cerrar el Editor de Muestras y no se volverá a activar al abrirlo de nuevo.

La pestaña VariAudio (sólo Cubase)



En esta pestaña puede editar notas de su archivo de audio individualmente y cambiar sus tonos y/o tiempos, de una manera parecida a la edición de notas MIDI (vea [“Interpretando el visor de forma de onda en VariAudio”](#) en la [página 264](#)). Además puede extraer MIDI a partir del audio (vea [“Funciones – Extraer MIDI...”](#) en la [página 274](#)).

⚠ Si activa el botón Desactivar Cambios de Tono (vea arriba), cualquier modificación de tono que haya hecho se desactivará, permitiéndole comparar lo modificado con lo original. Sin embargo, el visor no cambiará. Desactivar Cambios de Tono se desactiva al cerrar el Editor de Muestras y no se volverá a activar al abrirlo de nuevo.

La pestaña Hitpoints



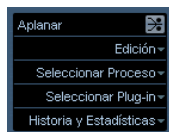
En esta pestaña se pueden marcar los transitorios o hitpoints del audio (vea [“Trabajando con hitpoints y trozos”](#) en la [página 255](#)). Los hitpoints le permiten trocear el audio, y crear mapas de cuantización groove (rítmicas) a partir del audio. También puede crear marcadores, regiones y eventos usando hitpoints.

La pestaña Rango



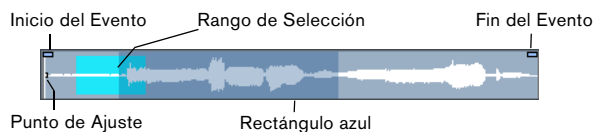
En esta pestaña encontrará funciones que le serán de utilidad a la hora de trabajar con rangos y selecciones (vea [“Hacer selecciones”](#) en la [página 247](#)).

La pestaña Proceso



Esta pestaña agrupa los comandos más importantes de edición de audio de los menús Audio y Edición. Para más información acerca de los menús emergentes Seleccionar Proceso y Seleccionar Plug-in vea el capítulo [“Funciones y procesamiento de audio”](#) en la [página 222](#).

El visor en miniaturas



El visor en miniatura le ofrece una vista superficial del clip entero. La sección que se muestra actualmente en el visor de forma de onda principal del Editor de Muestras se indica con un rectángulo azul en la miniatura, mientras que el rango de selección actual se muestra en azul claro. Si el botón “Mostrar Evento de Audio” está activado en la barra de herramientas, el inicio/fin del evento y el punto de ajuste también se mostrarán en el visor en miniatura.

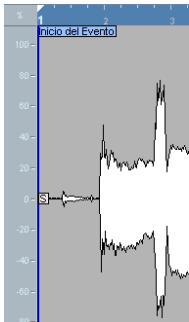
- Puede mover el rectángulo azul sobre visor en miniatura para ver otras secciones del clip. Haga clic en la mitad inferior del rectángulo y arrástrelo hacia la izquierda o hacia la derecha para moverlo.
- Puede cambiar el tamaño del rectángulo azul (arrastrando su límite izquierdo o derecho) para aumentar o disminuir el zoom, horizontalmente.

- Puede definir una nueva área de visión haciendo clic en la mitad superior de la vista y creando un rectángulo con el ratón.

La regla

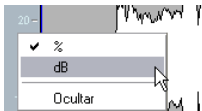
La regla del Editor de Muestras se encuentra entre los visores en miniatura y de forma de onda. La regla se explica con detalle en la sección “La regla” en la [página 34](#).

El visor de forma de onda y su escala

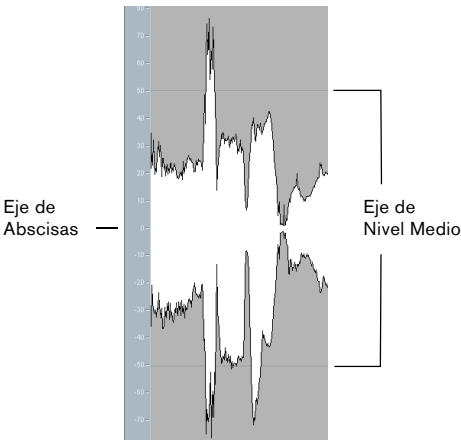


El visor de forma de onda muestra la imagen que tiene la forma de onda del clip de audio editado, según el estilo de imagen de forma de onda que tenga ajustado en las Preferencias (página Visualización de Eventos–Audio), vea “Ajustar el modo en que se muestran las partes y los eventos” en la [página 39](#). A la izquierda del visor de forma de onda se muestra una escala de nivel, que indica la amplitud del audio.

- Cuando se muestra la escala del nivel puede seleccionar si quiere que salga en porcentajes o en dB. Esto se hace con un clic derecho en la escala de nivel y seleccionando una opción del menú contextual. También le permite ocultar la escala.



- Para volver a ver la escala del nivel después de ocultarla haga clic derecho para que aparezca el menú contextual y active “Escala de Nivel” en el submenú Elementos.
- Este submenú también le permite seleccionar si quiere que el eje del cero y/o los ejes de la mitad aparezcan en el visor de la onda.



Opciones Generales

Zoom

El zoom, en el Editor de Muestras, se hace de acuerdo a los procedimientos estándar de zoom, con las siguientes consideraciones:

- El deslizador de zoom vertical cambia la escala vertical relativa a la altura de la ventana del editor, de alguna manera es similar al zoom de la forma de onda en la ventana de proyecto (vea “Opciones de visualización y zoom” en la [página 36](#)).
- El zoom vertical también se verá afectado si la preferencia “Modo estándar de herramienta Zoom” (página Opciones de Edición–Herramientas) se desactiva y dibuja un rectángulo con la herramienta Zoom.
- Las siguientes opciones relevantes para el Editor de Muestras están disponibles en el submenú Zoom (en el menú Edición y el menú contextual):

Opción	Descripción
Acercar	Se acerca un paso, centrado en la posición del cursor.
Alejar	Se aleja un paso, centrado en la posición del cursor.
Alejar al Máximo	Se aleja al máximo de tal manera que todo el clip sea visible en el editor.
Sobre la Selección	Se acerca de tal manera que la selección abarque la pantalla del editor.
Zoom sobre la Selección (horiz.) (sólo menú Edición)	Se acerca horizontalmente de tal manera que la selección abarque la pantalla del editor.

Opción	Descripción
Zoom en el Evento	Se acerca de tal manera que el editor muestre la sección del clip correspondiente al evento de audio editado. No estará disponible si abrió el Editor de Muestras desde la Pool (en tal caso se abrirá todo el clip, no un evento).
Ampliar/Reducir Zoom Vertical (sólo menú Edición)	Es lo mismo que usar el deslizador de zoom vertical (vea arriba).

- En la pestaña VariAudio (vea [“VariAudio \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 264](#)) también puede hacer zoom manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] mientras dibuja un rectángulo de selección alrededor de los segmentos que quiera hacer más grandes. Puede alejarse manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] mientras hace clic en un área vacía de la forma de onda.

- También puede hacer zoom cambiando el tamaño del rectángulo en el visor en miniatura.

Vea [“El visor en miniaturas”](#) en la [página 243](#).

- El ajuste del zoom actual se mostrará en la línea de información, como un valor en “muestras por píxel de pantalla”.

- ¡Tenga en cuenta que puede hacer zoom horizontal a una escala inferior a una muestra por píxel!

Es necesario si quiere dibujar con la herramienta Lápiz (vea [“Dibujar en el Editor de Muestras”](#) en la [página 250](#)).

- Si ha hecho un zoom de una muestra por píxel o menos, la apariencia de las muestras depende de la opción “Interpolar las Imágenes de Audio” en las Preferencias (página Visualización de Eventos–Audio).

Si la opción está desactivada, los valores de las muestras individuales se muestran como “pasos”. Si la opción está activada, los pasos son interpolados a formas “curvilíneas”.

Escuchar

Aunque puede usar los comandos normales de reproducción mientras el Editor de Muestras está abierto, es útil escuchar sólo el audio editado.

⇒ Sólo Cubase: Cuando esté escuchando, el audio se enrutará hacia la Sala de Control (si la Sala de Control está activada) o hacia la Mezcla Principal (el bus de salida por defecto). En Cubase Studio siempre se usa la Mezcla Principal para las escuchas. Para más información acerca del enrutamiento vea el capítulo [“Conexiones VST: Configurar los buses de entrada y salida”](#) en la [página 13](#).

⇒ Puede ajustar el nivel de la escucha con el deslizador en miniatura de la barra de herramientas.

Utilizando comandos de teclado

Si activa la opción “Activar/Desactivar la Preescucha Local con la [barra espaciadora]” en las Preferencias (página Transporte), puede iniciar/detener la escucha presionando [Espacio]. Es lo mismo que hacer clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas.

Usando el icono Escuchar



Haciendo clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas reproducirá el audio editado, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Si ha hecho una selección, se reproducirá la selección.
- Si no hay ninguna selección pero la opción “Mostrar Evento” está activada (vea [“Mostrar Evento de Audio”](#) en la [página 250](#)) se reproducirá la sección del clip correspondiente al evento.
- Si no hay ninguna selección y la opción “Mostrar Evento” está desactivada, la reproducción empezará en la posición del cursor (si el cursor está fuera del visor se reproducirá el clip entero).
- Si el icono Escuchar Bucle está activado, la reproducción se repetirá indefinidamente hasta que lo desactive. De otra manera la sección se reproducirá una vez.

⇒ Tome nota de que para las escuchas de regiones hay un botón Reproducir (Play) aparte. Vea [“Escuchar las regiones”](#) en la [página 250](#).

Usando la herramienta Altavoz

Si con la herramienta Altavoz (“Reproducir”) hace clic en cualquier lugar del visor de forma de onda y mantiene el botón del ratón pulsado, el clip se reproducirá desde esa posición. La reproducción continuará hasta que suelte el botón.

Usando Realimentación Acústica

Vea [“Escuchando sus modificaciones”](#) en la [página 273](#).

Arrastrar



La herramienta Arrastrar le permite buscar posiciones en el audio, reproduciendo hacia delante o hacia atrás a cualquier velocidad:

1. Seleccione la herramienta Arrastrar.

2. Haga clic en el visor de forma de onda y mantenga presionado el botón del ratón.

El cursor de proyecto se desplaza hasta la posición en la que efectúa el clic.

3. Arrastre hacia la izquierda o la derecha.

El cursor de proyecto sigue el puntero del ratón y se reproducirá el audio. La velocidad y el tono de la reproducción dependerán de lo rápido que mueva el puntero.

- Puede ajustar la respuesta de la herramienta Arrastrar con el ajuste Velocidad del Arrastre (Scrub) en las Preferencias (página Transporte–Arrastrar).

También encontrará un ajuste para el Volumen de Arrastre en esta página.

Ajustando el punto de ajuste

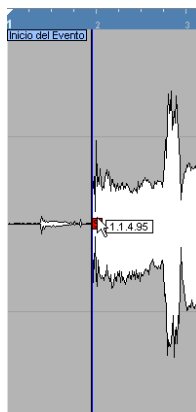
El punto de ajuste es un marcador que está dentro del evento de audio (o clip, vea abajo). Se usa como posición de referencia cuando está moviendo eventos con la función Ajustar activado, por lo tanto el punto de ajuste será “magnético” para cualquiera de las posiciones que haya seleccionado.

Por defecto el punto de ajuste se establece al principio del evento de audio, a menudo es útil moverlo hasta alguna posición “relevante” del evento, como el inicio de un compás, etc.

1. Active la opción “Mostrar Evento de Audio” en la barra de herramientas, para que el evento se muestre en el editor.

2. Haga un desplazamiento para que el evento sea visible y localice la marca “P”.

Si no lo ha ajustado previamente, se encontrará al inicio del evento.



3. Haga clic en la marca “P” y arrástrela hasta la posición que desee.

Al arrastrar el punto de ajuste, aparecerá su posición actual (en el formato seleccionado en la regla del Editor de Muestras).

- Sólo Cubase: Si la herramienta Arrastrar está seleccionada cuando mueva el punto de ajuste, oirá el audio mientras esté arrastrando con el ratón.

Esto le facilitará encontrar la posición correcta.

También puede ajustar el punto de ajuste posicionando el cursor de proyecto:

1. Ponga el cursor en la posición deseada (intersectando el evento).

Puede hacerlo con la herramienta Arrastrar activada, para aproximarse mejor a la posición exacta.

2. Manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] haga clic derecho para abrir el menú contextual y seleccione “Punto de Ajuste en Cursor” en el submenú Audio.

Siempre que la opción “Caja de herramientas con clic derecho” en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas) esté activada, un clic derecho manteniendo una tecla modificadora hará aparecer el menú contextual.

El punto de ajuste se posicionará en el lugar del cursor. Este método también se puede usar en la ventana de proyecto y en el Editor de Partes de Audio.

⚠ Al ajustar el inicio de la rejilla en la pestaña Definición, el punto de ajuste se moverá hasta al inicio de la rejilla (vea [“Ajustar manualmente la Rejilla y el Tempo”](#) en la [página 252](#)).

- También es posible definir un punto de ajuste para un clip (que todavía no tiene ningún evento).

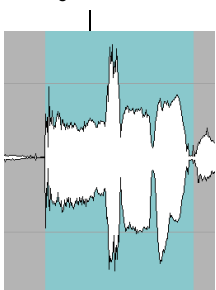
Para abrir un clip en el Editor de Muestras, haga doble clic sobre él en la Pool. Después de establecer el punto de ajuste mediante el procedimiento descrito arriba, podrá insertar el clip en el proyecto desde la Pool o el Editor de Muestras teniendo en consideración la posición del punto de ajuste.

⚠ Los eventos y clips pueden tener puntos de ajuste distintos. Si abre un clip en la Pool puede editar el punto de ajuste del clip. Si abre un clip desde la ventana de proyecto, puede editar el punto de ajuste del evento. El punto de ajuste sirve como plantilla para el punto de ajuste del evento y no afecta al ajuste.

Hacer selecciones

Para seleccionar una sección de audio en el Editor de Muestras haga clic y arrastre con la herramienta Seleccionar Rango.

Un rango seleccionado



- Si Fijar a punto de cruce cero está activado en la barra de herramientas, el inicio y final de la selección siempre estarán en puntos de cruce por cero (vea ["Ajustar" en la página 251](#)).
- Puede cambiar el tamaño de la selección arrastrando sus límites izquierdo y derecho o haciendo clic pulsando [Mayús.].
- La selección actual se indica en los campos correspondientes en la pestaña Rango del Inspector en el Editor de Muestras.

Puede ajustar de manera más fina la selección cambiando manualmente estos valores. Tome nota de que los valores son relativos al inicio del clip más que a la línea de tiempo del proyecto.

Usar el menú Seleccionar

En el menú Seleccionar en la pestaña Rango y en el submenú Seleccionar del menú Edición encontrará las siguientes opciones:

Función	Descripción
Seleccionar Todo	Selecciona el clip entero.
Anular Selección	No selecciona nada (la longitud de la selección será "0").
Seleccionar en Bucle	Selecciona todo el audio que esté entre los localizadores izquierdo y derecho.
Seleccionar Evento	Selecciona el audio que está incluido únicamente en el evento editado. No estará disponible si abrió el Editor de Muestras desde la Pool (en tal caso se abrirá todo el clip, no un evento).
Localizadores a la Selección (sólo pestaña Rango)	Establece los localizadores para que abarquen la selección actual. Está disponible si ha seleccionado uno o varios eventos o realizado un rango de selección.
Ir a la Selección (sólo pestaña Rango)	Desplaza el cursor de proyecto al inicio o final de la selección actual. Para que esta función esté disponible, tiene que seleccionar uno o más eventos o partes, o definir un rango de selección.
Reproducir Selección en Bucle (sólo pestaña Rango)	Esto activa la reproducción desde el inicio de la selección actual y vuelve a empezar cuando se alcanza el final de la selección.
Desde el Inicio hasta el Cursor (sólo menú Edición)	Selecciona todo el audio que está entre el inicio del clip y el cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final (sólo menú Edición)	Selecciona todo el audio entre el cursor de proyecto y el final del clip. Para que esto funcione el cursor debe estar dentro de los límites del clip.
Editar Tono	Esta función requiere que una o varias notas se encuentren ya seleccionadas. La opción Editar Tono selecciona todas las notas de esta parte que tienen el mismo tono que las notas seleccionadas (en cualquier octava o en la octava actual).
Desde la Izquierda de la Selección hasta el Cursor (sólo menú Edición)	Desplaza el lado izquierdo del rango de selección actual hasta la posición del cursor de proyecto. Para que esto funcione el cursor debe estar dentro de los límites del clip.
Desde la Derecha de la Selección hasta el Cursor (sólo menú Edición)	Mueve la parte derecha de la selección actual hasta la posición del cursor de proyecto (o el final del clip si el cursor está a la derecha del clip).

Editar rangos de selección

En el Editor de Muestras las selecciones se pueden llevar a cabo de varias maneras. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Si intenta editar un evento que sea una copia compartida (es decir, un evento que hace referencia a un clip que es usado por otros eventos en el mismo proyecto) se le pedirá si quiere crear una nueva versión del clip o no.

Seleccione "Nueva Versión" si quiere que la edición sólo afecte al evento seleccionado. Seleccione "Continuar" si quiere que la edición afecte a todas las copias compartidas.

Tenga en cuenta: Si activa la opción "No volver a mostrar este mensaje" en el diálogo, cualquier edición posterior se hará conforme con el método seleccionado ("Continuar" o "Nueva Versión"). Puede cambiar este ajuste cuando lo desee en el menú emergente "Procesando Clips Compartidos" en las Preferencias (página Opciones de Edición-Audio).

- Cualquier cambio hecho al clip aparecerá en el Historial de Procesos para que sea posible deshacerlo más tarde (vea ["El diálogo Historial de Procesos"](#) en la [página 233](#)).

Cortar, Copiar y Pegar

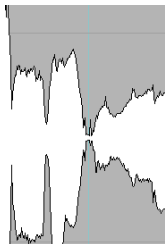
Los comandos Cortar, Copiar y Pegar (en el menú Edición de la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras o en el menú principal Edición) funcionan según las siguientes reglas:

- Seleccionando Copiar copiará la selección al portapapeles.
- Seleccionando Cortar eliminará del clip la selección y la moverá al portapapeles.

La parte de la derecha de la selección se moverá hacia la izquierda para rellenar el hueco creado.

- Seleccionando Pegar se copiarán los datos del portapapeles al clip.

Si en el editor hay alguna selección será reemplazada por los datos pegados. Si no hay ninguna selección los datos se insertarán a partir de la línea de selección. La sección a la derecha de la línea se verá desplazada para hacerle sitio al audio pegado.



El audio pegado se insertará en la línea de selección.

Suprimir

Si selecciona Suprimir (en el menú Edición en la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras o en el menú principal Edición, o presionando la tecla [Retroceso]) eliminará la parte seleccionada del clip. La parte de la derecha de la selección se moverá hacia la izquierda para rellenar el hueco creado.

Insertar Silencio

Si selecciona "Insertar Silencio" (en el menú Edición en la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras o en el submenú Rango del menú principal Edición) se creará una sección silenciosa con la misma longitud que la selección actual y se colocará al principio de la misma.

- La selección no se reemplazará, pero se moverá hacia la derecha para dejar espacio.

Si quiere reemplazar la selección use en su lugar la función "Silencio" (vea ["Silencio"](#) en la [página 230](#)).

Procesado

Las funciones de Procesado (en el menú Seleccionar Proceso de la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras, o en el submenú Proceso del menú Audio) se pueden aplicar a selecciones del Editor de Muestras, como si se tratase de efectos (en el menú Seleccionar Plug-in en la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras, o en el submenú Plug-ins del menú Audio). Vea el capítulo ["Funciones y procesado de audio"](#) en la [página 222](#).

Crear un nuevo evento a partir de la selección usando arrastrar & soltar

Usando el siguiente método puede crear un nuevo evento que sólo toque el rango seleccionado:

1. Haga un rango de selección.
2. Pulse [Ctrl]/[Comando] y arrastre el rango de selección hasta la pista de audio deseada, en la ventana de proyecto.

Crear un nuevo clip o archivo de audio a partir de la selección

Puede extraer una selección de un evento y crear un nuevo clip o un nuevo archivo de audio, hágalo así:

1. Haga un rango de selección.
2. Manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] haga clic derecho para abrir el menú contextual y seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” en el submenú Audio.
Siempre que la opción “Caja de herramientas con clic derecho” en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas) esté activada, un clic derecho manteniendo una tecla modificadora hará aparecer el menú contextual.

Se creará un nuevo clip y se añadirá a la Pool, también se abrirá una ventana del Editor de Muestras con el nuevo clip. El nuevo clip hará referencia al mismo archivo de audio que el original pero sólo contendrá el audio correspondiente al rango de selección.

Trabajar con regiones


Las regiones son secciones de un clip. Uno de sus usos principales son las grabaciones en ciclo, en las que las diferentes “tomas” se guardan como regiones (vea “[Grabando audio en ciclo](#)” en la [página 82](#)). También puede usar esta utilidad para marcar secciones importantes de un clip de audio. Las regiones se pueden arrastrar hasta la ventana de proyecto desde el Editor de Muestras o desde la Pool para así crear nuevos eventos de audio. Desde la Pool también puede exportar una región al disco en un nuevo archivo de audio.

Las regiones se crean, editan y se gestionan mucho mejor desde el Editor de Muestras.

Crear una región

1. Seleccione el rango que quiera convertir en región.
2. Haga clic en el botón “Mostrar Regiones” de la barra de herramientas, o active la opción “Regiones” en el submenú Elementos del menú contextual.

La lista de regiones se mostrará a la derecha de la ventana del Editor de Muestras.



Descripción	Iniciar	Final
Región 1	1.01.02.100	1.04.03.046
Región 2	1.04.03.063	2.03.03.108
Región 3	1.04.03.063	3.01.03.041

3. Haga clic en el botón Añadir región, encima de la lista de regiones (o seleccione “Evento o Rango como Región” del submenú Avanzado del menú Audio).

Se creará una región correspondiente con el rango de selección.

4. Para poner nombre a una región haga clic sobre ella en la lista e introduzca un nuevo nombre.

Las regiones se pueden renombrar cuando quiera usando este procedimiento.

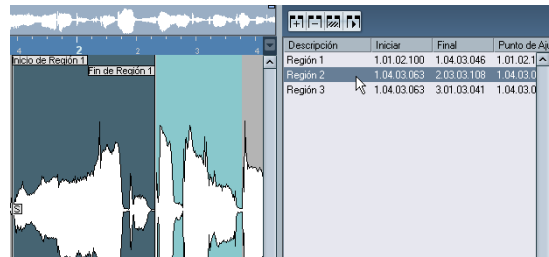
- Cuando se seleccione una región en la lista de regiones se mostrará y se seleccionará automáticamente en el Editor de Muestras.

Crear regiones a partir de hitpoints

Si su evento de audio contiene hitpoints ya calculados podrá crear automáticamente regiones a partir de ellos. Esto puede ser útil para aislar sonidos que haya grabado. Para más información acerca de los hitpoints vea “[Trabajando con hitpoints y trozos](#)” en la [página 255](#).

Editar regiones

La región seleccionada en la lista se mostrará de color gris en los visores de forma de onda y en miniatura.



Hay dos maneras de editar las posiciones de inicio y final de una región:

- Haga clic y arrastre sus indicadores de inicio y final en el visor de la forma de onda (con cualquier herramienta). El puntero tendrá forma de flecha cuando lo pase por encima de los indicadores, para indicarle que puede moverlos.

- Edite las posiciones de inicio y final numéricamente en la lista de regiones.

Las posiciones se muestran en el visor en el formato seleccionado para la regla y la línea de información, pero son relativas al inicio y final del clip y no a la línea de tiempo del proyecto.

Escuchar las regiones

Puede escuchar una región seleccionándola en la lista y haciendo clic en el botón Reproducir Región (encima de la lista). La región se reproducirá una vez o indefinidamente, dependiendo de si el icono de Bucle está activado en la barra de herramientas o no.

Hacer selecciones a partir de regiones

Si selecciona una región en la lista y hace clic en el botón Seleccionar Región se seleccionará la correspondiente sección del clip de audio (como si lo hubiese seleccionado con la herramienta Seleccionar Rango). Esto es útil si quiere aplicar el procesamiento solamente a una región.

- Tenga en cuenta que también puede hacer doble clic en una región de la Pool para abrir su clip de audio en el Editor de Muestras, y tener automáticamente seleccionada el área de la región.

Crear nuevos eventos a partir de regiones

Puede crear nuevos eventos de audio a partir de regiones, usando arrastrar & soltar:

1. Haga clic en la columna de más a la izquierda en la lista y mantenga el botón del ratón pulsado.
2. Arrastre la región hasta la posición deseada del proyecto y suelte el botón del ratón.
Se creará un nuevo evento.

- También puede usar la función “Convertir Regiones en Eventos” del submenú Avanzado en el menú Audio para tal fin (vea [“Operaciones con regiones”](#) en la [página 57](#)).

Suprimir regiones

Para eliminar una región de un clip selecciónela en la lista y haga clic en el botón Suprimir Región que está encima de la lista.

Exportar regiones como archivos de audio

Si crea una región en el Editor de Muestras la puede exportar al disco duro como un nuevo archivo de audio. Esto se hace desde la Pool, vea [“Exportar regiones como archivos de audio”](#) en la [página 291](#).

Dibujar en el Editor de Muestras

Es posible editar el clip de audio a nivel de muestras dibujando con la herramienta Lápiz. Esto también puede ser útil si necesita editar manualmente un pico o clic de sonido, etc.

1. Acérquese hasta un valor de zoom inferior a 1. Esto significa que no habrá más de un píxel de la pantalla por cada muestra.
2. Seleccione la herramienta Lápiz.
3. Haga clic y dibuje en la posición que lo desee en el visor de la forma de onda.
Cuando suelte el botón del ratón la sección editada se seleccionará automáticamente.

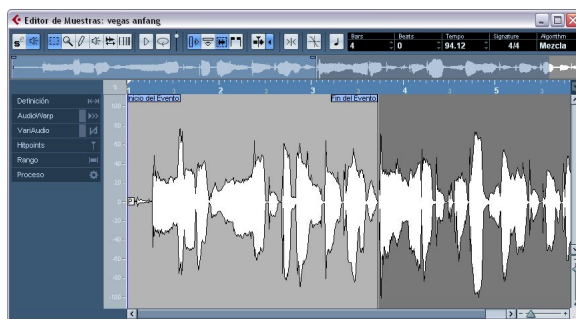
- ⚠ Cualquier modificación creada dibujando aparecerá en el Historial de Procesos para que sea posible deshacerla más tarde (vea [“El diálogo Historial de Procesos”](#) en la [página 233](#)).

Opciones y ajustes

Mostrar Evento de Audio

- ⚠ Sólo estará disponible si abrió el Editor de Muestras haciendo doble clic sobre un evento de audio en la ventana de proyecto o en el Editor de Partes de Audio, no estará disponible si lo abrió desde la Pool.

Cuando el botón Mostrar Evento de Audio esté activado en la barra de herramientas (o la opción “Evento de Audio” esté activada en el submenú Elementos del menú contextual) la sección correspondiente al evento editado se resaltará en los visores de forma de onda y en miniatura. Las secciones del clip de audio que no pertenezcan al evento se mostrarán con un fondo gris oscuro.



- En este modo podrá ajustar el inicio y final del evento en el clip arrastrando sus indicadores en el visor de la forma de onda.

Cuando mueva el puntero por encima de los indicadores (no importa la herramienta seleccionada) tomará la forma de flecha para indicar que puede hacer clic y arrastrar.

Ajustar



Ajustar activado.

La función Ajustar le ayuda a encontrar las posiciones exactas al editar en el Editor de Muestras. Lo hace restringiendo los movimientos horizontales y forzando ciertas posiciones de la rejilla. Puede activar o desactivar la función Ajustar haciendo clic sobre el botón Ajustar en la barra de herramientas del Editor de Muestras. Este ajuste afecta a:

- Operaciones de rangos
- Modificaciones VariAudio
- Modificaciones AudioWarp

Este ajuste sólo afecta al Editor de Muestras, y es independiente de la configuración Ajustar en la barra de herramientas de la ventana de proyecto u otros editores.

Fijar a punto de cruce cero



Fijar a punto de cruce cero activado.

Este ajuste está enlazado al ajuste Fijar a punto de cruce cero de la ventana de proyecto, vea la sección "[Fijar a punto de cruce cero](#)" en la [página 63](#).

⇒ Si se han calculado hitpoints también se tendrán en cuenta cuando se fije a los puntos de cruce cero.

Auto-Desplazamiento



Auto-Desplazamiento y Suspende Desplazamiento Automático al Editar activados.

Cuando esta opción está activada en la barra de herramientas del Editor de Muestras, el visor de la forma de onda se irá desplazando durante la reproducción, manteniendo el cursor de proyecto siempre visible en la ventana.

Este ajuste es independiente del ajuste Auto-Desplazamiento de la barra de herramientas de la ventana de proyecto u otros editores. Puede encontrar más información acerca de esta función en la sección "[Auto-Desplazamiento](#)" en la [página 63](#).

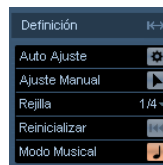
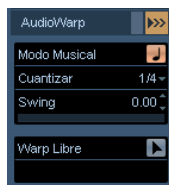
AudioWarp: Encajar audio al tiempo

AudioWarp es el nombre genérico para las funciones de corrección de tiempo y tono en tiempo real en Cubase. Las funcionalidades principales de AudioWarp son encajar bucles de audio con un tempo del proyecto y encajar un clip de audio con el tempo fluctuante a un tempo fijo.

Si quiere que el tempo de un bucle de audio coincida con el tempo del proyecto, normalmente trabajará con loops con tiempos normales. En este caso sólo necesitará activar el modo Musical en la barra de herramientas.

El modo Musical es uno de las funcionalidades estrella de AudioWarp. Le permite encajar clips de audio al tempo del proyecto usando corrección de tiempo en tiempo real. Es muy útil si quiere usar bucles de audio en su proyecto y no se quiere preocupar demasiado acerca de la temporización.

Cuando el modo Musical esté activado, los eventos de audio se adaptarán a cualquier cambio de tempo en Cubase, como los eventos MIDI. Sin embargo, esta función no debe confundirse con la cuantización: la temporización, es decir, la sensación rítmica se mantendrá.



Puede activar el modo Musical en la pestaña AudioWarp, en la pestaña Definición y en la barra de herramientas.

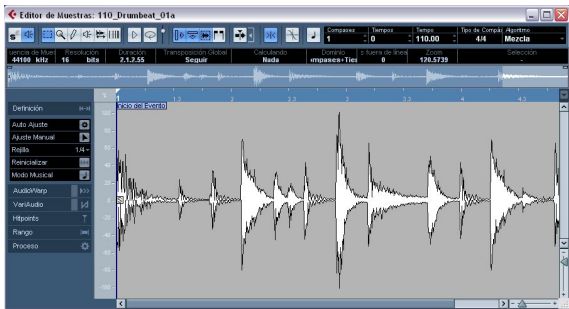
También es posible activar/desactivar el modo Musical desde la Pool, haciendo clic sobre la casilla correspondiente de la columna modo Musical.

Cuando tenga el tempo o la longitud establecidos en un clip, esta información se grabará con el proyecto. Esto le permitirá importar archivos en el proyecto con el modo Musical ya activo. El tempo (si se estableció) también se guardará cuando exporte archivos.

⚠ Cubase soporta bucles de ACID®. Estos bucles son archivos de audio normales pero con información de tiempo/longitud embebida. Cuando se importan archivos ACID® en Cubase, el modo Musical se activa automáticamente y los loops se adaptan al tempo establecido en el proyecto.

Proceda así para encajar el tempo de un bucle de audio con el tempo del proyecto:

1. Importe su bucle en el proyecto y haga doble clic sobre el clip para abrirlo en el Editor de Muestras.



2. Active el modo Musical en la barra de herramientas. Su loop se adaptará automáticamente el tempo del proyecto.



Como puede ver, es muy fácil adaptar bucles de audio al tempo del proyecto. Si quiere usar un archivo de audio del que desconoce el tempo, o si el tempo del loop no es normal (straight), necesitará más ajustes. Esto se describe en la siguiente sección.

Ajustar manualmente la Rejilla y el Tempo

Si quiere ajustar manualmente la rejilla y tempo de su archivo de audio, porque tiene un loop muy especial y las funciones automáticas no le dan buen resultado, proceda así:

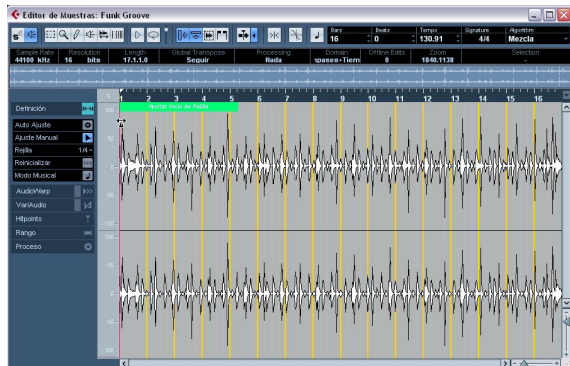
1. Abra la pestaña Definición en el Inspector del Editor de Muestras y active la herramienta Ajuste Automático.
2. Seleccione un valor de resolución adecuado en el menú emergente Rejilla.

Con la herramienta Ajuste Manual puede manipular la rejilla de tiempo del archivo de audio. Si selecciona la herramienta Ajuste Manual y mueve el ratón en el Editor de Muestras, el puntero se convertirá en una bandera. Dependiendo de la posición la herramienta puede tener las siguientes funciones:

Función	Descripción
Ajustar Inicio de Rejilla (verde)	Esta herramienta se mostrará al inicio del clip. Cuando se muestre, podrá hacer clic y arrastrarla hasta el primer tiempo para poner el inicio de la rejilla en esa posición.
Estirar Compases (rojo)	Esta herramienta se mostrará en las posiciones de los tiempos cuando mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando]. Cuando se muestre, podrá hacer clic y arrastrarla hasta un tiempo para ajustar el inicio del siguiente compás. Las posiciones de la rejilla se comprimirán.
Estirar Compás Anterior – Pasar al siguiente (rosa)	Esta herramienta se mostrará en posiciones de compases. Cuando se muestre, podrá hacer clic y arrastrar hasta un compás para ajustar el inicio del siguiente compás. El tempo del último compás cambiará, es decir, las posiciones del tiempo/rejilla del último compás se comprimirán y todas las posiciones de la rejilla posteriores se moverán.
Ajustar Posición de Tiempo - Individual (azul)	Esta herramienta se mostrará en las posiciones de los tiempos (beats). Cuando aparezca, podrá hacer clic y arrastrarla con el ratón para ajustar posiciones individuales de tiempos (beats o pulsos). Se bloqueará el siguiente y anterior tiempo. Los tiempos editados o bloqueados se muestran en rojo.

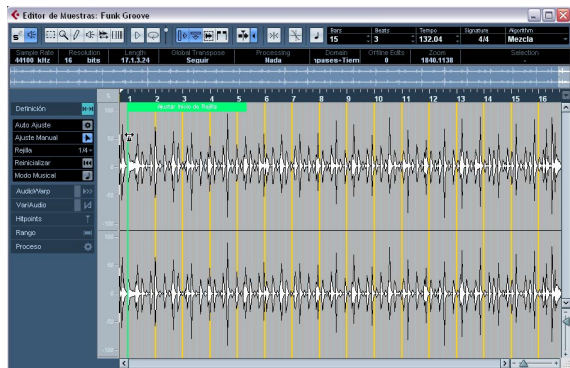
⚠ Puede cambiar los modificadores en la categoría “Definir Rejilla de Audio” en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

3. Mueva el puntero del ratón hacia el principio del archivo de audio hasta que adopte la forma de una bandera verde (Ajustar Inicio de Rejilla).



4. Haga clic y arrastre la bandera verde hacia la derecha hasta que encaje con el primer compás acentuado de la muestra y suelte el botón.

Ahora la rejilla de la regla estará desplazada de tal manera que empezará en el primer compás acentuado de la muestra.



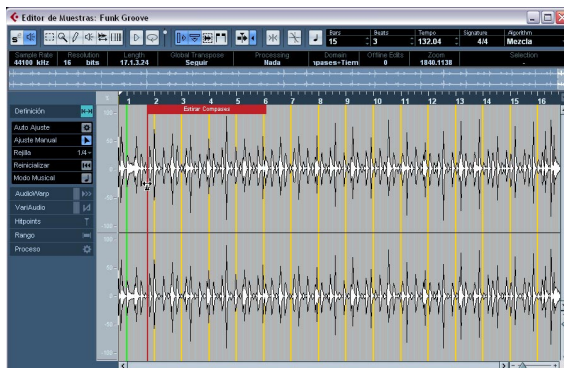
5. Asegúrese de que la duración en compases mostrada en la barra de herramientas se corresponde con sus ajustes.

6. Escuche el archivo para determinar el lugar en el que aparece el próximo compás acentuado, es decir, el primer tiempo del segundo compás de la muestra.

7. Posicione el puntero del ratón al inicio del segundo compás en el visor de la forma de onda.

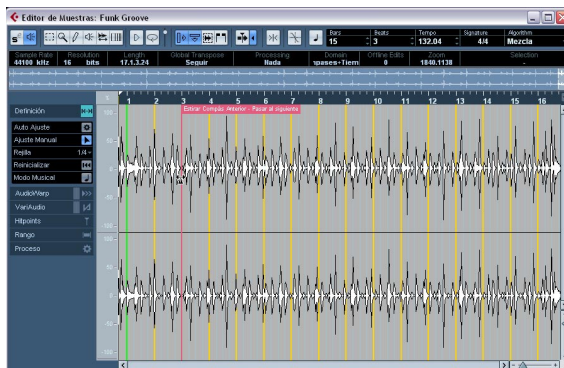
8. Mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando], haga clic y arrastre la bandera roja (Estirar Compases) hacia la izquierda o la derecha hasta que el segundo compás en la regla se alinee con la posición del segundo compás de la muestra, y suelte el botón del ratón.

El inicio del siguiente compás estará establecido y todas las posiciones de la rejilla se habrán estirado.

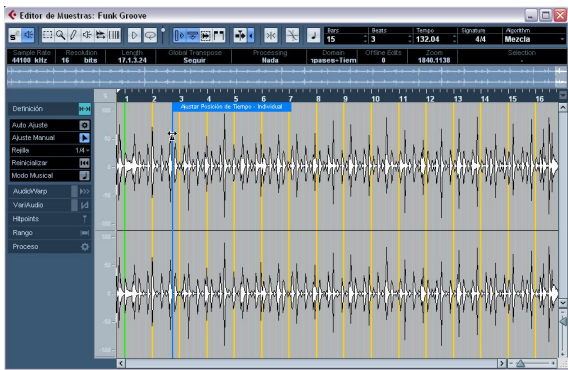


9. Revise los otros compases y use la bandera rosa (Ajustar Último Compás) si fuese necesario.

Esta bandera se mostrará en las posiciones de los compases. Cuando la arrastre con el ratón se establecerá el inicio del siguiente compás y se cambiará el tempo del último compás.



10. Ahora mira los tiempos individuales entre los compases, y, si es necesario, use la bandera azul (Ajustar Posición de Tiempo - Individual) para ajustarlos. Arrastre la bandera hasta que la posición del tiempo individual se alinee con la forma de onda, luego suelte el botón del ratón.



11. Active el Modo Musical y comience la reproducción.

Si cree que los sonidos de los tiempos van demasiado acompasados, puede seleccionar una resolución para el audio ajustando el valor Cuantizar de la pestaña Audio-Warp. Al seleccionar la opción “Compás”, el audio se sincronizará al tempo sin cuantización. El deslizador de Swing le permitirá desplazar cada segundo en la rejilla, creando así una sensación de swing o shuffle.

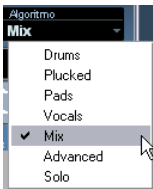
⇒ Tenga en cuenta que el menú emergente Cuantizar sólo estará disponible si el modo Musical está activado en la barra de herramientas.

El loop se ajustará ahora automáticamente al tempo del proyecto y obedecerá a cualquier cambio de tempo que haga. En la ventana de proyecto, el evento de audio tendrá un símbolo de nota y una flecha doble en la esquina inferior derecha. El símbolo de nota indica el modo Musical y la flecha indica que el archivo está corregido.



Seleccionar un algoritmo para la reproducción en tiempo real

En el menú emergente Algoritmo de la barra de herramientas puede seleccionar el algoritmo que se aplicará en tiempo real a la reproducción.



En este menú emergente puede encontrar varias opciones que gobiernan la calidad del audio de la corrección de tiempo en tiempo real. Hay presets para los tipos más comunes de audio y una opción Avanzado que le permite establecer manualmente parámetros de warp:

Opción	Descripción
Percusiones	Este modo es el mejor para sonidos de percusión porque no cambiará el tiempo del audio. Usando esta opción en audio con el tono corregido conllevará artefactos notables. En tal caso debería probar el modo Mezcla.
Acústico	Se debería usar en audio con transitorios y un carácter espectral relativamente estable (p.ej., instrumentos acústicos).
Fondos	Use este modo para audio cambiado de tono con un ritmo más lento y un carácter espectral de sonido estable. Esto minimizará los artefactos de sonido, pero no se mantendrá la precisión rítmica.
Voces	Este modo está optimizado para señales más lentas con transitorios y un carácter tonal prominente (p.ej., voces).
Mezcla	Este modo conservará el ritmo y minimizará los artefactos para audio cambiado de tono que no cumpla los requisitos arriba citados (es decir, con un carácter de sonido poco homogéneo). Se seleccionará por defecto para el audio que no esté categorizado.
Avanzado	Esto le permite un ajuste manual de los parámetros de corrección de tiempo. Por defecto los parámetros que salen al abrir el diálogo son los que tenía el último preset (excepto si había seleccionado Solo, vea abajo). Los ajustes Avanzados se describen con más detalle debajo de esta tabla.
Solo	Este modo conservará los formantes del audio. Sólo se debería usar para señales de audio monofónicas (solos de instrumentos de viento o de voces, sintetizadores monofónicos o instrumentos de cuerda que no toquen armonías).

Si selecciona el elemento Avanzado del menú, se abrirá un diálogo en el que podrá ajustar manualmente los tres parámetros que gobiernan la calidad de sonido de la corrección de tiempo:

Parámetro	Descripción
Granulación	El algoritmo de corrección de tiempo en tiempo real divide el audio en pequeñas porciones llamadas "granos". Este parámetro determina el tamaño de los mismos. Para audio con muchos transitorios debería usar valores de Granulación pequeños para tener mejores resultados.
Solapado	El solapado es el tanto por ciento del grano que se solapará con otros granos. Use valores más altos para audio que tenga un carácter de sonido estable.
Variabilidad	La variabilidad es también un porcentaje sobre la longitud total de los granos y establece una variación en la posición de tal manera que el área de solapado sonará más suave. Un valor de Variabilidad de 0 producirá un sonido parecido al de corrección de tiempo usado en muestreadores anti-guós, mientras que un valor más alto producirá un efecto (rítmicamente) "manchado" pero menos artefactos.

Trabajando con hitpoints y trozos

La detección de hitpoints es una capacidad especial del Editor de Muestras. Detecta los transitorios de ataque de un archivo de audio y luego añade un tipo de marcador, es decir, un "hitpoint", en cada transitorio. Estos hitpoints le ayudarán a crear "trozos", cada trozo representará idealmente un sonido individual o un "tiempo" del bucle de audio (funcionará mejor con los bucles de percusión o rítmicos). Cuando haya dividido el archivo de audio adecuadamente podrá hacer muchas cosas útiles con él:

- Cambiar el tempo sin afectar al tono.
- Extraer la temporización (mapa de groove). Se podrá usar para cuantizar otros eventos.
- Reemplazar sonidos individuales en un loop de percusión.
- Editar la reproducción del loop de percusión sin afectar al carácter básico del sonido.
- Extraer sonidos de un loop.

Puede editar estos trozos en el Editor de Partes de Audio. Por ejemplo, puede:

- Eliminar o enmudecer trozos.
- Cambiar el loop reordenando, reemplazando o cuantizando trozos.
- Aplicar procesados o efectos a trozos individualmente.
- Crear nuevos archivos a partir de eventos individuales usando la función "Convertir Selección en Archivo (Bounce)" del menú Audio.
- Transponer en tiempo real y estirar los trozos.
- Editar las envolventes de los trozos.

⇒ El término "loop" se usa bastante en este capítulo. Un loop en este contexto significa un archivo de audio con una base de tiempo musical, es decir, la longitud del loop representará un cierto número de compases y/o tiempos a un determinado tempo. La reproducción del sonido al tempo correcto en un ciclo con la longitud correcta producirá un loop continuo sin espacios.

⚠ Cuando haya un rango de selección definido, los hitpoints sólo se detectarán dentro de él.

⚠ Los hitpoints sólo se mostrarán en la forma de onda si la pestaña Hitpoints está abierta.

Usar hitpoints

La principal función de los hitpoints es la de trocear un loop para hacer que cuadre con el tempo de la canción, o alternativamente crear una situación que le permita cambiar el tempo de la canción y conservar la temporización de un loop rítmico de audio, como cuando usa archivos MIDI.

¿Qué archivos de audio se pueden usar?

Aquí tiene algunas indicaciones acerca del tipo de archivo de audio que es más adecuado para trocear y usar hitpoints:

- Cada sonido individual del loop debe tener un ataque perceptible. Ataques lentos, sonidos ligados (legato), etc. pueden producir un resultado indeseable.
- Archivos de audio grabados con mala calidad podrían ser complicado de trocear correctamente. En estos casos intente normalizar los archivos o eliminar el DC-Offset.

- Puede haber problemas con sonidos inundados de efectos difusos, como retardos (echos) cortos.

Calcular los hitpoints y trocear un bucle

Antes de continuar encuentre un bucle adecuado según el criterio de arriba. Proceda así:

1. Abra el evento o el clip para editarlo en el Editor de Muestras.

Haciendo doble clic sobre un evento en una pista de audio en la ventana de proyecto o en un clip de la Pool. En este ejemplo asumiremos que trabaja con un evento en una pista.

2. Abra la pestaña Hitpoints en el Inspector del Editor de Muestras y seleccione una opción del menú emergente Utilizar.

El menú emergente Utilizar, en la pestaña Hitpoints, afecta a qué hitpoints van a mostrarse y es una herramienta útil para eliminar hitpoints no deseados. Contiene las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Todo	Se muestran todos los hitpoints (teniendo en cuenta el deslizador Sensibilidad).
1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Sólo se muestran los hitpoints próximos a las posiciones del valor de nota seleccionado dentro del bucle (p.ej. próximos a las posiciones exactas de semicorchea, 1/16). De nuevo, el deslizador Sensibilidad se tiene en cuenta.
Bias (métrico)	Es como el modo "Todo", pero todos los hitpoints cercanos a divisiones pares (1/4, 1/8, 1/16, etc.) tienen un "aumento de sensibilidad" – son visibles a valores más bajos del deslizador de sensibilidad. Esto es útil si está trabajando con audio muy desordenado o denso, con un montón de hitpoints, pero sabe que está basado en un compás estricto. Seleccionando Bias (métrico) será más fácil encontrar los hitpoints cercanos a una posición del compás (aunque otros hitpoints también estarán disponibles, a altos niveles de sensibilidad).

3. Desplace la sensibilidad hacia la derecha para añadir hitpoints o hacia la izquierda para eliminar los hitpoints que no desee, hasta que se reproduzca un sonido individual entre cada hitpoint.

Si la finalidad de trocear el loop es poder cambiar el tempo, generalmente necesitará el máximo de trozos que pueda pero nunca más de uno para cada "golpe" individual del loop. Si quiere crear un groove, debería intentar tener aproximadamente un trozo por cada corchea, semicorchea o lo que requiera el loop (vea ["Crear mapas de cuantización de groove"](#) en la [página 258](#)).

En el próximo paso el loop estará adaptado al tempo del proyecto establecido en Cubase.

4. Verifique los valores de Tempo y Compases en la barra de herramientas.

5. En la pestaña Hitpoints, haga clic sobre el botón Trocear y Cerrar o seleccione "Crear secciones de Audio desde Hitpoints" desde el submenú Hitpoints en el menú Audio para crear trozos de audio a partir de los hitpoints.

Ocurrirá lo siguiente:

- Se cerrará el Editor de Muestras.
- El evento de audio se "troceará" para que las secciones comprendidas entre los hitpoints se conviertan en eventos separados, haciendo todos referencia al mismo archivo original.
- El evento de audio se reemplazará por una parte de audio que contendrá los trozos (haga doble clic en la parte para ver los trozos en el Editor de Partes de Audio). Si editó el clip desde la Pool necesitará arrastrarlo a una pista de audio para obtener los trozos.

- ⚠ Cuando cree los trozos todos los eventos que contenga el clip también serán reemplazados.
- El loop se adaptará automáticamente al tempo del proyecto. Se hará considerando la longitud del bucle que especificó: p.ej., si el bucle duraba un compás, la parte será del tamaño exacto para encajar en un compás del tempo de Cubase y los trozos se moverán en consecuencia, manteniendo sus posiciones relativas dentro de la parte.
- En la Pool, el clip troceado se muestra con un icono diferente.
- ⚠ Sus trozos estarán cuantizados solamente cuando se haya definido el tempo del audio y la rejilla encaje con el tempo del proyecto.

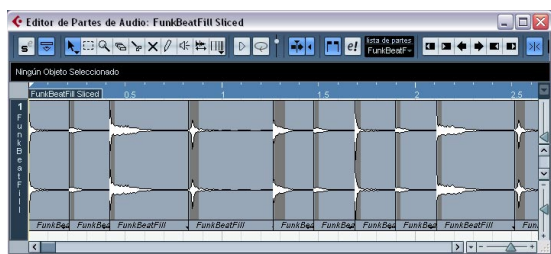
6. Active la reproducción en ciclo en la barra de transporte.
¡El loop ahora debería reproducirse perfectamente al tempo del proyecto!
- Asegúrese de que el botón "Base de tiempo musical" de la lista de pistas o el Inspector está activado (el botón ahora debería mostrar un símbolo de nota – vea ["Cambiar entre base de tiempos musical y lineal"](#) en la [página 43](#)). De esta manera el loop se adaptará a cualquier cambio de tempo.

- Si el tempo del proyecto es inferior al tempo original del loop, es posible que haya espacios audibles entre cada evento de la parte.

Se puede remediar usando la función “Reducir espacios vacíos” en el submenú Avanzado del menú Audio, vea [“Reducir espacios vacíos” en la página 259](#). Debería también pensar en activar los fundidos automáticos en la pista de audio correspondiente – los fundidos de salida con valores de 10ms le ayudarán a eliminar los clics de entre trozos al reproducir la parte. Vea [“Fundidos, fundidos cruzados y envolventes” en la página 96](#).

- Si el tempo del proyecto es superior al tempo del loop original podrá querer activar los Fundidos Cruzados Automáticos en esta pista.

Puede usar la función de Reducir espacios vacíos en este caso también, vea [“Reducir espacios vacíos” en la página 259](#).



Los trozos, en el Editor de Partes de Audio. Aquí el tempo del proyecto era superior al del loop original – los eventos troceados se solapan ligeramente.

Estableciendo hitpoints manualmente

Si no puede tener el resultado deseado ajustando la sensibilidad, intente ajustar y editar los hitpoints manualmente.

1. Acérquese (haga Zoom) al punto de la forma de onda en el que quiera añadir un hitpoint.
2. Seleccione la herramienta Editar Hitpoints para escuchar el área y asegúrese de que el inicio del sonido está a la vista.

- Active “Fijar a punto de cruce cero” en la barra de herramientas del Editor de Muestras.

Al encontrar puntos de cruce por cero en la forma de onda (posiciones en las que la amplitud es cercana a cero), los trozos añadidos manualmente no introducirán ningún clic ni pop. Todos los hitpoints calculados por el programa se colocarán automáticamente en puntos de cruce por cero.

⚠ “Fijar a punto de cruce cero” puede alterar la temporización. En algunos casos puede ser mejor desactivarlo, especialmente si sólo quiere generar un mapa de cuantización groove. Sin embargo, si crea trozos después, los fundidos automáticos serán necesarios.

3. Presione [Alt]/[Opción] para que el puntero del ratón se convierta en la herramienta lápiz y haga clic justo antes del inicio del sonido.

Aparecerá un nuevo hitpoint. Los hitpoints añadidos manualmente están bloqueados por defecto.

- Si ve que un hitpoint se colocó muy lejos del inicio del sonido o demasiado hacia su interior, puede moverlo haciendo clic sobre la manecilla y arrastrándolo hasta una nueva posición.

4. Escuche los trozos apuntando y haciendo clic en cualquier área de un trozo.

El puntero pasará a ser un icono de altavoz y el trozo correspondiente se reproducirá de principio a fin.

- Si oye un sonido único dividido en dos trozos puede desactivar un trozo individualmente presionando [Alt]/[Opción] (el puntero se convertirá en una cruz) y haciendo clic sobre la correspondiente manecilla del hitpoint.

La manecilla del hitpoint se vuelve más pequeña y su línea desaparece para indicar que está desactivada. Para reactivar un hitpoint anulado, haga [Alt]/[Opción]-clic sobre la manecilla del hitpoint otra vez.

- Si oye “golpes dobles” (p.ej. un golpe de caja seguido por un charles dentro del mismo trozo) puede añadir más hitpoints manualmente, o puede subir el deslizador de sensibilidad hasta que aparezca el hitpoint, bloquee este hitpoint apuntando a la manecilla hasta que se ponga verde y haga clic en ella.

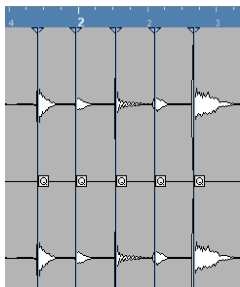
Los hitpoints bloqueados se mostrarán con un color más oscuro. Después de bloquear el hitpoint puede poner el deslizador de sensibilidad al valor original y el hitpoint bloqueado seguirá apareciendo. Puede desbloquear un hitpoint bloqueado haciendo clic sobre su manecilla.

- Si quiere borrar un hitpoint, simplemente arrástrelo fuera de la ventana del Editor de Muestras.

Los hitpoints creados manualmente también se pueden borrar haciendo clic en su indicador.

Encajar-cuantizar audio

Los hitpoints pueden tener puntos Q individuales. Se usan principalmente para la cuantización del audio. Su función es definir el punto en el que se aplicará la cuantización. Algunas veces un trozo puede tener un ataque muy lento y un pico más tarde que es lo que querrá usar como punto Q. Cuando aplique la cuantización el punto Q definirá el lugar en el que se añadirá el marcador de warp. También define el punto que se ajustará a una posición de la rejilla al cuantizar.



⚠ Los sonidos con un ataque lento tienen su centro rítmico en algún lugar después del pico.

- Para activar los puntos Q abra las preferencias (página Opciones de Edición–Audio) y active la opción “Hitpoints con Puntos Q”.

La próxima vez que use la función Calcular, los hitpoints tendrán puntos Q.

- Para desplazar el punto Q en relación al hitpoint haga clic en el icono “Q” y arrástrelo hasta la posición deseada.

Crear mapas de cuantización de groove

Puede generar mapas de cuantización de groove basados en los hitpoints que creó originalmente en el Editor de Muestras. La cuantización de groove no es una manera de corregir errores, sino una manera de crear sensaciones rítmicas. Esto se consigue comparando la música que grabó con un “groove” (una rejilla de tiempo generada a partir de un archivo) y moviendo las notas adecuadas para que sus tiempos encajen con los del groove. En otras palabras, puede extraer la temporización a partir de un bucle de audio y usarla para cuantizar partes MIDI (u otros bucles de audio, después de trocearlos).

Proceda así:

1. Compruebe el tempo del audio y defina una rejilla de audio como se describió arriba.

2. Cree y edite los hitpoints como se describió arriba. No tiene que crear trozos – ajuste únicamente los hitpoints.

- Cuando ajuste los hitpoints debería intentar conseguir aproximadamente un trozo por cada corchea, semicorchea (o lo que el bucle necesite).

Puede ser útil usar una de las opciones basadas en los valores de las notas (en el menú emergente “Utilizar”) cuando está ajustando los hitpoints (vea [“Calcular los hitpoints y trocear un bucle”](#) en la [página 256](#)).

3. Cuando haya acabado de configurar los hitpoints, haga clic en el botón Crear un Groove en la pestaña Hitpoints del Inspector en el Editor de Muestras o seleccione “Crear Cuantización Groove desde Hitpoints” del submenú Hitpoints en el menú Audio.

Se extraerá el groove.

4. Si ahora despliega el menú emergente Tipo de Cuantización (en la ventana de proyecto) se encontrará con un elemento adicional al final de la lista, con el mismo nombre del archivo del que extrajo el groove.

Ahora este groove se puede seleccionar como base para cuantizar, al igual que cualquier otro valor de cuantización. Vea [“Las funciones de Cuantización”](#) en la [página 351](#).

5. Si quiere guardar este groove, abra el diálogo Configuración de la Cuantización y guárdelo como preset.

⇒ También puede crear grooves a partir de una parte MIDI seleccionándola y arrastrándola en el visor de la rejilla (en el centro del diálogo Configuración de la Cuantización) o seleccionando “Parte en Groove” del submenú Cuantización Avanzada en el menú MIDI.

Otras funciones de los hitpoints

En la pestaña Hitpoints del Inspector en el Editor de Muestras y los submenús del menú Audio también encontrará las siguientes funciones:

Crear Marcadores

Si un evento de audio contiene hitpoints calculados, puede hacer clic sobre el botón Crear Marcadores en la pestaña Hitpoints para añadir un marcador para cada hitpoint (vea “[Pistas de marcadores](#)” en la [página 32](#)). Esto puede ser útil para ajustar los hitpoints, p.ej. para colocar hitpoints y usar la herramienta Time Warp (vea “[La herramienta Time Warp](#)” en la [página 438](#)).

Crear Regiones

Si su evento de audio contiene hitpoints calculados, haga clic en el botón Crear Regiones en la pestaña Hitpoints para crear regiones automáticamente a partir de los hitpoints. Esto puede ser útil para aislar sonidos grabados para luego cargarlos, p.ej., en HALion bien usando la velocidad o zonas de teclado.

Cuando se hace una selección las regiones sólo se calcularán a partir de los hitpoints contenidos en ella.

Crear Eventos

Cuando desee crear eventos separados según los hitpoints para un archivo, puede hacer clic en el botón Crear Eventos en la pestaña Hitpoints. Esto quiere decir que no tiene que hacer las mismas consideraciones que cuando trocea para hacer cambios de tempo. Puede usar cualquier método para establecer los hitpoints.

- Los trozos creados aparecerán en la ventana de proyecto como eventos separados.

Reducir espacios vacíos

Esta función del submenú Avanzado en el menú Audio es útil si troceó un loop para cambios de tempo. Si disminuye el tempo por debajo del tempo original del loop crearán espacios vacíos entre los trozos. A menor tempo (en relación al tempo original) mayores serán los espacios. Se puede usar la función Reducir espacios vacíos para remediar esto.

Proceda así:

1. Establezca el tempo deseado.
2. Seleccione la parte en la ventana de proyecto.
3. Seleccione “Reducir espacios vacíos” en el submenú Avanzado, en el menú Audio.

La corrección de tiempo se aplicará en cada trozo, para cerrar los huecos. Dependiendo de la duración de la parte y del algoritmo ajustado en las Preferencias (página Opciones de Edición–Audio), esto puede tardar un poco.

4. ¡Se redibujará la forma de onda y se reducirán los espacios vacíos!

- Tome nota de que esta opción creará nuevos clips en la Pool, uno para cada trozo.

- Reducir espacios vacíos también se puede usar cuando el tempo del proyecto sea superior al tempo original del loop.

Esto usará la función de corrección de tiempo para comprimir los trozos para que encajen.

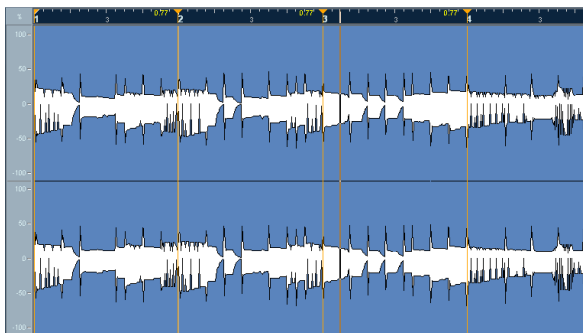
- Si decide cambiar el tempo otra vez usando la función “Reducir espacios vacíos”, deberá deshacer la operación para poder usar el archivo original otra vez.

- Puede usar esta función en eventos individuales (en el Editor de Partes de Audio o en la ventana de proyecto).

Los eventos no tienen que ser trozos – puede usar la opción Reducir espacios vacíos para simplemente extender un evento de audio hasta la posición de inicio del próximo evento.

Warp Libre

La herramienta Warp Libre le permite crear marcadores de warp. Los marcadores de warp son un tipo de marcador o anclaje que se puede pegar en posiciones de tiempo musicalmente relevantes, en un evento de audio, como p.ej. el primer tiempo de cada compás. Los marcadores de Warp se pueden arrastrar hasta las posiciones de tiempo del proyecto que correspondan y el audio se estirará adecuadamente.



Una aplicación típica de los marcadores de warp es usarlos para sincronizar audio con vídeo, es decir, manipular audio que no es musical.

⚠ Si la pestaña AudioWarp está abierta, los marcadores de warp se mostrarán en la forma de onda, y si la pestaña VariAudio está abierta, se mostrarán en la regla.

También puede usar los marcadores de warp para realizar más retoques después de haber activado el modo Musical.

⚠ Cuando desactive el modo Musical, seleccione otro valor de Cuantizar o mueva el deslizador de Swing, se perderán todas sus modificaciones de warp.

Usar la herramienta Warp Libre

Los marcadores de warp se crean usando la herramienta Warp Libre de la pestaña AudioWarp del Editor de Muestras, pero también se pueden crear a partir de hitpoints (vea [“Crear Marcadores Warp desde Hitpoints”](#) en la [página 262](#)). En este ejemplo le mostraremos cómo un archivo con pequeñas variaciones de tiempo se puede ajustar a un tempo continuo usando marcadores de warp.

1. Abra el archivo de audio que quiera procesar en el Editor de Muestras.

2. Active el botón “Fijar a punto de cruce cero” en la barra de herramientas del Editor de Muestras.

Cuando active este botón los marcadores de warp se ajustarán a los puntos de cruce por cero y a los hitpoints (si aparecen).

3. Determine la duración del archivo.

4. Haga clic en el botón Auto Ajuste para que el evento de audio se corrija y encaje con el tempo del proyecto.

5. Seleccione la herramienta Warp Libre haciendo clic sobre ella.

Para alinear el tempo, debería usar Compases y Tiempos como resolución de la regla. Cuando ponga el puntero del ratón en el visor de la forma de onda tomará forma de reloj con dos flechas en los lados y una línea vertical en el centro, que representará el puntero. Cuando mueva el puntero en la ventana de la forma de onda mostrará la posición en compases, tiempos y Tics, también en segundos.

6. Alinee el archivo de audio de manera que el primer tiempo del primer compás (en el evento de audio) empiece en el primer tiempo del primer compás del proyecto.

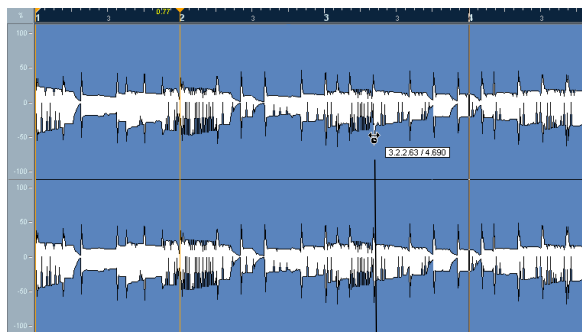
- Si el archivo de audio no comienza en un compás, puede usar la manecilla de inicio del evento en el Editor de Muestras y ajustar la posición en la ventana de proyecto para que el primer compás de la muestra esté alineado con el primer tiempo de un compás en la rejilla. Ahora el primer compás musical a tiempo debería estar alineado con el primer tiempo de un compás del proyecto.

El próximo paso es ver el lugar en el que se necesita añadir el primer marcador de warp. Puede ser útil oír el clic del metrónomo para determinar el momento en el que el tempo del clip de audio se desvía del tempo del proyecto. Para oír el metrónomo active el botón Click en la barra de transporte y reproduzca usando los controles de transporte.

7. Reproduzca el archivo de audio, bien escuchándolo en el Editor de Muestras o desde la barra de transporte. Busque el primer tiempo de un compás en el evento de audio que no encaje con la posición de la regla correspondiente en el proyecto.

Si le es difícil determinar con precisión una posición exacta en el evento de audio puede activar la herramienta Arrastrar y/o hacer zoom en la vista. Vuelva a la herramienta Warp Libre una vez haya encontrado la posición.

8. En nuestro ejemplo, el primer tiempo del tercer compás del evento de audio está ligeramente desplazado de su correspondiente posición en la rejilla y, por lo tanto, necesita retroceder un poco.

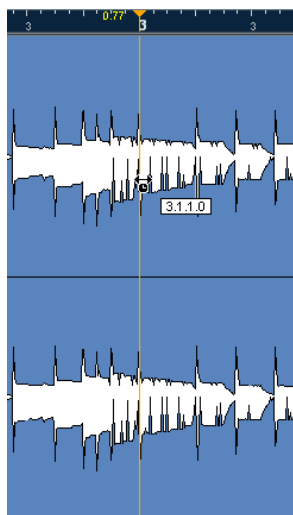


El tercer tiempo acentuado del evento de audio

9. Coloque el puntero en la posición del primer tiempo del tercer compás, haga clic y manténgalo.

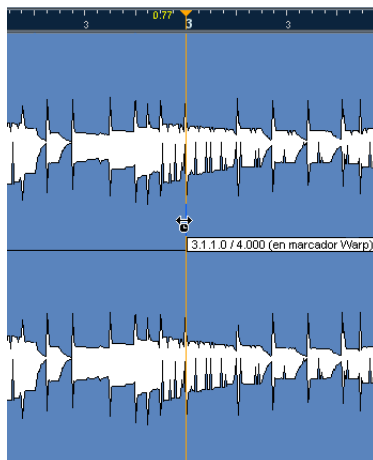
Cuando haga clic se añadirá un marcador de warp. Si la posición sobre la que hizo clic estaba mal, puede ajustarla arrastrando el marcador en la regla.

10. Con el botón del ratón todavía presionado, arrastre el marcador de warp para que la posición se alinee con el primer tiempo del compás en la regla.



11. Suelte el botón del ratón.

¡Ahora el primer tiempo del evento de audio estará perfectamente alineado con su correspondiente posición en el proyecto!



■ También puede añadir primero marcadores de warp en las posiciones musicalmente relevantes y luego cambiarlos, vea [“Editar marcadores de warp”](#) en la [página 262](#).

Al lado del indicador del marcador de warp (en la regla) hay un número. Este número indica el factor de warp, es decir, la cantidad de corrección. Un factor superior a 1.0 indicará que la región de audio precedente al marcador se expandirá y se reproducirá más lentamente. Un factor inferior a 1.0 indicará que la región de audio precedente al marcador se condensará y se reproducirá más rápidamente.

⇒ Tome nota de que esta proporción está limitada a un rango entre 0.1 y 10. Este factor se actualiza cuando cambia el tempo del proyecto con el modo Musical activado o cuando usa la herramienta Time Warp.

12. Siga usando el mismo método para alinear el primer tiempo en cada compás con su correspondiente posición en la regla.

Sólo tiene que añadir marcadores de warp en los primeros tiempos de los compases del archivo de audio que se desvíen de la posición de la regla, y/o quiera bloquear un marcador de warp para que no se mueva mientras edita otros puntos.

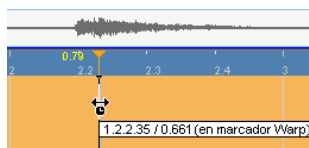
Cuando haya acabado, el tempo variable que tenía anteriormente será continuo y se adaptará a cualquier tempo de Cubase.

Este ejemplo ilustra los métodos generales del uso de marcadores de warp y la herramienta Warp Libre. Usted puede usar los marcadores de warp para otras operaciones que no sean alinear tiempos acentuados a posiciones de la rejilla. ¡Con la herramienta Warp Libre puede, literalmente, prolongar cualquier región de una muestra hasta cualquier posición!

Editar marcadores de warp

Moviendo el destino de los marcadores de warp existentes

Para mover una posición de destino de un marcador de warp (y por lo tanto prolongar el audio), seleccione la herramienta Warp Libre y posicione el puntero sobre la línea de Warp, en la forma de onda, de manera que la línea se vuelva azul. Luego haga clic y arrástrela para mover la posición del marcador de warp.



Moviendo la posición de inserción de los marcadores de warp existentes

Si sólo quiere cambiar la posición de inserción de un marcador de warp en el audio, haga clic y arrastre el encabezado del marcador de warp en la regla. Tenga en cuenta que esto cambiará el warpeado.

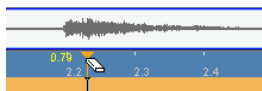


Haciendo bypass (circunvalar) marcadores de warp

Puede desactivar todas las modificaciones de warp activando el botón Desactivar Cambios de Warp en la pestaña AudioWarp o configurando y usando el comando de teclado “Desactivar Cambios de Warp” en el diálogo Comandos de Teclado, categoría Editor de Muestras (vea “Comandos de teclado” en la [página 515](#)).

Eliminar marcadores de warp

Puede configurar un modificador de herramientas para eliminar marcadores de warp en el diálogo de Preferencias (Opciones de Edición–Modificadores de herramientas–Herramienta AudioWarp). Para eliminar un marcador de warp, mantenga pulsado el modificador de herramienta para que el puntero se convierta en una goma de borrar y haga clic sobre el marcador de warp.



Reiniciando modificaciones de warp

Para reiniciar todos los cambios de warp, haga clic en el botón Reiniciar en la pestaña AudioWarp.

Crear Marcadores Warp desde Hitpoints

Puede crear marcadores de warp a partir de hitpoints seleccionando “Crear Marcadores de Warp a partir de hitpoints” en el submenú Procesado en Tiempo Real, del menú Audio.

Para más descripciones sobre la manera en que se crean y editan los hitpoints vea “Usar hitpoints” en la [página 255](#).

Aplanar el procesado en tiempo real

Puede fijar (aplanar) el procesado en tiempo real en cualquier momento. Esto puede tener dos propósitos; el de reducir la carga de CPU y el de optimizar la calidad del sonido del procesado. Esta función tiene los siguientes aspectos en consideración:

- Las modificaciones de warp (vea “Warp Libre” en la [página 260](#) y “Haciendo warp en segmentos” en la [página 271](#)), incluso cuando el Bypass esté activado. Después de aplanar, sus marcadores de warp se perderán. Sin embargo, puede deshacer esta función como de costumbre.
- Las modificaciones de tono VariAudio (vea “Cambiano el tono” en la [página 269](#)), incluso cuando el Bypass esté activado. En tal caso se usará el algoritmo Realtime (preset Solo). Después del aplanar, sus datos de VariAudio se perderán. Sin embargo, puede deshacer esta operación.
- La transposición de eventos (vea “Transponer partes o eventos individuales usando la línea de información” en la [página 116](#)).

- Seleccione los eventos de audio que quiera procesar y seleccione “Aplanar” del submenú Procesado en Tiempo Real, en el menú Audio.

Debería usar esta función antes de aplicar cualquier procesamiento offline (procesado que es en tiempo real). Cuando se aplica el congelado se crea una copia del archivo original en la Pool así que el clip de audio original permanece inalterado.

Seleccionando un algoritmo para el aplanado (sólo Cubase)

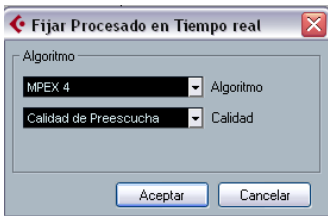
- ⚠ En la Pool puede elegir un algoritmo para varios clips seleccionados, a la vez.
- ⚠ Si está trabajando con correcciones de tono VariAudio, se usará automáticamente el algoritmo Realtime (preset Solo).

Cuando aplanas un procesamiento en tiempo real puede usar el algoritmo MPEX 4, que producirá una mejor calidad de sonido que el de Realtime. Esta también es la única forma de conseguir formante polifónico conservando su cambio de tono, aparte del procesamiento sin conexión (offline).

Proceda así:

1. Seleccione los eventos de audio que quiera procesar.
2. Seleccione “Aplanar” del submenú Procesado en Tiempo Real, en el menú Audio, o use el correspondiente botón de la pestaña Proceso.

Si no realizó ninguna modificación de tono, aparecerá un diálogo en el que podrá seleccionar el algoritmo para el procesamiento. Puede seleccionar el algoritmo MPEX 4, que producirá la calidad de sonido más alta, o el algoritmo Realtime, que es mucho más rápido pero que no mejorará la calidad de sonido del procesamiento (aunque sí que reducirá la carga de CPU).



⇒ Este diálogo no se abrirá si el factor de corrección de tiempo está fuera del rango 0.5 y 2 o si introdujo modificaciones de tono VariAudio. En estos casos se usará el algoritmo Realtime.

El algoritmo MPEX4 le permite seleccionar uno de entre siete ajustes de calidad:

Opción	Descripción
Preview Quality	Este modo sólo debería ser usado para preescucha.
Mix Fast	Este modo es un modo muy rápido para preescucha. Funciona mejor con señales mono de música compuesta o partes estéreo.
Solo Fast	Use este modo para instrumentos individuales (audio monofónico) y voz.
Solo Musical	Igual que el anterior, pero con mayor calidad.
Poly Fast	Use este modo para procesar material monofónico y polifónico. Este es el ajuste más rápido que aún proporciona buenos resultados. Puede usarlo para bucles de batería, mezclas, acordes.
Poly Musical	Use este modo para procesar material monofónico y polifónico. Es el ajuste de calidad MPEX recomendado por defecto. Puede usarlo para bucles de batería, mezclas, acordes.
Poly Complex	Este ajuste de máxima calidad utiliza intensamente el procesador y sólo debería usarse cuando procese audio complejo o para factores de stretch por encima de 1.3.

- Si el audio ha sido transpuesto, el diálogo también contendrá la opción “Corrección de Formantes”. Actívalo si quiere evitar el efecto de “voz de ardilla”.

3. Seleccione un algoritmo y haga clic en Aceptar. Después del procesamiento, cualquier loop corregido en tiempo real o cambio de tono se reproducirá exactamente igual, pero el modo Musical estará desactivado y el cambio de tono en tiempo real se pondrá a 0.

El clip de audio ahora será igual que cualquier otro clip al que no se le haya aplicado un procesamiento en tiempo real, es decir, no se adaptará a los cambios de tempo. La función de aplanado está mejor aplicarla cuando se conoce el tempo de un proyecto, aunque siempre puede adaptar el audio a un nuevo tempo. En este caso es mejor volver al clip original más que intentar procesar otra vez el archivo.

Deshacer la corrección de tiempo en los archivos de audio

Seleccionando “Deshacer Corrección de Tiempo” del submenú Procesado en Tiempo Real, en el menú Audio, se eliminará la corrección de tiempo en tiempo real (mediante redimensionado o marcadores de warp).

⇒ Tenga en cuenta que esto no quitará ni la transposición en tiempo real (en la línea de información) ni el modo Musical.

El hecho de que el elemento de menú “Deshacer Corrección de Tiempo” esté disponible depende de si la corrección de tiempo se aplicó a nivel de clip o a nivel de evento:

- Si redimensionó un evento de audio en la ventana de proyecto usando “Cambio de tamaño con Alteración de la Duración” (vea [“Cambiar el tamaño de eventos usando corrección de tiempo”](#) en la [página 51](#)), puede deshacer la corrección de tiempo seleccionando el evento en la ventana de proyecto y aplicando “Deshacer Corrección de Tiempo”.

Esto eliminará toda la corrección de tiempo y los marcadores de warp.

- Cuando haya introducido un tempo y/o duración en la barra de herramientas, esta información se guardará para el clip fuente y todos los eventos que lo usen.

Estos cambios no se deshacerán usando la opción “Deshacer Corrección de Tiempo”.

VariAudio (sólo Cubase)

⇒ Antes de continuar asegúrese de leer el tutorial en el manual *Cómo Empezar*.

Con las funcionalidades de AudioWarp, editar audio en el dominio del tiempo se ha convertido en una tarea considerablemente más fácil. Sin embargo, la edición de tono se ha limitado a tener un único valor numérico de “transposición” por evento o parte.

Con tecnología punta, Cubase finalmente convierte en realidad los sueños de músicos y productores: editar líneas de voz en el Editor de Muestras se ha vuelto tan transparente y rápido como le edición de notas MIDI en el famoso Editor de Teclas. Esta es la nueva funcionalidad VariAudio, que le ofrece una integración completa de la edición de voces y la alteración de tonos de notas individuales en grabaciones de voz monofónicas, y puede solucionar problemas de entonación y temporización con sólo unos pocos clics de ratón.

¿Y cómo funciona? Primero se analiza la línea de voz y se divide en segmentos, visualizándose como si se tratara de una representación gráfica de las notas cantadas. Después de completarse el proceso de detección, las notas reconocidas se pueden modificar por completo de manera “no destructiva”, así pues cualquier modificación se podrá deshacer o se podrá volver al estado original de archivo.

VariAudio fue desarrollado y optimizado para ser usado con grabaciones de voz monofónicas. Aunque la detección y la corrección de notas de otras grabaciones de audio monofónicas, como p.ej. un saxofón, pueden funcionar bien, la calidad del resultado final dependerá mayormente de la condición genérica y de la estructura de la textura de la grabación. Las siguientes secciones explican la apasionante funcionalidad de VariAudio, de la que nosotros sólo haremos referencia con audio de voz monofónico.

VariAudio le permite cambiar su audio en el eje vertical (vea [“Cambiano el tono”](#) en la [página 269](#)) y en el eje horizontal (vea [“Haciendo warp en segmentos”](#) en la [página 271](#)).

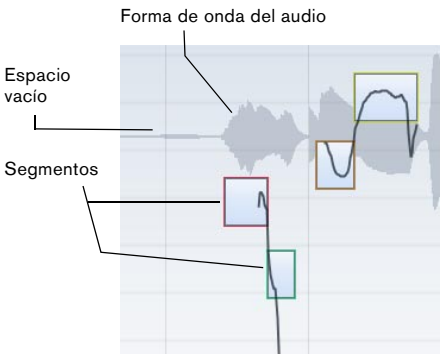
⇒ Si carga proyectos con archivos de VariAudio en Cubase Studio, se reproducirán los archivos originales y sus modificaciones de VariAudio se ignorarán. Si quiere oír sus modificaciones en Cubase Studio, tiene que volcar los archivos de audio que se hayan editado con las funcionalidades de VariAudio en Cubase.

Interpretando el visor de forma de onda en VariAudio

Cuando abra grabaciones de voces monofónicas en el Editor de Muestras y haga clic en modo Segmentos o Tono & Warp en la pestaña VariAudio, su audio se analizará y segmentará para mostrar las porciones tonales, es decir, las notas cantadas o tocadas. A este proceso se le llama segmentación. La segmentación le permite asociar fácilmente el audio con su letra e introducir cambios de tono y temporización.



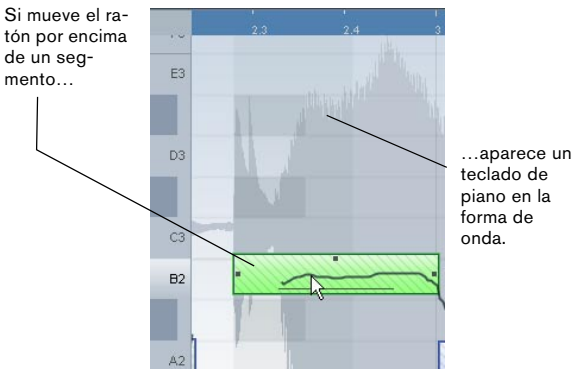
Entre medio de los diferentes segmentos puede encontrar huecos donde se han detectado porciones atonales:



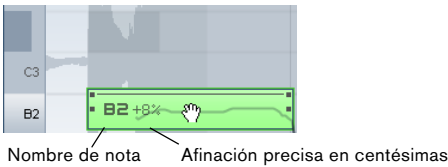
En este ejemplo, al principio de la forma de onda puede ver un hueco en el que no aparece ningún segmento. Tales huecos pueden ser causados por porciones atonales del audio, p.ej. sonidos de respiración.

⇒ Por favor tenga en cuenta que la forma de onda del audio visualizada en la pestaña VariAudio siempre se muestra en mono, incluso si abrió un archivo estéreo o multicanal.

La posición vertical de un segmento indica su tono promedio. Si el modo Tono & Warp está activado y mueve el puntero del ratón sobre un segmento, aparecerá un teclado de piano mostrando los tonos encontrados.



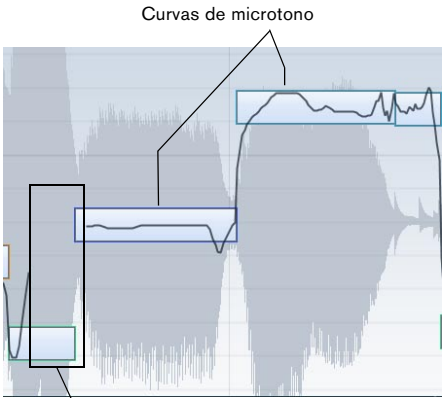
Es más, si mueve el puntero del ratón por encima de un segmento y el factor de zoom es lo suficientemente alto, el tono promedio – nombre de nota y afinación precisa en centésimas (100avos de semitono) – se muestra encima del segmento.



Los tonos de las notas representan la frecuencia fundamental de un sonido percibida. La nota La4 (A4) tiene el mismo tono que la onda sinusoidal de 440Hz. La notación de los tonos sigue una escala logarítmica de frecuencia. La tabla de abajo muestra la relación entre el tono (nombre de la nota) y la frecuencia en Hz:

Do4	Do#4/ Reb4	Re4	Mib4/ Re#4	Mi4	Fa4	Fa#4/ Solb4
261.63	277.18	293.66	311.13	329.63	349.23	369.99
Sol4	Lab4/ Sol#4	La4	Sib4/ La#4	Si4	Do5	
392.00	415.30	440.00	466.16	493.88	523.25	

El tono promedio de un segmento se calcula con su curva de microtono. Las curvas de microtono representan la progresión del tono en la parte tonal del audio.



Esta porción de la forma de onda no se puede representar con una curva de microtono.

La posición horizontal de un segmento indica la posición en el tiempo y la duración.

Puede navegar a través de los segmentos usando las teclas de flecha izquierda/derecha del teclado de su ordenador.

Puede hacer zoom (acercarse) a los segmentos que quiera editar manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] mientras dibuja un rectángulo de selección. Para alejarse, es decir, moverse hacia atrás en el historial de zoom, mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y haga clic en un área vacía de la forma de onda. Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] y hace doble clic en un área vacía, la visualización se alejará para mostrar todos los segmentos.

Aplicando ediciones, procesados offline y VariAudio

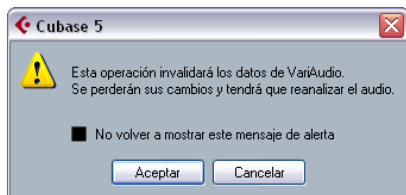
Los siguientes procesados offline y ediciones que afectan a la duración del archivo de audio pueden llevarle a tener que volver a analizar el audio:

- Opciones que se pueden aplicar a las selecciones, en el menú Seleccionar Proceso de la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras, o en el submenú Proceso del menú Audio
- Procesado de efectos usando las opciones del menú Seleccionar Plug-in de la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras o en el submenú Plug-ins del menú Audio (vea el capítulo “Funciones y procesado de audio” en la [página 222](#))
- Copiar, pegar y suprimir (vea “[Editar rangos de selección](#)” en la [página 248](#)) o dibujar notas (vea “[Dibujar en el Editor de Muestras](#)” en la [página 250](#))

Esto puede invalidar sus datos de VariAudio existentes, y estos datos se descartarán automáticamente.

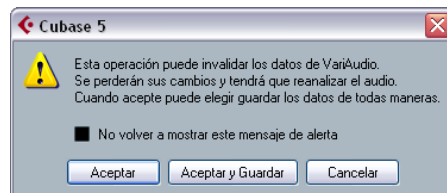
⚠ Por lo tanto debería siempre aplicar procesados offline o ediciones antes de usar las funcionalidades de VariAudio.

Si aplica ediciones que afectan al audio en sí mismo (como invertir, cortar, etc.) a un archivo que contiene información VariAudio, aparecerá el siguiente mensaje de alerta:



- Al hacer clic en Aceptar, sus ediciones se aplicarán, y perderá todos sus datos de VariAudio. Haga clic en Cancelar para volver a su archivo de audio sin aplicar los cambios.

Si aplica procesado offline a un archivo que contenga información VariAudio, aparecerá el siguiente mensaje de alerta:



- Al hacer clic en Aceptar, sus ediciones se aplicarán, y perderá todos sus datos de VariAudio.
- Cuando haga clic en Aceptar y Guardar, sus ediciones se aplicarán. Cualquier información de VariAudio del archivo se guardará. Los procesos offline que no afectan a la información de VariAudio existente son Envolverte, Fundido de Entrada/Salida, Normalizar y Silencio.
- Haga clic en Cancelar para volver a su archivo de audio sin aplicar los cambios.
- Cuando active la opción “No volver a mostrar este mensaje de alerta” en uno de estos diálogos de advertencia antes de continuar, Cubase no le volverá a mostrar estos mensajes, y siempre se tomará la última opción seleccionada. Puede reactivar estos mensajes de alerta activando las opciones “No mostrar avisos cuando se cambien Muestras” o “No mostrar avisos cuando se apliquen Procesados Offline” en las Preferencias (página VariAudio).

Modo segmentos

⚠ Por favor, tenga en cuenta que debido a los datos generados durante este proceso, el audio y por consiguiente el tamaño de su proyecto puede aumentar.

Si activa el modo Segmentos en la pestaña VariAudio, su archivo de audio se analizará y se dividirá en segmentos separados.

⚠ Por favor, tenga en cuenta que el análisis de archivos de audio más largos de 3 minutos puede tardar algún tiempo. Se muestra una barra de progreso mientras el archivo de audio se está analizando. Puede hacer clic en el botón Abortar para cancelar la operación.

Cuando quiera cambiar el tono del audio que tenga porciones atonales, p.ej. consonantes o efectos como reverberación, tiene que editar la segmentación para así poder incluir las porciones atonales en ellos. De otro modo las modificaciones de tono sólo afectarán a las porciones tonales y no a las atonales.

La edición de la segmentación incluye cambiar las posiciones de inicio y fin de un segmento, cortar o pegar segmentos, y mover o suprimirlos. Simplemente seleccione la sección del archivo que quiera cambiar, active el modo Segmentos, y edite la segmentación de la sección deseada. Si no está satisfecho con sus cambios, puede volver atrás hasta la segmentación original (vea ["Reinicializar"](#) en la [página 273](#)).

⚠ La edición de la segmentación siempre comporta una recalculación del tono del segmento. Por lo tanto, se recomienda que edite la segmentación antes de cambiar el tono.

⇒ En modo Segmentos, los segmentos aparecen con un fondo tramado. Puede pasar al modo "Tono & Warp" (vea ["Modo Tono & Warp"](#) en la [página 268](#)) presionando [Tab].

Los siguientes párrafos listan las correcciones que pueden hacerse cuando el modo Segmentos está activado.

Cambiar el punto de inicio o final de nota

Si cree que una nota empieza o termina demasiado pronto o demasiado tarde, p.ej. cuando la reverberación de una nota o una consonante no se incluye en el segmento, proceda así:

1. Active el modo Segmentos en la pestaña VariAudio.

2. Para cambiar la longitud de un segmento mueva el puntero del ratón sobre el inicio/final del segmento. El puntero del ratón se convierte en una doble flecha.



3. Haga clic y arrastre el inicio/final del segmento hacia la izquierda o la derecha.

La longitud del segmento cambiará adecuadamente. Como el tono promedio (vea arriba) se recalcula, el segmento puede saltar hacia arriba o hacia abajo. El Ajuste no se tendrá en cuenta.

⚠ Cuando el tono del segmento resultante no se pueda calcular debido a un aumento de la información atonal, el segmento se borrará.

⇒ Tenga en cuenta que puede arrastrar el inicio/final de un segmento sólo hasta que contacte con el inicio/final del siguiente. Los segmentos no se pueden solapar entre sí.

Cortando un segmento

Si ve que un segmento incluye más de una nota, proceda así:

1. Active el modo Segmentos en la pestaña VariAudio.

2. Desplace el puntero del ratón sobre el borde inferior del segmento que quiera cortar. El puntero se convertirá en unas tijeras.



3. Haga clic en la posición deseada para cortar el segmento.

El segmento se cortará adecuadamente, y el Ajuste se tendrá en cuenta.

⚠ Cuando el tono del segmento resultante no se pueda calcular debido a un aumento de la información atonal, el segmento se borrará.

⇒ Tenga en cuenta que hay un tamaño mínimo para un segmento. Los segmentos muy cortos no se pueden cortar.

Pegando un segmento

⚠ Le recomendamos que corrija la segmentación antes de cambiar el tono. Si pega segmentos después de cambiar el tono (esto incluye modificaciones manuales de tono, Cuantizar Tono y Colocar Tono), sus modificaciones se reinicializarán se oirá el tono original.

Si ve que una nota única está diseminada en dos segmentos, proceda así:

1. Active el modo Segmentos en la pestaña VariAudio.
2. Mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y mueva el puntero del ratón sobre el segmento que quiere pegar con el próximo.

El puntero se convertirá en un tubo de pegamento.



3. Haga clic para pegar el segmento activo con el siguiente.

Si se seleccionan varios segmentos, se pegarán juntos. El Ajuste no se tendrá en cuenta.

⚠ Cuando el tono del segmento resultante no se pueda calcular debido a un aumento de la información atonal, el segmento se borrará.

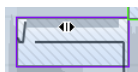
Moviendo un segmento horizontalmente

Después de cortar un segmento, puede ser necesario mover segmentos horizontalmente, p.ej. si ve que una nota está mal colocada.

Proceda así:

1. Active el modo Segmentos en la pestaña VariAudio.
2. Para mover un segmento mueva el puntero del ratón sobre el borde superior del segmento.

El puntero del ratón se convierte en una doble flecha.



3. Haga clic y arrastre todo el segmento hacia la izquierda o la derecha.

El segmento se moverá adecuadamente. Si se seleccionan varios segmentos, se moverán juntos. El Ajuste no se tendrá en cuenta.

⚠ Cuando el tono del segmento resultante no se pueda calcular debido a un aumento de la información atonal, el segmento se borrará.

⇒ Tenga en cuenta que sólo puede arrastrar el inicio/final de un segmento hasta que contacte con el inicio/final del siguiente. Los segmentos no se pueden solapar entre sí.

Eliminando segmentos

Algunas veces puede ser útil eliminar segmentos. Esto es cierto en situaciones en las que quiere que reproducir el audio original, p.ej. en porciones atonales o consonantes.

Puede eliminar segmentos seleccionándolos y presionando [Retroceso].

Guardando la segmentación

La segmentación corregida se guardará con el proyecto, no se requiere ninguna operación de guardar adicional.

Modo Tono & Warp

Si activa el modo Tono & Warp en la pestaña VariAudio, puede cambiar el tono y la temporización de su audio.

⚠ Antes de cambiar el tono o la temporización de sus segmentos, asegúrese de que los segmentos que quiere cambiar están conectados (vea ["Aplicando ediciones, procesados offline y VariAudio"](#) en la [página 266](#)).

Puede editar el tono y la temporización de sus segmentos de audio con finalidades correctivas pero también para experimentar libremente con los tonos de las notas para cambiar la media conservando o no el sonido natural, o cambiando la temporización del audio (vea ["Modo Tono & Warp"](#) en la [página 268](#)).

⇒ En modo Tono & Warp, los segmentos aparecen con un fondo liso. Puede alternar entre los modos "Tono & Warp" y "Segmentos" presionando [Tab].

⇒ Hay algunas restricciones referentes a los tonos de nota más alto y bajo posibles. No puede escoger tonos por encima de Do5 (C5) y por debajo de Mi0 (E0).

Los siguientes párrafos listan las modificaciones que pueden hacerse cuando el modo Tono & Warp está activado.

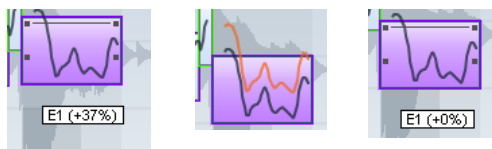
Cambiando el tono

⚠ Antes de cambiar el tono debe haber corregido la segmentación. Si pega segmentos después de cambiar el tono, sus modificaciones se reinicializarán y se oír el tono original.

Si quiere editar el tono de un segmento, proceda así:

1. Active el modo Tono & Warp en la pestaña VariAudio.
2. Mueva el puntero del ratón sobre el segmento.

El puntero del ratón se convertirá en un símbolo de mano para indicar que puede cambiar el tono del segmento. Si el factor de zoom es lo suficientemente alto, una caja de texto le indicará el tono de la nota y la desviación del segmento para este tono, en tanto por ciento.



Puede configurar la manera en la que una nota se ajusta a un cierto tono en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas):

- Si usa “Ajuste del Tono absoluto” (por defecto sin modificador) el segmento pasará al próximo semitono.
- Si usa “Ajuste del Pitch relativo” (por defecto [Ctrl]/[Comando]) el segmento se ajustará en relación a su desviación en centésimas. Esto significa que si el segmento tiene un tono de Do3 (C3) y una desviación del 22%, y lo mueve hacia arriba un semitono, se convertirá en un Do#3 (C#3) manteniendo la desviación del 22%.
- Si usa “Sin ajuste de Tono” (por defecto [Mayús.]) puede editar el tono libremente.

3. Arrastre el segmento hacia arriba o hacia abajo hasta el tono deseado y suelte el botón. Sin embargo, tenga cuidado: Cuanto más se desvíe el tono de su tono original, menos probable será que su audio suene natural.

Si el algoritmo Solo no está ya activado, aparecerá una advertencia informándole que Cubase lo ha seleccionado automáticamente. (Puede desactivar este mensaje de alerta en las Preferencias, página VariAudio.) El segmento cambiará su tono adecuadamente. Mientras arrastre, la curva original de microtono del segmento aparecerá en naranja. Si se seleccionan varios segmentos, se cambiarán sus tonos juntos.

Puede también usar las teclas de flecha arriba/abajo del teclado de su ordenador para editar los tonos de las notas.

Proceda así:

- Use las teclas de flecha arriba/abajo para cambiar el tono en pasos de semitono.
- Mantenga pulsado [Mayús.] mientras usa las teclas de flecha arriba/abajo para cambiar el tono de centésima en centésima.

⚠ Si cambia el tono de los eventos con las opciones de Transposición (vea “[Las funciones de Transposición](#)” en la [página 112](#)), la transposición se añadirá a las modificaciones de tono que introdujo en modo Tono & Warp, incluso si no se ve en el visor de segmentación.

Cuantizar Tono

También puede cuantizar el tono del audio hacia arriba o abajo para reducir iterativamente la desviación desde la posición del semitono más cercano.

Proceda así:

1. Seleccione los segmentos que quiere cuantizar.
2. Mueva el deslizador Cuantizar Tono hacia la derecha. Los segmentos seleccionados se cuantizarán iterativamente.

Puede configurar un comando de teclado para Cuantizar el Tono en la categoría Editor de Muestras del diálogo Comandos de Teclado (vea “[Comandos de teclado](#)” en la [página 515](#)). Al usar el comando de teclado, los segmentos se cuantizarán directamente a la siguiente posición de semitono.

Inclinando la curva de microtono

Algunas veces no será suficiente con cambiar el tono de todo el segmento de la nota. En estos casos tendrá que modificar cómo cambia el tono dentro del segmento. Esto se indica con la curva de microtono (vea “[Interpretando el visor de forma de onda en VariAudio](#)” en la [página 264](#)).

⚠ La curva de microtono representa la progresión del tono en la parte tonal del segmento. Para las porciones atonales de audio, no aparecerá la curva de microtono.

Proceda así:

1. Active el modo Tono & Warp en la pestaña VariAudio.
2. Para cambiar el microtono de un segmento, mueva el puntero del ratón por encima de la esquina superior izquierda/derecha del segmento.
El puntero del ratón se convertirá en una flecha hacia arriba/abajo.
3. Arrastre hacia arriba/abajo con el ratón para cambiar la curva de microtono.



Si el tono cae al final del segmento...



...active el modo Tono & Warp, señale la esquina superior derecha y arrastre hacia arriba.

Si quiere cambiar la modulación del tono sólo para el inicio o final del segmento, puede ajustar un “punto de anclaje” para especificar qué parte del tono debe resultar afectada:

1. Mueva el puntero del ratón sobre el borde superior del segmento.
El puntero del ratón se convertirá en un símbolo de Perfil I.
2. Haga clic en la posición en la que quiere poner un anclaje.

Aparecerá una línea vertical en la posición en la que hizo clic. Un segmento sólo puede tener un anclaje.

3. Mueva el puntero del ratón sobre la esquina superior izquierda/derecha del segmento y arrastre hacia arriba o hacia abajo para inclinar la curva de microtono.

La curva de modulación sólo cambiará desde el borde del segmento hasta el anclaje.

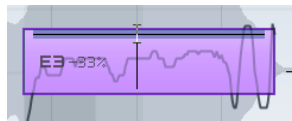


Mueva el ratón sobre el borde superior y haga clic para poner un anclaje...

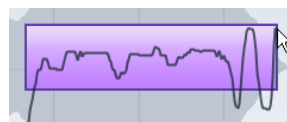
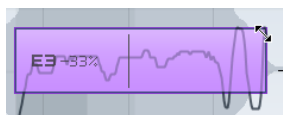


...si sólo quiere compensar el descenso del tono al final del segmento.

- Si presiona [Alt]/[Opción] mientras arrastra arriba/abajo, el anclaje de inclinación se usará como un eje alrededor del cuál se podrá rotar la curva de microtono.



Si ajusta un anclaje de inclinación...

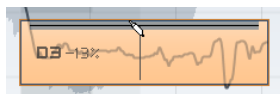


...y presiona [Alt]/[Opción], el puntero del ratón se convertirá en una flecha diagonal para indicar que puede rotar la curva de microtono.

4. Repita los pasos de arriba para poner anclajes e inclinar la curva de microtono hasta que quede satisfecho con el resultado.

- Si quiere suprimir un ancla de inclinación de un segmento, mantenga pulsado [Alt]/[Opción], posicione el puntero del ratón sobre el borde superior del segmento hasta que se convierta en un tubo de pegamento, y haga clic.

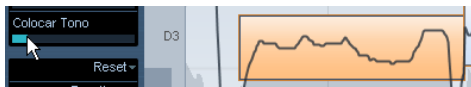
Se borrará el anclaje de inclinación.



Colocar Tono

Si quiere compensar la subida o caída de notas, es decir, la desviación de la curva de microtono respecto del tono representativo, puede usar el deslizador Colocar Tono. Esta corrección es útil cuando una nota se toca en bemol (el tono sube) o sostenido (el tono cae) al final. Proceda así:

1. Seleccione los segmentos cuyo tono quiere colocar.
2. Mueva el deslizador Colocar Tono hacia la derecha.
Se colocará el tono de los segmentos seleccionados. Si no hay ningún segmento seleccionado, se colocarán todos los tonos.



El microtono parece está un poco fuera de lugar. Moviendo el deslizador Colocar Tono hacia la derecha...



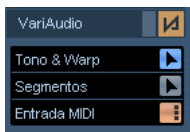
...la curva de microtono se coloca.

Introducción MIDI

También puede cambiar el tono sobre la marcha seleccionando el segmento que quiera cambiar y presionando una tecla en su teclado MIDI o usando el teclado virtual (vea ["El Teclado Virtual"](#) en la [página 70](#)).

Proceda así:

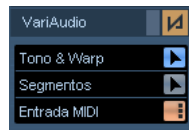
1. Después de haber corregido la segmentación, seleccione el segmento cuyo tono quiera cambiar.
2. Active el modo Tono & Warp y haga clic en el botón Introducción MIDI.



3. Presione una tecla en su teclado MIDI o use el teclado virtual para cambiar el tono del segmento. El tono del segmento cambiará según la nota que toque.

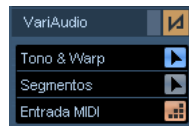
La función Introducción MIDI tiene dos modos que se pueden alternar con [Alt]/[Opción]-clic sobre el botón Introducción MIDI:

- En modo Still puede seleccionar segmentos individuales haciendo clic sobre ellos y cambiar su tono pulsando una tecla MIDI. También puede seleccionar varios segmentos y pulsar una tecla MIDI para cambiar el tono de todos ellos simultáneamente. El tono del primer segmento seleccionado cambiará al tono de la nota MIDI tocada. Los tonos de los otros segmentos seleccionados cambiarán la misma cantidad.



El Modo Still está activado para la Introducción MIDI.

- En modo Step (paso a paso) puede ir cambiando entre segmentos seleccionando el primer segmento que quiera cambiar y presionando una tecla MIDI. El siguiente segmento se seleccionará automáticamente después. Esto le permite trabajar de una manera más creativa y desarrollar, p.ej., líneas melódicas completamente nuevas a través de MIDI.



El Modo Step (paso a paso) está activado para la Introducción MIDI.

4. Cuando haya acabado, desactive el botón introducción MIDI.

⇒ Se ignorarán informaciones de controlador MIDI como el Pitchbend o la modulación.

Haciendo warp en segmentos

- ⚠ Cualquier corrección de la segmentación se debe aplicar antes de hacer warp de segmentos.

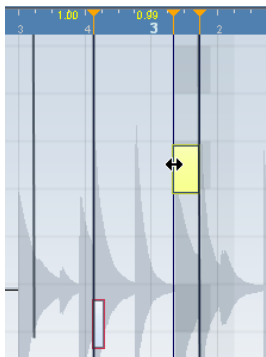
La corrección de tiempo, es decir, el warp a nivel de segmento, es útil cuando quiere alinear un acento musical a cierta posición, o cambiar o cuantizar la temporización de segmentos individuales en grabaciones de voces monofónicas. Al hacer warp en segmentos de audio se crearán marcadores de warp. Estas pestañas aparecen en las pestañas VariAudio y AudioWarp del Inspector en el Editor de Muestras. (Para más información sobre hacer warp en archivos de audio completos, vea ["Warp Libre"](#) en la [página 260](#).)

Si quiere hacer warp a un segmento, proceda así:

1. Active el modo Tono & Warp en la pestaña VariAudio.
2. Para cambiar la temporización de un segmento mueva el puntero del ratón sobre el inicio/final del segmento. El puntero del ratón se convertirá en una doble flecha y los marcadores de warp aparecerán en la regla.

3. Arrastre el inicio/final del segmento hasta la posición deseada.

Si el botón Ajustar está activado, el borde del segmento se ajustará a la rejilla. Al arrastrar el borde del segmento, los marcadores de warp aparecen no sólo en el borde sino también en los bordes adyacentes del segmento para indicar qué porciones de audio han sido corregidas/afectadas.



⇒ La corrección de un segmento también cambiará la temporización de los segmentos adyacentes.

⇒ Las modificaciones de temporización introducidas de esta manera no se adaptarán al tempo del proyecto. Si esto es lo que quiere, debería usar el modo Musical (vea [“AudioWarp: Encajar audio al tempo”](#) en la [página 251](#)).

- Puede cambiar la posición de inserción de un marcador de warp en el audio haciendo clic y arrastrando el encabezado del marcador de warp en la regla. Esto cambiará el warpeado (vea [“Editar marcadores de warp”](#) en la [página 272](#)).

- Mantenga pulsado [Mayús.] (por defecto) para borrar marcadores de warp o configure otra herramienta modificadora en el diálogo de Preferencias (Opciones de Edición–Modificadores de herramientas–Herramienta AudioWarp). Para suprimir un marcador de warp, mantenga pulsado el modificador de herramienta para que el puntero se convierta en una goma de borrar y haga clic sobre el marcador de warp.

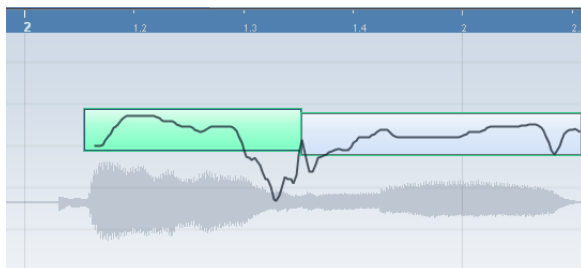
- Si no queda satisfecho con sus cambios, puede revertir la temporización de los segmentos seleccionados eligiendo la opción “Cambios de Warp” en el menú emergente Reinicializar (vea [“Reinicializar”](#) en la [página 273](#)).

Editar marcadores de warp

En algunos casos el comienzo de la forma de onda no se corresponde con el comienzo del segmento, p.ej. cuando el audio empieza con porciones atonales como sonidos de respiración (vea [“Interpretando el visor de forma de onda en VariAudio”](#) en la [página 264](#)). Si quiere cambiar el tono a su audio, esto es exactamente lo que busca. Pero cuando hablamos de warp, cualquier cambio que quiera hacer debe afectar a la forma de onda en su totalidad.

Puede, por supuesto, cambiar la segmentación para conseguirlo, pero si después quiere cambiar el tono, afectará a cualquier parte atonal del audio. Si esto no es lo que quiere, proceda así:

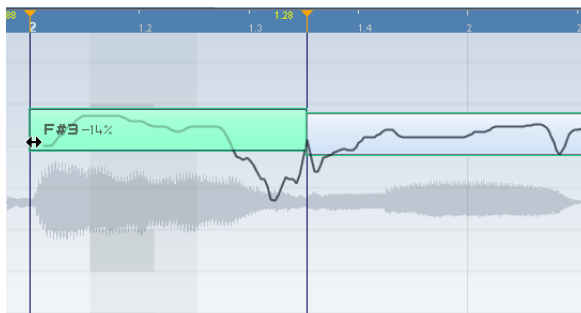
1. Active el modo Tono & Warp y active el botón Ajustar.



En este ejemplo el comienzo del primer segmento no se corresponde con el inicio de la forma de onda.

2. Mueva el puntero por encima del inicio del segmento para que se convierta en una doble flecha y arrastre el inicio del segmento hasta el comienzo del compás.

El borde del segmento se ajustará a la rejilla en la posición exacta del compás.



Ahora el inicio del segmento encajará con el comienzo del compás, pero queremos que el inicio de la forma de onda encaje con el comienzo del compás:

3. Apunte a la manecilla de warp que aparece en la regla hasta que se convierta en una doble flecha y arrástrela hasta el inicio de la forma de onda.

El fondo se muestra en naranja para indicar qué parte de la forma de onda se ve afectada por el cambio.



Ahora el inicio de la forma de onda encajará con la posición del compás deseada.



Editar marcadores de warp también puede ser útil si cambia la longitud de un segmento que ya estaba warpeado. En tal caso, editar los marcadores de warp le puede ayudar a sincronizar su audio de nuevo.

Reinicializar

Este menú emergente en la parte inferior de la pestaña VariAudio le permite reinicializar las modificaciones que haya hecho en modo Tono & Warp (modificaciones de tono, modificaciones de tiempo o ambas). También le permite reinicializar los cambios que hizo en modo Segmentos, reanalizando el audio y volviendo a la segmentación original. Están disponibles las siguientes opciones:

Función	Descripción
Cambios de Tono	Si selecciona esta opción, los cambios de tono que incluyan modificaciones de microtono con la herramienta Inclinar el microtono se reinicializarán bien para los segmentos seleccionados (si hay) o bien para todo el archivo.
Cambios de Warp	Si selecciona esta opción, los cambios de warp se reinicializarán.
Cambios de Tono + Warp	Si selecciona esta opción, los cambios de microtono y de warp se reinicializarán bien para los segmentos seleccionados (si hay) o bien para todo el archivo.
Reanalizar el Audio	Si selecciona esta opción, el audio se reanalizará y todos sus cambios de segmentación se reinicializarán.

⇒ Puede configurar comandos de teclado para la función de reinicializar y reanalizar en la categoría Editor de Muestras del diálogo Comandos de Teclado (vea “Comandos de teclado” en la [página 515](#)).

Escuchando sus modificaciones

Puede escuchar los resultados de sus modificaciones usando los siguientes métodos:

- Activando la Realimentación Acústica en la barra de herramientas.
- Usando la herramienta Reproducir en la barra de herramientas.
- Usando la herramienta Escuchar y Escuchar Bucle en la barra de herramientas.
- Usando la reproducción en ciclo en la ventana de proyecto.

Si quiere comparar el audio modificado con el original (es decir, escuchar el audio sin modificaciones de tono o warp), tiene las siguientes posibilidades:

- Puede desactivar sus modificaciones de tono activando el botón Desactivar Cambios de Tono en la pestaña VariAudio o configurando y usando el comando de teclado “VariAudio - Desactivar Cambios de Tono” en el diálogo Comandos de Teclado, categoría Editor de Muestras (vea “Comandos de teclado” en la [página 515](#)).

- Puede desactivar sus modificaciones de warp activando el botón Desactivar Cambios de Warp en la pestaña AudioWarp o configurando y usando el comando de teclado “Desactivar Cambios de Warp” en el diálogo Comandos de Teclado, categoría Editor de Muestras (vea “Comandos de teclado” en la [página 515](#)).

Funciones – Extraer MIDI...

Si quiere crear una segunda voz idéntica con un instrumento MIDI, o imprimir las notas desde el Editor de Partituras, puede extraer una parte MIDI. Puede exportar más tarde la parte MIDI como archivo MIDI (vea “Exportando e Importando archivos MIDI estándar” en la [página 499](#)).

⇒ Antes de extraer el MIDI a partir del audio debería corregir la segmentación, de otro modo tendrá que corregir los errores más tarde sobre la parte MIDI. Los cambios de transición, inclinación de la curva de microtono, la cuantización del tono y las correcciones de tono se tendrán en cuenta.

⚠ Los resultados dependen de la calidad y las características de su audio.

Proceda así:

1. Abra el Editor de Muestras haciendo doble clic sobre su archivo de audio en la ventana de proyecto o en la Pool.
2. Abra la pestaña “VariAudio”.
3. Abra el menú emergente Funciones y seleccione “Extraer MIDI...”.
Se abrirá el diálogo “Extraer MIDI”.
4. Seleccione un Modo de Extracción en el correspondiente menú emergente para incluir o excluir los eventos con pitchbend.

Los eventos con pitchbend son información de controlador MIDI que se graban en un archivo MIDI y que crean transiciones de tono entre notas MIDI. Están disponibles las siguientes opciones:

Función	Descripción
Sólo Notas, sin Datos de Pitchbend	Si selecciona esta opción, sólo se incluirán notas en la parte MIDI.

Función	Descripción
Notas y datos estáticos de Pitchbend	Si selecciona esta opción, se creará un evento de pitchbend para cada segmento. Seleccione un valor de pitchbend desde 1 hasta 24 en el campo Rango de Pitchbend. Cuando esté trabajando con un Controlador MIDI externo, puede ser necesario ajustarlo al mismo valor.
Notas y datos continuos de Pitchbend	Si selecciona esta opción, se crearán los eventos de pitchbend que se correspondan con la curva de microtono. Seleccione un valor de Pitchbend desde 1 hasta 24 en el campo Rango de Pitchbend. Este ajuste se debe corresponder con el valor que del controlador MIDI o del instrumento VST que esté controlando. Tenga en cuenta que aunque la representación gráfica de la curva de pitchbend esté suavizada, se incluyen todos los datos de pitchbend.

5. Abra el menú emergente Destino y seleccione una opción para decidir en qué lugar se debe situar la parte MIDI. Están disponibles las siguientes opciones:

Función	Descripción
Primera Pista Seleccionada	Si selecciona esta opción, la parte MIDI se situará en la primera pista MIDI o de instrumento seleccionada. Tenga en cuenta que todas las partes MIDI de extracciones previas que estén en esta pista se borrarán.
Nueva Pista MIDI	Si selecciona esta opción, se creará una nueva pista MIDI para la parte MIDI.
Portapapeles del Proyecto	Si selecciona esta opción, la parte MIDI se copiará al portapapeles para que pueda insertarla en la posición que desee de una pista MIDI o de instrumento, en la ventana de proyecto.

⇒ Si abrió el Editor de Muestras desde la Pool y el archivo de audio no forma parte de su proyecto, la parte MIDI se insertará en la posición de inicio del Proyecto.

6. Haga clic en Aceptar.
Se creará una parte MIDI.

⇒ Si su evento de audio sólo hace referencia a una sección del clip de audio, sólo se extraerá este rango.

También puede usar un comando de teclado para extraer su audio como MIDI. En este caso no se abrirá ningún diálogo y los ajustes que se usaron para la extracción previa se volverán a repetir. Para más información acerca de la configuración de comandos de teclado, vea el capítulo “Comandos de teclado” en la [página 515](#).

Introducción

El Editor de Partes de Audio le permite ver y editar los eventos que contiene una parte de audio. En esencia es el mismo tipo de edición que puede hacer en la ventana de proyecto, lo que significa que este capítulo contendrá muchas referencias al capítulo [“La ventana de proyecto”](#) en la [página 26](#).

Las partes de audio se crean en la ventana de proyecto de una de las siguientes maneras:

- Seleccionando uno o varios eventos en la misma pista y seleccionando “Convertir Eventos en Partes” en el menú Audio.
- Pegando dos o más eventos de audio en la misma pista con la herramienta Pegar.
- Dibujando una parte vacía con la herramienta Lápiz.
- Haciendo doble clic entre el localizador izquierdo y el derecho en una pista de audio.

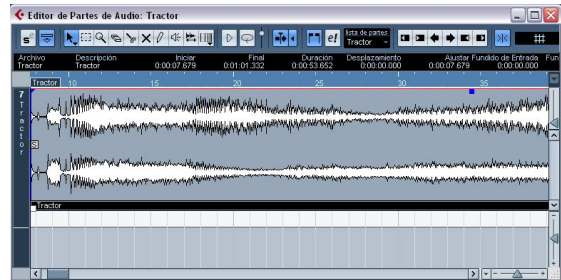
Con los últimos dos métodos se creará una parte vacía. Puede entonces añadir eventos a la parte pegándolos o bien cogiendo y arrastrando desde la Pool.

Abrir el Editor de Partes de Audio

Para abrir el Editor de Partes de Audio hay que seleccionar una o más partes de audio en la ventana de proyecto y hacer doble clic sobre una de ellas (o usar la tecla de comando Editar-Abrir, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[E]). El Editor de Partes de Audio puede mostrar varias partes a la vez, usted puede tener además más de un Editor de Partes de Audio abierto al mismo tiempo.

⇒ Si hace doble clic sobre un evento en la ventana de proyecto, se abrirá el Editor de Muestras (vea [“Abrir el Editor de Muestras”](#) en la [página 240](#)).

La ventana



La barra de herramientas

Las herramientas, opciones e iconos de la barra tienen la misma funcionalidad que en la ventana de proyecto, con las siguientes diferencias:

- Tiene un botón de Solo (vea [“Escuchar”](#) en la [página 278](#)).
- Tiene herramientas separadas para la escucha (Altavoz) y el Arrastre (vea [“Arrastrar”](#) en la [página 279](#)).
- No tiene las herramientas de Línea, Pegar o Color.
- Tiene iconos de Reproducción y Ciclo y un control del Volumen (vea [“Escuchar”](#) en la [página 278](#)).
- La función Bucle de Pista independiente (vea [“La función Bucle de Pista independiente”](#) en la [página 278](#)).
- Controles para la Lista de Partes: activar partes para editarlas, restringir la edición a las partes activas solamente y mostrar los bordes de las partes (vea [“Manejando varias partes”](#) en la [página 279](#)).

⇒ Puede personalizar la barra de herramientas ocultando elementos o reordenándolos.

Vea [“Usando las opciones de Configuración”](#) en la [página 507](#).

La regla y la línea de información

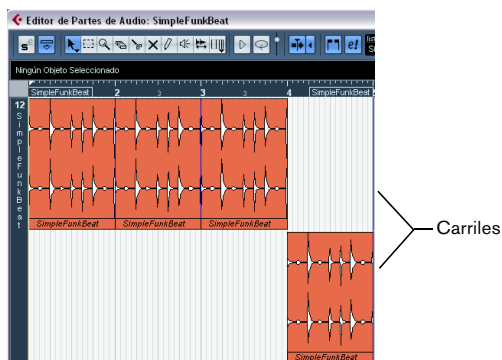
Tiene la misma funcionalidad y apariencia que sus homólogas en la ventana de proyecto.

- Puede seleccionar un formato de visualización diferente para la regla del Editor de Partes de Audio haciendo clic sobre el botón flecha de la derecha, y seleccionando una opción en el menú emergente.

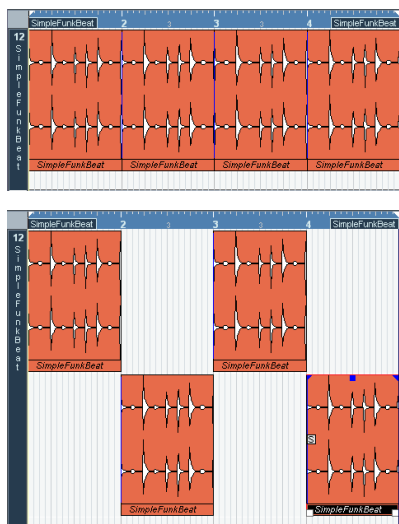
Para una lista con los formatos disponibles vea [“La regla”](#) en la [página 34](#).

Acerca de los carriles

Si hace la ventana del editor más grande verá que hay un espacio adicional debajo de los eventos editados. Esto se debe a que la parte de audio se divide en carriles verticales.



Los carriles pueden facilitarle el trabajo con varios eventos de audio en una sola parte:



En la figura superior es innecesariamente complicado discernir, seleccionar y editar los eventos. En la figura inferior se han movido algunos eventos a otro carril de abajo, haciendo que la selección y la edición sea más fácil.

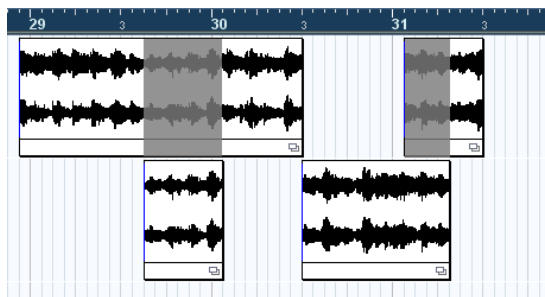
- Para mover un evento a otro carril sin moverlo horizontalmente por accidente, presione [Ctrl]/[Comando] y arrástrelo hacia arriba o hacia abajo.

Esta es la tecla de modificador por defecto – puede cambiarla en las Preferencias.

Solapar eventos

¡Sólo se puede reproducir un evento por pista a la vez! Esto significa que si tiene eventos solapados (en el mismo carril o en diferentes) hará que uno corte al otro, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Para eventos en el mismo carril se reproducirán los que estén encima (los que sean visibles).
- Para mover eventos solapados al frente o al fondo tiene que usar las funciones de Mover al Frente y Mover al Fondo del menú Edición.
- Para eventos en carriles diferentes, el evento del carril inferior tiene prioridad.



¡Las secciones solapadas del evento superior no se reproducirán ya que el evento del carril inferior tiene más prioridad!

Imagínese la siguiente situación: Tiene dos eventos de audio solapados, el evento de audio superior será audible durante la reproducción. ¿Qué pasaría si enmudece el evento audible?

- Por defecto no va a oír el evento solapado si enmudece un evento que tiene prioridad sobre él. Este comportamiento hará que no oiga repentinamente eventos que previamente no eran parte de su mezcla.
- En el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición-Audio) encontrará la opción "Tratar Eventos de Audio Enmudecidos como Borrados". Si desactiva esta opción, cualquier evento solapado con un evento enmudecido será audible.

Operaciones

⚠ El zoom, la edición y la selección se hacen igual en el Editor de Partes de Audio que en la ventana de proyecto (vea “Operaciones” en la [página 35](#)).

- Tenga en cuenta que si una parte es una copia compartida (es decir, ha copiado la parte previamente con [Alt]/[Opción]-[Shift] y arrastrando), cualquier edición que haga afectará a todas las copias compartidas de esta parte.

Para indicar que es una copia compartida, su nombre se visualizará en cursiva y se mostrará un símbolo en la esquina inferior derecha de la parte, en la ventana de proyecto.

Escuchar

En el Editor de Partes de Audio hay tres maneras de escuchar los eventos:

Usando la herramienta Altavoz

Si hace clic en cualquier lugar del visor del editor del evento con la herramienta Altavoz y mantiene el botón del ratón pulsado, se reproducirá la parte a partir de la posición en la que ha hecho clic. La reproducción continuará hasta que suelte el botón.

Usando el icono Escuchar



Los iconos Escuchar y Escuchar Bucle.

Haciendo clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas reproducirá el audio editado, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Si ha seleccionado eventos en la parte, sólo se reproducirá la sección que esté entre el primer y el último evento seleccionado.
- Si ha hecho un rango de selección, sólo se reproducirá esta selección.
- Si no hay ninguna selección, se reproducirá la parte entera. Si el cursor de proyecto está dentro de la parte, la reproducción empezará en la posición actual del cursor. Si el cursor está fuera de la parte, la reproducción empezará desde el principio.
- Si el icono Escuchar Bucle está activado, la reproducción continuará hasta que lo desactive. De otra manera la sección se reproducirá una vez.

- Cuando escuche con la herramienta Altavoz o el icono Escuchar, el audio se enrutará directamente hacia la Sala de Control (sólo Cubase) o la Mezcla Principal (el bus de salida por defecto) si la Sala de Control está desactivada. En Cubase Studio, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para la escucha.

Usando la reproducción normal

Puede usar los controles de reproducción normales en el Editor de Partes de Audio. Además, si activa el botón Editar en Modo Solo en la barra de herramientas, sólo se reproducirán los eventos de la parte editada.

La función Bucle de Pista independiente

El bucle de pista independiente es una especie de “mini-ciclo” que afecta solamente a la parte editada. Cuando el bucle se active, los eventos en las partes que estén dentro del bucle se repetirán continuamente y de manera completamente independiente – otros eventos (en otras pistas) se reproducirán como siempre. La única “interacción” entre el bucle y la “reproducción normal” es que el bucle empieza cada vez que el ciclo lo hace de nuevo.

Para establecer un bucle de pista independiente proceda así:

1. Active el bucle activando el botón Bucle de Pista Independiente en la barra de herramientas.

Si no está visible, haga clic derecho en la barra de herramientas y añada la sección Configuración de Bucle de Pista – vea “Usando las opciones de Configuración” en la [página 507](#).



El ciclo no se mostrará en la regla del editor cuando el bucle esté activo. Ahora necesitará especificar la longitud del bucle:

2. Haga clic con [Ctrl]/[Comando] en la regla para establecer el inicio y haga clic con [Alt]/[Opción] para establecer el final el bucle.

También puede editar numéricamente las posiciones de inicio y final del bucle en los campos que están al lado del botón de Bucle.

Se indicará el bucle con un color púrpura en la regla.

⇒ Los eventos buclearán (se repetirán) mientras el botón de Bucle esté activado y la ventana del Editor de Partes de Audio esté abierta.

Arrastrar

La herramienta Arrastrar tiene un icono separado en la barra de herramientas del Editor de Partes de Audio. Aparte de esto la herramienta funciona exactamente igual que en la ventana de proyecto (vea “Arrastrar” en la [página 46](#)).

Manejando varias partes

Cuando abra el Editor de Partes de Audio con varias partes seleccionadas – todas de la misma pista o de diferentes – podrían no “caber” en la ventana de edición, lo que podría dificultarle tener un plano general de las diferentes partes cuando las esté editando.

Por lo tanto la barra de herramientas dispone de unas cuantas funciones para trabajar con múltiples partes de manera más fácil y exhaustiva:

- El menú Lista de Partes muestra todas las partes que estaban seleccionadas cuando abrió el editor y le deja seleccionar la parte que estará activa para la edición.

Cuando seleccione una parte de la lista, automáticamente se activará y se centrará en el visor.



⇒ Tome nota de que también es posible activar una parte haciendo clic en ella con la herramienta Flecha.

- El botón “Editar solamente parte activa” le deja restringir las operaciones de edición a la parte activa.

Si p.ej. selecciona “Todo” en el submenú Seleccionar del menú Edición con esta opción activada, todos los eventos de la parte activa se seleccionarán (pero no los eventos de otras partes).



“Editar solamente parte activa” en la barra de herramientas.

- Puede hacer zoom y acercarse a la parte activa para que se ajuste a la pantalla seleccionando “Zoom en el Evento”, en el submenú Zoom del menú Edición.

- El botón “Mostrar bordes de parte” se puede usar si quiere ver claramente definidos los bordes de la parte activa.

Al activarlo, todas las partes excepto la editada se mostrarán en gris, haciendo que los bordes sean más reconocibles. También hay dos “marcadores” en la regla con el mismo nombre que la parte activa, señalando su inicio y final. Se pueden mover libremente para cambiar los bordes de la parte.



“Mostrar bordes de parte” activado en la barra de herramientas

- Es posible ir alternando entre varias partes, haciéndolas activas usando los comandos de teclado.

En la categoría Edición del diálogo Comandos de Teclado hay dos funciones: “Activar Parte siguiente” y “Activar Parte anterior”. Si les asigna comandos de teclado las podrá usar para alternar las partes. Vea “[Configuración de los comandos de teclado](#)” en la [página 516](#) para más instrucciones sobre como configurar los comandos de teclado.

Métodos comunes

Ensamblando una “toma perfecta”

Cuando grabe audio en modo Bucle (ciclo) se creará un evento o una región (o ambos) en cada vuelta (vea “[Grabando audio en ciclo](#)” en la [página 82](#)). Estos eventos y regiones se nombrarán como “Toma X”, donde “X” es el número de la toma. Puede crear una toma perfecta si en el Editor de Partes de Audio junta secciones de diferentes tomas.

⇒ El proceso de abajo no funcionará si grabó con el modo “Mantener último” activado en la barra de transporte. En tal caso sólo se mantendrá en la pista la última toma (aunque las tomas previas estarán disponibles como regiones en la Pool).

Primero tiene que crear una parte de audio a partir de las tomas. Este proceso es ligeramente diferente dependiendo de si decidió crear eventos o regiones.

Crear una parte de audio a partir de eventos

1. En la ventana de proyecto, use la herramienta Seleccionar Objetos para dibujar un rectángulo alrededor de los eventos grabados.

Esto es necesario porque si hace clic sobre un evento sólo seleccionará el de arriba del todo (la última toma). Si tiene alguna duda consulte la línea de información – el texto informativo debería ser amarillo.

2. Despliegue el menú Audio y seleccione “Convertir Eventos en Partes”.

Los eventos se convertirán en una parte de audio.

- Tome nota de que el Modo de Grabación en Ciclo de los eventos le facilitará la tarea de combinar diferentes tomas en la ventana de proyecto – vea “[Modo Crear Eventos \(Preferencias\)](#)” en la [página 83](#).

Crear una parte de audio a partir de regiones

1. En la ventana de proyecto seleccione el evento que grabó en modo Bucle (ciclo).

Después de la grabación, se reproducirá la última toma.

2. Despliegue el menú Audio y seleccione “Convertir Eventos en Partes”.

Se le preguntará si quiere “¿Crear partes a partir de regiones?”.

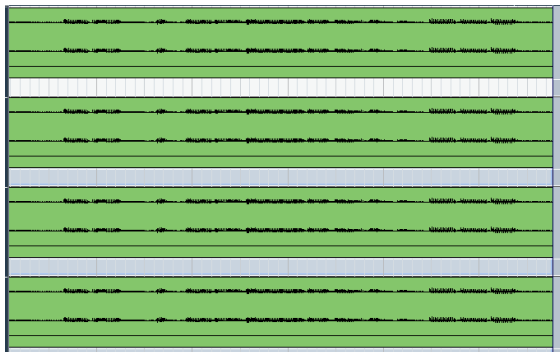
3. Haga clic en “Regiones”.

Las regiones se convertirán en una parte de audio.

Ensamblando una toma

1. Haga doble clic en la parte para abrir el Editor de Partes de Audio.

Ahora las diferentes tomas se colocarán en diferentes carriles, la última toma abajó del todo.



2. Use las herramientas para trocear las piezas de las tomas y ensamblar el resultado final.

Esto incluye dividir con la herramienta Tijeras, cambiar el tamaño de los eventos con la herramienta Flecha o borrarlos con la herramienta Borrador.

- Recuerde que los eventos del carril inferior tienen prioridad en la reproducción.

Use el icono Escuchar para oír el resultado.

3. Cierre el Editor de Partes de Audio.

¡Acaba de ensamblar un “toma perfecta”!

Opciones y ajustes

Las siguientes opciones y ajustes están disponibles en el Editor de Partes de Audio:

▪ Ajustar

Puede especificar un modo de Ajuste independiente (y un valor de ajuste para el modo Rejilla) en el editor. La funcionalidad es exactamente la misma que en la ventana de proyecto.

▪ Auto-Desplazamiento

Cuando el Auto-Desplazamiento esté activado en la barra de herramientas, la ventana se irá desplazando durante la reproducción, manteniendo el cursor de proyecto siempre visible en el editor. Este ajuste se puede activar o desactivar para cada ventana individualmente.

▪ Fijar a punto de cruce cero

Cuando esta opción está activada, todas las ediciones de audio se realizan en puntos de cruce cero (posiciones en las cuales la amplitud de la señal de audio es cero). Esto le ayudará a evitar chasquidos y clics que podrían haber sido causados por cambios de amplitud.

18

La Pool

Introducción

Cada vez que grabe una pista de audio se creará un archivo en su disco duro. También se añadirá una referencia al archivo – un clip – en la Pool. En la Pool se aplican dos reglas generales:

- Todos los clips de audio y vídeo que pertenecen a un proyecto se listan en la Pool.
- Hay una Pool distinta para cada proyecto.

La forma en que la Pool enseña sus carpetas y contenidos es similar a la forma en que lo hacen el Finder de Mac OS X y el Explorador de Windows.

En la Pool puede, entre otras cosas, realizar las siguientes operaciones:

Operaciones que afectan a archivos del disco

- Importar clips (los archivos de audio se pueden copiar y/o mover automáticamente).
- Convertir formatos de archivos.
- Renombrar clips (también renombrará los archivos relacionados en el disco) y regiones.
- Suprimir clips.
- Preparar archivos para una copia de seguridad.
- Minimizar archivos.

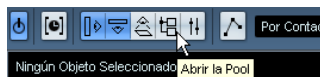
Operaciones que sólo afectan a clips

- Copiar clips.
- Escuchar clips.
- Organizar clips.
- Aplicar procesados de audio a los clips.
- Grabar o importar archivos completos de Pool.

Abrir la Pool

Puede abrir la Pool de cualquiera de las siguientes maneras:

- Haciendo clic en el icono de la Pool en la ventana de proyecto.



- Seleccionando "Pool" en el menú Proyecto o "Abrir Pool" en el menú Medios.

- Usando un comando de teclado (por defecto [Ctrl]/[Comando]-[P] – tenga en cuenta que usando este comando de teclado una segunda vez cerrará de nuevo la Pool).

El contenido de la Pool se divide en tres carpetas principales:

- La carpeta Audio
Contiene todos los clips de audio y regiones que están actualmente en el proyecto.
- La carpeta de vídeo
Contiene todos los clips de vídeo que están actualmente en el proyecto.

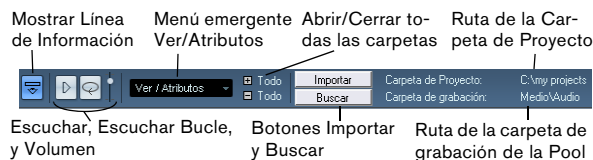
- La carpeta Papelera
Los clips sin usar se pueden mover a la carpeta Papelera (Trash) para ser suprimidos posteriormente del disco duro.

Estas carpetas no se pueden renombrar o eliminar, pero se pueden añadir cualquier número de subcarpetas (vea "[Organizar clips y carpetas](#)" en la [página 291](#)).

La ventana

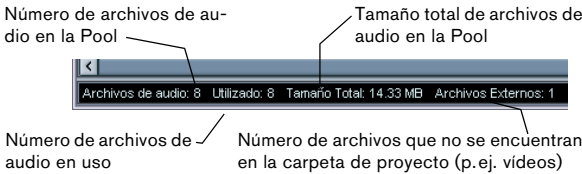


La barra de herramientas



La línea de información

Haga clic en el botón “Mostrar Línea de Información” en la barra de herramientas para mostrar u ocultar la línea de información abajo de la ventana de Pool. Mostrará la siguiente información:



Cómo se muestran los clips y las regiones en la Pool

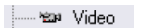
- Los clips de audio se representan con un icono de forma de onda seguido por el nombre del clip.



- Las regiones de audio se representan con un icono de región seguido del nombre de la región.



- Los clips de video se representan con un icono de cámara seguido por el nombre del clip.



Las columnas de la Pool

En las columnas de la Pool se puede ver alguna información acerca de los clips y las regiones. Las columnas contienen los siguientes datos:



Columna	Descripción
Medios	Esta columna contiene las carpetas de Audio, Video y la Papelera. Si las carpetas están abiertas podrá editar los nombres de los clips o regiones. Esta columna siempre está visible.
Utilizado	Esta columna muestra el número de veces que se está usando el clip en el proyecto. Si no hay ninguna entrada en esta columna, el clip correspondiente no se usa.
Estado	Esta columna muestra varios iconos con la Pool actual y el estado del clip. Vea “Acerca de los símbolos de la columna Estado” en la página 283 para una descripción acerca de los iconos.

Columna	Descripción
Modo Musical	La casilla de esta columna le permite activar o desactivar el Modo Musical. Si la columna Tempo (vea abajo) muestra “???”, tiene que introducir el tempo correcto antes de poder activar el Modo Musical.
Tempo	Esto muestra el tempo de los archivos de audio, si está disponible. Si no se ha asignado un tempo la columna mostrará “???”.
Tipo de Compás	Es el tipo de compás, p.ej. “4/4”.
Tecla	Es la tonalidad fundamental, si es que especificó una para el archivo.
Información	Esta columna muestra la siguiente información para los clips de audio: La frecuencia de muestreo, la resolución en bits y la duración en segundos. Para las regiones muestra los tiempos de inicio y final en cuadros. Para los clips de video muestra la tasa de cuadros, número de cuadros y la duración en segundos.
Tipo	Esta columna muestra el formato del archivo del clip.
Fecha	Esta columna muestra la fecha y hora de la última modificación del archivo.
Tiempo de Origen	Esta columna muestra la posición de inicio original en la que se grabó un clip en el proyecto. Ya que este valor se puede usar como base para la opción “Insertar en Proyecto” en el menú Media o en el menú contextual (y otras funciones) puede cambiarlo si el valor Tiempo de Origen es independiente (es decir, no para regiones). Esto se puede hacer bien editando el valor en la columna o bien seleccionando el clip correspondiente en la Pool, moviendo el cursor en el proyecto a la posición deseada y seleccionando “Actualizar Origen” en el menú Audio.
Imagen	Esta columna muestra una imagen de la forma de onda de los clips de audio o regiones.
Ruta	La ruta en que se encuentra el clip en el disco duro.
Nombre de Bobina	Si ha importado un archivo OMF (vea “Exportar e Importar archivos OMF (sólo Cubase)” en la página 497), puede incluir este atributo, que luego se muestra en esta columna. El Nombre de la Bobina es una descripción de la bobina o cinta “física” en la que se capturó originalmente el audio.

Acerca de los símbolos de la columna Estado

La columna Estado mostrará varios símbolos relacionados con el estado del clip. Son los siguientes:

Símbolo	Descripción
	Indica la carpeta de grabación de la Pool (vea “Cambiar la carpeta de grabación” en la página 291).
	Si aparece este símbolo significará que el clip ha sido procesado.
?	El signo de interrogación indica que un clip se referencia en el proyecto pero no está en la Pool (vea “Acerca de los archivos desaparecidos” en la página 288).

Símbolo	Descripción
	Indica que el archivo del clip es externo, es decir, se encuentra fuera de la carpeta audio del proyecto actual.
	Indica que este clip se ha grabado en la versión actualmente abierta del proyecto. Es útil para encontrar los clips grabados recientemente de manera rápida.

Ordenar los contenidos de la Pool

Puede ordenar los clips de la Pool por nombre, fecha, etc. Debe hacer clic en el encabezado de la columna correspondiente. Haciendo clic otra vez sobre el mismo encabezado alternará entre una ordenación ascendente y descendente.

La flecha indica la columna de ordenación y el orden.



Personalizar la vista

▪ Puede especificar qué columnas se muestran o se ocultan abriendo el menú emergente Ver/Atributos de la barra de herramientas y marcando/desmarcando elementos.

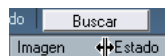


▪ Puede cambiar el orden en que aparecen las columnas haciendo clic sobre su encabezado y arrastrándolo hacia la izquierda o hacia la derecha.

El puntero del ratón tomará la forma de una mano cuando esté sobre el encabezado de la columna.

▪ El ancho de una columna también se puede ajustar si pone el cursor entre dos encabezados de columnas y lo arrastra hacia la izquierda o derecha.

El puntero tomará la forma de barrera cuando lo coloque entre dos encabezados.



Operaciones

⇒ Las mayoría de las funciones del menú principal relacionadas con la Pool también están disponibles en el menú contextual de la Pool (se abre haciendo clic derecho en la ventana de la Pool).

Renombrar clips o regiones en la Pool

Para renombrar un clip o una región en la Pool tiene que seleccionarla y hacer clic sobre su nombre, luego introducir un nuevo nombre y presionar [Retorno].

⇒ ¡También se cambiará el nombre de los archivos en el disco duro a los que hace referencia!

⚠ Es mejor renombrar un clip en la Pool que hacerlo fuera de Cubase (p.ej. en el escritorio del ordenador). De esta manera Cubase ya tendrá constancia del cambio, y no le perderá la pista al clip la próxima vez que abra el proyecto. Vea ["Acerca de los archivos desaparecidos"](#) en la [página 288](#) para más detalles acerca de los archivos perdidos.

Duplicando clips en la Pool

Para duplicar un clip, proceda así:

1. Seleccione el clip que quiera copiar.
2. Seleccione "Nueva Versión" en el menú Medios.

Aparecerá una nueva versión del clip en la misma carpeta de la Pool, con el mismo nombre pero con un "número de versión" al final, para indicar que el clip nuevo es un duplicado. La primera copia, p.ej., tendrá el número "2". Las regiones dentro de un clip también se copiarán, pero mantendrán su nombre.

⚠ Duplicar un clip no crea un nuevo archivo en el disco, pero sí una nueva versión del clip (haciendo referencia al mismo archivo de audio).

Insertar clips en un proyecto

Para insertar un clip en un proyecto, puede usar los comandos Insertar en el menú Medio o arrastrar y depositar.

Usando comandos de menú

Proceda así:

1. Seleccione los clips que desee insertar en el proyecto.

2. Despliegue el menú Medios y seleccione la opción "Insertar en Proyecto".

"En el Cursor" insertará los clips en la posición actual del cursor en el proyecto.

"En el Origen" insertará los clips en sus posiciones de Tiempo de Origen.

- Tome nota de que el clip se posicionará para que su punto de ajuste esté alineado con la posición de inserción seleccionada.

También puede abrir el Editor de Muestras para un clip haciendo doble clic en él, luego puede realizar operaciones de inserción desde ahí. De esta manera puede establecer el punto de ajuste antes de insertar un clip.

3. El clip se insertará en la pista seleccionada o en una nueva pista de audio.

Si había varias pistas seleccionadas, el clip se insertará en la primera de las seleccionadas.

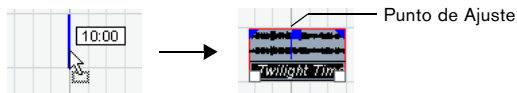
Arrastrando y depositando

Al arrastrar y depositar para insertar clips en la ventana de proyecto tenga en cuenta lo siguiente:

- Se tendrá en cuenta la función Ajustar si está activada.

- Mientras arrastra el clip en la ventana de proyecto, su posición será indicada por una línea de marcador y una caja de posición numérica.

Tome nota de que esto indica la posición del punto de ajuste en el clip. Por ejemplo, si suelta el clip en la posición 10.00, será ahí el lugar en el que acabe estando el punto de ajuste. Vea ["Ajustando el punto de ajuste"](#) en la [página 246](#) para más información acerca del posicionamiento del punto de ajuste.



- Si posiciona el clip en un área vacía del visor de eventos (es decir, debajo de las pistas ya existentes) se creará una nueva pista para el evento insertado.

Eliminar clips

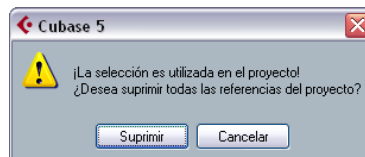
Eliminar clips desde la Pool

Para eliminar un clip desde la Pool sin borrarlo del disco duro, haga lo siguiente:

1. Seleccione el clip y elija "Suprimir" en el menú Edición (o presione [Retroceso] o [Supr.]).

Una ventana le pedirá si quiere enviarlos a la Papelera o borrarlos de la Pool.

- Si intenta borrar un clip que es usado por uno o más eventos, el programa le pedirá si quiere borrar estos eventos del proyecto.



Si cancela no se borrará ni el clip ni los eventos asociados.

2. En la ventana que aparece, seleccione "Suprimir".

El clip no estará ya asociado con el proyecto, pero todavía existirá en el disco duro y se podrá usar en otros proyectos, etc. Esta operación se puede deshacer.

Borrar del disco duro

Para borrar un archivo permanentemente del disco duro, primero tiene que enviarlo a la Papelera:

1. Siga las instrucciones para suprimir clips de arriba, pero haga clic en el botón Papelera en lugar de en el botón Suprimir.

Alternativamente puede arrastrar y soltar los clips dentro de la carpeta Papelera.

2. Seleccione "Vaciar Papelera" en el menú Medios.

Aparecerá un mensaje de aviso.

3. Haga clic en "Eliminar" para borrar el archivo del disco duro de manera permanente.

¡Esta operación no se puede deshacer!

⚠ ¡Antes de borrar un archivo permanentemente asegúrese de que no lo está usando en otros proyectos!

⇒ Para recuperar un clip o región de la Papelera (Trash), arrástrelo de vuelta a la carpeta Audio o Video.

Suprimir clips sin usar

Esta función encontrará todos los clips de la Pool que no estén siendo usados en el proyecto. Puede decidir luego si moverlos a la Papelera (desde ahí se pueden eliminar permanentemente) o eliminarlos de la Pool:

1. Seleccione “Suprimir Medios no Utilizados” en el menú Medios o en el menú contextual.

Un mensaje aparecerá preguntándole si quiere guardar o mover el archivo a la Papelera o eliminarlo de la Pool.

2. Elija la opción deseada.

Suprimir regiones

Para eliminar una región de la Pool, selecciónela y elija “Suprimir” en el menú Edición (o presione [Retroceso] o [Supr.]).

⇒ ¡Para las regiones no hay ningún aviso si la región se usa en el proyecto!

Localizar eventos y clips

Localizar eventos a través de clips en la Pool

Si quiere encontrar los eventos del proyecto que hacen referencia a un clip en particular, proceda así:

1. Seleccione uno o más clips en la Pool.
2. Seleccione “Seleccionar en el Proyecto” en el menú Medios.

Todos los eventos que hacen referencia a los clips seleccionados ahora están seleccionados en la ventana de proyecto.

Localizar clips a través de eventos en la ventana de proyecto

Si quiere encontrar los eventos de los clips en la ventana de proyecto, proceda así:

1. Seleccione uno o más eventos en la ventana de proyecto.
2. Despliegue el menú Audio y seleccione “Buscar Eventos Seleccionados en la Pool”.

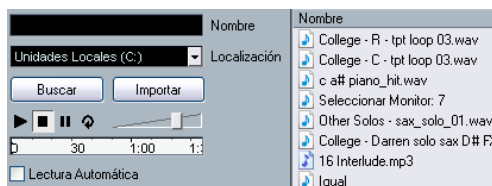
Los correspondientes clips se buscan y se iluminan en la Pool.

Buscar archivos de audio

Las funciones de búsqueda le pueden ayudar a encontrar archivos de audio en la Pool, en su disco duro o en otros medios. Esto funciona como la búsqueda normal de un archivo, pero con algunas funciones más:

1. Haga clic en el botón Buscar en la barra de herramientas.

Se abrirá un panel de búsqueda arriba de la ventana, mostrando las funciones.



El panel de búsqueda en la Pool

Por defecto los parámetros de búsqueda disponibles en el panel de búsqueda son el “Nombre” y la “Localización”. Para usar otro criterio de filtrado vea [“Funcionalidad de Búsqueda Extendida”](#) en la [página 287](#).

2. Especifique el nombre de los archivos a buscar en el campo Nombre.

Puede introducir nombres parciales o comodines (*). Tome nota de que sólo se encontrarán archivos de audio de formatos soportados.

3. Use el menú emergente Localización para especificar el lugar en el que buscar.

El menú emergente listará todas sus unidades locales y los medios removibles.

- Si quiere limitar la búsqueda a ciertas carpetas elija “Seleccione la ruta de la búsqueda” y seleccione la carpeta deseada en el diálogo que aparecerá.

La búsqueda incluirá la carpeta seleccionada y todas sus subcarpetas. Tenga también en cuenta que las carpetas que haya seleccionado recientemente usando la función “Seleccione la ruta de la búsqueda” aparecerán en el menú emergente, permitiéndole seleccionarlas rápidamente de nuevo.

4. Haga clic en el botón Buscar.

La búsqueda empezará y el botón Buscar pasará a llamarse Detener – haga clic en él para cancelar la búsqueda si lo necesita.

Cuando la búsqueda haya finalizado, los archivos encontrados se listarán a la derecha.

- Para oír un archivo selecciónelo en la lista y use los controles de reproducción de la izquierda (Reproducir, Detener, Pausa y Bucle).

Si está activada la opción Lectura Automática los archivos se reproducirán automáticamente.

- Para importar un archivo en la Pool, haga doble clic sobre él en la lista o selecciónelo y haga clic en el botón Importar.

5. Para cerrar el panel de búsqueda haga clic en el botón Buscar de la barra de herramientas otra vez.

Funcionalidad de Búsqueda Extendida

Aparte del criterio de búsqueda por Nombre, están disponibles más filtros de búsqueda. Las opciones de Búsqueda Extendida le permiten una búsqueda más detallada, ayudándole a dominar incluso la base de datos de sonidos más grande.

Para usarlos proceda así:

1. Haga clic en el botón Buscar en la barra de herramientas.

Se visualizará el panel de búsqueda en la parte inferior de la ventana de la Pool.

2. Mueva el puntero del ratón sobre el texto "Nombre" a la derecha del campo nombre y haga clic sobre la flecha que aparece.



Mueva el puntero del ratón sobre el texto "Nombre" a la derecha del campo y haga clic...



...para abrir el menú emergente con las opciones de Búsqueda Extendida.

3. Se abrirá el menú emergente con las opciones de Búsqueda Extendida.

Contiene seis opciones determinando qué criterio de búsqueda se mostrará arriba del campo Localización (nombre, tamaño, formato, canales, frecuencia de muestreo o fecha), así como los submenús Añadir Filtro y Presets.

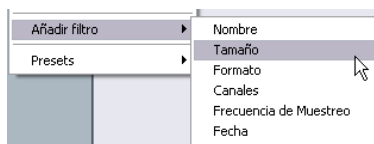
El criterio de búsqueda tiene los siguientes parámetros:

- Nombre: nombres parciales o comodines (*)
- Tamaño: Inferior, Mayor, Igual, Entre (dos valores), en segundos, minutos, horas y bytes
- Formato (resolución): 8, 16, 32, 64
- Canales: Mono, Estéreo y desde 3 hasta 16
- Frecuencia de muestreo: varios valores, elija "Otros" para una elección libre
- Fecha: varios rangos de búsqueda

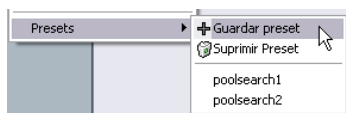
4. Seleccione uno de los criterios de búsqueda en el menú emergente para cambiar la opción de búsqueda arriba del menú emergente Localización.

5. Si quiere mostrar más opciones de búsqueda, seleccione los elementos que desee en el submenú "Añadir filtro".

Esto le permite, p.ej., añadir los parámetros de tamaño o frecuencia de muestreo a los parámetros ya mostrados nombre y localización.



▪ Puede guardar presets de sus ajustes de filtros de búsqueda. Para hacerlo, haga clic en Guardar Preset en el submenú Presets e introduzca un nombre para el preset.



Los presets existentes se pueden encontrar en la parte inferior de la lista. Para eliminar un preset haga clic en el preset (para activarlo) y luego seleccione Suprimir preset.

La ventana Buscar Medios

Alternativamente al panel de búsqueda de la Pool puede abrir una ventana de Buscar Medios independiente seleccionando la opción "Buscar Medios..." del menú Medios o del menú contextual (también disponible de ella en la ventana de proyecto). Esto le ofrecerá la misma funcionalidad que el panel de búsqueda.

- Para insertar un clip o región directamente en el proyecto desde la ventana Buscar Medio, selecciónelo en la lista y elija una de las opciones de “Insertar en Proyecto” del menú Medio.

Las opciones se describen en la sección “Insertar clips en un proyecto” en la [página 285](#).

Acerca de los archivos desaparecidos

Cuando abre un proyecto puede aparecer el diálogo Buscar Archivos Desaparecidos (vea abajo), avisándole de que “faltan” uno o más archivos. Si hace clic en Cerrar, el proyecto se abrirá sin los archivos que faltan. En la Pool puede buscar los archivos que se consideran perdidos. Esto se indicará con un símbolo de interrogación en la columna Estado.

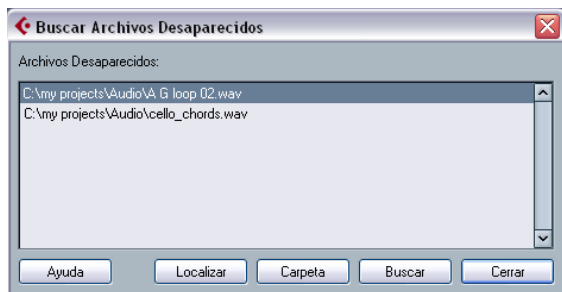
Un archivo se considera desaparecido por las siguientes razones:

- El archivo se ha movido o renombrado fuera del programa desde la última vez que trabajó en el proyecto, además usted ignoró el diálogo Buscar Archivos Desaparecidos cuando abrió el proyecto.
- Usted ha movido o renombrado el archivo fuera del programa durante la sesión actual.
- Ha movido o renombrado la carpeta en la que se encuentran los archivos desaparecidos.

Localizar archivos desaparecidos

1. Seleccione “Buscar Archivos Desaparecidos” en el menú Medios o en el menú contextual.

Se abrirá el diálogo Buscar Archivos Desaparecidos.



2. Elija si quiere que el programa intente encontrar el archivo por usted (Buscar), si quiere encontrarlo usted mismo (Localizar) o si quiere especificar el directorio en el que se debería buscar (Carpeta).

- Si selecciona Localizar se abre un diálogo de archivo, permitiéndole localizar el archivo manualmente. Seleccione el archivo y haga clic en “Abrir”.

- Si selecciona Carpeta, se abrirá un diálogo que le permite especificar el directorio en el que se encuentra el archivo.

Puede ser un buen método si ha renombrado o movido la carpeta que contenía el archivo desaparecido, pero sigue tendiendo el mismo nombre. Una vez haya seleccionado la carpeta correcta, el programa encontrará el archivo y podrá cerrar el diálogo.

- Si selecciona Buscar, se abrirá un diálogo en el que podrá especificar la carpeta o el disco que deberá escanear el programa.

Haga clic en el botón Buscar en Carpeta, seleccione una carpeta o un disco y haga clic en el botón Iniciar. Si lo ha encontrado, selecciónelo en la lista y haga clic en “Aceptar”.

Después Cubase intentará encontrar los demás archivos automáticamente.

Reconstruir los archivos editados desaparecidos

Si no se puede encontrar un archivo (p.ej. porque lo borró accidentalmente del disco duro) se indicará con un símbolo de interrogante en la columna de Estado de la Pool. Sin embargo, si el archivo desaparecido es un archivo editado (un archivo que creó cuando procesó audio y se guardó en la carpeta Edits dentro del proyecto), es posible que el programa lo pueda reconstruir recreando las ediciones del archivo de audio original.

Proceda así:

1. Abra la Pool y localice los clips de los archivos que están desaparecidos.
2. Mire la columna Estado – si dice “reconstruible” significará que Cubase lo podrá reconstruir.

3. Seleccione los clips reconstruibles y elija “Reconstruir” del menú Medios.

Se procederá a la edición y los archivos editados se recrearán.

Eliminar archivos desaparecidos de la Pool

Si la Pool contiene archivos de audio que no se pueden encontrar o reconstruir los puede eliminar. Para ello seleccione “Suprimir Archivos Desaparecidos” del menú Medios o del menú contextual. Esto suprimirá de la Pool todos los archivos desaparecidos, así como los correspondientes eventos de la ventana de proyecto.

Escuchar clips en la Pool

Hay tres maneras de escuchar clips en la Pool:

- Usando teclas de comandos.

Si activa la opción “Activar/Desactivar la Preescucha Local con la [barra espaciadora]” en las Preferencias (página Transporte), puede presionar [Espacio] para la escucha. Es lo mismo que hacer clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas.

- Seleccionando un clip y activando el botón Escuchar.

Se reproducirá el clip entero, a menos que detenga la reproducción presionando el botón Escuchar otra vez.

- Haciendo clic en cualquier lugar sobre la imagen de la forma de onda del clip.

El clip se reproducirá desde la posición de la forma de onda en la que hizo clic, hasta el final del clip, a menos que detenga la reproducción pulsando el botón Escuchar, o haciendo clic en cualquier otro lugar de la ventana de la Pool.



Haga clic sobre la imagen de la forma de onda para escuchar un clip.

La señal de audio se enruta directamente a la Sala de Control, si está activada (sólo Cubase). Si la Sala de Control está desactivada, la señal de audio se enruta a la Mezcla Principal (la salida por defecto), ignorando los ajustes de audio del canal, efectos y ecualización. En Cubase Studio, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para la escucha.

⇒ Puede ajustar el nivel de la escucha con el deslizador en miniatura de la barra de herramientas. Esto no afectará al nivel de reproducción general.

Si ha activado el botón Escuchar Bucle, ocurrirá lo siguiente antes de realizar una escucha:

- Cuando hace clic en el botón Escuchar para oír un clip, el clip se repite indefinidamente hasta que para la reproducción haciendo clic en el botón Escuchar o Escuchar Bucle de nuevo.

- Cuando hace clic en la imagen de forma de onda para escucharla, la sección entre el punto del clic hasta el final del clip se repite indefinidamente hasta que para la reproducción.

Abrir clips en el Editor de Muestras

El Editor de Muestras le permite realizar ediciones con detalle de un clip (vea “[El Editor de Muestras](#)” en la [página 239](#)). Puede abrir clips en el Editor de Muestras directamente desde la Pool como sigue:

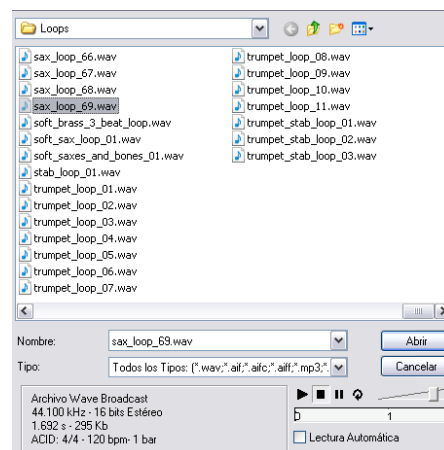
- Si hace doble clic sobre un icono de forma de onda o un nombre de clip en la columna Medio, el clip se abre en el Editor de Muestras.

- Si hace doble clic sobre una región en la Pool, su clip se abre en el Editor de Muestras con la región seleccionada.

Un uso práctico de este caso es cuando necesita establecer el punto de ajuste del clip (vea “[Ajustando el punto de ajuste](#)” en la [página 246](#)). Cuando inserte el clip más tarde desde la Pool hasta el proyecto, puede tenerlo debidamente alineado de acuerdo con el punto de ajuste establecido.

Acerca del diálogo Importar Medio

El diálogo Importar Medio le deja importar archivos directamente en la Pool. Se abre desde el menú Medio, el menú contextual, o usando el botón Importar de la ventana de la Pool.



Este es un diálogo estándar de archivo, en el que puede navegar a otras carpetas, escuchar archivos, etc. Se pueden importar los siguientes formatos de audio:

- Wave (Normal o Broadcast, vea “[Archivos Broadcast Wave](#)” en la [página 456](#))

- AIFF y AIFC (AIFF comprimido)
- REX o REX 2 (vea [“Importando archivos ReCycle”](#) en la [página 496](#))
- Archivos Dolby Digital AC3 (ac3 – si tiene el codificador Steinberg Dolby Digital Encoder instalado en su sistema) – sólo Cubase
- Archivos DTS (dts – si tiene el codificador Steinberg DTS Encoder instalado en su sistema) – sólo Cubase
- SD2 (Sound Designer II)
- MPEG Layer 2 y Layer 3 (archivos mp2 y mp3 – vea [“Importando archivos de audio comprimidos”](#) en la [página 497](#))
- Ogg Vorbis (archivos ogg – vea [“Importando archivos de audio comprimidos”](#) en la [página 497](#))
- Windows Media Audio (Windows – vea [“Importando archivos de audio comprimidos”](#) en la [página 497](#))
- Wave64 (archivos w64 – sólo Cubase)

Pueden tener las siguientes características:

- Estéreo o mono
- Cualquier frecuencia de muestreo (aunque los archivos con una frecuencia distinta a la del proyecto se reproducirán a una velocidad y tono erróneos – vea abajo).
- Resolución de 8, 16, 24 Bit o 32 Bit Flotante

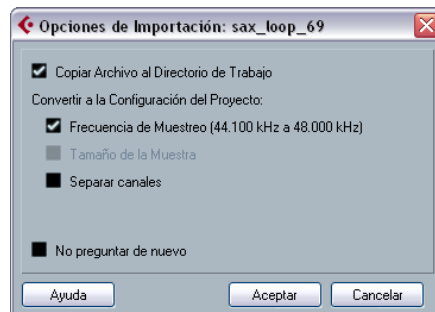
También se pueden importar los siguientes formatos de video:

- AVI (Audio Video Interleaved)
- MOV y QT (QuickTime)
- WMV (sólo Windows)
- DV (sólo Mac OS X)
- Archivos de video MPEG 1 y 2

⚠ Para que los videos se reproduzcan bien tiene que tener los codecs instalados.

⇒ También es posible usar los comandos del submenú Importar en el menú Archivo para importar archivos de audio o video en la Pool.

Cuando seleccione un archivo en el diálogo Importar Medio y haga clic en Abrir, se abrirá el diálogo Opciones de Importación:



Contiene las siguientes opciones:

▪ Copiar Archivo al Directorio de Trabajo

Active esta opción si quiere tener una copia del archivo en la carpeta audio del proyecto, y que el clip haga referencia a esta copia. Si esta opción está desactivada el clip hará referencia al archivo original en su ubicación original (y se marcará como “externo” en la Pool – vea [“Acerca de los símbolos de la columna Estado”](#) en la [página 283](#)).

▪ Sección Convertir a la Configuración del Proyecto

Aquí puede convertir la frecuencia de muestreo (si es distinta a la del proyecto) o el tamaño de las muestras, es decir, la resolución (si es inferior al formato de grabación usado en el proyecto). Las opciones estarán sólo disponibles si son necesarias. Tome nota de que si está importando varios archivos de audio a la vez, el diálogo Opciones de Importación tendrá una casilla llamada “Convertir y copiar al Proyecto si es necesario”. Cuando se active, los archivos importados se convertirán sólo si su frecuencia de muestreo es diferente o bien si el tamaño de sus muestras es inferior al del proyecto.

▪ Separar canales/Separar archivos multicanal

Si está activado, los archivos estéreo y multicanal se dividen en el correspondiente número de archivos mono – uno para cada canal – y se importan en la Pool. Tome nota de que si usa esta opción los archivos importados siempre se copiarán a la carpeta audio del proyecto, como se describió arriba.

▪ No preguntar de nuevo

Si está activado, los archivos siempre se importarán siguiendo los ajustes que hizo, sin que aparezca este diálogo. Esto se puede cambiar en las Preferencias (página Opciones de Edición-Audio).

⇒ Siempre puede convertir los archivos más tarde usando las opciones Convertir Archivos (vea [“Convertir Archivos”](#) en la [página 293](#)) o Conformar Archivos (vea [“Conformar Archivos”](#) en la [página 294](#)).

Acerca del diálogo Importar desde CD de audio

Puede importar pistas (o secciones de pistas) de un CD de audio directamente a la Pool usando la función “Importar desde CD de audio...” del menú Medios. Se abrirá un diálogo en el que podrá especificar las pistas que quiere que se copien al disco, se conviertan a archivos de audio y se añadan a la Pool.

Para más detalles acerca del diálogo Importar desde un CD Audio, vea [“Importar pistas de un CD de audio”](#) en la [página 494](#).

Exportar regiones como archivos de audio

Si ha creado regiones dentro de un clip de audio (vea [“Traer bajar con regiones”](#) en la [página 249](#)) se exportarán en archivos de audio separados. Para crear un nuevo archivo de audio a partir de una región proceda así:

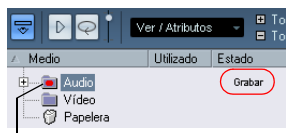
1. En la Pool seleccione la región que desee exportar.
2. En el menú Audio seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)”. Se abrirá un buscador.

3. Seleccione la carpeta en la que quiere crear el nuevo archivo.

Se creará un nuevo archivo de audio en esa carpeta. El archivo tendrá el nombre de la región y automáticamente se añadirá a la Pool.

⇒ Si tiene dos clips que hacen referencia al mismo archivo de audio (diferentes “versiones” de clips, p.ej. creados con la función “Convertir en Copia Real”) puede usar la función Convertir Selección en Archivo (Bounce) para crear un archivo nuevo aparte (para el clip copiado). Seleccione el clip, seleccione Convertir Selección en Archivo (Bounce) e introduzca una ubicación y nombre para el nuevo archivo.

Cambiar la carpeta de grabación



La carpeta de grabación de la Pool

Todos los clips de audio que haya grabado en el proyecto acabarán en esta carpeta. La carpeta de grabación se indica con el texto “Grabar” en la columna Estado y con un punto rojo en la carpeta en sí. Por defecto esta es la principal carpeta de audio. Sin embargo puede crear una subcarpeta de audio y convertirla en su carpeta de grabación.

Para hacerlo proceda así:

1. Seleccione la carpeta de audio o cualquier clip. No puede designar la carpeta de vídeo (o cualquiera de sus subcarpetas) como carpeta de grabación.
2. Seleccione “Crear Carpeta” en el menú Medios o el menú contextual. Una nueva subcarpeta vacía llamada “Nueva Carpeta” aparecerá en la Pool.
3. Seleccione la nueva carpeta y renómbrala como desee.
4. Seleccione “Especificar la Carpeta de Grabación de la Pool” en el menú Medios o en el menú contextual, o bien haga clic en la columna Estado de la nueva carpeta. La nueva carpeta será entonces la carpeta de grabación, cualquier audio grabado en el proyecto se guardará en ella.

Organizar clips y carpetas

Si acumula un gran número de clips en la Pool puede serle difícil encontrar rápidamente ciertos elementos. Una buena solución puede ser organizar sus clips en nuevas subcarpetas con nombres adecuados que sean un reflejo de su contenido. Por ejemplo, puede poner todos los efectos de sonido en una única carpeta, todas las voces solistas en otra, etc. Proceda así:

1. Seleccione el tipo de carpeta, audio o vídeo, en la que quiere crear una subcarpeta. No puede poner clips de audio en la carpeta de vídeo ni al revés.
2. Seleccione “Crear Carpeta” en el menú Medios o el menú contextual. Una nueva subcarpeta vacía llamada “Nueva Carpeta” aparecerá en la Pool.
3. Renombre la carpeta como desee.
4. Arrastre y suelte los clips que desea mover en la nueva carpeta.
5. Repita los pasos 1–4 las veces que sea necesario.

Aplicar procesados a todos los clips de la Pool

Puede aplicar procesados de audio a los clips de la Pool de la misma manera que a los eventos de la ventana de proyecto. Simplemente seleccione los clips y elija un método de procesado del menú Audio. Para encontrar más información acerca del procesado de audio vea el capítulo [“Funciones y procesado de audio”](#) en la [página 222](#).

Deshacer el procesado

Si ha aplicado un procesado a un clip en la ventana de proyecto, en el Editor de Muestras o en la Pool, se indicará mediante un símbolo de forma de onda rojo y gris en la columna de Estado. Este procesado siempre se puede deshacer usando el Historial de Procesos, vea [“El diálogo Historial de Procesos”](#) en la [página 233](#).

Congelar Modificaciones

Puede usar la función Congelar Modificaciones para crear un nuevo archivo con el procesado ya aplicado o para reemplazar el original con una versión procesada, vea [“Congelar Modificaciones”](#) en la [página 234](#).

Minimizar Archivo

La opción “Minimizar Archivo” en el menú Medio o en el menú contextual le permite encoger los archivos de audio según el tamaño de los clips de audio referenciados en un proyecto. Los archivos producidos usando esta opción sólo contienen las porciones de los archivos de audio usadas realmente en el proyecto. Esto puede reducir el tamaño de su proyecto de manera importante si había porciones largas de los archivos de audio sin usar. Por lo tanto la opción es útil para conseguir rebajar el tamaño después de que haya completado el proyecto.

⇒ Esta operación alterará permanentemente los archivos de audio seleccionados en la Pool. ¡No se puede deshacer! Si esto no es lo que quiere, puede usar en su lugar la opción “Copia de seguridad del Proyecto” en el menú Archivo, vea [“Copia de seguridad del Proyecto”](#) en la [página 493](#). Esta función también tiene la opción de minimizar los archivos, pero los copiará todos a una nueva carpeta, dejando el proyecto original intacto.

Proceda así:

1. Seleccione los archivos que desee minimizar.
2. Seleccione “Minimizar Archivo” en el menú Medios. Aparecerá un mensaje de alerta, informándole de que se borrará todo el Historial de Ediciones. Haga clic en Minimizar para continuar o Cancelar para parar el proceso.
3. Después de que la minimización acabe aparecerá otro mensaje de alerta, ya que los archivos referenciados en la carpeta del proyecto guardado se habrán vuelto inválidos. Haga clic en Guardar Ahora para guardar el proyecto actualizado o haga clic en Más Tarde para continuar con el proyecto sin guardar.

Sólo las porciones de audio usadas realmente en el proyecto permanecerán en sus correspondientes archivos de audio en la carpeta de grabación de la Pool.

Preparar Archivo

La opción “Preparar Archivo” del menú Medios es útil si quiere archivar un proyecto. Verificará que cada clip al que se haga referencia en el proyecto esté ubicado en la misma carpeta y emprenderá acciones si no es el caso:

- Cualquier archivo ubicado fuera de la carpeta de proyecto actual será copiado en ella.

Por favor, tenga en cuenta que los archivos de audio que residan dentro de la carpeta del proyecto no se copiarán a la carpeta audio. Los tendrá que copiar manualmente antes de hacer una copia de seguridad de la carpeta o grabarlos por separado durante la copia, vea abajo.

- Si se ha aplicado algún procesado se le preguntará si quiere Congelar las Modificaciones.

Si lo hace no tendrá que archivar la carpeta Edits. Todo lo perteneciente al proyecto estará contenido en la carpeta del proyecto y en la carpeta Audio.

Una vez haya hecho la operación Preparar Archivo, podrá copiar el archivo de proyecto, la carpeta Audio y cualquier otro archivo de sonido que grabó en la carpeta del proyecto a una ubicación diferente, p.ej. un disco de copia de seguridad.

No es necesario archivar la carpeta Images, ya que esas imágenes las puede recrear Cubase. Puede encontrarse con un archivo con la extensión “.csh” en la carpeta de proyecto. Contiene información de la imagen de los clips modificados y otros datos que pueden ser recreados, así que lo puede borrar tranquilamente.

⚠ Los clips de vídeo siempre son referenciados y no se guardan en la carpeta del proyecto.

Importar y exportar archivos de Pool (sólo Cubase)

Puede importar o exportar una Pool como un archivo aparte (con la extensión “.npl”) usando las opciones “Importar Pool” y “Exportar Pool” del menú Medios y el menú contextual.

Cuando importe un archivo de Pool los archivos referenciados se “añadirán” a la Pool actual.

⇒ Ya que los archivos de audio y vídeo sólo se referencian pero no se graban en el archivo de Pool, la importación sólo será útil si tiene acceso a todos los archivos referenciados (que preferentemente deberían tener las mismas rutas ahora que cuando se grabó la Pool).

También puede grabar y abrir librerías. Son archivos de Pool individuales que no están asociados a ningún proyecto.

Trabajando con librerías (sólo Cubase)

Puede usar librerías para guardar efectos de sonido, bucles de audio, clips de vídeo, etc., y transferir los medios de la librería a un proyecto, usando arrastrar y soltar. En el menú están disponibles las siguientes funciones:

Nueva Librería

Crea una nueva librería. Igual que al crear proyectos nuevos, se le preguntará por carpetas de proyecto específicas para la nueva librería (donde se guardarán los archivos de medios). La librería se mostrará en una ventana de Cubase por separado.

Abrir Librería

Abre un diálogo de archivo para abrir una librería ya guardada.

Guardar Librería

Abre un diálogo de archivo para guardar los archivos de librería (con extensión “.npl”).

Convertir Archivos



Si selecciona la opción “Convertir Archivos” del menú Medios (o del menú contextual) se abrirá el diálogo Opciones de Conversión que le servirá para manipular los archivos seleccionados. Use los menús emergentes para especificar qué atributos quiere mantener y qué atributos quiere convertir de los archivos de audio. Los ajustes disponibles son:

- Frecuencia de Muestreo

Manténgala o conviértala a un valor comprendido entre 8.000 y 96.000 kHz.

- Resolución

Mantenga la resolución como está o conviértala a 16 Bit, 24 Bit o 32 Bit Flotante.

- Canales

Manténgalos como están o convierta el archivo a Mono o Estéreo Entrelazado.

- Formato de Archivo

Manténgalo o conviértalo a uno de los formatos Wave, AIFF, Wave 64 o Broadcast Wave.

Opciones

Cuando usted convierte un archivo, puede usar el menú emergente Opciones para ajustar una de las siguientes opciones de acuerdo con lo que quiera hacer con el nuevo archivo:

Opción	Descripción
Nuevos Archivos	Crea una copia del archivo en la carpeta audio y convierte este nuevo archivo de acuerdo con los atributos seleccionados. El nuevo archivo se añade a la Pool, pero todas las referencias del clip seguirán apuntando al archivo original, no convertido.

Opción	Descripción
Reemplazar Archivos	Convierte el archivo original sin cambiar las referencias de los clips. Las referencias, sin embargo, se grabarán la próxima vez que guarde.
Nuevo + Reemplazar en la Pool	Crea una nueva copia con los atributos seleccionados, reemplaza el archivo original con el nuevo y redirecciona las referencias de los clips hacia el nuevo archivo. Esta es la opción que debe seleccionar si quiere que sus clips de audio hagan referencia al archivo convertido, y todavía quiere conservar el archivo original en el disco (p.ej. porque está siendo usado en otros proyectos).

Conformar Archivos

Usando este comando cambiará todos los archivos seleccionados que tengan atributos distintos a los especificados en el proyecto, para que sigan su estándar.

Proceda así:

1. Seleccione los clips en la Pool.
2. Seleccione “Conformar Archivos” en el menú Medios. Se abrirá un diálogo permitiéndole elegir entre mantener o reemplazar en la Pool los archivos originales sin convertir.

Detalles a tener en cuenta:

- Las referencias de los clips/eventos en la Pool siempre se redireccionarán hacia los archivos conformados.
- Si está seleccionada alguna opción de “mantener”, los archivos originales permanecerán en la carpeta audio del proyecto y se crearán los nuevos archivos.
- Si selecciona la opción “Reemplazar”, se reemplazarán los archivos de la Pool y de la carpeta audio del proyecto.

Extraer Audio del Vídeo

Esta opción del menú Medios le permite extraer en el disco duro el audio de un vídeo. Generará automáticamente un nuevo clip de audio que aparecerá en la Carpeta de Grabaciones en la Pool. El clip resultante tendrá las siguientes propiedades:

- Tendrá el mismo formato de archivo y la misma frecuencia de muestreo/resolución que el proyecto actual.
- Tendrá el mismo nombre que el archivo de vídeo.

⇒ Esta función no está disponible para archivos de vídeo .mpeg.

Introducción

Uno de los retos más grandes muy típicos de los entornos de producción musical basada en ordenador es cómo administrar el siempre creciente número de plug-ins, instrumentos, presets, etc. de múltiples fuentes. Con VST Sound, Cubase le ofrece un sistema comprensivo para organizar sonidos y archivos relacionados con sonidos, con el potente MediaBay como núcleo.

¿Qué es VST Sound?

Con la versión 4.5 Steinberg introdució VST Sound, una nueva versión del sistema de gestión de medios que se integra directamente en VST3 y que ahora ha reemplazado al concepto de SoundFrame. VST Sound le permite la integración directa en el MediaBay de fabricantes externos de plug-ins e instrumentos, y abarca todos los formatos y tipos previamente soportados por SoundFrame como bucles de audio, presets VSTi, video, archivos MIDI y presets de pista.

VST Sound en Cubase se enlaza con las siguientes funciones:

- **MediaBay**

El MediaBay es un sistema de gestión de medios universal, que le ofrece diferentes vistas que le permiten encontrar y etiquetar archivos de medios, importar rápidamente archivos de medios en proyectos y más.

- **Bucles VST Sound**

En Cubase puede añadir metadatos de categoría, estilo, carácter y otra información al audio y bucles MIDI, convirtiéndolos de este modo en loops VST Sound que se pueden administrar fácilmente con el MediaBay.

- **Presets VST3**

Cubase hace uso de los presets VST como forma adicional para aplicar sonidos a pistas de instrumento y efectos a pistas de audio (vea ["Preescuchar presets de pista MIDI, de instrumento y presets VST independientemente de las pistas"](#) en la [página 317](#)). Los parámetros de los plug-ins se pueden grabar como presets VST, también puede generar presets VST (es decir, sonidos) a partir de Instrumentos VST2.

- **Presets de pista**

Los presets de pista son una combinación de ajustes de pista, efectos, y ajustes de mezclador que se pueden aplicar a nuevas pistas de varios tipos. Así pues desde el inicio, puede configurar sus pistas con un sonido específico (vea el capítulo ["Trabajando con presets de pista"](#) en la [página 311](#)).

- **Instrumentos VST**

Los Instrumentos VST incluidos con Cubase son la mejor forma para experimentar VST Sound de inmediato. Le ofrecen más de 1000 sonidos que se pueden buscar, ordenar y preescuchar convenientemente (vea el capítulo ["Instrumentos VST y Pistas de instrumento"](#) en la [página 184](#)).

Las funciones de VST Sound se pueden reconocer fácilmente por el símbolo VST Sound.



El símbolo VST Sound

¿Qué es el MediaBay?

La producción moderna de música implica tener que ocuparse de multitud de archivos de medios, tales como archivos de audio, MIDI y video.

Cubase tiene una base de datos de administración de archivos de medios muy potente, que le permite controlar todos sus archivos de medios desde su secuenciador, de manera similar a lo que puede hacer con el Explorador de Windows o Finder de Mac OS. Esto involucra varias tareas:

- Puede navegar por las carpetas de su sistema de archivos para ver las carpetas y los archivos.
- Puede definir búsquedas para encontrar archivos específicos y filtrar sus resultados.
- Puede organizar sus archivos en una estructura de carpetas.
- Puede usar el etiquetado para asignar categorías específicas a sus archivos y usarlas como base de sus búsquedas.

¿Qué formatos de archivo están soportados?

Los siguientes formatos de medios están soportados por el sistema de gestión de medios:

- Audio: .wav, .w64, .aiff, .aifc, .rex, .rx2, .mp3, .mp2, .ogg, .sd2, .wma (sólo Windows)
- MIDI: .mid y .midiloop
- Video: .avi, .mov, .qt, .mpg, .mpeg, .wmv (sólo Windows)
- Presets de pista: .trackpreset

Son plantillas para las pistas de audio, pistas MIDI y pistas de instrumento. Los presets de pista se describen en detalle en el capítulo ["Trabajando con presets de pista"](#) en la [página 311](#).

- **Presets VST:** .vstpreset

Los presets VST son archivos que contienen todos los ajustes de los parámetros de un plug-in VST en particular. Los presets VST se describen con más detalle en la sección [“Preescuchar presets de pista MIDI, de instrumento y presets VST independientemente de las pistas”](#) en la [página 317](#).

- **Bancos de patterns:** .patternbank

Los bancos de patterns contienen patrones de percusión creados con el plug-in MIDI “Beat Designer”, vea [“Preescucha de bancos de patterns”](#) en la [página 306](#).

- **Archivos de Proyecto (Cubase, Nuendo, Sequel):** .cpr, .npr, .steinberg-project

⇒ Cuando está activada la opción “Mostrar Extensiones de Archivo” en el diálogo de Preferencias (página MediaBay), se muestran las extensiones de los archivos (p.ej. .wav o .cpr) en el MediaBay.

Acceder al sistema de gestión de medios

El sistema de gestión de medios en Cubase se puede acceder a través de tres vistas diferentes preconfiguradas: el MediaBay, el Buscador de Loops y el Buscador de Sonidos.

Para acceder a ellos, despliegue el menú Medio y seleccione “Abrir MediaBay”, “Abrir Buscador de Loops” o “Abrir Buscador de Sonidos” (o use los respectivos comandos de teclado).

Cuál de estas vías usar depende totalmente de su entorno de trabajo, y puede que quiera cambiar la configuración por defecto para que se ajuste mejor a sus requisitos.

- Por defecto el MediaBay está configurado para mostrar todas las secciones de las ventanas y todos los tipos de archivos.

Si quiere trabajar con archivos de media de varios tipos, si tiene que mover archivos a diferentes ubicaciones usando la sección Buscador, o si quiere hacer otras tareas de gestión de archivos, el MediaBay es probablemente la mejor configuración de vista.

- El Buscador de Loops se configura para mostrar archivos de audio y bucles MIDI.

Úselo si trabaja mucho con bucles.

- El Buscador de Sonidos está enfocado al trabajo con archivos de presets de pista y presets VST.

Úselo si quiere trabajar con los presets disponibles.

Cuando lea algo sobre el “MediaBay” en este manual, por favor recuerde que:

⇒ El MediaBay es sólo una de las tres vistas preconfiguradas del sistema de gestión de medios. Ya que todos los controles son visibles en la ventana del MediaBay por defecto, nos referiremos a esta vista a lo largo de todo el manual cuando describamos funciones. Sin embargo, los métodos de edición realizados en el MediaBay también se pueden aplicar en el Buscador de Loops y el Buscador de Sonidos.

Comandos de teclado

Muchas de las funciones del MediaBay se pueden realizar usando comandos de teclado. Estos se pueden encontrar en el diálogo Comandos de Teclado (categoría Medio). Para detalles sobre la configuración y el uso de comandos de teclado, vea el capítulo [“Comandos de teclado”](#) en la [página 515](#).

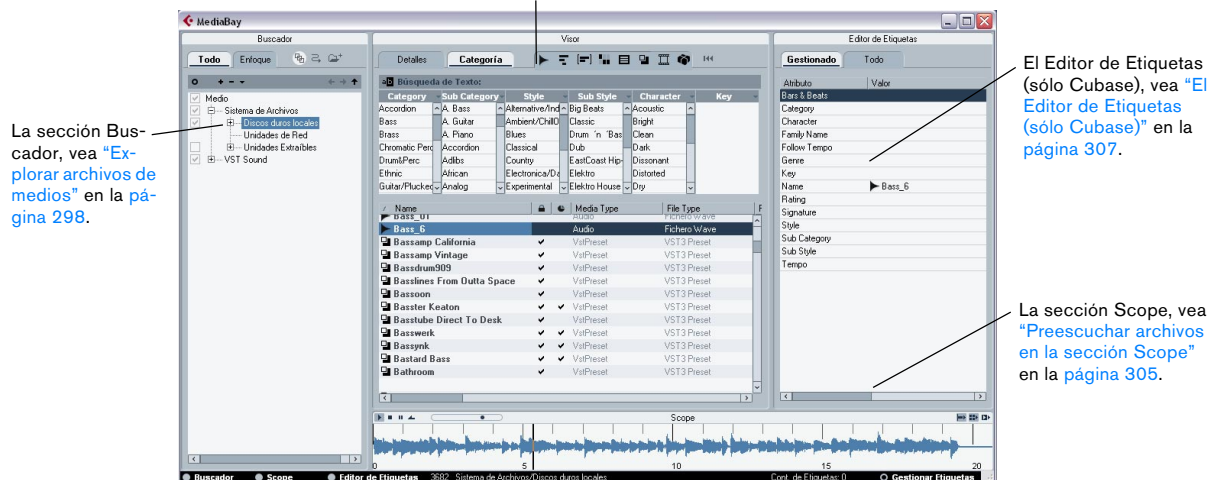
Navegación

Puede usar la tecla [Tab] de su teclado para mover el foco entre las diferentes secciones de la ventana de MediaBay. Use los cursores para navegar entre carpetas, archivos o etiquetas.

Tenga en cuenta que el campo que tiene el foco en la sección filtro del Visor se muestra en azul claro.

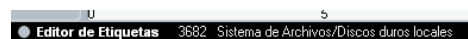
La ventana

La sección Visor, vea [“Buscar archivos en el Visor”](#) en la [página 301](#).



La línea de información

La línea de información se encuentra en la parte inferior de la ventana.



La línea de información muestra el número de archivos que aparecen en la sección Visor y la ruta a la carpeta seleccionada en la sección Buscador, en la que se encontraron los archivos.

Secciones del MediaBay

Puede usar los botones de debajo del Buscador para mostrar/ocultar las respectivas secciones de la ventana MediaBay. La sección Visor no se puede ocultar.

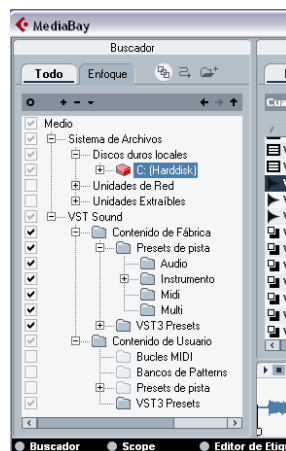


Haga clic en este botón para ocultar el Buscador.

- Puede cambiar el tamaño de las secciones arrastrando la línea que las divide.
- Cuando graba un proyecto de Cubase el estado actual del MediaBay también se graba. Esto significa que si el MediaBay estaba abierto cuando grabó un proyecto, se abrirá otra vez la próxima vez que vuelva a abrir este proyecto. La última configuración de la ventana del MediaBay también se restaurará.

Explorar archivos de medios

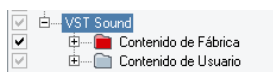
A la izquierda de la ventana de MediaBay por defecto encontrará la sección Buscador.



La sección Buscador de la ventana MediaBay

- ⇒ Tome nota de que la sección Buscador sólo puede mostrar carpetas; cualquier archivo de medios se mostrará en el Visor de la derecha. También depende del ajuste “Resultados en Profundidad”, vea [“Filtrar en el Visor”](#) en la [página 302](#).

El nodo VST Sound



El nodo VST Sound en la sección Buscador

La sección Buscador le ofrece un atajo a los contenidos de usuario y a los contenidos de fábrica, incluyendo las carpetas de presets. Puede encontrar este nodo arriba de la jerarquía de carpetas del Buscador, en el mismo nivel que el nodo del sistema de archivos.

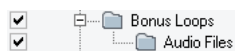
- Las carpetas debajo del nodo VST Sound representan las carpetas en las que los archivos de contenidos y nuevos presets de pista, presets VST, etc. se guardarán por defecto.

Para encontrar la ubicación “real” del archivo, haga clic derecho en la sección Visor y seleccione “Abrir en Explorador” (Win)/“Mostrar en Finder” (Mac). Esto abrirá una ventana de Explorer/Finder en la que el archivo correspondiente estará resaltado.

Operaciones de escaneado

Al abrir por primera vez el MediaBay, el Buscador de Loops o el Buscador de Sonidos, será necesario explorar sus archivos de medios. Especifique qué carpetas o directorios se deberían incluir en la exploración activando las casillas a la izquierda del nombre de la carpeta. Dependiendo de la cantidad de archivos de medios de su ordenador esto podrá tardar un rato. El resultado del escaneo se grabará en la base de datos de MediaBay.

- Para incluir una carpeta active su casilla.



Estas carpetas se escanearán en búsqueda de archivos.

- Puede restringir la búsqueda a subcarpetas individuales. Se reflejará en el icono de casilla de verificación para la carpeta en la que resida la subcarpeta. La marca y la caja de delante de una carpeta se volverán grises si sólo se han seleccionado algunas subcarpetas.



Sólo la subcarpeta VST3 Presets de la carpeta Contenido de Fábrica será escaneada.

El estado de la exploración para cada una de las carpetas de la sección Buscador se indica con el color de los iconos:

- Un icono rojo significa que la carpeta está siendo explorada.
- Un icono gris claro significa que esta carpeta ha sido explorada.
- Un icono naranja se visualiza cuando se ha interrumpido el proceso de exploración.
- Las carpetas que aún no han sido exploradas muestran iconos amarillos.
- Si “Dejar de analizar carpetas al cerrar MediaBay” está activado en el diálogo de Preferencias (página MediaBay), Cubase explorará los archivos de medios sólo cuando la ventana del MediaBay esté abierta. Cuando esté desactivado, las carpetas se escanearán en segundo plano, incluso cuando la ventana del MediaBay esté cerrada. Aunque la exploración en segundo plano esté activada, Cubase no explorará carpetas mientras esté reproduciendo o grabando.

Indicador de exploración

Arriba a la derecha en la sección Visor encontrará un indicador que aparecerá si el MediaBay está actualmente explorando archivos.



Cuando se muestra este indicador, la búsqueda de medios está en progreso.

- ⇒ Tenga en cuenta que este indicador sólo aparece al explorar en primer plano (es decir cuando selecciona una carpeta para que sea escaneada). No se muestra para ninguna operación de exploración en segundo plano.

Resultados en Profundidad

Haciendo clic en el botón “Resultados en Profundidad” hará que el Visor pase a mostrar sólo las carpetas y archivos contenidos en la carpeta seleccionada y cualquiera de sus subcarpetas (sin mostrar las subcarpetas). Cuando este botón está desactivado, el Visor muestra todas las carpetas y archivos contenidos en la carpeta seleccionada.



El botón Resultados en Profundidad

Re-escanear la Selección

Al activar este botón, el hecho de seleccionar una carpeta en la sección Buscador hará que esta carpeta se vuelva a explorar. Este le asegurará que el MediaBay siempre mostrará el contenido actual de una carpeta.



El botón "Re-Escanear la Selección"

⚠ El proceso de escaneo puede durar mucho tiempo cuando una carpeta contiene un gran número de archivos de medios – es posible que quiera desactivar "Re-Escanear la Selección" si sabe que no ha hecho ningún cambio en los contenidos de las carpetas desde la última vez que las escaneó.

⇒ Cuando "Re-Escanear la Selección" esté desactivado, siempre puede hacer clic derecho en la sección Buscador y seleccionar "Volver a escanear" en el menú contextual para forzar un re-escaneo de la carpeta seleccionada actualmente.

Actualizar

Además de la opción Volver a escanear, el menú contextual del nodo o la carpeta seleccionada en la sección Buscador (p.ej. VST Sound) también contiene una opción Actualizar. Esto actualiza el visor de esta ubicación sin tener que volver a escanear los correspondientes archivos de medios.

Use la opción Actualizar cuando haya modificado los valores de etiquetas y quiera actualizar la sección filtro para que se listen los archivos correspondientes con los valores de etiquetas modificados.

Esto también es útil si ha mapeado una nueva unidad de red y quiere que aparezca como un nodo en la sección Buscador. Simplemente seleccione la opción Actualizar para el nodo padre (es decir Unidades de Red) y la nueva unidad aparecerá en la lista (lista para ser explorada en busca de archivos de medios).

Operaciones en la carpeta

La sección Buscador muestra la estructura de las carpetas del sistema de archivos de su ordenador, de una manera muy similar al Explorador de Windows o al Finder de Mac OS:

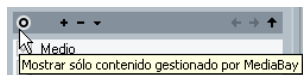
- Haga clic en un nombre de carpeta en el visor del Buscador para seleccionar la carpeta correspondiente.
- Haga doble clic en un icono de carpeta en el visor del Buscador para abrir la carpeta correspondiente.
- Puede cambiar la apariencia del Buscador entre las vistas Todo y Enfoque.

Si selecciona una carpeta y cambia a la pestaña Enfoque sólo se mostrarán esta carpeta y sus subcarpetas. Al volver a la vista Todo, podrá acceder de nuevo al nodo del sistema de archivos por completo.



La vista Enfoque para la carpeta Audio

- Puede ocultar todas las carpetas que no estén siendo exploradas haciendo clic en el botón "Mostrar sólo contenido gestionado por MediaBay". Mantendrá la lista menos desordenada.



- Use los botones de navegación de carpetas para navegar por las carpetas. Haga clic en "Carpeta Anterior" o en "Carpeta Siguiente" para seleccionar la carpeta anterior o siguiente en la secuencia de las previamente seleccionadas. Haga clic en el botón "Examinar Carpeta Contenedora" para seleccionar la carpeta padre de la carpeta seleccionada previamente.



- Puede crear una nueva carpeta dentro de la carpeta haciendo clic en el botón "Crear Nueva Carpeta" (el icono carpeta). Se abrirá un diálogo en el que podrá introducir el nombre de la nueva carpeta.

- Para suprimir una carpeta, haga clic derecho en el icono carpeta y seleccione “Borrar del Disco Duro” en el menú contextual.

Aparecerá un mensaje de aviso preguntándole confirmación sobre si quiere que realmente se mueva el archivo a la papelera del sistema operativo.

- Para renombrar una carpeta, selecciónela de la lista y haga clic sobre su nombre, luego introduzca uno nuevo.

- Puede arrastrar & depositar una carpeta a otra ubicación.

Se le preguntará si lo que quiere es copiarla o moverla a la nueva ubicación.

Buscar Presets de Selección

Si se encuentra que constantemente está volviendo a consultar algunas carpetas durante su trabajo, puede grabar sus ubicaciones como presets para que al seleccionarlo le lleve a la carpeta inmediatamente. Proceda así:

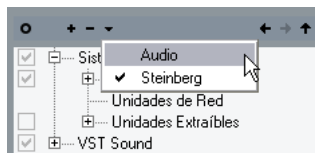
1. Seleccione la carpeta deseada en el visor de carpetas.
2. Haga clic en el botón Añadir Preset de Carpeta (el icono “+”).

Se abrirá un diálogo para nombrar al preset.

3. Acepte el nombre por defecto (la ruta completa de la carpeta) o introduzca un nuevo nombre para el preset.

4. Haga clic en Aceptar.

El nuevo preset se añade al menú emergente Seleccionar Presets de Carpeta (que se puede abrir haciendo clic en la flecha abajo).



Ahora cuando abra el menú emergente Seleccionar Presets de Carpeta y seleccione el nuevo preset, la respectiva carpeta del preset se seleccionará en el Buscador.

- Para eliminar un preset del menú emergente, selecciónelo y haga clic en el botón “Eliminar Preset de Carpeta” (el icono “-”).

- Cuando la sección Buscador esté oculta a la vista, el menú emergente Seleccionar Presets de Carpeta se mostrará en la sección Visor.

De esta forma no siempre tiene que abrir el Buscador para cambiar la ubicación de búsqueda.



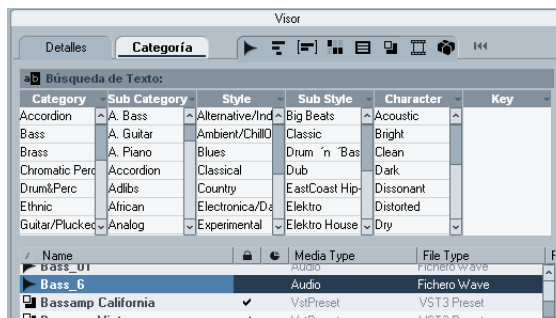
El menú emergente Seleccionar Presets de Carpeta en el Visor

Buscar archivos en el Visor

La sección del Visor consiste de dos paneles: la sección de filtro (arriba) y el área del visor (abajo). En la sección filtro puede configurar filtros y definir búsquedas para archivos específicos. El Visor listará todos los archivos contenidos en la carpeta especificada en el Buscador y sus etiquetas. La manera de configurar el visor de etiquetas se describe en la sección “[Gestionar las listas de etiquetas](#)” en la [página 307](#).

⇒ Sólo Cubase: Tome nota de que sólo es posible editar las etiquetas en el Visor si la opción “Permitir Editar en Visor” está activada en el diálogo de Preferencias (página MediaBay).

Cuando está desactivado, la edición sólo es posible en el Editor de Etiquetas (vea “[Editar etiquetas en el Editor de Etiquetas](#)” en la [página 308](#)).



El Visor

Dependiendo de sus ajustes, el número de archivos mostrados en el Visor puede ser muy grande (la línea de información de abajo muestra el número de archivos encontrados con el filtro actual). Además el MediaBay le ofrece varias maneras de visualizar sólo archivos muy específicos y realizar búsquedas muy refinadas.

⇒ El número por defecto de archivos mostrados en la sección Visor puede ajustarse especificando un nuevo valor de “Número máximo de resultados en el visor” en el diálogo de Preferencias (página MediaBay).

Filtrar en el Visor

El MediaBay le ofrece un buen número de botones de filtrado que se pueden usar para acotar el número de archivos mostrados en el Visor. Estos botones están situados arriba de la sección Visor y se pueden usar para mostrar todos los tipos de archivos soportados o cualquier combinación de tipos de archivos.

Por ejemplo, cuando active los botones de filtrado de audio y archivos MIDI, sólo se mostrarán los archivos de audio y MIDI contenidos en la carpeta seleccionada en el Buscador. Cuando ningún botón esté activado se visualizarán todos los archivos de tipos soportados.



Los botones de filtrado. El visor se filtrará para mostrar sólo los archivos de audio.

Definir búsquedas para archivos específicos

Los botones de filtro le permiten encontrar archivos de acuerdo con la o las carpetas en las que se podrían encontrar, o de acuerdo con el tipo de archivo que son. Sin embargo puede realizar búsquedas muy detalladas para archivos que sigan un criterio específico.

- Sólo Cubase: El modo de búsqueda de detalle le permite realizar una búsqueda de archivos según un valor específico de una etiqueta.

Defina la etiqueta por la que quiere buscar, p.ej. “Name” (Nombre) y especifique su correspondiente valor, p.ej. “miarchivo.wav”.

- En modo de búsqueda por categoría, la sección filtro mostrará todos los valores encontrados para una etiqueta específica. Si selecciona uno de estos valores se mostrarán una lista de archivos con este valor de la etiqueta.

Por ejemplo podría estar buscando por frecuencias de muestreo y escoger 44.1 kHz para tener una lista de los archivos que tengan esta frecuencia en particular. Pero el modo de búsqueda de categorías se vuelve realmente interesante cuando hace extensivo el uso de las etiquetas – vea “Realizar una búsqueda de categorías” en la [página 303](#) y “Etiquetar archivos de medios” en la [página 309](#).

- Una vez que se haya completado una operación de búsqueda, se seleccionará la primera entrada del Visor. Al presionar [Tab] una vez, esta entrada seleccionada cogerá foco y podrá usar las teclas de flecha arriba y abajo para navegar en la lista de archivos.

Realizando una búsqueda de detalle (sólo Cubase)

También puede realizar una búsqueda por un nombre de archivo en particular en el sistema de archivos.

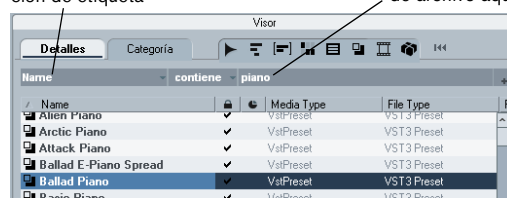
Proceda así:

1. Seleccione la carpeta raíz de su disco duro, en la sección Buscador.
2. Seleccione el modo de búsqueda de detalle haciendo clic en la pestaña Detalles, arriba del todo de la sección filtro.
3. Por defecto, el menú emergente de selección de etiqueta a la izquierda tiene el valor “Atributo”, y el menú emergente condición en el centro tiene el valor “contiene”. Déjelos como están.
4. Introduzca parte del nombre del archivo que quiere encontrar en el campo de texto de la derecha.

Tenga en cuenta que se realiza una nueva búsqueda cada vez que introduce otra letra. Las búsquedas de detalles no son sensibles a mayúsculas ni minúsculas.

El menú emergente selección de etiqueta

Introduzca el nombre de archivo aquí.



Una búsqueda de detalle para archivos cuyos nombres contienen “piano”

▪ El menú emergente de selección de etiqueta muestra una lista alfabética de las etiquetas de archivos que puede elegir. Arriba del todo del menú, el MediaBay mantendrá una pequeña lista de las últimas 5 etiquetas elegidas en las búsquedas más recientes.

Tome nota de que puede seleccionar más de una etiqueta. Esto creará una condición OR (ó): los archivos encontrados coincidirán con una u otra etiqueta. Haga clic en Aceptar para establecer la o las etiquetas por las que quiere buscar. La manera de configurar la lista de etiquetas se describe en la sección “Gestionar las listas de etiquetas” en la [página 307](#).

▪ Para reinicializar todos los campos de búsqueda a sus valores por defecto, haga clic en el botón Inicializar Filtro en la esquina superior derecha en la sección filtro. También reinicializará los ajustes de la lista de etiquetas.



El botón Inicializar Filtro en la sección filtro

▪ El menú emergente de condición contiene las siguientes opciones:

Opción	Descripción
contiene	El resultado de la búsqueda debe contener el texto o número especificado en el campo de texto de la derecha.
omite	El resultado de la búsqueda no debe contener el texto o número especificado en el campo de texto de la derecha.
es igual a	El resultado de la búsqueda debe encajar con el texto o número especificado en el campo de texto de la derecha, incluyendo cualquier extensión de archivo. Tome nota, sin embargo, de que las búsquedas detalladas de texto no son sensibles a mayúsculas ni minúsculas.
>=	El resultado de la búsqueda debe ser mayor, o igual, que el número especificado en el campo de texto de la derecha.
<=	El resultado de la búsqueda debe ser menor, o igual, que el número especificado en el campo de texto de la derecha.
está vacío	Puede usar esta opción para encontrar archivos a los que todavía no se les haya especificado ninguna etiqueta.
rango	Cuando “rango” está seleccionado, puede especificar un límite inferior y superior para el resultado de la búsqueda en los campos de la derecha.

▪ Tome nota de que para todas las condiciones excepto para el “rango”, puede introducir más de una cadena de texto en el campo (separe las cadenas con un espacio). Estas cadenas formarán una condición AND (y), es decir, los archivos encontrados encajarán con todas las cadenas introducidas en el campo.

▪ Para abrir una nueva línea de filtro, mueva el puntero del ratón hasta el final del campo texto por la derecha y haga clic en el botón “+”.

De esta manera puede añadir hasta cinco líneas de filtro en las que podrá añadir más condiciones a la búsqueda. Tome nota de que dos o más líneas forman una condición AND, es decir, los archivos encontrados deberán encajar con todas las condiciones. Haga clic en el botón “-” para eliminar una línea de filtro.

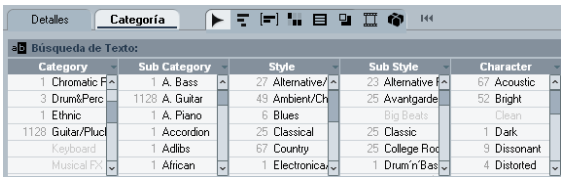
Realizar una búsqueda de categorías

El MediaBay le permite no sólo ver y editar algunos atributos de archivos de su ordenador, sino también le proporciona etiquetas preconfiguradas, o “categorías”, para usarlas en la organización de sus archivos de medios.

Las ventajas de esta categorización son obvias al tener que encontrar un archivo específico, p.ej. un sonido de guitarra concreto, de entre un gran número de archivos de medios en varios contextos, sin saber el nombre del archivo.

⚠ En Cubase Studio la búsqueda de categorías es el único modo de búsqueda disponible.

Cuando seleccione el modo de búsqueda de categorías, la sección filtro mostrará las columnas de las etiquetas, cada una con sus propios valores. Si las columnas son suficientemente anchas, aparecerá un número antes del nombre del filtro indicando cuántos archivos encajan con este criterio.



Modo de búsqueda de categorías. Estas etiquetas se encontraban en la carpeta seleccionada.

Haciendo clic en los valores de las etiquetas individuales en las columnas de etiqueta define el filtro de búsqueda: sólo los archivos que encajen con los valores de la etiqueta seleccionada se mostrarán en el Visor. Seleccione más valores de etiquetas de otras columnas para refinar su búsqueda.

Sólo los archivos que encajen con estos valores de etiquetas se mostrarán en el Visor.



⚠ Las etiquetas “Category” y “Sub-Category” se relacionan directamente entre ellas: para cada valor de categoría, hay ciertos valores de subcategoría disponibles. ¡Cambiar el valor de la categoría en la primera columna de etiqueta le dará diferentes resultados en la columna de subcategoría!

⚠ ¡Cada columna de etiquetas muestra sólo los valores de etiquetas encontradas en la carpeta seleccionada en el Buscador del MediaBay! Esto significa que seleccionando otra carpeta en el buscador le puede llevar a mostrar otros ajustes de búsqueda de categoría.

- Los valores de las etiquetas seleccionadas dentro de una misma columna forman una condición OR.

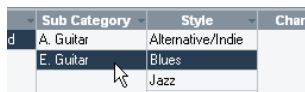
Esto significa que los archivos deberán estar etiquetados de acuerdo con uno u otro valor para que sean mostrados en el Visor.



Para la etiqueta “Style” los archivos encontrados tendrán el valor “Blues” O “Jazz”.

- Los valores de etiquetas en diferentes columnas forman una condición AND.

Esto significa que los archivos deben estar etiquetados de acuerdo a todos estos valores para que aparezcan en el Visor.



Los archivos encontrados pertenecen a la subcategoría “E. Guitar” y son de estilo “Blues”.

La categorización por etiquetado le facilita la organización de sus archivos de medios. La manera de asignar valores a las etiquetas se describe en la sección “[El Editor de Etiquetas \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 307](#) y en la sección “[Etiquetar archivos de medios](#)” en la [página 309](#).

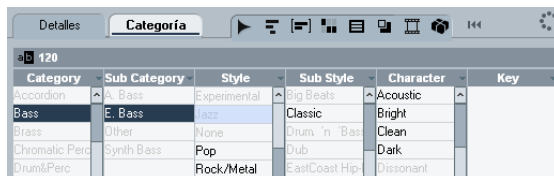
⇒ Sólo Cubase: Tome nota de que puede usar etiquetas existentes o usar las etiquetas de usuario para crear sus propias categorías (vea “[Definir etiquetas de usuario](#)” en la [página 309](#)).

Las búsquedas de categorías no sólo se usan en el MediaBay, sino a lo largo de Cubase en varios contextos relacionados con VST Sound (vea “[¿Qué es VST Sound?](#)” en la [página 296](#)).

Más opciones para las búsquedas de categorías

- El campo de texto de arriba sirve como un filtro de nombre adicional: puede introducir un nombre de archivo o parte de él.

Esto se corresponde con una búsqueda de detalle “Nombre: contiene”, que significa que el nombre del archivo debe contener el texto que haya introduzca aquí. Vea también “[Realizando una búsqueda de detalle \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 302](#).



En adición al filtro definido por las columnas de etiqueta, el nombre del archivo debe contener “120”.

- Puede cambiar qué tipo de etiqueta se muestra en cada columna haciendo clic sobre el título y seleccionando otra etiqueta en el menú emergente lista de etiquetas.

La manera de configurar la lista de etiquetas se describe en la sección “[Gestionar las listas de etiquetas](#)” en la [página 307](#).

- Para seleccionar un valor de una etiqueta simplemente haga clic sobre ella. Para cancelar su selección haga clic sobre el valor otra vez.

Tome nota de que puede seleccionar más de un valor en cada columna.

- Haga clic en el botón Inicializar Filtro arriba a la derecha de la sección filtro para borrar todos los ajustes de las columnas de etiqueta.

También reinicializará los ajustes de la lista de etiquetas.

Realizando una búsqueda de menú contextual

Puede usar las opciones “Buscar por” en los menús contextuales de las pestañas del Visor y del Editor de Etiquetas para mostrar automáticamente sólo aquellos valores que se correspondan con un cierto valor de la etiqueta del archivo seleccionado actualmente.

Haga clic derecho sobre el archivo con el valor de la etiqueta deseado para abrir el menú contextual y selecciónelo en el submenú “Buscar por...”. De esta manera puede encontrar fácilmente todos los archivos que tengan un valor en común, p.ej. si quiere ver todos los archivos que pertenecen a una cierta familia.

⇒ Al usar las funciones de búsqueda de menú contextual, el botón “Inicializar Filtro” de la sección filtro será reemplazado por el botón “Retroceder”. Hacer clic en este botón le hará volver a la vista previa, y no reinicializar todas las opciones de búsqueda.

Operaciones adicionales del Visor

- Puede mover/copiar un archivo desde la sección Visor hasta otra ubicación haciendo clic y arrastrándolo hasta otra carpeta en la sección Buscador.

Se le preguntará si quiere copiarlo o moverlo.

- Para insertar un archivo en el proyecto haga clic derecho sobre él y seleccione la opción “Insertar en Proyecto” del menú contextual.

Importará el archivo a su proyecto actual, a su inicio o a la posición actual del cursor.

- Para suprimir un archivo, haga clic derecho sobre él en el Visor y seleccione “Suprimir” en el menú contextual. Aparecerá un mensaje de aviso preguntándole si realmente quiere mover el archivo a la papelera de su sistema operativo.

- Sólo Cubase: Si la opción “Permitir Editar en Visor” está activada en el diálogo de Preferencias (página MediaBay), puede editar las etiquetas también en el Visor. De otro modo sólo es posible hacerlo en el Editor de Etiquetas.

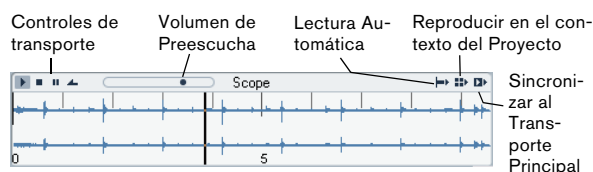
Preescuchar archivos en la sección Scope

Debajo del Visor está la sección Scope. Le permitirá reproducir los archivos seleccionados en el Visor.

Los elementos visibles en esta sección y sus funciones dependen del tipo de medio seleccionado en el Visor.

⚠ La sección Scope no puede reproducir archivos de vídeo ni de proyecto. Tampoco es posible preescuchar presets de pista en el MediaBay (vea abajo).

Preescuchar archivos de audio



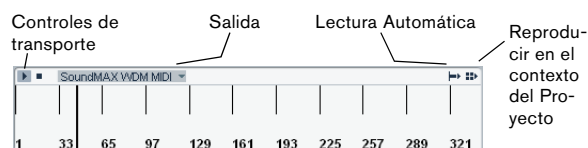
La sección Scope en un archivo de audio

- Para preescuchar un archivo de audio, simplemente haga clic en el botón Reproducir.
- Cuando la Lectura Automática (reproducción automática) esté activada, el hecho de seleccionar un archivo en el Visor hará que se inicie su reproducción.
- Cuando esté activado “Reproducir en el contexto del Proyecto” el archivo se reproducirá junto con la posición actual del proyecto, empezando en la posición actual que tenga el cursor de proyecto en ese momento. Tenga en cuenta que activar “Reproducir en el contexto del Proyecto” puede aplicar una modificación del tiempo a su archivo de audio en tiempo real. Al importar un archivo de audio en su proyecto, el ajuste “Reproducir en el contexto del Proyecto” determina si se activa automáticamente el Modo Musical para este archivo.

- Cuando “Sincronizar al Transporte Principal” está activado, las funciones de Reproducir y Detener en la barra de transporte también controlarán la reproducción y detención de la sección Scope. Para usar esto, la opción “Reproducir en el contexto del Proyecto” también tiene que estar activada.

Esta opción es muy útil para preescuchar bucles de audio. Para usar esto en toda su amplitud, ponga el localizador izquierdo al inicio de un compás, luego inicie la reproducción del proyecto usando la barra de transporte. Los loops que ahora seleccione en la sección Visor comenzarán junto con el proyecto en perfecta sincronía. La Reproducción y Detención del transporte del scope todavía se pueden usar si es necesario.

Preescuchar archivos MIDI



La sección Scope en un archivo MIDI

- Para previsualizar un archivo MIDI (.mid) primero debe seleccionar un dispositivo de salida en el menú emergente Salida.
- Lectura Automática y “Reproducir en el contexto del Proyecto” funcionan de la misma manera que con archivos de audio, vea arriba.

Preescuchar bucles MIDI

- Para preescuchar un archivo de bucle MIDI, haga clic en el botón Reproducir.
- La Lectura Automática funciona de la misma manera que con los archivos de audio, vea arriba.

Los bucles MIDI siempre se tocan en el contexto del proyecto.

Preescuchar presets de pista e instrumento



La sección Scope en un preset de pista MIDI

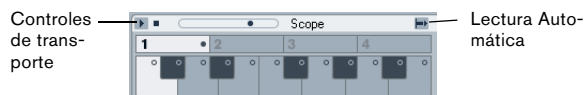
Los presets de pista para pistas de instrumento o MIDI y los presets de plug-ins VST requieren notas MIDI para la preescucha. Hay dos maneras de enviar esas notas al preset de pista:

- Haga clic en el botón “Entrada MIDI” y toque algunas notas MIDI en su teclado MIDI (conectado a su sistema).
- Haga clic en “Escoger archivo MIDI” y se abrirá un diálogo de archivo en el que podrá navegar hasta un archivo MIDI. Cuando haga clic en “Reproducir”, se tocará el archivo MIDI con los ajustes del preset de pista.
- También puede cambiar el nivel de la preescucha.

Los presets de pista para pistas de audio no se pueden preescuchar en el MediaBay. Puede hacerlo en el buscador de Presets (para más información, vea [“Aplicar presets de pista o VST en el Inspector o en el menú contextual de la pista”](#) en la [página 314](#)).

Preescucha de bancos de patterns

Los bancos de patterns que contengan patrones de percusión se pueden crear con el plug-in MIDI “Beat Designer”. Información detallada acerca del Beat Designer y sus funciones se pueden encontrar en el capítulo “Efectos MIDI” en el documento PDF aparte “Referencia de Plug-ins”. Un banco de patterns contiene 4 sub-bancos que a su vez contienen 12 patrones cada uno. En la sección Scope de un archivo de banco de patterns, hay un visor parecido a un teclado que le permite seleccionar un sub-banco (haga clic en un número de arriba) y un patrón (haga clic en una tecla).



La sección Scope en un banco de patterns

- Para preescuchar un patrón seleccione el banco de patrones en la sección Visor. En la sección Scope elija el sub-banco y patrón que desee. Luego haga clic en el botón Reproducir.

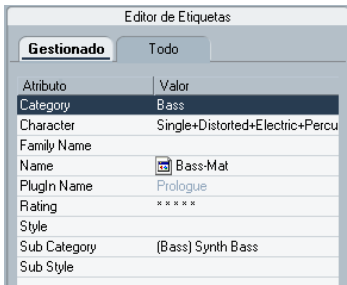
Tenga en cuenta que es posible que un sub-banco contenga patrones vacíos. Los patrones que contienen datos tienen un círculo en la parte de arriba de la tecla en el visor de teclado. Seleccionar un patrón vacío no tendrá efecto.

- Cuando la Lectura Automática (reproducción automática) esté activada, el hecho de seleccionar un archivo en el Visor hará que se inicie su reproducción.

Cuando haya encontrado un banco de patterns que quiera usar en su proyecto, haga doble clic sobre él en la sección Visor para crear una nueva pista MIDI en la ventana de proyecto que contendrá una instancia del Beat Designer usando este banco de patterns.

El Editor de Etiquetas (sólo Cubase)

Cuando se selecciona un archivo en el Visor, el Editor de Etiquetas muestra una lista de dos columnas con las etiquetas y sus valores para este archivo.



Las etiquetas (o “atributos”) para archivos de medios son conjuntos de metadatos que ofrecen datos adicionales acerca del archivo. Cada tipo de archivo de medios tiene sus etiquetas: p.ej., para los archivos de audio .wav encontrará etiquetas estándar como el nombre, duración, tamaño, frecuencia de muestreo, etc., mientras que para los archivos .mp3 habrá más etiquetas como “Artista” (artist) o “Género” (genre).

El sistema de gestión de medios le ofrece más etiquetas, tales como “Categoría” (category) o “Carácter” (character).

Tiene acceso a las etiquetas estándar y a las preconfiguradas por Cubase, así como también a las suyas propias, que podrá añadir a sus archivos (sólo Cubase).

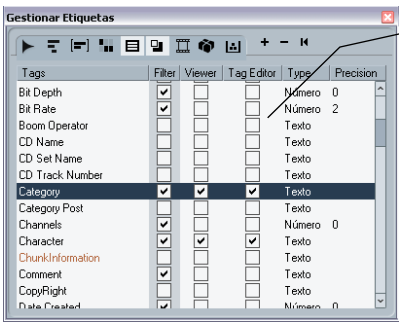
⚠ En Cubase Studio, las etiquetas sólo se pueden editar en el Visor.

Gestionar las listas de etiquetas

Las listas de etiquetas y sus valores se usan en varios lugares de la ventana de MediaBay. Puede configurar estas listas y definir ciertas propiedades en el diálogo Gestionar Etiquetas.

Proceda así:

1. Abra el diálogo Gestionar Etiquetas haciendo clic en el botón Gestionar Etiquetas en la parte derecha inferior de la ventana de MediaBay.
2. Haga clic en uno de los botones de filtro (en la parte de arriba del diálogo Gestionar Etiquetas) para seleccionar el tipo de archivo para el que quiere configurar su lista de atributos.
3. Para mostrar una cierta etiqueta en la sección filtro, en el Visor o en el Editor de Etiquetas, active la correspondiente casilla de la etiqueta:



4. Cierre el diálogo Gestionar Etiquetas haciendo clic en el botón de cerrar. Sus ajustes se aplicarán.

- La columna Type (tipo) muestra si el valor de una etiqueta es un número, texto o Sí/No. La columna Precision (precisión) muestra el número de decimales que aparecerán después de un punto para las etiquetas numéricas.

- Haga clic y arrastre en el visor de etiquetas para seleccionar varias etiquetas (haga clic en cualquier lugar fuera del área seleccionada para cancelar la selección).

De esta forma puede activar/desactivar todas las cajas seleccionadas de una sola vez.

- Para volver a los ajustes por defecto del visor de etiquetas para las secciones de Filtro, Visor y Editor de Etiquetas, haga clic en el botón “Inicializar” (arriba del visor de etiquetas) en el diálogo Gestionar Etiquetas.

Visualizar etiquetas en el Editor de Etiquetas

Puede cambiar el visor de etiquetas en el Editor de Etiquetas:

- Haga clic en “Gestionado” para que aparezcan sólo las etiquetas activadas para el visor en el diálogo Gestionar Etiquetas.

Use este visor para limitar la visualización de etiquetas a sólo las que sean de interés para usted.

- Haga clic en “Todo” para ver todas las etiquetas disponibles (con valor) para el archivo seleccionado en el Visor. Use este modo si quiere ver todas las etiquetas, incluyendo las estándar como Nombre, Tamaño o Fecha de Modificación.


Visualizar etiquetas en el Visor

La mayor parte del tiempo las etiquetas que se muestran en el MediaBay están ordenadas alfabéticamente. Sólo puede cambiar su orden en el Visor:

- Mueva el puntero del ratón a un encabezado de columna, haga clic y arrastre el encabezado hasta otra posición del visor.

Editar etiquetas en el Editor de Etiquetas

Puede usar el Editor de Etiquetas para editar valores de las etiquetas de varios archivos de medios. Los valores de las etiquetas se pueden elegir desde listas emergentes, se pueden introducir como texto o números o se pueden poner a los valores Sí o No.

 En Cubase Studio, las etiquetas sólo se pueden editar en el Visor.

⇒ Tome nota de que si cambia el valor de la etiqueta (en el Editor de Etiquetas) puede cambiar el archivo permanentemente.

Cuando vaya a editar se dará cuenta de que hay distintos tipos de etiquetas:

- Las etiquetas de “sólo visualización” no se pueden editar. Sus valores se muestran en un color más claro.

En este caso el formato del archivo posiblemente no permitirá que se cambie este valor, o cambiarlo no tendría sentido (p.ej., no puede cambiar el tamaño del archivo en el MediaBay, porque no tiene forma de añadir o eliminar información).

- Al hacer clic en la columna Valor de la mayoría de los atributos se abre un menú emergente desde el que puede elegir un valor. Para algunos menús emergentes hay un botón “más...” para abrir una ventana con más valores de etiqueta.

Estas ventanas de selección de etiqueta tienen el botón Búsqueda de Texto que puede usarse para encontrar valores concretos más rápidamente.

- Muchos valores de etiquetas también se pueden editar haciendo doble clic en la columna Valor del Editor de Etiquetas.

Simplemente introduzca/cambie el texto o el número del campo del valor.

- Algunas de las etiquetas (“Category” y “Sub Category” así como “Style” y “Sub Style”) se relacionan directamente entre ellos. El menú emergente “Category”, p.ej., le permite establecer una categoría, y el menú emergente “Sub Category” contiene las correspondientes subcategorías según las categorías.

Escogiendo una subcategoría que pertenezca a una categoría diferente, la etiqueta Category también cambiará (lo mismo ocurre para Style y Sub Style).

- Hacer clic en la columna Valor para una etiqueta “Character” abre el diálogo Editar Character.

Para definir valores para la etiqueta Character haga clic en un botón radial de la parte izquierda o derecha y luego en Aceptar.

- Haciendo clic en la columna Valor para la etiqueta Rating y arrastrándola hacia la izquierda o derecha podrá puntuar al archivo en una escala de 1 a 5.

Puede usarlo, p.ej., para indicar la calidad del sonido del archivo o su aplicabilidad para diferentes fines.

- Para suprimir el valor del atributo desde los archivos seleccionados, haga clic derecho en la columna Valor del atributo que desee y seleccione “Eliminar Etiqueta” del menú contextual.

Definir etiquetas de usuario

Puede definir sus propias etiquetas y guardarlas en la base de datos de MediaBay y en los correspondientes archivos de medios. Puede usar esas etiquetas para definir, p.ej., sus propias categorías de filtrado, refinando así la categorización de sus archivos de medios.

Para definir una etiqueta de usuario proceda así:

1. Abra el diálogo Gestionar Etiquetas haciendo clic en el botón Gestionar Etiquetas en la parte inferior derecha de la ventana de MediaBay.

2. Haga clic en el botón Añadir Etiqueta de Usuario. Se abrirá el diálogo de Añadir Etiqueta de Usuario.

3. Introduzca un nombre para la nueva etiqueta y defina su tipo.

Las etiquetas pueden ser de los tipos "Texto", "Número" o una elección entre "Sí/No".

- Para las etiquetas de tipo "Número" puede también especificar cuántos decimales se deberían mostrar después de un punto decimal.

Introduzca el valor en el campo Precision (precisión).

4. Haga clic en Aceptar.

Se añadirá una nueva etiqueta a la lista de etiquetas disponibles y podrá ser visualizada en el Editor de Etiquetas y en el Visor.

- Para suprimir una etiqueta de usuario de las vistas del MediaBay y de su base de datos, selecciónela en la lista de etiquetas y haga clic en el botón Eliminar Etiqueta de Usuario.

La etiqueta se eliminará de las listas de Etiquetas Gestionada en las que se mostraba anteriormente.

- Cubase reconoce todas las etiquetas de usuario que se incluyen en archivos de medios. Si carga contenido de otro usuario, p.ej., que haya asignado sus propias etiquetas de usuario a los archivos, estas etiquetas también se mostrarán en el Editor de Etiquetas en la pestaña Todo. Debido a esto puede ocurrir que las etiquetas de usuario que haya eliminado usando el botón Eliminar Etiqueta de Usuario todavía aparezcan en la pestaña Todo del Editor de Etiquetas.

Etiquetar archivos de medios

Las funciones de búsqueda, especialmente en modo de búsqueda de categorías, se vuelven una herramienta muy potente de gestión de medios cuando se hace un uso extensivo del etiquetado.

Los archivos de medios se organizan normalmente en estructuras complejas de carpetas para ofrecer una manera de guiado lógica para el usuario hasta los archivos deseados, con los nombres de archivos y/o carpetas indicando el instrumento, estilo, tempo, etc.

Puede llevarle mucho tiempo encontrar un sonido o un bucle concreto en una estructura de directorios – ¡el etiquetado es la solución! Para asignar un número de etiquetas a, p.ej., una librería de archivos de bucle, proceda así:

1. Copie los archivos de bucles a su disco duro.

Etiquetar significa editar los archivos, así que necesita tenerlos en su sistema.

2. Abra el MediaBay y navegue hasta la posición en la que se localizan los bucles.

3. Navegue hasta la carpeta que contenga los bucles.

Por ejemplo, puede tener una carpeta que contenga bucles de batería de estilo metal, a 120bpm.

4. Seleccione en el Visor todos los archivos de esta carpeta.

Asegúrese de que, para que sólo se visualicen los archivos contenidos en esta carpeta, el botón Resultados en Profundidad está desactivado.

5. Asigne etiquetas que reflejen la información indicada por la estructura de carpetas.

En el ejemplo superior pondría "Metal" como valor de la etiqueta Style (estilo), y "Baterías" en Instrumento. El Editor de Etiquetas también le permite visualizar la etiqueta "Tempo", para la que podría especificar el valor de "120".

Ahora puede usar el modo de búsqueda de categorías para encontrar rápidamente todos los bucles de batería de estilo metal a 120bpm, sin la necesidad de navegar a través de un gran número de carpetas y subcarpetas.

Etiquetando múltiples archivos simultáneamente

No hay un límite del número de archivos que se pueden etiquetar al mismo tiempo, lo que tiene que saber es que etiquetar miles de archivos de una vez puede tardar bastante tiempo. Esta operación se ejecuta en segundo plano, para que pueda continuar con su trabajo. Mirando al Contador de Etiquetado en la línea de información del MediaBay podrá ver cuántos archivos quedan por actualizar.

Cont. de Etiquetas: 1303

El Contador de Etiquetado muestra el número de archivos que quedan por actualizar.

- El visor se actualizará inmediatamente en las diferentes secciones del MediaBay, incluso si los valores no se han escrito todavía en los correspondientes archivos de medios.

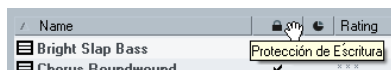
- Si cierra Cubase antes de que el Contador de Etiquetado haya llegado a cero, aparecerá un diálogo con una barra de progreso, indicándole el tiempo que tardará la actualización. Puede abortar este proceso si necesita cerrar la aplicación inmediatamente.

En este caso sólo los archivos que se actualizaron antes de que hiciese clic en "Abortar" tendrán su nuevo valor de etiqueta.

Etiquetando archivos protegidos contra escritura

Los archivos de medios pueden estar protegidos contra escritura debido a un número de razones: Pueden pertenecer a contenido que fue proporcionado por alguien que protegió los archivos contra escritura, puede haberlos protegido usted mismo para no sobrescribirlos accidentalmente, o no pueden ser escritos porque el formato del archivo no permite operaciones de escritura por el MediaBay.

En el MediaBay, la protección contra escritura en archivos se muestra como atributo en el Editor de Etiquetas y en la columna Protección contra Escritura del Visor.



La columna Protección contra Escritura en el Visor

- A pesar de la protección contra escritura, siempre puede cambiar el valor de los atributos de un archivo en el MediaBay. Sin embargo, si el archivo correspondiente está protegido contra escritura los cambios no se escribirán en el disco, sólo en el MediaBay.

- Si ha puesto nuevos valores de atributos a un archivo que está protegido contra escritura, quedará reflejado en la columna Etiquetas Pendientes.

Tenga en cuenta que si vuelve a escanear el contenido del MediaBay y ha cambiado un archivo de medios en su disco duro desde el último escaneo, se perderán todas las etiquetas pendientes para este archivo.

- Si un archivo tiene etiquetas pendientes y quiere escribir los correspondientes atributos en el archivo, necesita eliminar primero la protección contra escritura, y luego seleccionar el comando "Escribir Etiquetas Pendientes" del menú contextual.

Puede quitar la protección contra escritura de sus archivos de medios, siempre que el tipo de archivo permita operaciones de escritura y tenga los permisos necesarios del sistema operativo:

- Para poner o quitar el atributo de protección de escritura en un archivo, simplemente seleccione el archivo en el Visor y elija "Activar/Quitar Protección de Escritura" en el menú contextual.

⇒ Si la Protección contra Escritura y/o la columna Etiquetas Pendientes no están visibles, puede tener que habilitar los atributos correspondientes para el tipo de archivo en cuestión usando la ventana Gestionar Etiquetas, vea "[Gestionar las listas de etiquetas](#)" en la [página 307](#).

⇒ Si usa otros programas aparte de Cubase para cambiar el estado de protección contra escritura de un archivo, iesto no se reflejará en el MediaBay hasta que vuelva a escanear sus archivos! Sea consciente, sin embargo, de que esto puede conllevar otros cambios en el contenido del MediaBay.

Introducción

Los presets de pista son presets de pistas de audio, MIDI o de instrumento que se pueden aplicar a pistas del mismo tipo, recién creadas o ya existentes. Contienen ajustes de sonido y de canal, permitiéndole de este modo buscar, seleccionar y cambiar sonidos, o reutilizar configuraciones de canales entre proyectos.

Los presets de pista se organizan en el Buscador de Sonidos (una vista del MediaBay, vea [“MediaBay”](#) en la [página 295](#)) en el que puede categorizarlos con etiquetas.

Tipos de presets de pista

Hay cuatro tipos de presets de pista (de audio, de instrumento, MIDI y Multi) y dos tipos de presets VST (presets de instrumento VST y presets de plug-in de efectos VST). Esto se describe en las siguientes secciones.

⇒ Tome nota de que el volumen, el panoramizado, la ganancia de entrada y la fase de entrada se restaurarán sólo cuando cree una nueva pista a partir de un preset de pista.

Presets de pista de audio

Los presets de pista para pistas de audio incluyen todos los ajustes que “definen” el sonido. Puede usar los presets de fábrica como un punto de inicio para realizar sus propias ediciones, y guardar un preset con los ajustes de audio optimizados para un artista con el que trabaje a menudo y usarlo en futuras grabaciones.

Los siguientes datos se guardarán en presets de pista de audio:

- Ajustes de los Efectos de Inserción
- Ajustes de EQ (incluyendo los presets de efecto VST)
- Volumen + Panoramizado
- Ganancia de Entrada + Fase

Presets de pista de instrumento

Los presets de pista de instrumento ofrecen funcionalidades tanto MIDI como audio, y son la mejor elección para sonidos de Instrumentos VST simples, monotímbricos. Use los presets de pista de instrumento para escuchar sus pistas, inspirarse, o guardar sus ajustes de sonido preferidos. Puede extraer sonidos directamente de los presets de pista de instrumento para usarlos en pistas de instrumento.

Los siguientes datos se guardarán en presets de pista de instrumento:

- Efectos de Inserciones del Audio
- EQ del Audio
- Volumen + Panoramizado del Audio
- Ganancia de Entrada + Fase del Audio
- Efectos de Inserción MIDI
- Parámetros MIDI
- El Transformador de Entrada
- Instrumento VST
- Ajustes de Pentagrama
- Ajustes de Color
- Ajustes del drum map

Presets de pista MIDI

Las pistas MIDI se deberían usar para Instrumentos VST multitímbricos e instrumentos externos. Al crear presets de pista MIDI puede incluir o el canal o el parche configurados actualmente. Vea [“Crear un preset de pista”](#) en la [página 315](#) para obtener detalles.

- Para asegurarse de que los presets de pista MIDI guardados para instrumentos externos funcionarán de nuevo con el mismo instrumento, debería instalar el instrumento como dispositivo MIDI, porque en este caso la interfaz MIDI y los puertos conectados serán irrelevantes. (Para que esto funcione, el dispositivo MIDI tiene que tener exactamente el mismo nombre que en la configuración original.) Para más información acerca de esto, vea el documento pdf aparte “Dispositivos MIDI”.

Los siguientes datos se guardarán en presets de pista MIDI:

- Parámetros MIDI (Transposición, etc.)
- Inserciones MIDI (Efectos)
- Salida + Canal o cambio de programa
- El Transformador de Entrada
- Volumen + Panoramizado
- Ajustes de Pentagrama
- Ajustes de Color
- Ajustes del drum map

Presets multipista

Puede usar presets multipista, p.ej., al grabar configuraciones que requieran varios micrófonos (una batería o un coro, en las que siembre grabe bajo las mismas condiciones) y tener que editar las pistas resultantes de manera similar, o para pistas en capa, en las que varias pistas generan un determinado sonido en lugar de manipular sólo una pista.

Si selecciona más de una pista al crear un preset de pista, los ajustes de todas las pistas seleccionadas se grabarán como un único preset multipista. Los presets multipista son útiles cuando tiene una situación recurrente de pistas y ajustes muy similares ya que sólo los puede aplicar si las pistas son del mismo tipo, del mismo número y de la misma secuencia que el preset.

Para cada tipo de pista se graban sus respectivos parámetros en el mismo orden que en la ventana de proyecto.

Presets (de instrumento) VST

Los presets de instrumento VST (con extensión .vstpreset) son presets VST que se comportan como presets de pista de instrumento en el contexto de la ventana de proyecto y contienen un instrumento VST con sus ajustes pero sin modificadores, inserciones MIDI, inserciones o ajustes de EQ. Puede extraer sonidos directamente de los presets VST para usarlos en pistas de instrumento.

Los siguientes datos se guardarán en presets de pista de instrumento VST:

- Instrumento VST
- Ajustes de instrumento VST

Los plug-ins de efecto VST son otro tipo de presets VST. Estos pueden ser parte de presets de pistas de audio (vea [“Presets de pista de audio”](#) en la [página 312](#)) y están disponibles en formato VST3 y VST2, p.ej. como efectos de inserción como Expander o Limiter.

⇒ En esta manual, “Presets VST” significará presets de instrumento VST3, a menos que se diga lo contrario.

Bancos de Patterns

Los Bancos de Patterns son Presets creados para el efecto MIDI Beat Designer. Se comportan de manera similar a los presets de pista. Para una información más detallada, vea [“Preescucha de bancos de patterns”](#) en la [página 306](#) y el capítulo “Efectos MIDI” en el documento PDF aparte “Referencia de Plug-ins”.

Aplicar presets de pista

Cuando aplique un preset de pista se aplicarán todos los ajustes que se hayan guardado, vea [“Tipos de presets de pista”](#) en la [página 312](#). Los presets de pista se pueden aplicar únicamente a pistas de sus propios tipos, es decir, presets de pista de audio a pistas de audio, etc. La única excepción son las pistas de instrumento: para las que también están disponibles los presets VST. Tenga en cuenta que aplicar presets VST a pistas de instrumento eliminarán los modificadores, inserciones MIDI, inserciones o EQs, ya que estos ajustes no se guardan en los presets VST, vea [“Preescuchar presets de pista MIDI, de instrumento y presets VST independientemente de las pistas”](#) en la [página 317](#).

⚠ ¡Una vez se haya aplicado un preset de pista, no podrá deshacer los cambios! No es posible suprimir un preset aplicado a una pista y volver al estado anterior. Si no queda satisfecho con los ajustes de la pista, puede editarlos manualmente o aplicar otro preset.

Aplicar presets de pista o VST mediante arrastrar y soltar

1. Abra el Buscador de Sonidos desde el menú Medios. La gestión general del Buscador de Sonidos es igual que la gestión del MediaBay, vea ["MediaBay"](#) en la [página 295](#).



El Buscador de Sonidos

2. Seleccione un preset de pista MIDI o de instrumento, o un preset VST.

3. Preescuche el preset usando las funciones de preescucha en la sección Scope (para más información vea ["Preescuchar archivos en la sección Scope"](#) en la [página 305](#)).

4. Arrástrelo y suéltelo sobre una pista del mismo tipo.

⇒ También puede arrastrar y soltar presets de pista desde el Explorador de Windows o el Finder de Mac OS, pero en tal caso no podrá preescuchar presets de pistas.

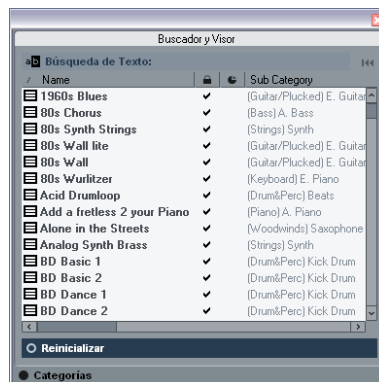
Aplicar presets de pista o VST en el Inspector o en el menú contextual de la pista

1. Seleccione una pista en la ventana de proyecto.

2. Haga clic en el botón VST Sound del Inspector o haga clic derecho sobre la pista para abrir el menú contextual y seleccione "Aplicar preset de pista". Se abrirá el Buscador de Presets. Aquí se presentarán los archivos en forma de lista.

3. Seleccione un preset de pista o VST de la lista.

Si fuera necesario, active la opción Categorías para mostrar una sección de filtros personalizables, similar a la del MediaBay, vea ["Realizar una búsqueda de categorías"](#) en la [página 303](#).



4. Dele al botón Reproducir de la barra de transporte para preescuchar el preset pista de audio, MIDI, de instrumento o el preset VST.

Todos los ajustes del preset de pista se aplicarán en tiempo real a la pista seleccionada. Si pone su pista en modo ciclo y la reproduce en bucle, la preescucha será muy cómoda. Tenga en cuenta que no puede preescuchar presets multipista.

5. Haga clic fuera del buscador para aplicar el preset seleccionado o haga clic en el botón Reinicializar (debajo de la lista) para volver a la pista original.

Aplicar un preset multipista

1. Seleccione varias pistas de su proyecto.

Las pistas tienen que ser del mismo tipo, del mismo número y estar en la misma secuencia que las pistas del preset.

2. Haga clic derecho en la pista para abrir su menú contextual y seleccione "Aplicar preset de pista".

Se abrirá el Buscador de Presets. Sólo se mostrarán los presets multipista que coincidan con la selección que haya hecho en el proyecto.

3. Seleccione un preset multipista de la lista.

4. Haga clic fuera del buscador para aplicar el preset seleccionado o haga clic en el botón Reinicializar (debajo de la lista) para volver a la pista original.

Recargar presets de pista o VST

Para volver a los ajustes por defecto del preset aplicado haga clic en el botón "Recargar Preset de Pista".



Aplicando inserciones y ajustes de EQ desde presets de pista

En lugar de usar presets de pistas completos, también es posible aplicar ajustes de inserción o ecualización desde presets de pistas:

1. Seleccione la pista deseada, abra el Inspector o la ventana Configuraciones de Canal y haga clic en el botón VST Sound en la pestaña/sección de Inserciones o Ecualizadores.

Se abre el menú emergente de presets.

2. Seleccione “Desde preset de pista...” en el menú emergente.

Se abrirá el Buscador de Presets mostrando todos los presets de pista disponibles que contengan ajustes para inserciones o EQs.

3. Seleccione el preset de pista con las inserciones o EQs deseados y haga clic fuera del buscador.

Para más información acerca del manejo general de presets de inserciones, vea [“Presets de efecto”](#) en la [página 178](#). El manejo general de presets de EQ se describe en la sección [“Usar presets de Ecualización”](#) en la [página 137](#).

Extraer sonidos de una pista de instrumento o preset VST

En las pistas de instrumento puede extraer el “sonido” de un preset de pista de instrumento o preset VST, es decir, el instrumento VST y sus ajustes.

Proceda así:

1. Seleccione la pista de instrumento a la que quiere aplicar un sonido.
2. Haga clic en el botón VST Sound, debajo del campo Enrutado de Salida (en el Inspector).



Se abrirá el Buscador de Presets con una lista de todos los presets disponibles.

3. Seleccione un preset de pista de instrumento o un preset VST haciendo doble clic en él.

El instrumento VST y sus ajustes (pero no las inserciones, EQs o parámetros MIDI) de la pista existente se sobrescribirán con los datos del preset. El instrumento VST anterior se eliminará y aparecerá el nuevo instrumento VST con sus ajustes.

⇒ El instrumento VST de una pista de instrumento no aparece en la ventana Instrumentos VST, solamente aparece en la ventana Información de Plug-ins, vea la sección [“La ventana Información de Plug-ins”](#) en la [página 182](#).

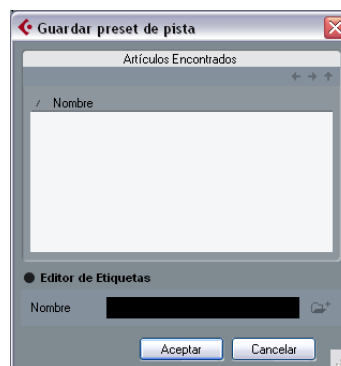
Crear un preset de pista

Un preset de pista se crea a partir de una pista de audio, MIDI o de instrumento existente – o una combinación de ellas. Proceda así:

1. Seleccione una o más pistas en la ventana de proyecto. Si hay varias pistas seleccionadas, todas ellas se guardan en un preset multipista combinado, vea [“Presets multipista”](#) en la [página 313](#).

2. Haga clic con el botón derecho en una de las pistas seleccionadas en la lista de pistas para abrir el menú contextual y seleccione “Crear preset de pista”.

Se abrirá el diálogo Guardar preset de pista. Los botones de arriba funcionan como sus correspondientes del MediaBay, vea [“Operaciones en la carpeta”](#) en la [página 300](#).



3. Introduzca un nombre de archivo en el campo “Nombre de Archivo”.

Se asignará automáticamente la extensión .trackpreset al nombre del preset de pista.

- Si seleccionó una pista MIDI, puede incluir el canal MIDI o el patch MIDI en su preset de pista.

Elija "Canal MIDI" desde el menú emergente Incluir cuando trabaje con un instrumento externo multitímbrico completamente preconfigurado (p.ej., un Muestreador) para así llamar al canal correcto.

Elija "Patch MIDI" cuando trabaje con un instrumento externo multitímbrico (p.ej. un Expansor MIDI), con todos los sonidos disponibles en todos los canales, pero cambiando sonidos (patches).

⇒ Si quiere usar un preset de pista MIDI para una configuración de instrumento VST preajustada, cargue los instrumentos VST en la ventana Instrumentos VST, seleccione un patch de instrumento VST, guarde el preset de pista y no cambie el patch después. Para asegurarse de ello, use una plantilla de proyecto con la configuración VSTi incluida y guarde los sonidos (presets de pistas) de esta plantilla de proyecto en subcarpetas específicas, ya que sólo funcionarán con esta configuración.


4. Abra el "Editor de Etiquetas" haciendo clic sobre la opción correspondiente y edite las etiquetas.

Para más información acerca del Editor de Etiquetas, vea "[El Editor de Etiquetas \(sólo Cubase\)](#)" en la [página 307](#).

5. Haga clic en Aceptar para crear el preset de pista.

Los presets de pista se guardan dentro de la carpeta "Track Presets", en subcarpetas por defecto de acuerdo con su tipo de pista (audio, MIDI, instrumento o multi).

Para más información, vea "[¿Dónde se guardan los ajustes?](#)" en la [página 514](#).

 No puede cambiar las carpetas por defecto pero puede añadir subcarpetas, p.ej. "percusiones" y "coros".

Todos los presets están disponibles en el nodo (virtual) VST Sound, vea "[El nodo VST Sound](#)" en la [página 299](#).

Crear pistas a partir de presets de pista o de presets VST

Arrastrando y depositando

1. Abra el Buscador de Sonidos desde el menú Medios.
2. Seleccione un preset de pista o VST de la lista de todos los presets.

3. Dele al botón Reproducir en la barra de transporte para preescuchar el preset VST seleccionado.

Todos los ajustes se aplicarán en tiempo real a la pista seleccionada. Si pone su pista en modo ciclo y la reproduce en bucle, la preescucha será muy cómoda. Tenga en cuenta que no puede preescuchar presets multipista.

4. Arrastre y deposite el preset sobre la lista de pistas en la ventana de proyecto.

Se crearán una o más pistas (en el caso de presets multipista). Si arrastra y suelta un preset de instrumento VST acabará creando una pista de instrumento.

⇒ También puede arrastrar y soltar desde el Explorador de Windows o el Finder de Mac OS, pero en tal caso no podrá preescuchar los presets de pista MIDI ni de instrumento.

Usando el diálogo Buscar Sonidos

1. Haga clic derecho sobre la lista de pistas para abrir el menú contextual y, en el submenú Añadir Pista, seleccione "Buscar sonidos...".

El diálogo Buscar Sonidos con todos los presets disponibles abiertos.

2. Seleccione un preset de pista o VST de la lista de todos los presets.

En este punto puede preescuchar los presets de pista de instrumento y MIDI seleccionados, así como presets VST, vea "[Preescuchar presets de pista MIDI, de instrumento y presets VST independientemente de las pistas](#)" en la [página 317](#). Si quiere listar un cierto tipo de preset, abra su respectiva carpeta en la sección del buscador.

3. Haga clic en Aceptar para crear una o más pistas (en el caso de presets multipista).

Usando la función Añadir Pista

1. Haga clic derecho sobre la lista de pistas para abrir el menú contextual y seleccione la opción deseada en el menú contextual.

- Si quiere crear más de una pista del mismo tipo, introduzca el número en el campo Número.

2. Haga clic en "Buscar Presets" para abrir la sección Buscar Presets del diálogo "Añadir Pista" con la búsqueda de categorías y una lista de todos los tipos de presets disponibles. Para más detalles vea "[Realizar una búsqueda de categorías](#)" en la [página 303](#).

Esta vista está filtrada para mostrar únicamente los correspondientes presets de pista.

- Si quiere ver los contenidos de las subcarpetas de presets dentro del nodo VST Sound, haga clic en la opción “Mostrar Carpeta” para abrir la sección Buscador (vea [“Explorar archivos de medios”](#) en la [página 298](#)).

3. Seleccione un preset de pista o VST.
 4. Dele al botón Reproducir en la barra de transporte para preescuchar el preset seleccionado.
 5. Haga clic en Aceptar para crear la pista.
Sepa que la nueva pista no se nombrará después del preset de pista.
- ⇒ Este método no está disponible para presets multipista.

Preescuchar presets de pista MIDI, de instrumento y presets VST independientemente de las pistas

Hay dos posibilidades para preescuchar presets de pistas MIDI, de instrumento y presets VST en el Buscador de Sonidos o en diálogos con la sección Buscar Presets abierta:

A través de la introducción MIDI estándar

1. Abra el diálogo “Buscar Sonidos” y seleccione un preset de pista MIDI, de instrumento, o VST.
Los botones de preescucha aparecen en la parte inferior derecha. (En el Buscador de Sonidos los botones aparecen en el Scope.)



Preescucha independiente de la pista, p.ej. un preset VST en el diálogo “Buscar Sonidos”

2. Asegúrese de que la opción “En ‘All MIDI Inputs’” está activada para su dispositivo de introducción MIDI (configuración por defecto).
Sólo se usarán los datos MIDI que vengan de “All MIDI Inputs” (todas las entradas MIDI).

3. Haga clic en el botón Entrada MIDI.
4. Toque algunas notas MIDI a través de su dispositivo MIDI, p.ej. un teclado (piano).
La señal de Actividad (en la derecha) le indicará la actividad MIDI.

Utilizando un archivo MIDI

1. Abra el diálogo “Buscar Sonidos” y seleccione un preset de pista MIDI, de instrumento, o VST.
Los botones de preescucha aparecen en la parte inferior derecha. (En el Buscador de Sonidos los botones aparecen en el Scope.)
2. Haga clic en el botón Escoger Archivo MIDI, seleccione un archivo MIDI (.mid) en el diálogo que aparece y haga clic en Aceptar.
3. Haga clic en el botón Entrada MIDI y active “Reproducir” (el botón Reproducir ahora está disponible).
El archivo MIDI elegido se reproducirá con el preset de pista o VST.

⇒ La selección del archivo MIDI no se grabará cuando cierre los diálogos o el Buscador de Sonidos. Por lo tanto tendrá que seleccionar un nuevo archivo la próxima vez que quiera preescuchar un preset a través de un archivo MIDI.

Introducción

Cubase le ofrece acceso instantáneo a hasta ocho parámetros de cada pista de audio, MIDI, o de instrumento. Esto es posible gracias a la ayuda de los llamados controles rápidos, configurados en la pestaña Controles Rápidos del Inspector de estas pistas.

La pestaña de Controles Rápidos es una especie de centro de control de la pista, es un área en la que están juntos los parámetros más importantes. Esto le ahorra mucho tiempo de navegación a través de ventanas y secciones.

Cubase también le permite asignar estos controles rápidos muy fácilmente a dispositivos de control remotos. Esto le da un control manual de sus parámetros de pistas más importantes.

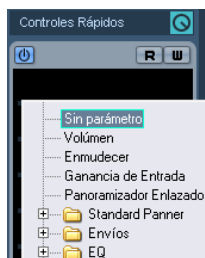
Configurar la pestaña de Controles Rápidos

Asignar parámetros a controles rápidos

La pestaña Controles Rápidos muestra ocho ranuras, una para cada control rápido. Para empezar todos están vacías. Proceda como se describe a continuación para asignar parámetros de pistas a las ranuras de controles rápidos:

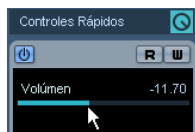
1. En la pestaña Controles Rápidos, haga clic en la primera ranura de control rápido.

Se abrirá un menú contextual. Listará todos los parámetros accesibles actualmente para esta pista en particular.



2. Haga doble clic sobre el parámetro que quiera asignar a la primera ranura de control rápido.

Se mostrarán el nombre del parámetro y su valor en la ranura. Puede cambiar el valor arrastrando el deslizador.



El parámetro de volumen principal de la pista se ha asignado al control rápido 1.

3. Repita estos pasos para cada ranura de control rápido hasta que las ocho ranuras estén asociadas con parámetros de pista.

Ahora puede controlar las 8 funciones más importantes para usted a través de una única sección del Inspector.

Editando las ranuras de control rápido

- Para renombrar un control rápido, haga doble clic sobre el nombre en la ranura para seleccionarlo, introduzca un nuevo nombre y presione [Intro].
- Para reemplazar una asignación de un parámetro con un parámetro distinto, haga clic sobre la ranura del control rápido correspondiente y haga doble clic sobre un parámetro diferente en la lista del menú emergente de navegación. Cambiará el parámetro asignado a la ranura.
- Para suprimir un parámetro de una ranura, haga doble clic sobre el nombre del parámetro para seleccionarlo y presione la tecla [Supr.] o [Retroceso]. Confirme esta operación presionando [Intro] o haciendo clic en la ranura correspondiente y seleccionando "Sin parámetro" en el menú emergente de navegación. El parámetro asignado será eliminado y la ranura quedará vacío.

Opciones y ajustes

- Las asignaciones de los controles rápidos se guardan con el proyecto.

- Puede grabar los ajustes de controles rápidos en un preset de pista porque son parte de la configuración de la pista. Esto le permitirá reutilizar sus ajustes en otros proyectos.

Los presets de pista se describen en el capítulo ["Trabajando con presets de pista"](#) en la [página 311](#).

- Puede automatizar todos los ajustes de las pestañas de Controles Rápidos usando los botones Leer/Escribir (R y W) de arriba a la derecha.

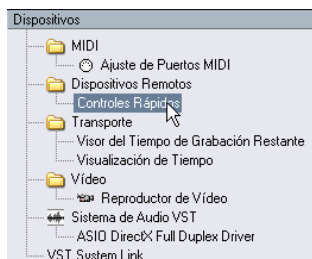
Las capacidades de automatización de Cubase se describen con detalle en el capítulo “Automatización” en la [página 205](#).

Configurar controles rápidos en controladores remotos externos

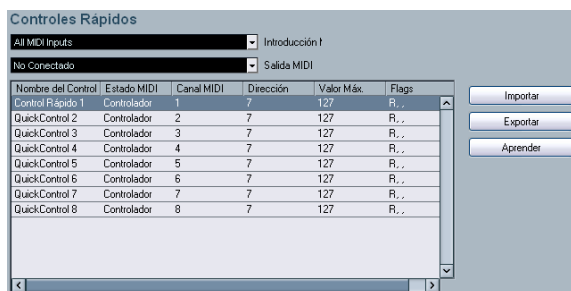
Los controles rápidos son muy útiles si se usan en combinación con un controlador remoto.

Establecer la conexión entre las ranuras de los Controles Rápidos (de la pestaña Inspector) y un dispositivo remoto de control es fácil. Proceda así:

1. En Cubase, abra el diálogo Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.
2. En la lista de dispositivos de la izquierda seleccione la opción Controles Rápidos.



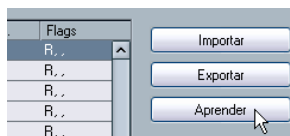
Se abrirá la sección Controles Rápidos a la derecha del diálogo:



3. Con su dispositivo de control remoto conectado con Cubase a través de MIDI, seleccione el puerto MIDI correspondiente en su ordenador en el menú emergente Entrada MIDI (o seleccione “All MIDI Inputs”, es decir, todas las entradas MIDI).

Si su controlador remoto tiene su propia entrada MIDI y soporta Realimentación MIDI, puede conectar su ordenador a la entrada del dispositivo. Luego seleccionar el puerto MIDI correspondiente en el menú emergente Salida MIDI.

4. Haga clic en “Aplicar” para que se apliquen sus cambios.
5. Seleccione “Control Rápido [1]” en la columna “Nombre del Controlador”.
6. Mueva en su dispositivo remoto de control el controlador que quiera usar en este control rápido (potenciómetro, fader u otro).
7. En el diálogo Configuración de Dispositivos tiene que hacer clic en el botón Aprender.



8. Repita los últimos 3 pasos para los demás controles rápidos.

Ahora habrá asociado las ranuras de la pestaña de Controles Rápidos con los elementos de control de su controlador remoto. Si mueve un elemento de control, cambiará automáticamente el valor del parámetro asignado al correspondiente control rápido.

- La configuración del controlador remoto para los controles rápidos se grabará de manera global, es decir, independientemente de los proyectos. Si tiene varios controladores remotos puede guardar y cargar varias configuraciones de controles rápidos usando los botones Exportar e Importar.

Controles rápidos y parámetros automatizables

La funcionalidad de controles rápidos tiene una extensión especial: puede usar los controles rápidos no sólo para acceder a determinados parámetros de la pista actual, sino también para controlar todos los parámetros automatizables. Esto hace que sea posible usar la pestaña de Controles Rápidos de una pista (dedicada a ello) como si fuese una especie de “mini mezclador”, controlando parámetros de otras pistas. Sin embargo, debería usar esta función con precaución, ya que puede modificar accidentalmente parámetros en otras pistas.

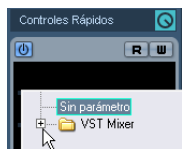
Proceda así:

1. Cree una pista de audio nueva y vacía, abra su pestaña de Controles Rápidos.

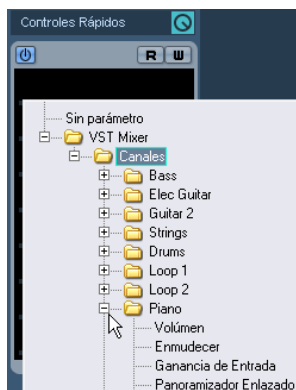
La pista no tiene eventos ni partes.

2. Mantenga pulsada la tecla [Ctrl]/[Comando] mientras hace clic sobre la ranura del control rápido 1.

Se abrirá el menú contextual de selección de parámetro, pero no listará solamente los parámetros de la pista actual, también listará cualquier parámetro automatizable.

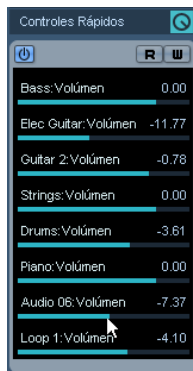


3. Abra la carpeta VST Mixer (Mezclador VST).



La ventana emergente listará todos los canales disponibles en el mezclador de su proyecto.

4. Asigne ahora un parámetro de un canal particular al control rápido 1, y otro parámetro de otro canal al control rápido 2.



Aquí, los controles rápidos 1–8 han sido configurados para controlar el volumen principal de ocho pistas de audio.

La pestaña de Controles Rápidos será una especie de mezclador “secundario”, dedicado a controlar los parámetros de otras pistas.

⚠ Los controles rápidos que se hayan asignado de esta forma no funcionarán cuando los grabe como presets de pista.

Introducción

Es posible controlar Cubase a través de MIDI. Hay un gran número de dispositivos de control MIDI soportados. Este capítulo describe cómo configurar Cubase para el control remoto. Los dispositivos soportados se describen en un documento pdf aparte “Dispositivos de Control Remoto”.

- También hay una opción Dispositivo Remoto Genérico, permitiéndole usar cualquier controlador MIDI para controlar remotamente Cubase.

Cómo configurarlo se describe en la sección “El Dispositivo Genérico Remoto” en la [página 325](#).

Configurar

Conectando el dispositivo remoto

Conecte la salida MIDI de la unidad remota a una entrada MIDI de su interfaz MIDI. Dependiendo del modelo de la unidad remota, usted puede necesitar conectar también una salida MIDI del interfaz a una entrada MIDI de su unidad remota (esto es necesario si la unidad remota dispone de “dispositivos de realimentación” tales como indicadores, faders motorizados, etc.).

Si está grabando pistas MIDI no querrá que también se graben accidentalmente datos MIDI de la unidad remota. Para evitarlo también debería hacer la siguiente configuración:

1. Abra el diálogo de Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.
2. Seleccione “Ajuste de Puertos MIDI” en la lista de la izquierda.
3. Mire la tabla de la derecha y busque la entrada MIDI a la que quiera conectar la unidad MIDI remota.
4. Desactive la casilla de la columna “En ‘All MIDI Inputs’” de la entrada para que en la columna Estado se lea “Inactivo”.
5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo de Configuración de Dispositivos.

Ahora ha eliminado la entrada de la unidad remota del grupo “All MIDI Inputs”. Esto significa que puede grabar pistas MIDI con el puerto “All MIDI Inputs” seleccionado sin el riesgo de grabar los datos de la unidad remota al mismo tiempo.

Seleccione un dispositivo remoto

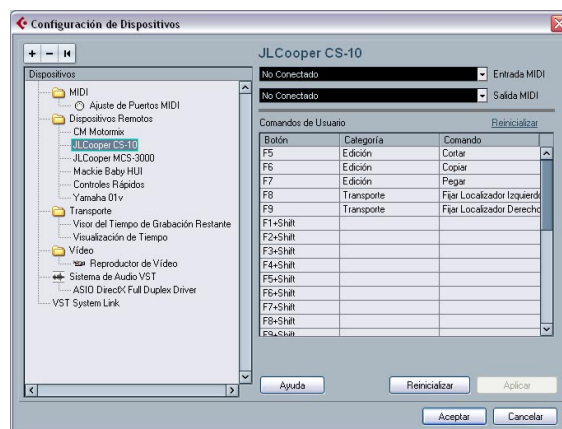
1. Despliegue el menú Dispositivos y seleccione Configuración de Dispositivos.
Se abrirá una ventana de diálogo con una lista de las categorías de dispositivos, y los dispositivos se mostrarán en la parte izquierda.
2. Si no puede encontrar el dispositivo remoto que está buscando, haga clic en el signo más de la esquina superior izquierda y seleccione el dispositivo del menú emergente. El dispositivo seleccionado se añade a la lista de dispositivos.

- Tenga en cuenta que es posible seleccionar más de un dispositivo remoto a la vez.

Si tiene más de un dispositivo remoto del mismo tipo, se nombrarán en la lista de dispositivos. Por ejemplo, para poder usar una Mackie Control Extender, debe instalar un segundo dispositivo de control Mackie.

3. Ahora seleccione su modelo de dispositivo MIDI de control de la lista de dispositivos.

Dependiendo del dispositivo seleccionado, se muestra o bien una lista de comandos programables de funciones, o bien un panel en blanco, en la mitad derecha de la ventana de diálogo.



Un JL Cooper CS-10 seleccionado como dispositivo de control remoto.

4. Seleccione la entrada MIDI correcta del menú emergente.

Si fuese necesario, seleccione la salida MIDI correcta del menú emergente.

5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Ahora puede usar el dispositivo MIDI de control para mover faders y diales, activar Enmudecidos y Solos, etc. La configuración exacta de los parámetros depende del dispositivo MIDI de control que esté usando.

- En la ventana de proyecto (lista de pistas) y el mezclador (abajo de las tiras de canal) verá unas tiras blancas indicando qué canales están enlazados actualmente a dispositivos de control remoto.



Audio 01 se puede controlar remotamente, mientras que Audio 02 no está enlazado con un dispositivo de control remoto.

⚠ Algunas veces la comunicación entre Cubase y un dispositivo remoto se interrumpe o falla el protocolo de apretón de manos (handshake) al crear la conexión. Para volver a establecer una comunicación con cualquier dispositivo en la lista de dispositivos, selecciónelo y haga clic en el botón Reiniciar en el diálogo Configuración de Dispositivo. El botón “Enviar mensaje de reinicio a todos los dispositivos” en la parte superior del diálogo también reiniciará cada dispositivo de la lista de dispositivos.

Operaciones

Opciones globales para controladores remotos

En el diálogo Configuración de Dispositivos, en la página de su dispositivo remoto, pueden estar disponibles algunas (o todas) de las funciones globales siguientes (dependiendo de su dispositivo remoto):

Opción	Descripción
Reinicializar	Le permite volver a los ajustes por defecto de fábrica del dispositivo remoto.
Banco	Si su dispositivo remoto contiene varios bancos, puede seleccionar el banco que desea usar en este menú emergente. El banco que seleccione aquí será el usado por defecto al iniciar Cubase.
Retardo Smart Switch	Algunas de las funciones de Cubase (p.ej. Solo y Enmudecer) soportan el comportamiento llamado “interruptor inteligente”: Para que además de regular la activación/desactivación de una función haciendo clic en un botón, pueda activar la función durante el tiempo que tenga presionado el botón. Al liberar el botón del ratón, la función se desactivará. Este menú emergente le permite especificar por cuánto tiempo debe permanecer pulsado un botón para que se pase al modo “smart switch”. Cuando está seleccionado “Desact.”, la función “smart switch” se encuentra desactivada en Cubase.

Escribir automatización usando controles remotos

La automatización del mezclador en modo Touch usando un dispositivo de control remoto se hace de la misma manera que con los controles de la pantalla en modo Escribir. Sin embargo, cuando se trata de reemplazar datos de automatización existentes, hay una diferencia importante:

- Si activa el modo Escribir y mueve un control del dispositivo de control remoto, todos los datos del parámetro correspondiente se reemplazarán a partir de la posición en la que movió el control, hasta la posición en la que se detenga la reproducción.

En otras palabras, desde que mueva un control en modo Escribir, permanecerá “activo” hasta que detenga la reproducción. La razón de esto se explica abajo.

En consecuencia se debe tomar una precaución extra:

- ¡Asegúrese de mover sólo el controlador que quiera reemplazar!

Para reemplazar datos de automatización existentes para un control en modo Touch, el ordenador necesita saber el tiempo durante el que el usuario “cogió” o usó el control. Al hacer esto “en la pantalla”, el programa simplemente detecta el momento en el que el botón del ratón se pulsa y se suelta. Cuando usa un dispositivo de control remoto externo, sin embargo, no interviene ningún botón del ratón, y Cubase no puede saber si “coge y suelta” un fader, o simplemente si lo mueve y lo deja. En lugar de ello tiene que indicar que ha “soltado” el control deteniendo la reproducción.

⚠ Lo de arriba no es aplicable a la Mackie Control o cualquier otro dispositivo remoto con controles sensibles al tacto. Estos dispositivos detendrán la escritura ya que tienen faders sensibles al tacto, lo que significa que pararán la escritura cuando suelte el fader.

⚠ Esto sólo es relevante cuando vaya a usar el dispositivo de control remoto y el modo Escribir esté activado en el mezclador.

Asignando comandos de teclado remotos

Para algunos de los dispositivos remotos soportados, puede asignar cualquier función de Cubase (a la que se le pueda asignar un comando de teclado) a un botón genérico, rueda u otro control. En el momento en el que se están escribiendo estas líneas, los dispositivos son:

- JL Cooper MCS 3000
- JL Cooper CS-10
- Tascam US-428
- Yamaha 01x
- Yamaha DM 2000v2
- Yamaha DM 1000v2
- Radical SAC-2k
- Steinberg Houston

Proceda así:

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos y seleccione uno de los dispositivos remotos que soporten esta funcionalidad.

En el lado derecho de la ventana encontrará una tabla de tres columnas. Aquí es donde asignará comandos.

2. Use la columna “Botón” para localizar un control o botón del dispositivo remoto al que quiera asignar una función de Cubase.

3. Haga clic en la columna “Categoría” para el control, y seleccione una de las categorías de funciones de Cubase del menú emergente.

4. Haga clic en la columna “Comando”, y seleccione la función de Cubase que desee en el menú emergente. Los elementos disponibles en el menú emergente dependen de la categoría seleccionada.

5. Haga clic en “Aplicar” cuando haya acabado.

La función seleccionada se asignará ahora al botón o control del dispositivo remoto.

Una nota sobre controlar remotamente pistas MIDI

Mientras que la mayoría de dispositivos de control remoto serán capaces de controlar tanto canales MIDI como audio en Cubase, la configuración de parámetros puede ser diferente. Por ejemplo, los controles específicos de audio (tales como EQ) serán ignorados cuando controle canales MIDI.

Accediendo a parámetros de panel de usuario a través de dispositivos de control remoto (sólo Cubase)

Cubase le permite controlar dispositivos MIDI externos a través de paneles de dispositivos de usuario. Cuando haya asignado parámetros de proyecto a un panel de dispositivo para que se muestren en el mezclador (es decir, al crear el panel, debe seleccionar la opción de Tamaño de Tira de Canal en el diálogo Añadir Panel), podrá acceder a estos parámetros a través de algún dispositivo de control remoto soportado por Cubase.

Esta funcionalidad la soportan los siguientes dispositivos:

- Steinberg Houston
- Mackie Control
- Mackie HUI
- Yamaha DM 2000
- CM Motormix
- SAC2K

Estos dispositivos de control remoto le ofrecen una página de visualización extra en la sección de Inserciones del canal seleccionado.

Esta página se llama Usuario y es la 9a página de inserción de los canales de audio, y la 5a página de inserción de los canales MIDI. Le permite controlar los parámetros asignados a su panel de dispositivo de usuario desde su dispositivo de control remoto.

El Dispositivo Genérico Remoto

Si tiene un controlador MIDI genérico puede usarlo para controlar Cubase remotamente configurando el dispositivo Remoto Genérico:

1. Abra el diálogo de Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos.

Si el dispositivo Remoto Genérico no está en la lista de dispositivos, necesitará añadirlo.

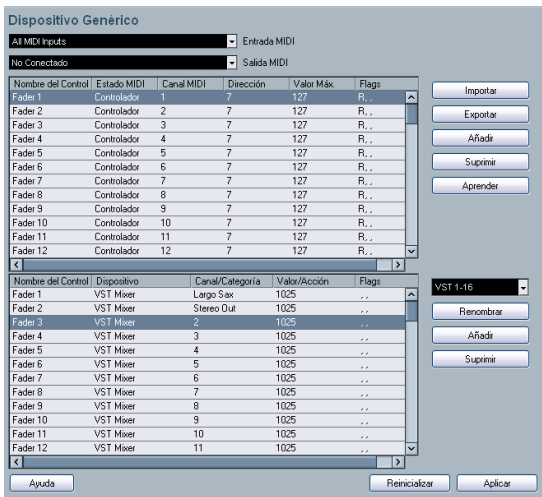
2. Haga clic en el símbolo “+” en la esquina izquierda superior y seleccione el dispositivo “Dispositivo Genérico” en el menú emergente.

- Cuando el dispositivo Dispositivo Genérico se añade en el diálogo Configuración de Dispositivos, puede abrir la ventana correspondiente seleccionando “Dispositivo Genérico” en el menú Dispositivos.



La ventana Dispositivo Genérico

3. Seleccione el dispositivo Dispositivo Genérico en la lista Dispositivos de la izquierda. Se mostrarán los ajustes para el dispositivo Dispositivo Genérico, permitiéndole especificar qué control de su dispositivo debería controlar cada parámetro en Cubase.



4. Use los menús emergentes de Entrada y Salida MIDI para seleccionar los puertos a los que su dispositivo remoto esté conectado.
5. Use el menú emergente de la izquierda para seleccionar un banco. Los bancos son combinaciones de un cierto número de canales, y se usan porque la mayoría de dispositivos MIDI pueden controlar sólo un limitado número de canales a la vez (a menudo 8 o 16). Por ejemplo, si su dispositivo MIDI de control tiene 16 faders de volumen, y está usando 32 canales del mezclador en Cubase, necesitaría dos bancos de 16 canales cada uno. Cuando se seleccione el primer banco controlará los canales 1 a 16; cuando se seleccione el segundo banco controlará los canales 17 a 32. Debido a que puede controlar también las funciones de Transporte, puede necesitar varios bancos.

6. Configure la tabla de arriba de acuerdo con los controles de su dispositivo de control MIDI. Las columnas tienen la siguiente funcionalidad:

Columna	Descripción
Nombre del Control	Haciendo doble clic en este campo le permitirá introducir un nombre descriptivo para el control (típicamente un nombre escrito en la consola). Este nombre se refleja automáticamente en la columna Nombre del Control de la tabla inferior.
Estado MIDI	Haciendo clic en esta columna desplegará un menú emergente, permitiéndole especificar el tipo de mensaje MIDI enviado por el control. Las opciones son Controlador, Program Change, Note On, Note Off, presión de Aftertouch y Polifonía. También están disponibles Control Continuo NRPN y RPN, una manera de disponer de más mensajes de control. La opción “Ctrl JLCoooper” es una versión especial de un Controlador Continuo en la que el 3er byte de un mensaje MIDI se usa como dirección en lugar del 2º (un método soportado por varios dispositivos remotos JL-Cooper).
Canal MIDI	Haciendo clic en esta columna abrirá un menú emergente, permitiéndole seleccionar el canal MIDI en el que se transmite el controlador.
Dirección	El número del Controlador Continuo, el tono de una nota o la dirección de un Controlador Continuo NRPN/RPN.
Valor Máximo	El valor máximo que el control transmitirá. Este valor lo usa el programa para “escalar” el rango de valores del controlador MIDI al rango de valores del parámetro del programa.
Flags	Haciendo clic en esta columna desplegará un menú emergente, permitiéndole activar o desactivar tres marcas: <div> Recibir – actívelo si un mensaje MIDI debería ser procesado al recibirse. </div> <div> Transmitir – actívelo si un mensaje MIDI debería ser transmitido cuando cambie el valor correspondiente en el programa. </div> <div> Relativo – actívelo si el controlador es un codificador rotatorio “sin final”, que le proporciona el número de vueltas en lugar del valor absoluto. </div>

- Si piensa que la tabla de arriba tiene demasiados (o demasiado pocos) controles, puede añadir o suprimir con los botones Añadir y Suprimir de la derecha de la tabla.
- Si no sabe con certeza qué mensaje MIDI envía un determinado controlador, puede usar la función Aprender. Seleccione el control en la tabla superior (haciendo clic en la columna Nombre del Control), mueva el control correspondiente a su dispositivo MIDI y haga clic en el botón Aprender de la derecha de la tabla. Los valores del Estado MIDI, Canal MIDI y Dirección se asignan automáticamente al control movido.

7. Use la tabla de la parte inferior para especificar qué parámetros de Cubase quiere controlar. Cada hilera de la tabla se asocia a un controlador en la correspondiente hilera de la primera tabla (como se indica en la columna Nombre del Controlador). Las otras columnas tienen la siguiente funcionalidad:

Columna	Descripción
Dispositivo	Haciendo clic en esta columna desplegará un menú emergente, usado para determinar qué dispositivo se deberá controlar en Cubase. La opción especial "Comando" permite realizar al control remoto ciertas operaciones de comando. Un ejemplo de esto es la selección de bancos remotos.
Canal/ Categoría	Aquí es donde usted selecciona el canal a ser controlado o, si la opción Dispositivo de "Comando" está seleccionada, la categoría del Comando.
Valor/Acción	Haciendo clic en esta columna desplegará un menú emergente, permitiéndole seleccionar el parámetro del canal a controlar (típicamente, si la opción del Dispositivo "Mezclador VST" está seleccionada podrá elegir entre volumen, pan, niveles de envío, EQ, etc.). Si la opción Dispositivo de "Comando" está seleccionada, aquí es donde especificará la "Acción" de la categoría.
Flags	Haciendo clic en esta columna desplegará un menú emergente, permitiéndole activar o desactivar tres marcas: Botón – Cuando está activado, el parámetro sólo cambia si el mensaje MIDI recibido tiene un valor diferente a 0. Conmutar – Cuando está activado, el valor del parámetro cambia entre los valores mínimo y máximo cada vez que se recibe un mensaje MIDI. La combinación de Botón y Conmutar es útil para los controles remotos que no recuerden el estado de un botón. Un ejemplo es el de controlar el estado de enmudecido con un dispositivo en el que presionando el botón Enmudecer lo activa, y soltándolo lo desactiva. Si Botón y Conmutar están activados, el estado de Enmudecer cambiará entre activado y desactivado siempre que el botón de la consola sea presionado. No Automatizado – Cuando está activado, el parámetro no se automatiza.

8. Si fuera necesario haga ajustes en otro banco. Tenga en cuenta que sólo necesita hacer ajustes en la tabla de abajo para este banco. La tabla de arriba ya está configurada según su dispositivo MIDI remoto.

- Si fuera necesario puede añadir bancos haciendo clic en el botón Añadir, debajo del menú emergente Banco. Haciendo clic en el botón Renombrar podrá asignar un nuevo nombre al banco seleccionado actualmente, y podrá eliminar bancos que no necesite seleccionándolos y haciendo clic en el botón Suprimir.

9. Cuando haya acabado, cierre la ventana Configuración de Dispositivos. Ahora usted puede controlar los parámetros específicos de Cubase desde el dispositivo MIDI remoto. Para seleccionar otro banco use el menú emergente en la ventana Estado Remoto (o use un control del dispositivo remoto MIDI, si ha asignado uno para tal uso).

Importando y exportando configuraciones remotas

El botón Exportar en la esquina superior derecha de la ventana Configuración de Dispositivo Genérico le permite exportar la configuración actual, incluyendo la configuración de Control (la tabla de arriba) y todos los bancos. La configuración se guarda en un archivo (con la extensión de archivo de Windows ".xml"). Haciendo clic en el botón Importar le permitirá importar archivos guardados de configuraciones remotas.

- La última configuración remota exportada o importada se cargará automáticamente cuando arranque el programa o cuando se añada el controlador Dispositivo Genérico en el diálogo Configuración de Dispositivos.

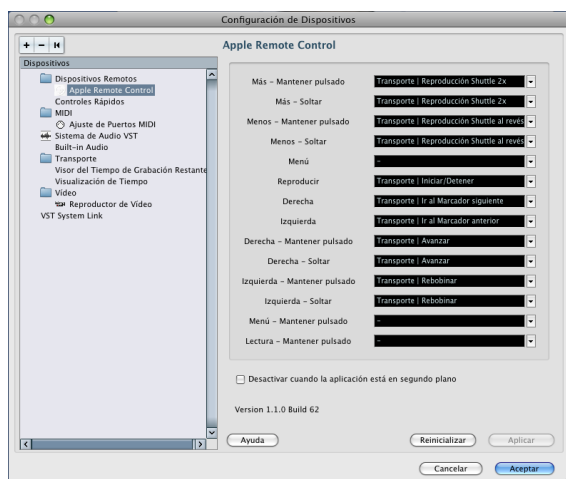
Controles Rápidos de Pista

Si tiene un dispositivo de control remoto externo, puede configurarlo para controlar hasta ocho parámetros de cada pista de audio, pista MIDI o pista de instrumento, usando la funcionalidad Controles Rápidos de Pista de Cubase. Cómo configurar su dispositivo y cómo asignarle parámetros se describe en el capítulo "Controles Rápidos de Pista" en la [página 318](#).

Apple Remote (sólo Macintosh)

Muchos ordenadores Apple vienen con un Apple Remote Control, un pequeño dispositivo portátil parecido a un mando a distancia de TV. Le permite controlar remotamente ciertos aspectos de Cubase.

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos y seleccione Apple Remote Control en el menú emergente Añadir Dispositivo.
2. En la lista de la derecha se listan los botones del Apple Remote. Para cada botón puede abrir un menú emergente desde el que puede seleccionar un parámetro de Cubase. El parámetro que seleccione se asignará al correspondiente botón del Apple Remote.



Por defecto, el Apple Remote siempre controla la aplicación que tiene actualmente el foco en su ordenador Macintosh (siempre que esta aplicación soporte el Apple Remote).

- Cuando la opción “Desactivar cuando la aplicación no esté en frente” no esté seleccionada, el Apple Remote controlará Cubase incluso si no tiene el foco.

Introducción

Puede configurar un cierto número de parámetros de pista, es decir parámetros MIDI, y efectos MIDI para cada pista MIDI. Estos afectan a cómo se reproducirán los datos MIDI, “transformando” los eventos MIDI en tiempo real antes de enviarlos a las salidas MIDI.

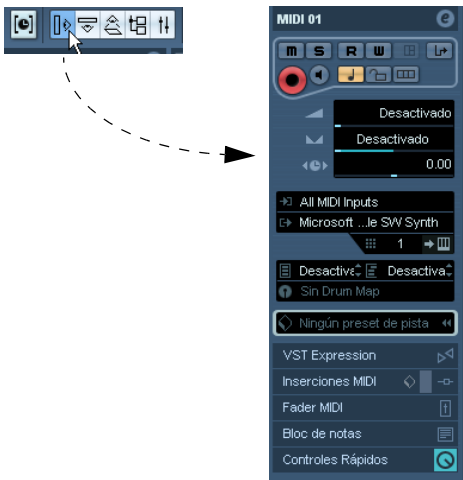
En las siguientes páginas encontrará una descripción de los parámetros y efectos. Recuerde que:

- Los eventos MIDI actuales no se verán afectados – los cambios se harán “sobre la marcha”.
- Ya que los ajustes de los parámetros no cambiarán los datos MIDI actuales de la pista, no se verán reflejados en los editores MIDI. Para convertir los ajustes de la pista a eventos MIDI “reales” tiene que usar la función Congelar Parámetros MIDI o la función Mezclar MIDI en el Bucle (vea “[Hacer que sus ajustes sean permanentes](#)” en la [página 356](#)).

El Inspector – Manejo general

Los parámetros MIDI y los efectos se configuran en el Inspector (aunque algunos ajustes también están disponibles en el mezclador). Aquí hay un breve resumen de cómo utilizar el Inspector:

- Para ocultar o mostrar el Inspector tiene que hacer clic en el icono del Inspector en la barra de herramientas de la ventana de proyecto.



El Inspector de una pista MIDI

- Para una pista MIDI, hay disponibles hasta nueve secciones (ocho en Cubase Studio). El número de pistas mostradas depende del menú contextual de configuración o del diálogo Configuración del Inspector.

Para más información acerca de la configuración del Inspector vea “[Usando las opciones de Configuración](#)” en la [página 507](#).

- Puede plegar y desplegar las secciones individualmente haciendo clic sobre su nombre.

Si hace clic sobre el nombre de una sección oculta hará que se muestre y además ocultará las demás secciones. Si hace clic con [Ctrl]/[Comando] sobre la pestaña podrá mostrarla u ocultarla sin afectar a las demás. Si hace clic con [Alt]/[Opción] sobre una pestaña hará que se muestren o se oculten todas las secciones en el Inspector.

⇒ El hecho de plegar u ocultar (a través del diálogo de Configuración) una sección, no afectará a su funcionalidad, sólo desaparecerá de la vista.

Esto quiere decir que sus ajustes seguirán estando activos aunque pliegue u oculte los ajustes del Inspector.

Las secciones del Inspector

Aparte de los ajustes de pista básicos en la sección de más arriba del Inspector (vea abajo), el Inspector de una pista MIDI también contiene las siguientes secciones: VST Expression, Parámetros MIDI, Inserciones MIDI, Envíos MIDI, Fader MIDI, Bloc de notas, Panel de Usuario, Controles Rápidos y una para los Instrumentos VST conectados. Con la excepción de las secciones de Inserción y Envíos MIDI (vea “[Efectos MIDI](#)” en la [página 334](#)), estos se describen abajo:

Ajustes básicos de la pista

Son ajustes que pueden afectar a la funcionalidad básica de la pista (enmudecer, solo, habilitar la grabación, etc.) o pueden enviar datos MIDI adicionales a los dispositivos conectados (cambio de programa, volumen, etc.). La sección contiene todos los ajustes en la lista de pistas (vea “[La lista de pistas](#)” en la [página 29](#)) más otros parámetros adicionales:

Parámetro	Descripción
Campo Nombre de Pista	Haga clic una vez para mostrar/ocultar la sección superior del Inspector. Haga doble clic para renombrar la pista.
Botón Edición	Abre la ventana de Configuraciones de Canal de esta pista (una ventana que tiene la tira de canal con el fader de volumen y otros controles, además de los ajustes de efectos – vea “ Usar Configuraciones de Canal ” en la página 134).

Parámetro	Descripción
Botones Enmudecer/Solo	Enmudece o pone en modo Solo la pista MIDI.
Botones Leer/Escribir	Se usan para automatizar los ajustes de la pista – vea “Activar y desactivar la escritura de datos de automatización” en la página 206 .
Botón Abrir Paneles de Dispositivo	Sólo Cubase: Si la pista MIDI está enrutada hacia un dispositivo con panel, haciendo clic en este botón se abrirá su respectivo panel. Para más información vea el documento pdf aparte llamado “Dispositivos MIDI”.
Botón Transformador de Entrada	Abre el diálogo Transformador de Entrada, permitiéndole transformar en tiempo real los eventos MIDI que vayan llegando, vea “El Transformador de Entrada” en la página 418 .
Botón Activar Grabación	Actívelo para preparar la pista para la grabación.
Botón Monitor	Cuando esté activado (y también la opción “MIDI Thru Activo” esté activada en las Preferencias, página MIDI) los mensajes MIDI entrantes se enrutarán a la salida MIDI seleccionada.
Botón Alternar Base de Tiempo	Alterna entre la base de tiempo musical (relacionada con el tempo) y la lineal (relacionada con el tiempo) para la pista. Vea “Cambiar entre base de tiempos musical y lineal” en la página 43 .
Botón Bloquear	Actívelo para desactivar toda la edición de todos los eventos de la pista.
Botón Visualización de Carriles	Le permite dividir la pista en carriles. Para más información acerca de los carriles vea “Grabar audio en modo Apilado” en la página 84 .
Volumen	Úselo para ajustar el nivel de la pista. Al cambiar este ajuste se moverá el deslizador de la pista en la ventana del mezclador y viceversa. Vea “Ajustar el volumen en el mezclador” en la página 129 para más detalles acerca de ajustar los niveles.
Pan	Úselo para ajustar el panoramizado de la pista.
Retardo	Ajustará la temporización de la reproducción de la pista MIDI. Los valores positivos retrasarán la reproducción mientras que los negativos harán que se adelante. Los valores se ajustan en milisegundos.
Menús emergentes de Entrada/Salida/Canal	Aquí es donde seleccionará la entrada MIDI, la salida MIDI y en canal MIDI de la pista.
Botón Editar Instrumento	Si hace clic en él se abrirá el panel de control del instrumento VST, siempre que la pista MIDI está enrutada a un instrumento VST.
Selectores emergentes de Banco y Patch	Le permitirá seleccionar un sonido, vea abajo. (Si no hay ningún banco disponible sólo aparecerá el selector de Patch.)
Menú emergente Map	Le permitirá seleccionar un drum map para la pista – vea “Manejando drum maps” en la página 390 .
Botón Aplicar preset de pista	Le permite aplicar un preset de pista, vea “Aplicar presets de pista” en la página 313 .

⇒ Tome nota de que la funcionalidad de los selectores de Banco y Patch (usados para escoger sonidos del instrumento MIDI conectado) depende del instrumento al que se haya enrutado la salida MIDI, y también de la manera en que lo haya configurado en el Gestor de Dispositivos MIDI.

El Gestor de Dispositivos MIDI le permite especificar qué instrumentos MIDI (y otros dispositivos) están conectados a las salidas MIDI, para que sea posible seleccionar patches por su nombre. Vea el capítulo [“Usando dispositivos MIDI”](#) en la [página 338](#) para más detalles acerca del Gestor de Dispositivos MIDI.

⇒ Muchos de los ajustes básicos de las pistas están duplicados en “la tira del canal del mezclador”, en la sección del Fader MIDI del Inspector (vea abajo).

Sección VST Expression

Esta sección se usa al trabajar con funciones VST Expression, vea el capítulo [“VST Expression”](#) en la [página 399](#).

Parámetros MIDI



Los ajustes de esta pestaña afectarán a los eventos MIDI de la pista en tiempo real durante la reproducción. También surtirán efecto si toca “en directo” con la pista y la grabación habilitados (y con la opción “MIDI Thru Activo” en las Preferencias, página MIDI). Esto hará que sea posible, p.ej., transponer o ajustar la velocidad en directo.

⇒ Si quiere comparar el resultado de sus parámetros con los el MIDI “sin procesar” puede usar la función de Bypass (botón Bypass en la sección de Parámetros MIDI). Cuando se active, los ajustes de los Parámetros MIDI se deshabilitarán temporalmente. Una sección en bypass se indica mediante el botón de Bypass en amarillo.



Transposición

Le permite transponer (en escala de semitonos) todas las notas de la pista. El rango disponible va de -127 hasta +127 semitonos, pero recuerde que el rango total de una nota MIDI es de 0 hasta 127. Además no todos los instrumentos pueden reproducir cualquier nota de todo el rango. Por lo tanto una transposición muy extrema le puede dar un resultado extraño o no deseado.

- También puede transponer partes MIDI individualmente usando el campo Transponer de la línea de información. La transposición en la línea de información (para una parte individual) se añade al valor de transposición que haya ajustado para toda la pista (en el Inspector).

⇒ Este ajuste también se verá afectado por la configuración de la Transposición global. Para una información más detallada vea el capítulo “[Las funciones de Transposición](#)” en la [página 112](#).

Cambio de Velocidad

Este ajuste le permite cambiar la dinámica de las notas de la pista. El valor de este campo se añade a la velocidad de cada mensaje de nota que se envíe (use valores negativos para disminuir la velocidad). El rango va de -127 hasta +127, el 0 no representa ningún cambio.

Tome nota de que el efecto de cambiar la velocidad depende del sonido y del instrumento.

⇒ Puede ajustar individualmente la velocidad de los eventos en las partes MIDI usando el campo Velocidad de la línea de información.

El cambio de velocidad en la línea de información (para una parte individual) se añade al valor que haya definido en el Inspector de la pista.

Compresión de Velocidad

Esta función multiplica los valores de la velocidad por el factor que especifique. Este factor se establece usando un numerador (valor de la izquierda) y un denominador (valor de la derecha), por lo tanto el resultado es un número fraccionario ($1/2$, $3/4$, $3/2$, etc.). Por ejemplo, si pone un factor de $3/4$ las velocidades resultantes serán tres cuartas partes de las originales. También afectará a la diferencia de velocidades entre las notas, comprimiendo o expandiendo la escala de la velocidad. Lo normal es que quiera combinar este parámetro con la el Cambio de Velocidad.

Un ejemplo:

Digamos que tiene tres notas con los valores de velocidad de 60, 90 y 120, y quiere disminuir la diferencia de velocidad entre ellas. Si pone un valor de Compresión de $1/2$ las velocidades serán 30, 45 y 60. Si añade 60 con el Cambio de Velocidad, las notas se tocarán a una velocidad de 90, 105 y 120, lo que querrá decir que habrá comprimido el rango de velocidades.

De una manera similar puede usar valores de Compresión de Velocidad mayores que $1/1$ junto con valores negativos de Cambio de Velocidad para expandir el rango de velocidades.

⚠ Recuerde que la velocidad máxima siempre es 127, no importa lo mucho que intente expandir.

Compresión de la Duración

Este valor ajusta las duraciones de todas las notas de la pista. Al igual que con la Velocidad de Compresión, este valor necesita un numerador y un denominador. Por ejemplo, un valor de $2/1$ significa que las notas durarán el doble, mientras que un valor de $1/4$ significa que todas las duraciones serán una cuarta parte de las actuales.

Aleatorio

El parámetro Aleatorio le permite introducir variaciones en varias propiedades de las notas MIDI. Se pueden hacer cambios desde muy sutiles hasta muy dramáticos. Hay dos “generadores aleatorios” separados, configurados de la siguiente forma:

1. Despliegue el menú emergente Aleatorio y seleccione la propiedad de la nota a la que quiere dar apariencia aleatoria.

Las opciones son posición, tono, velocidad y duración.

⇒ Recuerde que dependiendo de la configuración de la pista algunos cambios en parámetros no pueden ser distinguibles inmediatamente o pueden no tener efecto alguno (como sería aplicar una duración aleatoria a una pista de percusión que toca muestras de “un golpe”, p.ej.). Para escuchar mejor los cambios aleatorios, elija una pista con un ritmo claramente definido y varias notas (lo contrario a un pad de cuerdas).

2. Establezca el rango deseado de aleatoriedad (desviación) introduciendo los valores en los dos campos numéricos.

Los dos valores controlan los límites de la aleatoriedad, por lo tanto los valores variarán entre las cifras izquierda y el derecha (no puede hacer que el valor izquierdo sea mayor que el derecho). El rango más alto de aleatoriedad para cada propiedad se lista aquí abajo:

Propiedad	Rango
Posición	-500 a +500 tics
Altura Tonal	-120 a +120 semitonos
Velocidad	-120 a +120
Duración	-500 a +500 tics

⇒ Puede hacer ajustes independientes para los generadores aleatorios.

- Para desactivar la función Aleatorio tiene que desplegar los menús emergentes Aleatorio y seleccionar “Desact.”.

Rango

La función Rango le permite especificar una nota (tono) o rango de velocidades y, o bien forzar a que todas las notas estén en el rango, o bien excluirlas del rango durante la reproducción. Al igual que con la función Aleatorio aquí tenemos dos valores separados para el Rango. Configúrelos así:

1. Despliegue el menú emergente Rango y seleccione uno de los cuatro modos:

Modo	Descripción
Limite Vel.	Esta función afecta a todos los valores de la velocidad que estén fuera del rango especificado. Los valores de la velocidad por debajo de Min (el límite inferior del rango) tomarán el valor Min, los valores por encima de Máx tomarán el valor Máx. Las notas con velocidades entre ese rango no se verán afectadas. Use este modo si quiere forzar a que todas las velocidades estén dentro de un cierto rango.
Filtro Vel.	El Filtro de Velocidad excluye todas las notas que tengan una velocidad fuera del rango especificado. Las notas con una velocidad por debajo de Min o por encima de Máx no se reproducirán. Use este modo si quiere “aislar” notas que tengan ciertos valores de velocidad.

Modo	Descripción
Limite de Nota	Esta función le permite especificar un rango para el tono, y forzar a que todas las notas estén dentro del rango. Las notas fuera del rango se transpondrán hacia arriba o hacia abajo en octavas hasta que estén dentro del rango. Tenga en cuenta: Si el rango es demasiado “pequeño” algunas notas no cabrán si se transponen en octavas, estas notas tendrán un tono que estará por el medio del rango. Por ejemplo, si tiene una nota con un tono F3, y el rango es C4-E4, esa nota será D4.
Filtro de Nota	El Filtro de Nota excluye todas las notas con un tono que esté fuera del rango especificado. Las notas menores que Min o mayores que Máx no se reproducirán. Use este modo para “aislar” notas que tengan un cierto tono.

- 2. Use los dos campos de la derecha para establecer los valores mínimo y máximo.**
- Estos valores serán números (0–127) para los modos de velocidad y serán notas (C-2 hasta G8) para modos de tono.

⇒ Tome nota de que puede hacer ajustes de manera individual para las dos funciones de Rango.

- Para desactivar la función Rango tiene que desplegar los menús emergentes de Rango y seleccionar “Desact.”.

Sección Fader MIDI

Contiene una tira de canal que le permite cambiar el volumen, el panoramizado, enmudecer/solo y otros parámetros de la pista, y un panel con los envíos/inserciones activos. Es una copia de la tira de canal de la pista del mezclador de Cubase – vea “[Las tiras de canal MIDI](#)” en la [página 128](#).

Sección Bloc de notas

Es un bloc de notas normal y corriente. Le permitirá introducir notas y comentarios acerca de la pista. Cada pista tiene su propio bloc de notas en el Inspector.

Sección Instrumento VST

Si la pista MIDI está enrutada a un instrumento VST, aparecerá un nuevo subpanel debajo del Inspector con el nombre del instrumento VST. Si hace clic en esta sección se mostrará una copia de los ajustes del Inspector de un canal de instrumento VST. Esto le facilitará hacer cambios en el canal del instrumento VST mientras está editando la pista MIDI.



- Si el instrumento VST tiene múltiples salidas (y a través de varios canales del mezclador) habrá una opción llamada “Salida” arriba de la sección del instrumento VST.

También se añadirán nuevos subpaneles en los siguientes casos:

- Cuando una pista MIDI esté enrutada hacia un instrumento o efecto externo que tenga un dispositivo MIDI asociado. En tal caso el nuevo subpanel tendrá el nombre del dispositivo.
- Cuando una pista MIDI esté enrutada hacia un plug-in de efecto que reciba datos de audio, es decir, que se use como efecto de inserción en una pista de audio (p.ej., una Puerta MIDI), aparecerá un subpanel de esta pista de audio en el Inspector de la pista MIDI.
- Si una pista MIDI está enrutada hacia un plug-in que esté asignado a una pista de canal FX se añadirá su correspondiente subpanel de efectos en el Inspector.

⇒ Si quiere tener una manera fácil de combinar instrumentos MIDI y VST eche un vistazo a las pistas de instrumento (vea “[Instrumentos VST y Pistas de instrumento](#)” en la [página 184](#)).

Sección Panel de Usuario (sólo Cubase)

Le permitirá mostrar los paneles del dispositivo MIDI, es decir, los paneles de control del hardware externo. Esto se describe en el documento PDF separado “Dispositivos MIDI”.

Sección Controles Rápidos

Le permitirá configurar controles rápidos, p.ej., para usar dispositivos remotos. Vea el capítulo “[Controles Rápidos de Pista](#)” en la [página 318](#).

Efectos MIDI

Cubase se distribuye con un número de plug-ins de efectos MIDI capaces de transformar la salida MIDI de una pista.

Al igual que los parámetros MIDI, los efectos MIDI se aplican en tiempo real a los datos MIDI reproducidos en la pista (o al MIDI que toque en directo “a través” de la pista).

¿Qué son los efectos MIDI?

Es importante recordar que, aunque un efecto MIDI puede ser similar a un efecto de audio, no se está procesando el sonido resultante de la reproducción MIDI, sino los datos MIDI (las “instrucciones” de cómo se debe reproducir la música).

Un efecto MIDI cambiará las propiedades de los eventos MIDI (p.ej. puede cambiar el tono de las notas) y/o generar nuevos eventos MIDI (p.ej., un retardo MIDI puede añadir nuevas notas, “haciendo un eco” de las notas originales).

⇒ Los efectos MIDI que se incluyen se describen en el manual aparte “Referencia de Plug-ins”.

Efectos de inserción y envío

Hay dos maneras de enrutar eventos MIDI (en una pista) a un efecto, al igual que con los efectos de audio:

⇒ Si añade un efecto de inserción, los eventos MIDI se enviarán a él, los procesará y los pasará a la salida MIDI de la pista (o a otro efecto de inserción).

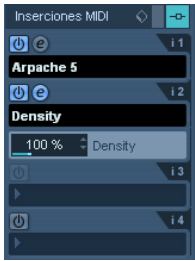
En otras palabras, los eventos MIDI se enrutarán “a través” del efecto de inserción.

⇒ Si usa un efecto de envío los eventos MIDI se enviarán a la salida MIDI de la pista y al efecto.

Es decir, tendrá tanto los eventos MIDI sin procesar como el efecto MIDI. Tome nota de que el efecto puede enviar sus datos MIDI procesados a cualquier salida MIDI – no necesariamente a la salida que usa la pista.

Para las inserciones MIDI y los envíos MIDI hay secciones separadas en el Inspector.

Sección Inserciones MIDI

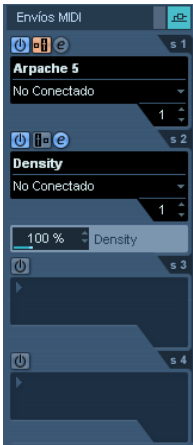


Le permite añadir hasta cuatro efectos de inserción MIDI. La sección contiene los siguientes elementos:

Elemento	Descripción
Botón Gestión de Presets	Haga clic aquí para abrir el menú emergente de presets de pista y seleccionar un preset de inserción o aplicar una inserción a partir de un preset de pista, vea "Preescuchar presets de pista MIDI, de instrumento y presets VST independientemente de las pistas" en la página 317 .
Botón de Bypass	Haga clic aquí para deshabilitar temporalmente todos los efectos de inserción de la pista (es útil para comparar con el MIDI sin procesar, etc.).
Pestaña de la sección de Inserciones	Estará en azul si se activa un efecto de inserción.
Menú emergente de selección de efecto (x 4)	El hecho de seleccionar un efecto de este menú hará que se active automáticamente y que aparezca su panel de control (que podrá ser una ventana aparte o un cierto número de ajustes debajo de la ranura del efecto en el Inspector). Para eliminar un efecto de inserción por completo seleccione "Ningún Efecto".
Botón de encendido (x 4)	Le permite encender o apagar el efecto seleccionado.
Botón de Edición (x 4)	Haga clic en él para que aparezca el panel de control del efecto. Dependiendo del efecto puede ser que aparezca en una ventana aparte o debajo de la ranura del efecto en el Inspector. Si hace clic en el botón otra vez se ocultará el panel de control.

⇒ Los efectos que muestran sus paneles de control en el Inspector se pueden abrir también en una ventana aparte si hace clic en el botón Edición manteniendo pulsado [Alt]/[Opción].

Sección Envíos MIDI



Le permite añadir hasta cuatro efectos de envío MIDI. A diferencia de los efectos de envío de audio, aquí los puede activar individualmente para cada pista. La sección contiene los siguientes elementos:

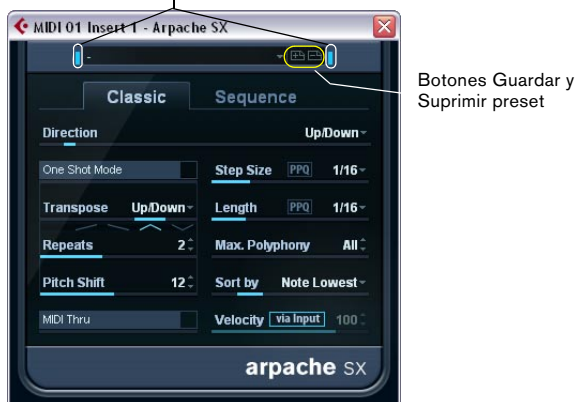
Elemento	Descripción
Botón de Bypass	Haga clic en él para deshabilitar temporalmente todos los efectos de envío de la pista (útil para comparar con el MIDI sin procesar, etc.).
Pestaña de la sección de Envíos	Estará en azul si se activa algún efecto de envío.
Menú emergente de selección de efecto (x 4)	El hecho de seleccionar un efecto de este menú hará que se active automáticamente y que aparezca su panel de control (que podrá ser una ventana aparte o un cierto número de ajustes debajo de la ranura del efecto en el Inspector). Para eliminar un efecto de envío por completo seleccione "Ningún Efecto".
Botón de encendido (x 4)	Le permite encender o apagar el efecto seleccionado.
Botón Pre/Post (x 4)	Si está activado, las señales MIDI se enviarán a los efectos de envío antes de a los parámetros MIDI o a los efectos de inserción.
Botón de Edición (x 4)	Haga clic en él para que aparezca el panel de control del efecto. Dependiendo del efecto puede ser que aparezca en una ventana aparte o debajo de la ranura del efecto en el Inspector. Si hace clic en el botón otra vez se ocultará el panel de control.
Menú emergente de Salida (x 4)	Determina a qué salida MIDI debe enviar los eventos MIDI procesados el efecto.
Ajuste de Canal (x 4)	Determina sobre qué canal MIDI debe enviar los eventos MIDI procesados el efecto.

⇒ Los efectos que muestran sus paneles de control en el Inspector se pueden abrir también en una ventana aparte si hace clic en el botón Edición manteniendo pulsado [Alt]/[Opción].

Acerca de los presets

Algunos plug-ins MIDI vienen con un cierto número de presets para que los use inmediatamente.

Indicadores de actividad de Entrada y Salida MIDI



- Para cargar un preset, selecciónelo del menú.
- Para guardar sus ajustes actuales como preset, haga clic en el botón más (+) ("Guardar preset...") a la derecha del menú Presets.

Se le pedirá que especifique un nombre para el preset. El preset guardado estará disponible para ser seleccionado en el menú emergente de todas las instancias del plug-in MIDI, en todos los proyectos.

- Para eliminar un preset, selecciónelo y haga clic en el botón menos (-) ("Suprimir preset").

En los bordes izquierdo y derecho del menú emergente Presets también encontrará los indicadores de actividad de Entradas y Salidas MIDI. Cuando el plug-in reciba o emita datos MIDI, el indicador izquierdo o derecho se encenderá, respectivamente.

Aplicar un efecto de inserción MIDI – un ejemplo

Aquí tiene un ejemplo paso a paso que le explicará la manera de añadir un efecto de inserción MIDI a una pista MIDI:

1. Seleccione la pista MIDI y abra su Inspector.
2. Abra la pestaña de Inserciones MIDI en el Inspector.
 - Alternativamente puede usar el mezclador: vaya al panel del mezclador extendido y seleccione "Inserciones" en el menú emergente de opciones de la tira de canal de la pista.
3. Haga clic en una ranura de inserción para abrir el menú emergente de efecto MIDI.
4. Seleccione el efecto MIDI deseado del menú emergente.

El efecto se activará automáticamente (el botón de encendido de la ranura de inserción se iluminará) y aparecerá su panel de control, bien en una ventana a parte o bien en la parte de abajo (dependiente del efecto).

Ahora todos los datos MIDI de la pista se enrutarán a través del efecto.

5. Utilice el panel de control para hacer cambios en el efecto.

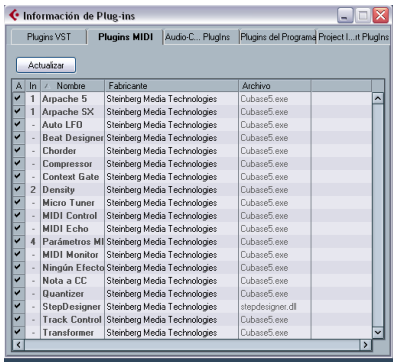
Todos los efectos MIDI que se incluyen se describen en el manual aparte "Referencia de Plug-ins".

- Puede hacer bypass del efecto de inserción haciendo clic sobre su botón de encendido (arriba de la ranura de inserción).
- Para hacer bypass de todos los efectos de inserción de una pista MIDI tiene que usar el botón de bypass de la sección Inserciones MIDI del Inspector, en la tira de canal del mezclador o en la lista de pistas.
- Para eliminar un efecto de inserción tiene que hacer clic en su ranura y seleccionar "Ningún Efecto".

Gestionar plug-ins

Si selecciona Información de Plug-ins en el menú Dispositivos se abrirá una nueva ventana que listará todos los plug-ins cargados, de audio y de MIDI.

- Para ver los plug-ins de efecto MIDI tiene que hacer clic en la pestaña Plug-ins MIDI.



- La columna de más a la izquierda le permite desactivar los plug-ins.

Es útil si tiene plug-ins instalados y no quiere usarlos en Cubase. Sólo aparecerán en los menús emergentes de efectos MIDI los plug-ins que estén activados (con su casilla marcada).

Tome nota de que no se podrán desactivar los plug-ins que estén en uso actualmente.

- La segunda columna muestra el número de instancias del plug-in que se están usando actualmente en el proyecto.
- Las demás columnas muestran información variada relacionada con el plug-in y no se pueden editar.

Introducción

El Gestor de Dispositivos MIDI le permite especificar y configurar sus dispositivos MIDI, haciendo más fácil el control global y la selección de parches.

Pero el Gestor de Dispositivos MIDI también tiene funciones de edición muy potentes que se pueden usar para crear paneles de dispositivos MIDI (sólo Cubase). Los paneles de dispositivos MIDI son representaciones internas de hardware MIDI externo, completo con gráficos. El editor de panel del dispositivo MIDI le ofrece todas las herramientas que necesita para crear mapas de dispositivos en los que cada parámetro del dispositivo externo (e incluso de un dispositivo interno tal como un instrumento VST) se puede controlar y automatizar desde Cubase.

Para descripciones sobre cómo crear mapas de dispositivos y sobre las potentes capacidades de edición del panel de dispositivo, vea [“Acerca de los paneles de dispositivo \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 345](#). Para información adicional sobre cómo crear paneles para instrumentos VST, vea el documento pdf aparte “Dispositivos MIDI”.

Dispositivos MIDI – ajustes generales y manejo de parches

En las siguientes páginas describiremos cómo instalar y configurar presets de dispositivos MIDI, y cómo seleccionar parches por nombre en Cubase. Para una descripción sobre cómo crear un dispositivo MIDI desde cero, vea el documento pdf aparte “Dispositivos MIDI”.

Acerca del cambio de programa y la selección de banco

Para darle la orden de seleccionar un determinado parche (sonido) a un instrumento MIDI, se le envía un mensaje MIDI de cambio de programa. Los mensajes de cambio de programa se pueden grabar o introducir en una parte MIDI como los demás eventos, pero también puede introducir un valor en el campo Selector de Programa del Inspector de una pista MIDI. De esta manera, puede configurar rápidamente que cada pista MIDI reproduzca un sonido diferente.

Con los mensajes de cambio de programa puede seleccionar entre 128 parches diferentes en su dispositivo MIDI. Sin embargo, muchos instrumentos MIDI contienen un gran número de ubicaciones de parches. Para que estén disponibles en Cubase, necesita usar los mensajes de selección de banco, un sistema con el que los programas de un instrumento MIDI se dividen en bancos, y cada banco contiene 128 programas. Si su instrumento soporta la selección de banco MIDI, puede usar el campo Selector de Banco del Inspector para seleccionar un banco, y luego el campo Selector de Programa para seleccionar un programa de este banco.



Desgraciadamente, distintos fabricantes de instrumentos usan diferentes esquemas sobre cómo construir mensajes de selección de banco, lo que puede conllevar cierta confusión y dificultar el proceso de selección del sonido correcto. Seleccionar parches mediante números parece innecesariamente engorroso, cuando en la actualidad la mayoría de instrumentos usan nombres para sus parches.

Como ayuda para ello, puede usar el Gestor de Dispositivos MIDI para especificar qué instrumentos MIDI ha conectado seleccionando desde una gran lista de dispositivos existentes o especificando los detalles usted mismo. Una vez que haya especificado qué dispositivos MIDI está usando, puede seleccionar a qué dispositivo en particular se debe enrutar cada pista MIDI. Luego será posible seleccionar parches por nombre en la lista de pistas o en el Inspector.

Abriendo el Gestor de Dispositivos MIDI

Seleccione Gestor de Dispositivos MIDI en el menú Dispositivos para que aparezca la siguiente ventana:

Cubase:

Lista de dispositivos MIDI conectados. La primera vez que abra el Gestor de Dispositivos MIDI, se vaciará esta lista.

Utilice estos botones para instalar/eliminar dispositivos.

Este botón abre el dispositivo seleccionado.



Utilice estos botones para importar/exportar configuraciones XML de Dispositivos.

Aquí especifica a qué salida MIDI está conectado el dispositivo seleccionado.

Cubase Studio:

Lista de dispositivos MIDI conectados. La primera vez que abra el Gestor de Dispositivos MIDI, se vaciará esta lista.

Utilice estos botones para instalar/eliminar dispositivos.



Este menú le permite editar el dispositivo seleccionado (siempre que la opción "Habilitar Edición" esté marcada).

Aquí se muestra la estructura de parches del dispositivo seleccionado.

Cuando abra el Gestor de Dispositivos MIDI por primera vez, estará vacío (porque no ha instalado ningún dispositivo todavía). En las siguientes páginas le describimos cómo añadir a la lista un dispositivo MIDI preconfigurado, cómo editar los ajustes y cómo definir un dispositivo desde cero.

⇒ Tenga en cuenta que hay una diferencia importante entre instalar un preset de dispositivo MIDI ("Instalar Dispositivo") e importar una configuración de dispositivo MIDI ("Importar Configuración"):

- Los presets no incluyen ninguna información de mapeo de parámetros y controles, tampoco incluyen paneles gráficos.

Son simplemente scripts de nombres de parches. Cuando instala un preset de dispositivo MIDI, se añade a la lista de dispositivos instalados. Para más información acerca de los scripts de nombres de parches, vea el documento pdf aparte "Dispositivos MIDI".

- Una configuración de dispositivo puede incluir el mapeo del dispositivo, paneles y/o información de parches. Las configuraciones de dispositivos también se añaden a la lista de dispositivos instalados al importarse. Para más información acerca de las configuraciones y los paneles de dispositivo, vea "Acerca de los paneles de dispositivo (sólo Cubase)" en la [página 345](#).

Definiendo un nuevo dispositivo MIDI

Si su dispositivo MIDI no está incluido en la lista de dispositivos preconfigurados (y no es un dispositivo GM o XG "común"), necesita definirlo manualmente para tener la posibilidad de seleccionar los parches por su nombre. Esto se hace de manera ligeramente distinta para Cubase y Cubase Studio.

Cubase:

- En el Gestor de Dispositivos MIDI, haga clic en el botón Instalar Dispositivo.
Aparece el diálogo Añadir dispositivo MIDI.

- Selecione "Definir Nuevo..." y haga clic en Aceptar. Aparece el diálogo "Crear Nuevo Dispositivo MIDI". Para una descripción de las opciones de este diálogo, vea el documento PDF aparte "Dispositivos MIDI".

- En la lista Canales Idénticos, active los canales MIDI que quiera que use el dispositivo.
Esto significa que el dispositivo recibirá el cambio de programa sobre cualquier canal MIDI. Para una descripción sobre Canales Individuales e Idénticos vea el documento PDF aparte "Dispositivos MIDI".

- Introduzca un nombre para el dispositivo en la parte superior del diálogo, y haga clic en Aceptar.
El dispositivo aparece en la lista Dispositivos Instalados, y la estructura de nodos del dispositivo se muestra en una nueva ventana.

- Selecione Bancos de Patch desde el menú emergente, en la parte superior de la ventana.
Como puede ver, la lista está vacía actualmente.

6. Asegúrese de que la casilla **Habilitar Edición** está activa.

Ahora puede usar las funciones del menú emergente **Comandos** en la izquierda para organizar la estructura de parches del nuevo dispositivo.

Cubase Studio:

1. En el **Gestor de Dispositivos MIDI**, haga clic en el botón **Instalar Dispositivo**.

Aparece el diálogo **Añadir dispositivo MIDI**.

2. Seleccione **"Definir Nuevo..."** y haga clic en **Aceptar**. Aparece un diálogo.

3. Introduzca el nombre del dispositivo y los canales MIDI que quiere que use y haga clic en **Aceptar**. El dispositivo aparece en la lista de dispositivos instalados.

4. Seleccione el dispositivo en la lista.

Como puede ver, ahora mismo sólo contiene un elemento de **Banco Vacío**.

5. Asegúrese de que la casilla **Habilitar Edición** está activa.

Ahora puede usar las funciones del menú emergente **Comandos** en la izquierda para organizar la estructura de parches del nuevo dispositivo.

Instalando un preset de dispositivo MIDI

Para instalar un preset de dispositivo MIDI, proceda así:

1. Haga clic en el botón **Instalar Dispositivo**.

Aparece un diálogo listando todos los dispositivos MIDI preconfigurados. Por ahora asumimos que su dispositivo MIDI está incluido en esta lista.

2. Busque y seleccione el dispositivo en la lista y haga clic en **Aceptar**.

- Si su dispositivo MIDI no está incluido en la lista pero es compatible con los estándares **GM** (General MIDI) o **XG**, puede seleccionar las opciones genéricas **Dispositivo GM** o **XG**.

Cuando seleccione una de estas opciones, aparecerá un diálogo de nombre. Introduzca el nombre del instrumento y haga clic en **Aceptar**.

El dispositivo ahora aparece en la lista de dispositivos instalados de la izquierda.

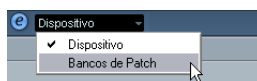
3. Asegúrese de que el nuevo dispositivo está seleccionado en la lista y abra el menú emergente **Salida**.

4. Seleccione la salida MIDI a la que el dispositivo esté conectado.

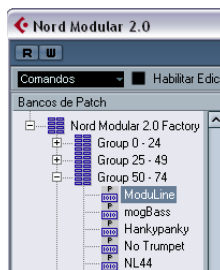
5. Si está usando Cubase, haga clic en el botón **Abrir Dispositivo**.

Se abre una ventana aparte para el dispositivo seleccionado, mostrando una estructura de nodos en la parte izquierda de la ventana. Arriba de la estructura está el dispositivo en sí, y debajo los canales MIDI usados por el dispositivo. Para más información acerca de la ventana del dispositivo, vea el documento pdf aparte **"Dispositivos MIDI"**.

6. Seleccione **Bancos de Patch** desde el menú emergente, en la parte superior de la ventana.



La lista **Bancos de Patch** (parches) en la mitad izquierda de la ventana muestra la estructura de parches del dispositivo. Esta podría ser simplemente una lista de parches, pero normalmente tiene una o varias capas de bancos o grupos que contienen los parches (muy parecido a una estructura de carpetas en su disco duro, p.ej.).



- Puede renombrar un dispositivo en la lista de dispositivos instalados haciendo doble clic y tecleando – esto es útil si tiene varios dispositivos del mismo modelo, y quiere separarlos por nombre en lugar de por número.

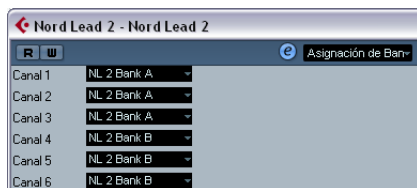
- Para eliminar un dispositivo de la lista de dispositivos instalados, selecciónelo y haga clic en **Suprimir Dispositivo**. El dispositivo será eliminado inmediatamente.

⇒ Tenga en cuenta que si ya existe un panel para el dispositivo (sólo Cubase), el hecho de abrir el dispositivo podría abrir este panel primero. En este caso, haga clic en el botón **Editar** ("e") para abrir la ventana del dispositivo.

Acerca de los Bancos de Patch (parches)

Dependiendo del dispositivo seleccionado, puede encontrarse con que la lista de Bancos de Patch está dividida en dos o más bancos principales. Típicamente se llaman Parches, Interpretaciones, Baterías, etc. La razón para tener varios bancos de parches es que los diferentes “tipos” de parches se manejan de manera diferente en los instrumentos. Por ejemplo, mientras los “parches” típicamente son programas “normales” de los que usted toca uno a la vez, las “interpretaciones” pueden ser combinaciones de programas, que podrían p.ej. dividirse en su teclado, apilarse o usarse para una reproducción multitíbrica.

Para dispositivos con varios bancos, encontrará un elemento adicional llamado “Asignación de Banco” en el menú emergente, arriba de la ventana. Seleccionándolo se abrirá una ventana en la que podrá especificar qué banco deberá usar cada canal MIDI.



Aquí la selección afectará a qué banco se mostrará cuando seleccione programas por nombre para el dispositivo en la lista de pistas o el Inspector. Por ejemplo, muchos instrumentos usan el canal MIDI 10 como canal exclusivo de percusión, en tal caso querrá seleccionar el banco “Percusiones” (o “Conjunto Rítmico”, “Percusión”, etc.) para el canal 10 en la lista. Esto le permitiría elegir entre diferentes kits de percusión en la lista de pistas o en el Inspector.

Limitaciones

No hay una manera fácil para importar un script de nombres de parches en un dispositivo MIDI existente. Para una solución alternativa y compleja basada en la edición de XML, vea el documento pdf aparte “Dispositivos MIDI”.

Seleccionar un parche para un dispositivo instalado

Si en este punto vuelve a la ventana de proyecto, verá que el dispositivo instalado ha sido añadido a los menús de Salida MIDI (en la lista de pistas o en el Inspector). Ahora puede seleccionar parches por su nombre, de la siguiente manera:

1. Despliegue el menú Salida (en la lista de pistas o en el Inspector) para la pista que quiera asociar con el dispositivo instalado, y seleccione el dispositivo.

Esto dirige la pista a la salida MIDI especificada para el dispositivo en el Gestor de Dispositivos MIDI. Los campos de Selector de Programa y Banco en la lista de pistas y en el Inspector se reemplazan por un único campo llamado Selector de Programa que ahora mismo aparece como “Desact.”.

2. Haga clic en el campo Selector de Programa para mostrar un menú emergente, listando jerárquicamente todos los parches del dispositivo.

La lista es similar a la que se muestra en el Gestor de Dispositivos MIDI. Puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo en la lista (si lo necesita), hacer clic en los signos más/menos para mostrar u ocultar subgrupos, etc.



Aquí también puede usar la función de filtro. Para ello, introduzca el término de búsqueda en el campo Filtro, p.ej. “percusión”, y presione [Retorno] para mostrar todos los sonidos que contengan “percusión” en su nombre.

3. Haga clic en un parche de la lista para seleccionarlo. Esto envía el mensaje MIDI apropiado al dispositivo. También puede desplazar la selección de programa hacia arriba o hacia abajo, como con cualquier valor.

Renombrando parches en un dispositivo

La lista de dispositivos preconfigurados está basada en los parches de presets de fábrica, es decir, los parches que incluye el dispositivo al comprarlo. Si ha reemplazado alguno de los presets de fábrica con sus propios parches, necesitará modificar el dispositivo para que la lista de nombres de parches encaje con la real del dispositivo:

1. En el Gestor de Dispositivos MIDI, seleccione el dispositivo en la lista Dispositivos Instalados.
2. Si está usando Cubase, haga clic en el botón Abrir Dispositivo.
Asegúrese de que Bancos de Patch está seleccionado en el menú emergente, en la parte superior de la ventana.
3. Active la casilla Habilitar Edición.
Cuando esté desactivada (por defecto), no podrá editar los dispositivos preconfigurados.
4. Use el visor Bancos de Patch para encontrar y seleccionar el parche que quiera renombrar.
En muchos instrumentos, los parches editables por los usuarios se encuentran en un grupo o banco aparte.
5. Haga clic en el parche seleccionado en la lista de Bancos de Patch para editar su nombre.
6. Teclee el nuevo nombre y haga clic en Aceptar.
7. Renombre de esta forma los parches que desee, y acabe desactivando la opción Habilitar Edición de nuevo (para evitar modificar el dispositivo por accidente).

⇒ También puede hacer cambios más radicales a la estructura del parche de un dispositivo (añadir o borrar parches, grupos o bancos), vea abajo.

Por ejemplo, esto es útil si expande su dispositivo MIDI añadiendo medios de almacenamiento extra como tarjetas de memoria RAM.

Estructura del Parche

Los parches se estructuran de la siguiente manera:

- Los Bancos son las categorías principales de sonidos – típicamente parches, interpretaciones y percusiones, como se describió arriba.
- Cada banco contiene un número arbitrario de grupos, representados en la lista como carpetas.
- Los parches individuales, interpretaciones o kits de percusión se representan en la lista como presets.

El menú emergente Comandos contiene las siguientes opciones:

Crear Banco

Crea un nuevo banco en el nivel jerárquico más alto de la lista de Bancos de Patch. Puede suprimirlo haciendo clic sobre él y tecleando un nuevo nombre.

Nueva Carpeta


Crea una nueva subcarpeta en el banco o la carpeta seleccionada. Esto se podría corresponder con un grupo de parches del dispositivo MIDI, o ser solamente una manera para categorizar sonidos, etc. Cuando seleccione este elemento, aparecerá un diálogo de nombrado, permitiéndole dar un nombre a la carpeta. También puede renombrar la carpeta después, haciendo clic sobre ella y tecleando en la lista.

Nuevo Preset

Esto añade un nuevo preset en el banco o la carpeta seleccionada.

Puede renombrar el preset haciendo clic sobre él y tecleando un nuevo nombre.

Cuando se selecciona el preset, se muestran los eventos MIDI correspondientes (Program Change, Bank Select, etc.) en el visor de eventos a la derecha. El ajuste por defecto para un nuevo preset es el cambio de programa 0 – para cambiarlo, proceda así:

 Para detalles acerca de qué eventos MIDI se usan para seleccionar parches en el dispositivo MIDI, consulte su documentación.

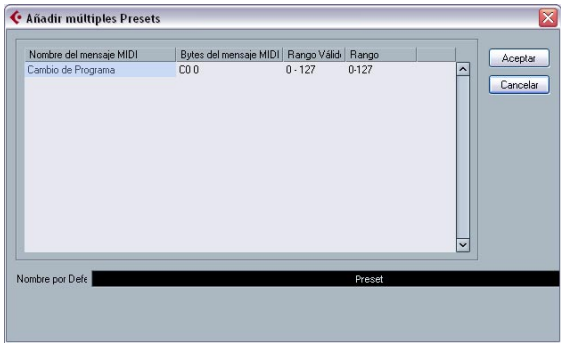
- Para cambiar el valor de cambio de programa que se debe enviar para seleccionar el parche, ajuste el número en la columna Valor del evento Program Change.
- Para añadir otro evento MIDI (p.ej. Bank Select) haga clic directamente debajo del último evento en la lista y seleccione un nuevo evento del menú emergente.
Después de editar un nuevo evento, necesita establecer su valor en la columna Valor, como con el cambio de programa.

- Para reemplazar un evento, haga clic sobre él y seleccione otro evento en el menú emergente.
Por ejemplo, un dispositivo MIDI puede necesitar que se envíe primero un mensaje Bank Select, seguido de un mensaje Program Change, en tal caso necesitaría reemplazar el mensaje por defecto de Program Change por un mensaje Bank Select y añadir un nuevo cambio de programa después de eso.
- Para eliminar un evento, selecciónelo y presione [Retroceso] o [Supr.].

⚠ Dispositivos diferentes usan esquemas distintos para Bank Select. Al insertar un evento Bank Select, debería comprobar en la documentación del dispositivo si tiene que elegir “CC: BankSelect MSB”, “Selección de banco 14 Bit”, “Selección de banco 14 Bit ‘MSB-LSB Swapped’” o alguna otra opción.

Añadir múltiples presets

Esto abre un diálogo, permitiéndole configurar un rango de presets para añadir al banco o la carpeta seleccionada.



Proceda así:

1. Añada los tipos de eventos necesarios para seleccionar un parche en el dispositivo MIDI.
Esto se hace igual que cuando se edita un único evento: haciendo clic en el visor de eventos aparece un menú emergente desde el que puede seleccionar un tipo de evento.

2. Utilice la columna Rango para establecer un valor fijo o un rango de valores para cada tipo de evento en la lista. Esto requiere una explicación:
Si especifica un único valor en la columna Rango (p.ej. 3, 15 o 127), todos los presets añadidos tendrán un evento de este tipo con el mismo valor. Si en lugar de ello especifica un rango de valores (un valor de inicio y un valor de final, separados por un guión, p.ej. 0–63), el primer preset añadido tendrá un evento con el valor inicial, el próximo valor se incrementará de uno en uno, hasta el último valor (inclusive).

⇒ El número de presets añadidos depende del ajuste Rango.

Nombre del mensaje MIDI	Bytes del mensaje MIDI	Rango Válido	Rango
Cambio de Programa	C0 0	0 - 127	0-7
CC: BankSelect LSB	Entre: 20	0 - 127	2

Esto generará ocho presets, cada uno con un evento Bank Select al valor 2, pero con diferentes eventos Program Change (desde 0 hasta 7).

3. Especifica un Nombre por Defecto debajo del visor de eventos.
Los eventos añadidos tomarán este nombre, seguido por un número. Puede renombrar presets manualmente en la lista Bancos de Patch más tarde.
4. Haga clic en Aceptar.
Un número de presets nuevos se han añadido ahora a la carpeta o banco seleccionado, según sus ajustes.

Otras funciones de edición

- Puede mover presets entre bancos y carpetas arrastrándolos en la lista Bancos de Patch.
- Puede eliminar un banco, carpeta o preset seleccionándolo en la lista Bancos de Patch y pulsando [Retroceso].
- Si especifica más de un banco, se añade un elemento Asignación de Banco al menú emergente, en la parte superior de la ventana. Utilícelo para asignar bancos a los diferentes canales MIDI (vea [“Acerca de los Bancos de Patch \(parches\)”](#) en la [página 342](#)).

Acerca de los paneles de dispositivo (sólo Cubase)



En las siguientes páginas describiremos cómo usar los paneles de dispositivo MIDI, y las potentes funciones de edición del Gestor de Dispositivos MIDI.

⇒ Le recomendamos que primero configure los bancos de parches, y luego exporte la configuración del dispositivo antes de editar los paneles. De esta manera la mayoría de sus ajustes se guardarán, por si surgen problemas de configuración de panel.

Los paneles se guardan en formato XML. Para más información vea el documento pdf aparte llamado "Dispositivos MIDI".

Concepto básico

Las funciones de edición de panel del Gestor de Dispositivos MIDI se pueden ver como una aplicación o entidad aparte de Cubase. Le permiten construir completos mapas de dispositivo con paneles de control, incluyendo todos los parámetros controlables desde Cubase. La construcción de mapas de dispositivo complejos requiere que esté familiarizado con la programación SysEx (vea el documento pdf aparte "Dispositivos MIDI"). Pero también puede crear paneles simples asignando mensajes de Cambio de Control MIDI a objetos de control, lo que no requiere habilidades de programación.

Aunque estas potentes funciones de edición están ahí por si las necesita, no tiene que usarlas para usar dispositivos MIDI.

Paneles de dispositivo en el programa

En esta sección echaremos un vistazo al panel de dispositivo MIDI preconfigurado para ilustrar cómo se pueden usar en Cubase. En el programa se incluyen varias configuraciones de dispositivos completas con paneles. Se encuentran en la carpeta "Device Maps", dentro de la carpeta del programa.

Abriendo una configuración de dispositivo

Proceda así para abrir una configuración de dispositivo MIDI:

1. Abra el Gestor de Dispositivos MIDI desde el menú Dispositivos.
2. Haga clic en el botón "Importar Configuración". Se abre un diálogo de archivo.
3. Seleccione un archivo de configuración de dispositivo a importar, navegando hasta la carpeta Device Maps (vea arriba). Los archivos de configuración de dispositivo se guardan en formato XML, para más información vea el documento pdf aparte "Dispositivos MIDI".
4. Haga clic en Abrir. Aparece el diálogo Importar dispositivos MIDI en el que puede seleccionar uno o varios dispositivos a importar. Un archivo de configuración de dispositivo puede contener uno o varios dispositivos MIDI.



5. Seleccione un dispositivo y haga clic en Aceptar.
El dispositivo se añade a la lista de dispositivos instalados, en el Gestor de Dispositivos MIDI.
6. Seleccione la salida MIDI correcta en el menú emergente Salida, seleccione el dispositivo en la lista y haga clic en el botón Abrir Dispositivo.
El panel de control de dispositivo se abre en una ventana aparte. El botón Editar ("e") de arriba abre la ventana Editar Panel, vea el documento pdf aparte "Dispositivos MIDI".



Un panel de control de dispositivo que representa un sintetizador Access Virus.

7. Cierre el panel de dispositivo y vuelva a la ventana de proyecto.
8. Seleccione el dispositivo en el menú emergente "Enrutado de Salida" para una pista MIDI.
Tenga en cuenta que para algunos dispositivos puede tener que poner el canal MIDI al valor "Cualquiera".

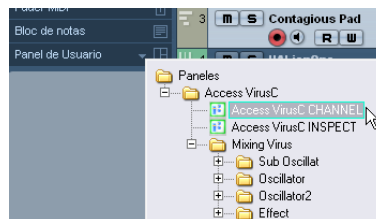
Ahora el panel de dispositivo se puede abrir haciendo clic en el botón Abrir Paneles de Dispositivo del Inspector o en la tira de canal de la pista correspondiente en el mezclador.



- ⇒ Tenga en cuenta que pulsando [Ctrl]/[Comando] y haciendo clic en el botón Abrir Paneles de Dispositivo, le permitirá abrir un subpanel a través del menú emergente de navegación de paneles.

Mostrando paneles en el Inspector

1. En el Inspector, abra la pestaña Panel de Usuario y haga clic en la flecha de la derecha.
Se muestra una carpeta "Paneles" con el dispositivo seleccionado y una estructura de nodos debajo. Si abre todas las carpetas podrá seleccionar cualquier panel individual del dispositivo que "encaje" en el espacio Panel de Usuario.



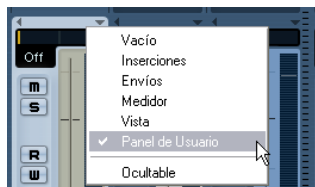
2. Seleccione un panel haciendo doble clic sobre él en la lista.
El panel se abre en el Inspector.



- ⇒ Si no ve ningún panel en la carpeta "Paneles", aunque haya configurado con éxito un dispositivo MIDI con varios paneles, asegúrese de que ha seleccionado el canal correcto en el menú emergente Canal, preferiblemente "Cualquiera" para ver todos los paneles de dispositivo. Asegúrese también de que todos los paneles caben en el espacio, de otra forma no estarán disponibles en la carpeta "Paneles".

Mostrando paneles en el mezclador

1. Abra el mezclador y asegúrese de que se muestra la vista extendida del canal.
2. Abra el menú emergente de Opciones de Visualización del canal MIDI conectado al dispositivo y seleccione "Panel de Usuario".



3. Haga clic en la flecha próxima a la etiqueta "usuario", arriba de la sección extendida de la tira del canal. La carpeta Paneles se muestra como en el Inspector, pero con paneles distintos. Al igual que en el Inspector, el panel tiene que "caber" en el espacio disponible para ser seleccionable.
4. Haga doble clic para seleccionar un panel. El panel ahora aparece en la sección extendida de la tira del canal.



Automatizando parámetros de dispositivo

La automatización funciona como en las pistas de audio y MIDI normales:

1. Abra el panel de control del dispositivo haciendo clic en el botón Abrir Paneles de Dispositivo del Inspector.
2. Active Escribir Automatización en el panel del dispositivo.

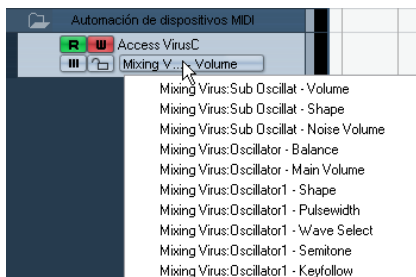
Puede automatizar el dispositivo moviendo los diales y deslizadores del panel de control o dibujando curvas sobre la pista de automatización para un parámetro seleccionado.



3. Si ahora vuelve atrás a la ventana de proyecto, habrá una pista de Automatización de dispositivos MIDI en la lista de pistas.

Si la pista está oculta, seleccione "Mostrar Automatización Usada" en el submenú Plegado de Pistas del menú Proyecto.

Si hace clic en el campo nombre, todos los parámetros del dispositivo se mostrarán y se podrán seleccionar para su automatización.



- Para abrir otra pista de automatización para el siguiente parámetro en el menú emergente, haga clic en el botón + ("Añadir Pista de Automatización"), abajo a la izquierda de la pista de automatización.

⇒ Si ha escrito automatización pero su dispositivo MIDI todavía no está conectado, el panel no mostrará ningún cambio de parámetros al reproducir la pista con el botón Leer activado.

Acerca de Studio Connections (sólo Cubase)

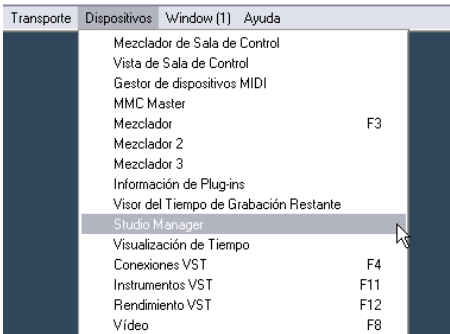


Studio Connections es el nombre de una iniciativa dirigida por Steinberg y Yamaha. La iniciativa tiene la intención de crear un estándar en la industria para los entornos de sistemas totalmente integrados que usen productos hardware y software.

La primera fase de implementación del estándar abierto Studio Connections es la integración y soporte del Studio Manager 2 de Yamaha (SM2) y Total Recall para dispositivos hardware.

Para más información acerca de Studio Connections, visite el sitio web <http://www.studioconnections.org>.

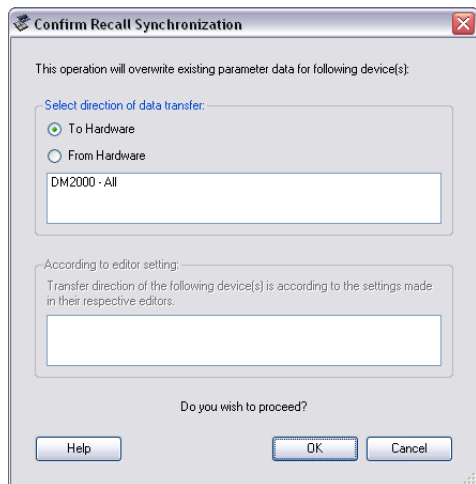
Si tiene un componente SM2 instalado, hay un elemento de menú adicional en el menú Dispositivos.



Total Recall

Total Recall significa que puede guardar y abrir de nuevo todos los ajustes de sus productos hardware y software mediante un archivo integrado en una DAW tal como Cubase o Nuendo. También tendrá acceso instantáneo y organizado a editores hardware.

Cuando carga un proyecto o cambia a otro proyecto activo que contiene datos SM2, aparece el diálogo de Sincronización Total Recall:



Este diálogo también se puede abrir en cualquier momento desde el menú de Sincronización de Studio Manager. Haga clic en OK para que empiece el volcado.

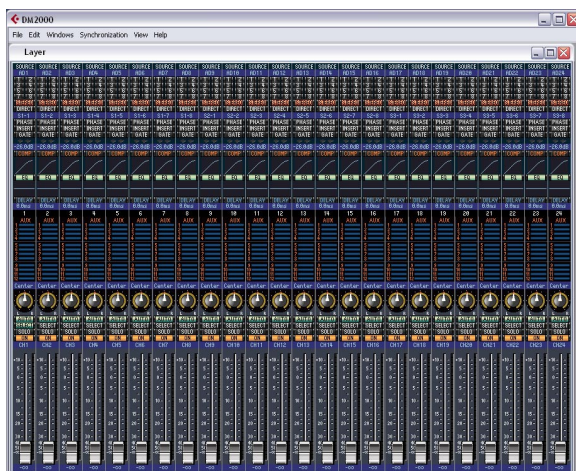
Dispositivos MIDI virtuales

Si tiene un nuevo componente OPT (p.ej. el DM2000) que usa una nueva interfaz especial, sepa que puede acceder a estos componentes como dispositivos MIDI virtuales en el enrutado de salida de la pista MIDI (si la salida del OPT está configurada).

Cuando una pista MIDI se enruta a un dispositivo de estas características, el botón “Abrir Paneles de Dispositivo” se vuelve disponible.



Haga clic en el botón Abrir Paneles de Dispositivo...



...para abrir la ventana del editor del dispositivo.

⇒ Por favor vea también la documentación aparte del Studio Manager 2 y los componentes OPT.

Introducción

Este capítulo describe las funciones de procesado MIDI que están disponibles en el menú MIDI. Ofrecen varias formas de editar las notas MIDI y otros eventos, bien en la ventana de proyecto o bien en la ventana del editor MIDI.

Funciones MIDI vs. Parámetros MIDI

El resultado de una función MIDI, en algunos casos, también se puede obtener usando parámetros y efectos MIDI (vea [“Efectos y parámetros MIDI en tiempo real”](#) en la [página 329](#)). Por ejemplo, las operaciones “Transposición” y “Cuantizar” están disponibles tanto como parámetros MIDI como funciones MIDI.

La diferencia principal es que los parámetros y los efectos MIDI no afectan a los eventos MIDI de la pista de ninguna manera, en cambio las funciones MIDI sí que hacen cambios “permanentes” en los eventos (aunque los cambios recientes se pueden deshacer).

Guíese según estas indicaciones para decidir cómo usará las operaciones que estén disponibles como parámetros, efectos y funciones:

- Si sólo quiere ajustar pequeños trozos o eventos, use las funciones MIDI. Los parámetros y efectos MIDI afectan a la salida de toda la pista (aunque se pueden hacer permanentes en un área específica con la función Mezclar MIDI en el Bucle).
- Use los parámetros y efectos MIDI si quiere experimentar con varios ajustes.
- Los parámetros MIDI y ajustes de efectos no se verán reflejados en los editores MIDI, ya que los eventos MIDI actuales no se ven afectados. Eso puede ser muy confuso; si ha transpuesto notas usando parámetros, p.ej., los editores MIDI todavía mostrarán las notas con sus tonos originales (pero se reproducirán con sus tonos transpuestos). Por lo tanto, las funciones MIDI son una mejor solución si quiere ver los efectos de sus ediciones en los editores MIDI.

¿A qué afectan las funciones MIDI?

La función MIDI, la ventana activa y la selección actual determinarán los eventos que se verán afectados:

- Algunas funciones MIDI sólo se aplican a eventos MIDI de un cierto tipo.
Por ejemplo, la cuantización sólo afecta a notas, mientras que la función Eliminar Controladores sólo se aplica a los eventos de controlador MIDI.
- Las funciones MIDI en la ventana de proyecto se aplican a todos los eventos (o a los de un tipo relevante) de las partes seleccionadas.
- Las funciones MIDI en los editores MIDI se aplican a todos los eventos seleccionados. Si no hay ningún evento seleccionado, se verán afectados todos los eventos de las partes editadas.

Las funciones de Cuantización

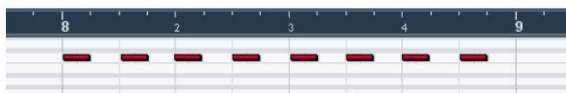
¿Qué es la cuantización?

La cuantización es, fundamentalmente, una función que desplaza automáticamente las notas grabadas, posici-nándolas en valores exactos:

Por ejemplo, si grabó una cadena de ocho notas, algunas pudieron acabar ligeramente desplazadas de la posición de la nota.



Si cuantiza las notas (con la rejilla de cuantización a 1/8) se moverán hasta la posición exacta las que estén “mal colocadas”.



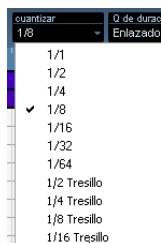
Sin embargo la cuantización no es sólo un método para corregir errores, también se puede usar de manera creativa. Por ejemplo, la “rejilla de cuantización” no tiene necesariamente que coincidir con las notas, algunas notas se pueden excluir automáticamente, etc.

⇒ Al cuantizar MIDI sólo se ven afectadas las notas MIDI (y no otros eventos de otros tipos).

Sin embargo puede mover los controladores junto con sus respectivas notas si activa la opción “Mover Controlador” del diálogo Configuración de la Cuantización, vea [“El ajuste Mover Controlador”](#) en la [página 353](#).

Configurar la cuantización en la barra de herramientas

Configurar la cuantización consiste en, muy básicamente, seleccionar un valor de nota del menú emergente Cuantizar, en la barra de herramientas (en la ventana de proyecto o en un editor MIDI).



Esto le ayudará a cuantizar a valores exactos (notas normales, tresillos o puntillos).

Configurar la cuantización en el diálogo Configuración de la Cuantización

Si quiere más opciones de las que le ofrece el menú emergente, seleccione “Configuración de la Cuantización...” en el menú MIDI (o “Configuración...” en el menú emergente Cuantizar) para abrir el diálogo de Configuración de la Cuantización.



⇒ Cualquier cambio que haga aquí se reflejará inmediatamente en los menús emergentes Cuantizar. Si quiere, sin embargo, hacer que sus ajustes estén disponibles permanentemente en los menús emergentes Cuantizar, tiene que usar las funciones de presets (vea “Presets” en la [página 353](#)).

El visor de la rejilla (en el centro del diálogo) muestra un compás (cuatro tiempos). Las líneas azules indican la rejilla de cuantización (las posiciones a las que se moverán las notas). Los cambios de los valores en la rejilla, los presets y las opciones de cuantización se verán reflejados aquí, vea abajo.

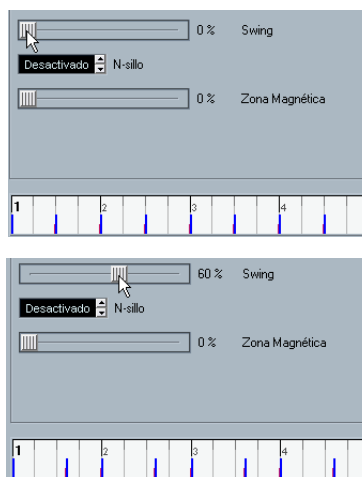
El diálogo Configuración de la Cuantización contiene los siguientes ajustes:

Los menús emergentes Rejilla y Tipo

Se usan para determinar el valor de la nota básica para la rejilla de cuantización. En otras palabras, tiene la misma funcionalidad que el menú emergente Cuantizar de la barra de herramientas.

Swing

El deslizador de Swing está disponible cuando está seleccionado un valor normal de nota en la rejilla, y la opción N-sillo está desactivada. Le permitirá desplazar cada segundo de la rejilla, creando un efecto de swing. Cuando ajuste el deslizador de Swing se mostrará el resultando en la rejilla.



Una rejilla de corcheas exactas comparada con una rejilla a un 60% de swing.

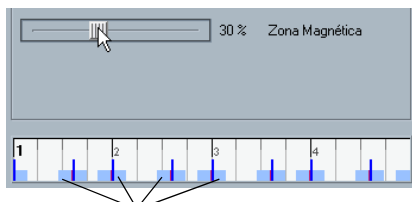
N-sillo

Le permitirá crear rejillas más complejas rítmicamente, dividiéndola en trozos más pequeños.

Zona Magnética

Le permite especificar si las notas que se verán afectadas por la cuantización serán las que estén a una cierta distancia de las líneas de la rejilla.

- La función estará desactivada si el deslizador está al 0%, es decir, la cuantización afectará a todas las notas. Si mueve el deslizador gradualmente hacia la derecha verá como aparecerán zonas magnéticas alrededor de las líneas azules de la rejilla.



La cuantización sólo afectará a las notas que estén dentro de las zonas indicadas.

Presets

Los controles de la parte inferior izquierda del diálogo le permiten guardar los ajustes actuales como preset, un preset que luego estará disponible en los menús Cuantizar de las barras de herramientas. Los procedimientos con los presets son:

- Para guardar los ajustes como preset haga clic en el botón Guardar.
- Para cargar un preset guardado en el diálogo, simplemente selecciónelo en el menú emergente. Es útil si quiere modificar un preset existente.
- Para renombrar un preset seleccionado, haga doble clic sobre su nombre y teclee uno nuevo.
- Para suprimir un preset almacenado, selecciónelo desde el menú emergente y haga clic en Suprimir.
- También puede crear presets extrayéndolos a partir de grooves de una parte MIDI. Seleccione la parte MIDI y arrástrela hasta el visor de la rejilla (en el centro del diálogo Configuración de la Cuantización) o abra el submenú Avanzado en el menú MIDI y seleccione "Parte en Groove" (vea ["Parte en Groove"](#) en la [página 355](#)).

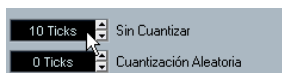
Aplicar Cuantización y Auto

Estas funciones le permiten aplicar la cuantización directamente desde el diálogo, vea abajo.

⚠ Si no quiere aplicar la cuantización que ha ajustado tiene que cerrar la ventana haciendo clic en el botón de cerrar.

El ajuste Sin Cuantizar

Este ajuste afecta al resultado de la cuantización. Le permite establecer una "distancia" en tics (un 120avo de semicorchea).



No se cuantizarán los eventos que ya estén a la distancia especificada de la rejilla. Esto le permite mantener las pequeñas variaciones al cuantizar, y todavía corregir las notas que estén demasiado lejos de la rejilla.

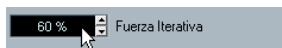
El ajuste Cuantización Aleatoria

Este ajuste afecta al resultado de la cuantización. Le permite establecer una "distancia" en tics (un 120avo de semicorchea).

Los eventos se cuantizarán a posiciones aleatorias dentro de la "distancia" especificada respecto a la rejilla de cuantización, creando una cuantización más "suelta/libre/holgada". Al igual que el ajuste Sin Cuantizar, le permite pequeñas variaciones y hace que las notas no se queden demasiado lejos de la rejilla.

El ajuste Fuerza Iterativa

Aquí se especifica cuánto deben moverse las notas hacia la rejilla al usar la función de Cuantización Iterativa, vea abajo.



El ajuste Mover Controlador

Cuando se activa, los controladores relacionados con notas (pitchbend, etc.) se desplazan automáticamente con las notas cuando se cuantizan.

Aplicar cuantización

Hay varias formas de aplicar la cuantización:

- El método estándar es seleccionar “Sobrecuantizar” del menú MIDI (o usa la tecla de comando, por defecto [Q]). Esto cuantizará las partes o notas MIDI seleccionadas de acuerdo con los ajustes actuales del menú emergente Cuantizar.
- También puede aplicar la cuantización directamente desde el diálogo Configuración de la Cuantización, haciendo clic en el botón “Aplicar Cuantización”.
- Si activa la casilla “Auto” del diálogo Configuración de la Cuantización, cualquier cambio que haga se aplicará inmediatamente a las partes o notas MIDI seleccionadas. Una buena manera de usar este sistema es tener un bucle (loop) y reproducirlo mientras ajusta este diálogo, así hasta que obtenga el resultado esperado.

⚠ El resultado de una cuantización se basa en la posición original de las notas. Por lo tanto, puede probar tranquilamente varios valores de cuantización sin “destruir” nada. Vea también “[Deshacer Cuantización](#)” en la [página 355](#).

La función Cuantización Auto.

Si activa el botón Auto Q en la barra de transporte, todas las grabaciones MIDI que haga se cuantizarán de acuerdo con los ajustes que tenga en el diálogo Configuración de la Cuantización.

Cuantización Iterativa

Otra manera de aplicar una cuantización “suelta” es usar la función Cuantización Iterativa del menú MIDI. Funciona así:

En lugar de mover una nota hasta la posición más cercana de la rejilla de cuantización, lo que hace la Cuantización Iterativa es mover sólo un trozo de la distancia total. Debe especificar cuánto se moverán las notas hacia la rejilla con el ajuste “Fuerza Iterativa”, en el diálogo Configuración de la Cuantización.

La Cuantización Iterativa también se diferencia de la cuantización “normal” ya que no se basa en las posiciones originales de las notas, sino en las posiciones cuantizadas. Esto hace que sea posible usarla repetidamente, moviendo gradualmente las notas hasta posiciones más cercanas a la rejilla de cuantización, así hasta que encuentre el resultado deseado.

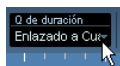
Funciones de cuantización avanzada

Cuantizar Duraciones

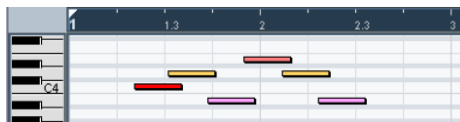
⚠ Esta función sólo está disponible en los editores MIDI.

Esta función (en el submenú Cuantización Avanzada del menú MIDI) cuantizará las duraciones de las notas sin cambiar sus posiciones de inicio. Básicamente la función establecerá la duración de las notas al valor de Cuantizar duración que tenga fijado en la barra de herramientas del editor MIDI. Sin embargo, si tiene seleccionada la opción “Enlazado a Cuantización” en el menú emergente Cuantizar duración, la función cambiará el tamaño de la nota de acuerdo con la rejilla de cuantización, considerando los ajustes de Swing, N-sillo y Zona Magnética.

Un ejemplo:



1. Cuantizar duración en “Enlazado a Cuantización”.



2. Algunas notas semicorcheas.



3. Aquí el valor de cuantización es de semicorcheas con Swing de 100%.



4. Si selecciona Cuantizar Duraciones se ajustarán las duraciones de las notas de acuerdo con la rejilla. Si compara el resultado con la primera figura de arriba verá que las notas que empezaban en las “zonas” de semicorcheas impares tienen más duración, y las que estaban en zonas pares tienen menor duración.

Cuantizar Finales

La función Cuantizar Finales del submenú Cuantización Avanzada sólo afectará a las posiciones finales de las notas. Aparte de eso, funciona igual que la cuantización normal, tomando como referencia los ajustes del menú emergente Cuantizar.

Deshacer Cuantización

Tal y como se mencionó arriba, se guarda la posición original de las notas. Por lo tanto puede volver a llevar las notas MIDI seleccionadas a sus posiciones originales en cualquier momento, seleccionando Deshacer Cuantización del submenú Cuantización Avanzada. Esto es independiente del Historial de Deshacer.

Congelar Cuantización

Pueden haber varias situaciones en las que quiera hacer “permanentes” las posiciones cuantizadas. Por ejemplo podría querer cuantizar las notas por segunda vez, basando los resultados en las posiciones cuantizadas y no en las originales. Para que sea posible tiene que seleccionar las notas en cuestión y elegir la opción “Congelar Cuantización” del submenú Cuantización Avanzada. Esto convertirá las posiciones cuantizadas en permanentes.

⚠ Después de Congelar la Cuantización de una nota, ya no podrá deshacerlo.

Parte en Groove

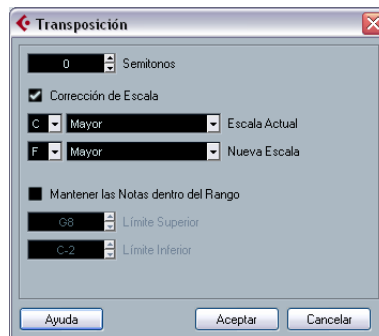
Con esta función puede extraer el groove a partir de una parte MIDI seleccionada y convertirlo en preset de Cuantización.

También puede extraer grooves a partir de audio, usando p.ej. los hitpoints (vea “[Crear mapas de cuantización de groove](#)” en la [página 258](#)), o partes de audio, partes ReCycle (.rex) o partes de percusión que hayan sido procesadas con la función Detectar Silencio. Ya que el audio no contiene información acerca de la velocidad, ésta quedará inalterada después de aplicar un Groove extraído a partir de audio.

En ambos casos el groove resultante aparecerá en los menús de Cuantizado, y lo podrá aplicar como si fuese un preset de Cuantización. También puede ver y editar la configuración de cuantización en el diálogo Configuración de la Cuantización.

Transposición

La entrada Transposición del menú MIDI abrirá un diálogo con ajustes para transponer las notas seleccionadas:



⇒ También puede usar la pista de transposición para tal fin, vea “[Las funciones de Transposición](#)” en la [página 112](#).

Semitonos

Aquí es donde establece la cantidad de semitonos a transponer.

Corrección de Escala

La Corrección de Escala transpone las notas seleccionadas forzándolas hasta la nota más cercana del tipo de escala seleccionada. Se puede usar para crear cambios tonales interesantes, bien por sí misma o con otros ajustes del diálogo de Transposición.

- Para activar la Corrección de Escala haga clic en la casilla.
- Seleccione una nota fundamental y un tipo de escala en Escala Actual, en los menús emergentes de arriba.
- Seleccione una nota fundamental y un tipo de escala en Nueva Escala, en los menús emergentes de abajo. Asegúrese de seleccionar la nota fundamental correcta si quiere mantener el resultado en la misma tonalidad que las notas originales, o seleccione una tonalidad diferente si quiere experimentar.

Mantener las Notas dentro del Rango

Cuando esté activado, las notas transpuestas permanecerán entre los valores del Límite Superior e Inferior.

- Si una nota acaba fuera de los límites después de ser transpuesta, se moverá a otra octava, manteniendo correctamente el tono de la transposición si es posible. Si esto no es posible (si ha puesto un rango muy estrecho entre los Límites Inferior y Superior), la nota se transpondrá "lo más lejos posible", es decir, a los Límites Inferior y Superior de la nota. Si ha puesto los Límites Superior y Inferior al mismo valor, todas las notas se transpondrán a este tono!

Aceptar y Cancelar

Si hace clic en Aceptar se realizará la transposición. Si hace clic en Cancelar se cerrará el diálogo sin hacer nada.

Hacer que sus ajustes sean permanentes

Los ajustes descritos en el capítulo "[Efectos y parámetros MIDI en tiempo real](#)" en la [página 329](#) no alteran los eventos MIDI, funcionan como un "filtro", ya que sólo afectan a la música que se va a reproducir. Por lo tanto puede hacer que sean permanentes, es decir, convertirlos a eventos MIDI "reales". Por ejemplo, transponer una pista y luego editar las notas transpuestas en un editor MIDI. Para ello puede usar dos comandos del menú MIDI:

- "Congelar Parámetros MIDI" – Aplicará todos los ajustes del filtro a la respectiva pista.

Con esta función los ajustes se "añaden" a los eventos de la pista. Todos los parámetros se pondrán a cero.

- "Mezclar MIDI en el Bucle" – Fusionará todas las pistas (o partes) seleccionadas para crear una nueva pista.

Los ajustes se aplicarán durante la fusión y luego todavía se mostrarán en sus respectivos menús.

Estas dos funciones se describen en las siguientes secciones.

Congelar Parámetros MIDI

La función "Congelar Parámetros MIDI" afecta a los siguientes ajustes de las pistas MIDI:

- A algunos ajustes de la pestaña principal del Inspector (selección de programa y banco y el parámetro Retardo).

- A los ajustes de la pestaña de Parámetros MIDI (es decir, Transposición, Cambio de Velocidad, Compresión de Velocidad y Compresión de la Duración).
- A los ajustes de la pestaña de Inserciones MIDI (si, p.ej., está usando un arpegiador y quiere convertir las notas generadas a eventos reales).

También se consideran los siguientes ajustes de las partes MIDI:

- Los ajustes de Transposición y Velocidad de las partes, mostrados en la línea de información – el parámetro Volumen no se considera.

Para usar la función "Congelar Parámetros MIDI" proceda así:

1. Seleccione la pista MIDI que desee.
2. Despliegue el menú MIDI y seleccione "Congelar Parámetros MIDI".

Los ajustes realizados en el Inspector se reflejarán en eventos MIDI que se insertarán al inicio de las partes. Todas las notas de las partes se modificarán en concordancia y los ajustes del Inspector se reinicializarán.

Mezclar MIDI en el Bucle

La función "Mezclar MIDI en el Bucle" combina todos los eventos MIDI de todas las pistas que no estén enmudecidas, luego aplica los parámetros y efectos MIDI para acabar generando una nueva parte MIDI. Esta nueva parte contendrá todos los eventos tal y como los oiría en la reproducción. Proceda así:

1. Asegúrese de que no están enmudecidas las pistas MIDI.

Si en la fusión sólo quiere incluir eventos de una sola pista, quizá sería mejor poner la pista en modo solo.

2. Ajuste los localizadores izquierdo y derecho para abarcar toda el área que quiera fusionar.

Sólo se incluirán los eventos que empiecen dentro de este área.

3. Seleccione la pista en la que quiere crear la nueva parte.

Puede ser una pista nueva o una pista ya existente. Los datos del área en ciclo en la pista se pueden mantener o se pueden sobrescribir (vea abajo).

4. Seleccione “Mezclar MIDI en Bucle” en el menú MIDI. Se abrirá un diálogo con las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Incluir Inserciones	Si está activado, se aplicará cualquier efecto de inserción MIDI que esté activado en la o las pistas.
Incluir Envíos	Si está activado, se aplicará cualquier efecto de envío MIDI que esté activo en la o las pistas.
Borrar el Destino	Si está activado, se borrarán todos los datos MIDI entre el localizador de la izquierda y de la derecha de la pista destino.
Incluir “Seguimiento de Eventos”	Si está activado, se incluirán en el procesado todos los eventos que estén fuera de la selección pero que tengan relación con ella, p.ej., un cambio de programa justo antes del localizador izquierdo. Para más información acerca del seguimiento de eventos vea “Acerca de la Captura de Eventos” en la página 69 .

5. Haga clic en Aceptar.

Se creará una nueva parte entre los localizadores en la pista de destino. Esta nueva parte contendrá todos los eventos MIDI procesados.

Aplicar efectos a una sola parte

Normalmente los parámetros y efectos MIDI afectan a toda una pista. Quizá no siempre quiera que esto pase – podría querer aplicar algunos efectos MIDI a una sola parte p.ej. (sin tener que crear una pista aparte sólo para ella). La función Mezclar MIDI en el Bucle le puede ayudar:

1. Configure sus parámetros MIDI y sus efectos MIDI de la manera que quiera.
Está claro que afectarán a toda la pista pero ahora nos concentraremos en la parte.
2. Establezca los localizadores para delimitar la parte.
Simplemente seleccione la parte y elija la opción Localizadores a la Selección en el menú Transporte (o use la tecla de comando correspondiente, por defecto [P]).
3. Asegúrese que la pista que contiene la parte está seleccionada en la lista de pistas.
4. Seleccione Mezclar MIDI en el Bucle.
5. En el diálogo que aparecerá tiene que activar las opciones de efecto que desee, asegúrese de que Borrar el Destino está activado y haga clic en Aceptar.
Ahora se habrá creado una nueva parte en la misma pista. Esta nueva parte contendrá los eventos procesados. La parte original se habrá borrado.
6. Desactive o reinicie todos los parámetros y efectos MIDI, así la pista se reproducirá de manera normal.

Disolver Parte

La función Disolver Parte del menú MIDI tiene dos usos:

- Cuando se trabaje con partes MIDI (en un canal MIDI “cualquiera”) que contengan eventos en distintos canales MIDI.

Disolver Parte separará sus eventos de acuerdo con el canal MIDI.

- Cuando quiera separar eventos MIDI de acuerdo con su tono.

Un uso común sería con las pistas de percusión o batería, en las que cada tono (o nota) se suele corresponder con un sonido.

⇒ Cuando disuelva una parte, bien separando por canales o bien separando por tonos, podrá eliminar automáticamente los silencios (áreas vacías) de las partes resultantes. Tiene que activar la casilla “Visualización óptima” en el diálogo Disolver Parte.

Esta opción no está disponible cuando “Disolver en Subcarreiles” está activado, vea [“Disolviendo en Subcarreiles”](#) en la [página 358](#).

Disolver partes en canales separados

Si establece una pista a la opción de canal MIDI “cualquiera” hará que cada evento MIDI se toque en su canal MIDI original, en lugar de en un canal configurado para toda la pista. Hay dos situaciones principales en las que las pistas de canal “cualquiera” son útiles:

- Cuando graba varios canales MIDI al mismo tiempo.
Usted puede tener, p.ej., un teclado MIDI con varias zonas, cada zona enviaría señales MIDI en un canal distinto. Si graba en una pista de canal “cualquiera” podrá reproducir los diferentes sonidos de cada zona (ya que las distintas notas MIDI se reproducirán en canales MIDI separados).
- Cuando haya importado un archivo MIDI del Tipo 0.
Los archivos MIDI del Tipo 0 sólo contienen una pista, con notas de hasta 16 canales MIDI diferentes. Si quiere poner esta pista en un canal MIDI específico, todas las notas se tocarán con el mismo instrumento; si pone la pista en modo “cualquiera”, se reproducirá bien.

La función Disolver Parte busca eventos en las partes MIDI de varios canales MIDI y los distribuye en nuevas partes de nuevas pistas, una para cada canal MIDI que haya encontrado. Esto le permite trabajar con cada parte musical de manera individual. Proceda así:

1. Seleccione las partes que contengan datos MIDI en canales diferentes.
2. Seleccione “Disolver Parte” del menú MIDI.

3. En el diálogo que aparece seleccione la opción “Separar por Canales”.

Ahora para cada canal MIDI que se use en las partes seleccionadas, se creará una nueva pista MIDI y se ajustará al correspondiente canal MIDI. Cada evento se habrá copiado a la parte de la pista que posea el canal MIDI adecuado. Finalmente se enmudecerán las partes originales.

Un ejemplo:



Esta parte contiene eventos es los canales MIDI 1, 2 y 3.

Seleccionar “Disolver Parte” creará nuevas partes en nuevas pistas, configuradas a los canales 1, 2 y 3. Cada parte contendrá sólo los eventos de su respectivo canal MIDI.



La parte MIDI original está silenciada.

Disolver partes en tonos separados

La función Disolver Parte también puede buscar eventos con distintos tonos en partes MIDI y luego distribuirlos en nuevas partes de nuevas pistas, una para cada tono. Esto es útil cuando los diferentes tonos no se usan en un contexto melódico, sino más bien para separar sonidos diferentes (p.ej. pistas de percusión MIDI o pistas de sonidos de efectos de muestreadores). Disolviendo las partes podrá trabajar sobre cada sonido individualmente, en una pista aparte.

Proceda así:

1. Seleccione las partes que contengan datos MIDI.
2. Seleccione “Disolver Parte” del menú MIDI.
3. En el diálogo que aparece seleccione la opción “Separar por Tonos”.

Se crea una nueva pista MIDI para cada tono usado en las partes seleccionadas. Los eventos se copiarán a las partes de la pista que se corresponda con su tono. Finalmente se enmudecerán las partes originales.

Disolviendo en Subcarriles

En la sección inferior derecha del diálogo Disolver Parte encontrará la opción “Disolver en Subcarriles”. Cuando esté activada, la parte no se disolverá en diferentes pistas sino en diferentes carriles de la pista original, permitiéndole un mejor control del material MIDI que “pertenece al mismo conjunto”.

Esto es útil si trabaja con percusiones p.ej., ya que le permite dividir una parte en diferentes sonidos de percusión y editarlos independientemente. Cuando ha hecho las modificaciones deseadas puede volver a unir todas las percusiones en una parte usando el comando Convertir Selección en Archivo (Bounce), vea abajo.

Esta opción es especialmente útil al trabajar con partes de instrumento o pistas de instrumento. La disolución “Normal” le conducirá a un número de pistas diferentes, cada una enrutada a una instancia aparte del instrumento VST conectado. Al disolver las partes en subcarriles, estas todavía estarán en la misma pista, y todas las partes usarán la misma instancia de instrumento VST.

Convertir Selección en Archivo (Bounce)

Con esta función puede combinar partes MIDI de varios carriles en una parte MIDI única. Esto se puede usar para volver a unir una parte de percusión que disolvió en varios carriles para su edición, vea arriba. Simplemente seleccione las partes MIDI en los diferentes carriles que quiera combinar y seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” en el menú MIDI.

Durante el proceso de volcado, se eliminarán todas las partes enmudecidas. Si tenía valores de transposición y velocidad especificados en las partes, también se tendrán en cuenta.

Repetir Bucle

Con esta función los eventos que estén dentro de bucles de pista independiente se irán repitiendo hasta el final de la parte, es decir, las notas que previamente sólo se tocaban de manera repetida ahora pasarán a ser notas de la pista MIDI. Esta función reemplazará los eventos a la de-

recha del bucle de pista independiente (dentro la misma parte). Para más información acerca de los bucles de pista independiente vea “El Bucle de Pista independiente” en la [página 368](#).

Otras funciones MIDI

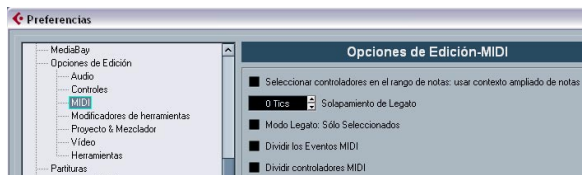
El submenú Funciones del menú MIDI contiene los siguientes opciones:

Legato

Prolonga cada nota seleccionada hasta que se toque con la próxima.



Puede especificar un silencio o solapamiento para esta función con el ajuste “Solapamiento de Legato” en las Preferencias (página Opciones de Edición–MIDI).



Cuando use el Legato con este ajuste cada nota se prolongará hasta sobrepasar en 5 tics la siguiente.

Si activa la opción Modo Legato: Sólo seleccionados”, la duración de la nota se ajustará de tal manera que se extenderá hasta llegar a la próxima nota seleccionada. Esto le permitirá, p.ej., aplicar sólo el Legato a su línea de bajo (cuando toque con un teclado).

Fijar Duraciones

⚠ Esta función sólo está disponible en los editores MIDI.

Esta función cambia la duración de todas las notas que tenga seleccionadas al valor que haya fijado en el menú emergente Cuantizar duración de la barra de herramientas del editor MIDI.

Eliminar Dobles

Esta función elimina las notas dobles de las partes MIDI seleccionadas, es decir, notas que tienen el mismo tono y están exactamente en la misma posición. Las notas dobles pueden aparecer cuando esté grabando en ciclo, o después de cuantizar, etc.

Eliminar Controladores

Esta función elimina todos los controladores MIDI de todas las partes MIDI que tenga seleccionadas.

Suprimir Controladores Continuos

Esta función elimina todos los eventos de controladores MIDI “continuos” (en las partes MIDI seleccionadas). Por lo tanto, no se eliminarán los eventos del tipo on/off tales como pedales de sostenido.

Eliminar Notas

Le permite borrar notas muy cortas o muy débiles. Es útil para borrar automáticamente “notas fantasma” no deseadas después de la grabación. Si selecciona “Eliminar Notas...” se abrirá un diálogo en el que podrá establecer un criterio para la función.



Los parámetros tienen la siguiente función:

Duración Mínima

Cuando la casilla de Duración Mínima esté activada, se considerará la duración de las notas, permitiéndole suprimir notas cortas. Puede especificar una duración mínima (para conservar las notas) en el campo valor o arrastrando la línea azul en el visor gráfico de longitud abajo.

- El visor gráfico se puede corresponder con un cuarto de compás, a un compás, a dos compases o a cuatro compases. Puede cambiar este ajuste haciendo clic en el campo de la derecha del visor.



En tal caso, el visor de longitud completo corresponderá a dos compases, y la Duración Mínima se pondrá en Fusa (32avo), 60 tics.

Velocidad Mínima

Cuando la casilla Velocidad Mínima esté activada, se considerará la velocidad de las notas, permitiéndole borrar notas flojas. Especifique en el visor una velocidad mínima para que se mantengan las notas.

Condición para Eliminación

Este ajuste sólo está disponible cuando están activadas tanto la Duración Mínima como la Velocidad Mínima. Haciendo clic en este campo seleccionará si se deben cumplir los criterios de duración y velocidad para que se borren las notas, o si con uno de los dos criterios será suficiente.

Aceptar y Cancelar

Si hace clic en Aceptar se borrarán las notas automáticamente siguiendo las reglas que haya puesto. Si hace clic en Cancelar se cerrará el diálogo sin borrar ninguna nota.

Restringir Polifonía

Si selecciona este elemento se abrirá un diálogo en el que podrá especificar el número de "voces" que se deberían usar (en las notas o partes seleccionadas). Restringir la polifonía es útil si tiene un instrumento con una polifonía limitada y quiere asegurarse de que se tocan todas las notas. Lo que hace el efecto es acortar las notas que lo requieran, para que acaben antes de que empiece la próxima.

Pedales a Duración de Notas

Esta función buscará eventos de on/off de pedales de Sostenido, alargando las notas afectadas para que encajen con las posiciones de desactivación del pedal, y luego quitará los eventos de on/off del controlador de Sostenido.

Suprimir Solapamientos (mono)

Esta función le permite asegurarse de que no habrá notas solapadas con el mismo tono (es decir, que una empiece antes de que la otra acabe). Solapar notas del mismo tono puede confundir algunos instrumentos MIDI (se transmite un nuevo mensaje de Note On antes de que lo haga uno de Note Off). Este comando se puede usar para arreglar este problema automáticamente.

Suprimir Solapamientos (poly)

Esta función acortará las notas que lo requieran para que ninguna empiece antes de que otra acabe. Esto se hará independientemente del tono que tengan.

Velocidad

Esta función abre un diálogo que le permitirá manipular la velocidad de las notas de varias formas.



Están disponibles los siguientes tipos de procesados de velocidad:

Añadir/Sustraer

Simplemente añada un número fijo a los valores de velocidad actuales. Ajuste el valor (positivo o negativo) con el parámetro Cantidad.

Comprimir/Expandir

Comprime o expande el "rango dinámico" de las notas MIDI escalando los valores de la velocidad de acuerdo con un factor de Relación (0–300%). La razón de esto es que multiplicar valores de velocidad diferentes por un factor más grande que 1 (más del 100%) también hace que aumentan las diferencias de los valores de velocidad, mientras que usando un factor por debajo de 1 (menos del 100%) resulte en diferencias más pequeñas.

Resumiendo:

- Para comprimir (“acortar” las velocidades diferentes), use valores de relación por debajo de 100%. Después de la compresión quizá quiera añadir velocidad (con la función Añadir/Sustraer) para mantener el nivel medio.
- Para expandir (crear diferencias de velocidad más grandes) use valores de factor por encima de 100%. Antes de expandir quizá quiera ajustar la velocidad con la función Añadir/Sustraer para que la velocidad media esté por el centro del rango. ¡Si la velocidad promedio es alta (cercana a 127) o baja (cercana a 0), la expansión no funcionará bien, simplemente porque los valores de la velocidad sólo pueden estar comprendidos entre 0 y 127!

Limitar

Esta función le permite asegurarse de que no habrá valores de velocidades fuera del rango dado (los valores Límite Inferior y Límite Superior). Cualquier valor de velocidad fuera de este rango se aumentará/disminuirá exactamente hasta el límite Inferior/Superior.

Fijar Velocidad

Esta función establece la velocidad de todas las notas seleccionadas al valor de velocidad que está en la barra de herramientas de los editores MIDI.

Reducir Datos

Reduce los datos MIDI. Úselo para disminuir la carga de sus dispositivos MIDI externos si ha grabado unas curvas de controladores muy densas, etc.

También puede disminuir manualmente los datos de controladores usando la función cuantizar del Editor de Teclas.

Extraer Automatización MIDI

Esta opción le permite convertir automáticamente los datos de controladores continuos de una parte MIDI en datos de una pista de automatización MIDI. Proceda así:

1. Seleccione la parte MIDI deseada que contenga los datos de controladores continuos.
2. Seleccione “Extraer Automatización MIDI”. (Este comando también está disponible en el menú contextual del Editor de Teclas.)

Los datos del controlador se eliminarán automáticamente de la pista de controladores, en el editor.

3. En la ventana de proyecto abra la o las pistas de automatización de la respectiva pista MIDI. Verá que se ha creado una pista de automatización para cada controlador continuo de la parte.

⇒ Esta función sólo se puede usar para controladores continuos. Datos como el Aftertouch, Pitchbend o SysEx no se pueden convertir a datos de automatización de pista MIDI.

⚠ Esta es una función muy útil ya que le permite convertir rápida y fácilmente los controladores continuos de sus partes MIDI que haya grabado en datos de automatización de pista MIDI, haciendo que estén disponibles para su edición en la ventana de proyecto.

⇒ Recuerde que para oír los datos de automatización tiene que activar el botón Leer (R) de las respectivas pistas de automatización.

⇒ La automatización de controladores MIDI también se ve afectada por el Modo de Fusión de la Automatización, vea “Automatización de Controlador MIDI” en la [página 220](#).

Invertir

Esta función invierte el orden de los eventos seleccionados (o de todos los eventos de las partes seleccionadas), provocando que la música MIDI se reproduzca al revés. Tome nota de que esto es distinto a invertir el audio que haya grabado. Con el MIDI, las notas individuales seguirán tocando el mismo instrumento MIDI – sólo cambiará el orden de reproducción.

Calcular tiempo de MIDI

Esta función le permite crear una pista completa de tempo basada en sus golpes (tapping), vea la sección “Calcular tiempo de MIDI” en la [página 437](#).

Introducción

Hay varias formas de editar MIDI en Cubase. Puede usar las herramientas y funciones de la ventana de proyecto para ediciones a gran escala, o las funciones del menú MIDI para procesar partes MIDI de varias maneras (vea “¿A qué afectan las funciones MIDI?” en la [página 351](#)). Para la edición manual de forma gráfica del contenido de las partes MIDI, puede usar los editores MIDI:

- El Editor de Teclas es el editor MIDI por defecto, y presenta las notas gráficamente en una intuitiva cuadrícula al estilo pianola.

El Editor de Teclas también le permite la edición detallada de eventos que no sean notas, como controladores MIDI. Para más información vea “Vista general del Editor de Teclas” en la [página 365](#).

- El Editor de Partituras muestra las notas MIDI como una partitura musical y viene con herramientas y funciones avanzadas de notación, disposición e impresión.

El Editor de Partituras se describe detalladamente en la “[Parte II: Disposición e Impresión de partituras](#)” en la [página 524](#).

- El Editor de Percusión es similar al Editor de Teclas, pero tiene como ventaja el hecho de que en las partes de percusión cada tecla se corresponde con un sonido de percusión diferente.

Este es el editor a usar cuando edite partes de batería o percusión. Para más información vea “[Vista general del Editor de Percusión](#)” en la [página 384](#).

- El Editor de Lista muestra todos los eventos de las partes MIDI seleccionadas, permitiéndole ver y editar numéricamente las propiedades. También le permite editar los mensajes SysEx.

Para más información, vea “[Vista general del Editor de Lista](#)” en la [página 392](#) y “[Trabajando con mensajes de Sistema Exclusivo](#)” en la [página 396](#).

- La función Edición In-Place le permite editar partes MIDI directamente en la ventana de proyecto.

Esto es similar a trabajar con el editor de teclas, pero facilita la edición MIDI en contexto con el resto de pistas. Vea “[El Editor In-Place](#)” en la [página 382](#).

- También puede editar MIDI en el Buscador del Proyecto.

Como en el Editor de Lista, el Buscador del Proyecto muestra los eventos en una lista que le permite realizar ediciones numéricas. Aunque probablemente el Editor de Lista sea más adecuado para la edición MIDI, ya que para ello incluye varias características y funciones. El Buscador del Proyecto es descrito en el capítulo “[El Buscador del Proyecto](#)” en la [página 443](#).

⇒ Puede definir cada uno de los editores mencionados anteriormente como su editor MIDI por defecto. Vea más abajo.

Este capítulo describe como usar los editores excepto el Editor de Partituras (que se describe detalladamente en “[Parte II: Disposición e Impresión de partituras](#)” en la [página 524](#)).

Fíjese que las características compartidas de estos editores (especialmente en los Editores de Teclas y Percusión) se describen en la sección del Editor de Teclas. Las secciones acerca del Editor de Percusión (vea “[Vista general del Editor de Percusión](#)” en la [página 384](#)), el Editor In-Place (vea “[El Editor In-Place](#)” en la [página 382](#)) y el Editor de Lista (vea “[Vista general del Editor de Lista](#)” en la [página 392](#)) describen las capacidades especiales de estos editores.

Abriendo un editor MIDI

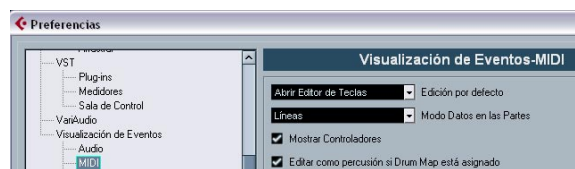
Hay dos maneras de abrir un editor MIDI:

- Seleccione una o varias partes (o una pista MIDI que no tenga partes seleccionadas), despliegue el menú MIDI y seleccione Abrir Editor de Teclas, Abrir Editor de Partituras, Abrir Editor de Percusión, Abrir Editor de Lista o Abrir Editor In-Place (o use los correspondientes comandos de teclado).

Las partes seleccionadas (o todas las partes de la pista, si no hay ninguna parte seleccionada) se abrirán en el editor escogido.

- Haga doble clic en una parte para abrir el editor por defecto.

El editor que se abra dependerá del ajuste Edición por Defecto en las Preferencias (página Visualización de Eventos–MIDI).



Si la opción “[Editar como percusión si Drum Map está asignado](#)” está activada y hay un mapa de percusión seleccionado para la pista editada (vea “[Elegir un drum map para una pista](#)” en la [página 390](#)), se abrirá el Editor de Percusión. De esta manera puede hacer doble clic para

abrir el Editor de Teclas (o el Editor de Partituras, el Editor de Listas o el Editor In-Place, dependiendo de sus preferencias) pero las pistas de percusión se abrirán automáticamente en el Editor de Percusión.

⇒ Si la parte que abre para editar es una copia compartida, cualquier edición que haga afectará a todas las copias compartidas de esta parte.

Las copias compartidas se crean presionando [Alt]/[Opción]-[Mayús.] y arrastrando, o usando la función Repetir con la opción "Copias Compartidas" activada. En la ventana de proyecto, las copias compartidas se indican con el nombre de la parte en cursiva y un icono en la esquina inferior derecha de la parte.

Manejando varias partes

Cuando abra el editor MIDI con varias partes seleccionadas (o pistas MIDI que contengan distintas partes), le puede parecer complicado tener una buena visión de las partes editadas.

En tal caso la barra de herramientas del editor incluye algunas funciones para facilitar y hacer más inteligible el trabajo con varias partes:

- El menú Lista de Partes muestra todas las partes seleccionadas cuando abre el editor (o todas las partes de la pista, si no hay partes seleccionadas), y le permite seleccionar qué parte activar en la edición.

Cuando seleccione una parte de la lista, automáticamente se activará y el visor de notas se centrará en ella.



⇒ Fíjese que también es posible activar una parte seleccionando un evento dentro de la parte con la herramienta Flecha.

- El botón "Editar solamente parte activa" le deja restringir las operaciones de edición a la parte activa. Por ejemplo, si selecciona "Todo" en el submenú Seleccionar del menú Edición, sólo los eventos de la parte activa se seleccionarán. De forma similar, si selecciona notas arrastrándolas con la herramienta Flecha (haciendo un rectángulo de selección), sólo se seleccionarán las notas de la parte activa.



"Editar solamente parte activa" está activado en la barra de herramientas.

- Puede hacer zoom en la parte activa para que se ajuste a la pantalla seleccionando "Zoom en el Evento" en el submenú Zoom del menú Edición.

- El botón "Mostrar bordes de parte" se puede usar si quiere ver claramente definidos los bordes de la parte activa.

Al activarlo, todas las partes excepto la editada se mostrarán en gris, haciendo que los bordes sean más reconocibles. En el editor de teclas, también hay dos "marcadores" en la regla de la parte activa, marcando su principio y fin. Se pueden mover libremente para cambiar el tamaño de la parte.

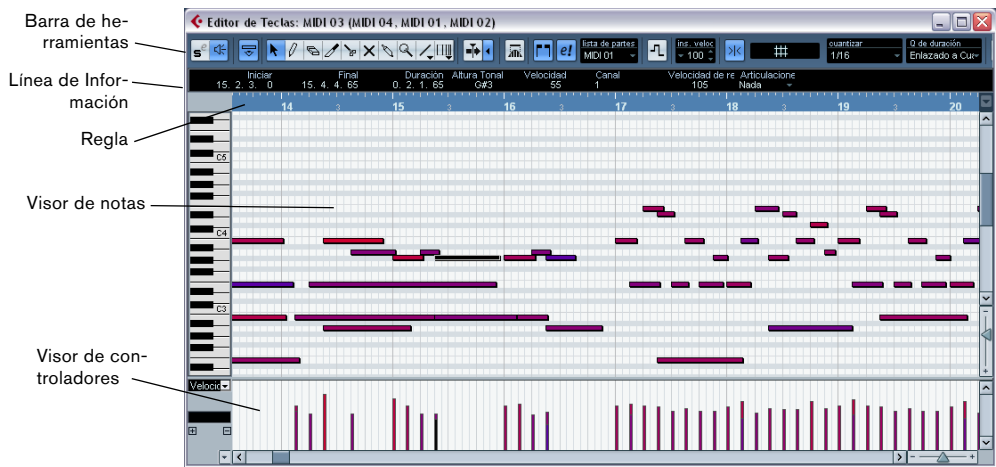


"Mostrar bordes de parte" está activado en la barra de herramientas.

- Es posible ir alternando entre varias partes (haciéndolas activas) usando los comandos de teclado.

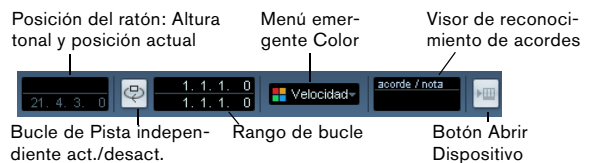
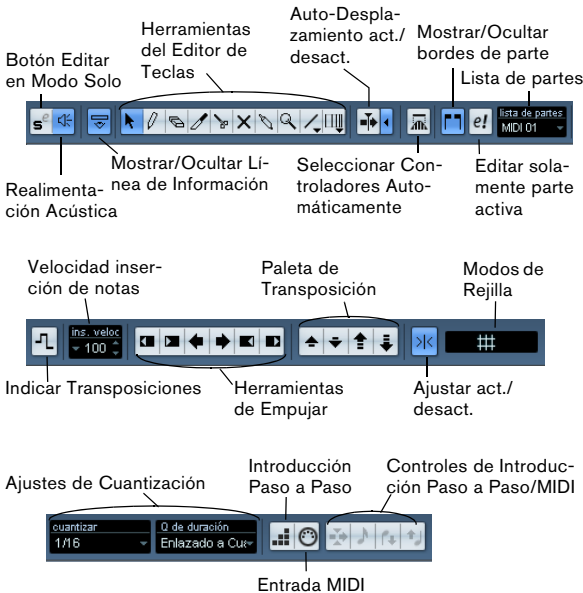
En la categoría Edición del diálogo Comandos de Teclado hay dos funciones para esto: "Activar Parte siguiente" y "Activar Parte anterior". Si les asigna un comando de teclado, puede usarlos para cambiar de parte en el editor. Para más información, vea "[Configuración de los comandos de teclado](#)" en la [página 516](#).

Vista general del Editor de Teclas



La barra de herramientas

Como en otras ventanas, la barra contiene herramientas y varios parámetros. Puede especificar qué elementos de la barra de herramientas se deben mostrar, y guardar/cargar diferentes configuraciones – vea [“Usando las opciones de Configuración”](#) en la [página 507](#).



La Línea de Información

La línea de información muestra datos sobre las notas MIDI. Puede editar cualquier valor de la línea cambiando los valores como de costumbre (vea [“Editando notas en la línea de información”](#) en la [página 374](#) para más detalles). Los valores de duración y posicionamiento en el formato actualmente seleccionado para la regla (vea más abajo).

- Para ocultar o mostrar la línea de información, haga clic en el icono de la barra de herramientas.

La regla

La regla muestra la línea de tiempo, por defecto en el formato de visualización seleccionado en la barra de transporte. Puede seleccionar otro formato para la regla del editor MIDI en el menú emergente del menú Regla, abriéndolo al pulsar el botón de flecha situado a su derecha. Para una lista con los formatos disponibles vea [“La regla”](#) en la [página 34](#).

En la parte inferior del menú emergente, hay dos elementos adicionales:



- Si “Tiempo Lineal” se encuentra activado, la regla, el visor de nota y el visor de controlador serán lineales en relación al tiempo.

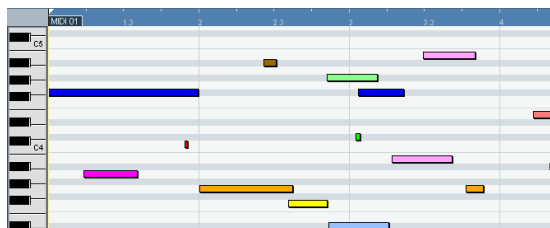
Esto significa que si la regla muestra compases y tiempo, la distancia entre las líneas de compás dependerá del tiempo.

- Si “Compases Lineales” se encuentra activado, el visor de nota y el de controlador serán lineales en relación al tiempo.

Esto significa que si regla muestra compases y tiempos, la distancia entre líneas de compás se mantendrá constante.

En la mayoría de casos, al editar MIDI probablemente le sea más útil ajustar el formato del visor a “Compases+Tiempos” con el modo “Compases Lineales”.

El visor de notas

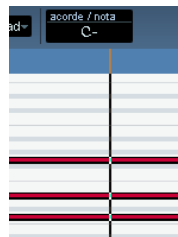


El visor de notas es el área principal del Editor de Teclas. Contiene una rejilla donde las notas se muestran como rectángulos. La longitud del rectángulo se corresponde con la duración de la nota, y su posición vertical se corresponde con el número de nota (afinación), donde las notas más agudas se encuentran en la parte superior de la rejilla. El teclado de piano de la izquierda sirve como guía para situar el número de nota correcto.

Para una descripción de como mostrar colores en el visor de notas, vea “Coloreando notas y eventos” en la [página 369](#).

La función de reconocimiento de acordes

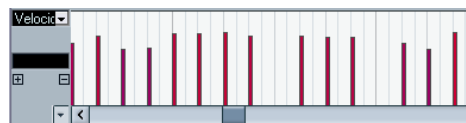
Cubase incluye una función muy práctica que le ayuda a reconocer acordes en el visor de notas del Editor de Teclas. Para ver el acorde que forman varias notas tocadas de forma simultánea, ponga el cursor de proyecto sobre las notas. Todas las notas MIDI “tocadas” por el cursor serán analizadas, y el visor de reconocimiento de notas de la barra de herramientas le mostrará el acorde que forman tales notas.



Sobre estas líneas puede ver como el cursor de proyecto toca las notas Do, Mib y Sol.

El resultado es un acorde de Do-, como muestra el visor de reconocimiento de acordes.

El visor de controladores

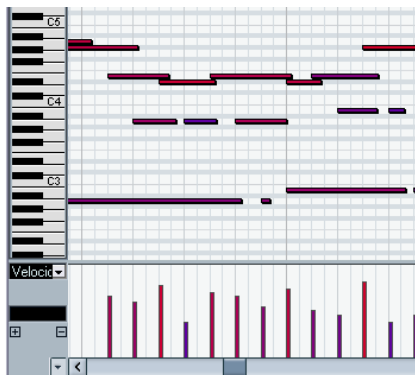


El área situada debajo de la ventana del Editor de Teclas es un visor de controladores. Consiste en una o varias capas de controladores, cada una mostrando una de las siguientes propiedades o tipos de evento:

- Valor de Velocidad de las notas.
- Eventos Pitchbend.
- Eventos Aftertouch.
- Eventos Poly Pressure.
- Eventos de cambio de programa.
- Eventos SysEx.
- Articulaciones (vea el capítulo “VST Expression” en la [página 399](#)).
- Cualquier tipo de evento de controlador continuo (vea “Editando controladores continuos en la pista de controladores” en la [página 381](#)).

Para cambiar el tamaño del visor de controladores, arrastre la barra divisoria entre el visor de controladores y el de notas. Esto hará más grande el visor de controladores y más pequeño el de notas, o viceversa.

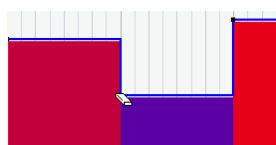
Los valores de velocidad se muestran como barras verticales en el visor de controladores, donde las barras más altas representan valores de velocidad mayores:



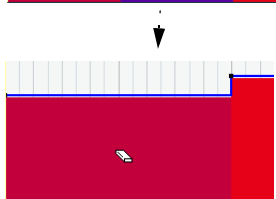
Cada barra de velocidad se corresponde con una nota en el visor de notas.

Los eventos que no sean valores de velocidad se muestran como bloques, cuyas alturas se corresponden con sus valores. El inicio de un evento se marca con un punto de curva. Para seleccionar un evento, haga clic sobre el punto de curva, para que se vuelva de color rojo.

⇒ Al contrario que las notas, los eventos no tienen longitud en el visor de controlador. El valor de un evento en el visor se considerará como “válido” hasta que comience el siguiente evento:



Si borra el segundo evento...



...el primero será “válido” hasta que empiece el tercero.

Para saber más sobre la edición en el visor de controladores, vea [“Editando en el visor de controladores”](#) en la [página 376](#).

Operaciones con el Editor de Teclas

Zoom

En el Editor de Teclas, el zoom se realiza según los procedimientos estándar, usando los deslizadores de zoom, la herramienta Zoom, o el submenú Zoom del menú Edición del Editor de Teclas.

- Al trazar un rectángulo con la herramienta Zoom, el resultado dependerá de la opción “Modo estándar de herramienta Zoom: Zoom Horizontal” configurada en las Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas). Si esta opción está activada, la ventana sólo mostrará zoom horizontalmente; sino, la ventana mostrará zoom tanto vertical como horizontal.

Usando la herramienta Recortar

La herramienta Recortar le permite cambiar la longitud de los eventos de nota cortando el principio o final de las notas. Está disponible en el Editor de Teclas y el Editor de Lista.

Al usar la herramienta recortar, moverá los eventos de nota-on o nota-off para una o varias notas a la posición que defina con el ratón. Proceda así:

1. Seleccione la herramienta Recortar en la barra de herramientas.

El puntero del ratón se convertirá en un símbolo de cuchillo.



2. Localice las notas que desee editar.

3. Para editar una sola nota, haga clic sobre ella con la herramienta Recortar. El rango entre el puntero del ratón y el fin de la nota será eliminado.

Puede usar el visor de posición del ratón de la barra de herramientas para localizar exactamente la posición sobre la que realizar el recorte.

4. Para editar varias notas, haga clic con el ratón y arrastre sobre las notas.

Se mostrará una línea. Las notas serán recortadas sobre la línea dibujada.



Recortando el final de tres eventos de nota.

- Por defecto, la herramienta Recortar eliminará el final de las notas. Para recortar el principio de las notas, pulse [Alt]/[Opción] mientras arrastre.
- Si pulsa [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra, obtendrá una línea de corte vertical, permitiéndole obtener el mismo inicio y fin de nota para todas las notas editadas.

Puede cambiar el comando de teclado de la herramienta Recortar en las Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

⇒ Fíjese que al recortar el principio de una nota en el Editor de Lista, puede que la nota se mueva a otra posición de la lista (ya que puede que otros eventos de la lista empiecen antes del evento editado).

⇒ Tenga en cuenta que el inicio o final de las notas recortadas no se ajustan a la rejilla.

Reproduciendo

Puede reproducir su música de forma habitual al trabajar con el editor MIDI. Hay varias características destinadas a facilitar la edición durante la reproducción:

Botón Solo



Si activa el botón Solo, sólo las partes MIDI editadas se escucharán durante la reproducción.

Auto-Desplazamiento



Tal y como se describe en la sección “Auto-Desplazamiento” en la [página 63](#), la función Auto-Desplazamiento hace que la ventana “siga” el cursor de proyecto durante la reproducción, de forma que la posición actual de repro-

ducción siempre será visible. Aunque cuando esté trabajando en un editor MIDI, puede que necesite desactivar esta función – de esta forma, los eventos con los que esté trabajando permanecerán siempre a la vista.

Los botones de Auto-Desplazamiento de cada editor MIDI son independientes del ajuste de Auto-Desplazamiento de la ventana de proyecto, lo que significa que el Auto-Desplazamiento puede estar activado en la ventana de proyecto, y desactivado en el editor MIDI con el que esté trabajando.

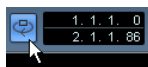
El Bucle de Pista independiente

El Bucle de Pista independiente es una especie de “miniciclo”, que afecta sólo a las partes MIDI que están siendo editadas. Cuando se activa el bucle, los eventos MIDI dentro del bucle se repetirán de forma continuada e independiente – el resto de eventos (o pistas) se reproducirán de forma usual. La única “interacción” entre el bucle y la “reproducción normal” es que cada vez que el ciclo empieza, el bucle también lo hace.

Para establecer un bucle de pista independiente proceda así:

1. Active el bucle haciendo clic en el botón Bucle en la barra de herramientas.

Si no está visible, haga clic derecho en la barra de herramientas y añada la sección Configuración de Bucle de Pista – vea “[Usando las opciones de Configuración](#)” en la [página 507](#).



Cuando el bucle está activado, el ciclo no se mostrará en la regla.

2. Ahora deberá especificar la duración de bucle. Hay varias posibilidades:

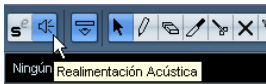
- Haga [Ctrl]/[Comando]-clic y [Alt]/[Opción]-clic en la regla para especificar el inicio y fin del bucle, respectivamente.
- Edite de forma numérica las posiciones de principio y fin del bucle, al lado del botón de Bucle.
- Haga clic y arrastre en la parte superior de la regla para mover los localizadores hasta la posición deseada.

El Bucle de Pista independiente viene indicado con el color púrpura.

⇒ Los eventos MIDI serán bucleados mientras el botón de Bucle esté activado y la ventana del editor MIDI esté abierta.

Para convertir el bucle actual en notas MIDI, use la función Repetir Bucle del menú MIDI, ver “[Repetir Bucle](#)” en la [página 358](#).

Realimentación Acústica



Si el icono de altavoz de la barra de herramientas está activado, al mover o transponer las notas se reproducirán automáticamente (escucha), o cuando cree nuevas notas al dibujarlas. Esto hace más fácil la edición.

En el diálogo de Preferencias (página MIDI), puede especificar si la función Realimentación Acústica también debería incluir los envíos o inserciones MIDI usados en la pista. Active la opción “Escuchar vía Inserciones/Envíos MIDI” si quiere que las capas de instrumentos MIDI (por envíos MIDI) estén activas dentro de los editores MIDI también. De esta manera la realimentación acústica de los editores envía los datos MIDI no sólo a la salida seleccionada para la pista, sino también a través de cualquier inserción MIDI y envío MIDI asignado. Sin embargo tenga en cuenta que esto también significa que los eventos MIDI se enviarán a través de cualquier plug-in MIDI asignado a la pista.

Ajustar



Ajustar está activado en la barra de herramientas.

El Ajuste le ayuda a encontrar las posiciones exactas al editar con un editor MIDI. Lo hace restringiendo los movimientos horizontales y forzando ciertas posiciones. Las operaciones afectadas por el Ajuste incluyen desplazar, duplicar, dibujar, cambiar de tamaño, etc.

- La forma en que responde la función Ajustar depende del menú emergente Tipo de Ajuste, situado a la derecha del botón.

Vea “[Ajustar](#)” en la [página 61](#).

- Cuando el formato “Compases+Tiempos” se encuentra seleccionado en la regla, la rejilla de Ajuste se ajusta al valor de cuantización elegido en la barra de herramientas. Esto hace posible no sólo ajustar sobre valores de nota fijos, sino también ajustar el diálogo Configuración de la Cuantización para cuantizar sobre una rejilla con ritmo de swing (vea “[Las funciones de Cuantización](#)” en la [página 351](#)).

Si cualquiera de los otros formatos de visualización está seleccionado en la regla, el posicionamiento se restringirá a la rejilla actual, por tanto la resolución del Ajuste cambiará al ampliar el zoom, y se reducirá al alejarlo.

Coloreando notas y eventos

Usando el menú emergente Colores de la barra de herramientas, puede seleccionar una configuración de colores para los eventos del editor. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Velocidad	Las notas toman diferentes colores dependiendo de sus valores de velocidad.
Altura Tonal	Las notas toman diferentes colores dependiendo de sus valores de su altura tonal.
Canal	Las notas toman diferentes colores dependiendo de sus valores de su canal MIDI.
Parte	Las notas toman el mismo color que sus respectivas partes en la ventana de proyecto. Use esta opción al trabajar con dos o más pistas en un editor, y podrá reconocer la pista a la que pertenecen las notas.
Colores Rejilla PPQ	Las notas tomarán diferentes colores dependiendo de su posición en el tiempo. Este modo hace más fácil reconocer, p.ej., si las notas de un acorde empiezan exactamente al mismo tiempo.

Si cualquiera de las opciones está seleccionada (excepto “Parte”), puede elegir “Configuración” en el menú emergente Colores. Esto abre un diálogo donde puede especificar qué colores asociar a qué velocidades, altura tonal, o canales, respectivamente.

Creando y editando notas

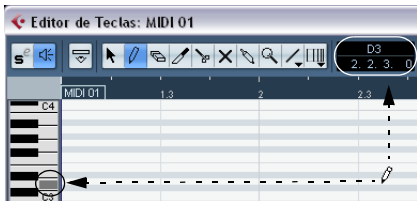
Para dibujar notas nuevas en el Editor de Teclas, puede usar la herramienta Lápiz o Línea.

Dibujando notas con la herramienta Lápiz

Con la herramienta Lápiz, puede insertar notas individuales haciendo clic en el lugar (eje horizontal) y altura tonal (eje vertical) deseados.

- Al mover el ratón sobre el visor de notas, se indicará en la barra de herramientas el compás donde esté situado el cursor, y su altura tonal se indicará tanto en la barra como en el teclado de piano de la izquierda.

Esto hace más fácil encontrar el lugar exacto donde insertar una nota.



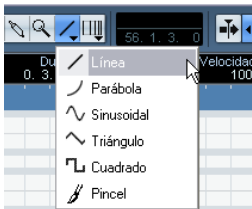
- La función Ajustar determina la posición inicial de la nueva nota, si es que está activado.
- Si pulsa una vez, la nota creada tendrá la duración determinada en el menú emergente Cuantizar Duración de la barra de herramientas. Puede crear notas más largas haciendo clic y arrastrando. La longitud de la nota creada será un múltiplo del valor de Cuantizar Duración.

Dibujando notas con la herramienta Línea

La herramienta Línea se usa para crear series de notas contiguas. Para ello, haga clic y arrastre para dibujar una línea, y a continuación suelte el botón del ratón.

⇒ La herramienta Línea tiene diferentes modos.

Para seleccionar uno de los modos, haga clic en el icono Línea de la barra de herramientas cuando la herramienta ya se encuentre activada. Esto abrirá un menú emergente desde donde elegir uno de los modos.



El icono de la herramienta cambiará de apariencia de acuerdo con el modo seleccionado:.

Modo	Descripción
Línea	Este es el modo por defecto para la herramienta Línea. Cuando está seleccionado este modo, pulse y arrastre para crear una línea recta, en cualquier ángulo. Cuando suelte el botón del ratón se crearán una serie de notas, alineadas con la línea que haya trazado. Si Ajustar está activado, las notas se posicionarán de acuerdo con el valor Cuantizar.
Parábola, Sinusoidal, Triángulo, Cuadrado	Estos modos insertan eventos de acuerdo con las diferentes formas de curva. Aunque puede usarse para crear notas, probablemente sea más adecuado para la edición de controladores (ver "Añadir y editar eventos en el visor de controladores" en la página 379).
Pincel	Le permite insertar múltiples notas haciendo clic y arrastrando el ratón. Si Ajustar está activado, las notas se posicionarán de acuerdo con los valores Cuantizar y Cuantizar duración. Si pulsa [Ctrl]/[Comando] mientras está pintando, los movimientos se restringirán sólo al eje horizontal (es decir, todas las notas tendrán la misma altura tonal).

Ajustando los valores de velocidad

Al dibujar notas en el Editor de Teclas, las notas tendrán el valor de velocidad según el valor Velocidad de la barra de herramientas.

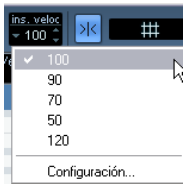
Para configurar la velocidad puede usar uno de los siguientes cuatro métodos:

- Cuando un modificador de herramienta se asigna a la acción Herramienta Seleccionar–Editar Velocidad (en las Preferencias, página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas), puede seleccionar una o más notas, pulsar el modificador (por defecto [Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]) y hacer clic en una de las notas seleccionadas para cambiar la velocidad.

El cursor cambiará a altavoz y, al lado de la nota, aparecerá un campo con el valor de velocidad – el deslizador Ajustar la Velocidad de la Nota. Mueva el puntero del ratón arriba o abajo para cambiar el valor. Los cambios de valor se aplicarán a todas las notas, como puede ver en la pista de controladores.

- Seleccionando un valor de velocidad predefinido desde el menú emergente de velocidad.

El menú contiene cinco valores de velocidad diferentes. El elemento “Configuración...” abre un diálogo que le permite predefinir los valores de velocidad disponibles para el menú emergente. (Este diálogo también es accesible desde “Velocidad...” en el menú MIDI.)



- Introduciendo el valor de velocidad deseado haciendo clic en el campo velocidad, y escribiendo el valor deseado.
- Usando un comando de teclado.

Puede asignar comandos de teclado para cada uno de los cinco valores de velocidad disponibles en el diálogo Comandos de Teclado (categoría MIDI – los elementos Velocidad 1–5). Esto le permite cambiar entre diferentes velocidades al introducir notas. Vea “Configuración de los comandos de teclado” en la [página 516](#) para más instrucciones sobre como configurar los comandos de teclado.

Seleccionando notas

Puede seleccionar notas de una de las siguientes formas:

- Use la herramienta Flecha.

Son válidas las técnicas de selección estándar, como seleccionar haciendo clic en la nota o usando el rectángulo de selección. Fijese que al pulsar [Mayús.] y hacer clic en las notas o dibujar un rectángulo de selección, estas notas serán añadidas a la selección. Cuando pulsa [Ctrl]/[Comando] y hace clic en las notas para hacer un rectángulo de selección, estas notas serán deseleccionadas (comportamiento estándar de Windows).

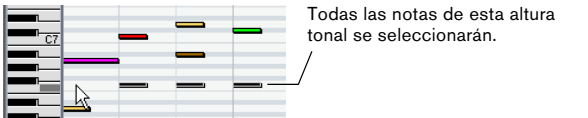
- Use el submenú Seleccionar en el menú Edición o en el menú contextual.

Las opciones del menú Seleccionar son:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona todas las notas de una parte editada.
Nada	Deselecciona todos los eventos.
Invertir	Invierte la selección – todos los eventos serán deseleccionados, y todas las notas no seleccionadas quedarán como seleccionadas.
Contenido del Bucle	Selecciona todas las notas que se encuentran parcial o completamente dentro del rango de los localizadores izquierdo y derecho (sólo visible si se han establecido los localizadores).

Opción	Descripción
Desde el Inicio hasta el Cursor	Selecciona todas las notas que empiezan a la izquierda del cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Selecciona todas las notas que acaban a la derecha del cursor de proyecto.
Tono Igual – todas Octavas	Esta función requiere que se haya seleccionado sólo una nota. Selecciona todas las notas de la parte que tengan la misma altura tonal (en cualquier octava).
Tono Igual – mismas Octavas	Igual que la acción anterior, pero selecciona sólo notas exactamente de la misma altura tonal (misma octava).
Seleccionar Controladores en el Rango de Notas	Selecciona los datos de controlador MIDI dentro del rango de las notas seleccionadas, vea más abajo.

- También puede usar las teclas de flecha izquierda/derecha del teclado para pasar de una nota a otra. Si pulsa [Mayús.] y usa las teclas de flecha, se mantendrá la actual selección, permitiéndole seleccionar varias notas.
- Para seleccionar todas las notas de una altura tonal, pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en la tecla deseada del teclado que se muestra a la izquierda.

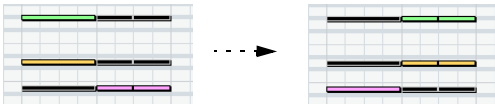


También puede pulsar [Mayús.] y hacer doble clic en una nota para seleccionar las siguientes notas de la misma altura tonal – o use las funciones de Tono Igual en el submenú Seleccionar.

- Si la opción “Selección Automática de los Eventos bajo el Cursor” está activada en las Preferencias (página Opciones de Edición), todas las notas que “toque” el cursor de proyecto serán seleccionadas automáticamente.

Conmutar selecciones

Si quiere conmutar los elementos seleccionados dentro de un rectángulo de selección, pulse [Ctrl]/[Comando] y encierre los mismos elementos con un nuevo rectángulo de selección. Una vez soltado el botón del ratón, la selección previa será desactivada, y viceversa.



Seleccionar controladores junto con las notas

Puede seleccionar los mensajes de controlador junto con el rango de notas seleccionado. Detalles a tener en cuenta:

- Cuando el botón Seleccionar Controladores Automáticamente está activado en la barra de herramientas, los controladores siempre serán seleccionados junto con sus respectivas notas.
- Cuando elija “Seleccionar Controladores en el Rango de Notas” del submenú Seleccionar en el menú Edición, los controladores de las notas (es decir, situados entre la nota más anterior y la más posterior) serán seleccionados. Por favor dese cuenta que esto funcione, sólo es necesario seleccionar dos notas. Serán seleccionados todos los controladores del rango.
- Un rango de nota discurre hasta el comienzo de la próxima nota o el final de la parte.
- Los controladores seleccionados con las notas serán movidos si mueve las notas.

Moviendo y trasponiendo notas

Para mover notas en el editor, use uno de los siguientes métodos:

- Haga clic y arrastre hasta una nueva posición.
Se moverán todas las notas seleccionadas, manteniendo sus posiciones relativas. Si Ajustar está activado, esta función determinará sobre qué posiciones puede mover las notas, vea “Ajustar” en la [página 369](#).

⚠ Fíjese también que puede restringir los movimientos al eje vertical u horizontal manteniendo pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra.

- Usando las teclas arriba/abajo del teclado.
Este método le permite trasponer las notas seleccionadas, si riesgo a moverlas horizontalmente. Para ello también puede usar la función Transposición (ver “Transposición” en la [página 355](#)) o la línea de información (vea “La Línea de Información” en la [página 365](#)). Fíjese que al pulsar [Mayús.] y usar las teclas arriba/abajo se traspondrán las notas de octava en octava. El Transporte también se verá afectado por el ajuste de transposición global, vea “Las funciones de Transposición” en la [página 112](#).

- Use la función Mover al Cursor del menú Edición.
Esto moverá las notas del proyecto a la posición del cursor de proyecto.
- Seleccione una nota y ajuste su posición o altura tonal en su línea de información.
Vea “Editando notas en la línea de información” en la [página 374](#).

- Use los botones Desplazar de la paleta de Desplazar en la barra de herramientas.

Esto moverá las notas seleccionadas según lo ajustado en el menú emergente Cuantizar.

Por defecto, la paleta de Desplazar no se muestra en la barra – para más información vea “Usando las opciones de Configuración” en la [página 507](#).

⇒ Fíjese que al mover las notas seleccionadas a otra posición, también lo harán los controladores de acuerdo con las notas seleccionadas.

Vea también “Moviendo y copiando eventos” en la [página 380](#).

También puede ajustar la posición de las notas al cuantizar (vea “Las funciones de Cuantización” en la [página 351](#)).

Duplicando y repitiendo notas

Las notas se duplican de forma parecida a los eventos de la ventana de proyecto:

- Mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y arrastre las notas a la nueva posición.

Si Ajustar está activado, esta función determinará las posiciones a las que puede copiar las notas (vea “Ajustar” en la [página 369](#)).

- Al seleccionar “Duplicar” en el menú Edición se crea una copia de la nota seleccionada y se deposita directamente después del original.

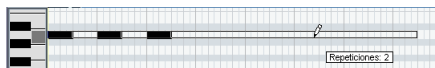
Si hay varias notas seleccionadas, todas se copiarán “en bloque”, manteniendo la distancia relativa entre las notas.

- Seleccione “Repetir...” del menú Edición para abrir un diálogo, y crear un número de copias de las notas seleccionadas.

Esto funciona de modo parecido a la función Duplicar, pero puede especificar el número de copias.

- También puede realizar la función Repetir arrastrando: Seleccione las notas a repetir, pulse [Alt]/[Opción], haga clic en el extremo derecho de la última nota seleccionada y arrastre hacia la derecha.

Cuanto más arrastre el clip hacia la derecha, más copias se crearán (como se indica en el globo informativo).



Usando cortar y pegar

Puede usar las opciones de Cortar, Copiar y Pegar del menú Edición para mover o copiar material entre una parte o diferentes partes. Al pegar las notas puede usar tanto la función normal de pegado, como la función “Pegar Tiempo” del submenú Rango en el menú Edición.

- “Pegar” inserta las notas copiadas en el cursor de proyecto sin afectar a las ya existentes.
- “Pegar Tiempo” inserta en la posición del cursor, pero mueve las notas existentes (y si es necesario, divide) ganando espacio para las nuevas notas.

Si selecciona “Pegar Tiempo” con estos datos en el portapapeles y el cursor de proyecto se encuentra aquí...



Redimensionando notas

Para redimensionar una nota, use uno de los siguientes métodos:

- Ponga la herramienta flecha al principio o fin de la nota, hasta que el puntero se convierta en una doble flecha. Haga clic y arrastre hacia la derecha o izquierda para redimensionar la nota.

Este método le permite cambiar el tamaño de las nota en cualquier dirección.

- Haga clic con la herramienta Lápiz sobre el recuadro de la nota y arrastre a la derecha o izquierda (para alargar o acortar la nota, respectivamente).

Con estos dos métodos, la longitud resultante será un múltiplo del valor de Cuantizar Duración de la barra de herramientas.

- Use los botones Recortar Inicio/Fin de la paleta de Desplazar en la barra de herramientas.

Cambiará el tamaño de las notas seleccionadas al mover sus posiciones iniciales o finales, en intervalos según el valor de Cuantizar Duración de la barra de herramientas. Por defecto, la paleta de Desplazar no se muestra en la barra – para más información vea [“Usando las opciones de Configuración”](#) en la [página 507](#).

- Seleccione una nota y ajuste su longitud en la línea de información.

Vea [“Editando notas en la línea de información”](#) en la [página 374](#) para más detalles sobre la edición de la línea de información.

- Usa la herramienta Recortar, vea [“Usando la herramienta Recortar”](#) en la [página 367](#).

Dividiendo notas

Hay tres formas de dividir las notas:

- Al hacer clic en una nota con la herramienta Tijeras, dividirá la nota por el punto seleccionado (se tendrá en cuenta el ajuste, si está activado esta función).

Si se seleccionan varias notas, todas se dividirán por el mismo punto.

- Si selecciona “Dividir en el Cursor” del menú Edición, todas las notas que estén sobre el cursor de proyecto se dividirán por la posición apuntada.

- Si selecciona “Dividir Bucle” del menú Edición, todas las notas que estén sobre los localizadores derecho e izquierdo se dividirán en ese punto.

Pegando notas

Al pulsar sobre una nota con la herramienta Pegar se unirá con la siguiente nota de la misma altura tonal. El resultado será una nota más larga que irá desde el principio de la primera hasta el final de la siguiente, pero con las propiedades (velocidad, etc.) de la primera.

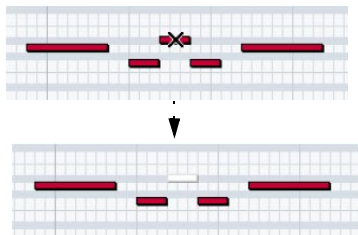
Enmudeciendo notas

Las notas se pueden enmudecer de forma individual en el Editor de teclas, en oposición a enmudecer una parte MIDI entera en la ventana de proyecto. Esto le permite excluir algunas notas de la reproducción, pero con la posibilidad de recuperarlas más tarde. Para enmudecer una nota, use uno de los siguientes métodos:

- Haga clic con la herramienta Enmudecer.
- Dibuje un rectángulo con la herramienta Enmudecer, incluyendo todas las notas a enmudecer.

- Seleccione las notas y elija Enmudecer en el menú Edición.

El comando de teclado por defecto para esta función es [Mayús.]-[M].



Las notas enmudecidas se mostrarán "blanquecinas".

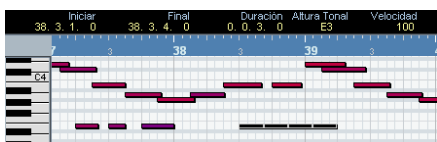
Para desenmudecer una nota, haga clic sobre ella o enciérrela en un rectángulo con la herramienta Enmudecer, o selecciónela y elija Desenmudecer en el menú Edición. El comando de teclado por defecto para esta función es [Mayús.]-[U].

Eliminar notas

Para borrar notas, haga clic sobre ellas con la herramienta Borrador, o selecciónelas y pulse la tecla [Retroceso].

Editando notas en la línea de información

La línea de información muestra los valores y propiedades de los eventos seleccionados. Si se selecciona un solo evento, la línea de información mostrará sus valores. Pero si hay varios eventos seleccionados, la línea de información mostrará en amarillo los valores del primero de los eventos.



Se seleccionan varios eventos.

Puede editar los valores de la línea de información editando de forma estándar. Esto le permitirá mover, redimensionar, trasponer o cambiar la velocidad de los eventos de forma muy precisa. También puede hacer clic en los campos Altura Tonal o Velocidad de la línea de información y tocar unas notas en su teclado MIDI – la altura tonal o velocidad se ajustarán de acuerdo a la nota tocada.

⇒ Si hay varios elementos seleccionados y cambia su valor, todos estos elementos cambiarán según el nuevo ajuste.

⇒ Si tiene varios elementos seleccionados, mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] y cambie un valor, entonces el cambio será absoluto.

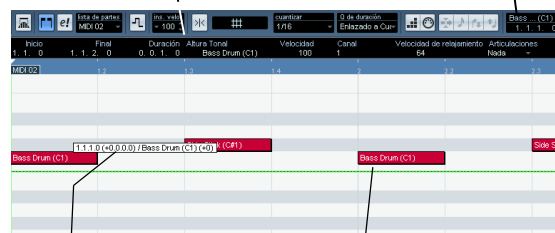
En otras palabras, el ajuste del valor será el mismo para todos los eventos seleccionados.

Cómo soportar drum maps en el Editor de Teclas

Cuando un drum map se asigne a una pista de instrumento o MIDI (vea ["Trabajando con drum maps"](#) en la [página 387](#)), el Editor de Teclas mostrará los nombres de los sonidos de percusión como los definió el drum map.

En Cubase se muestran los nombres de los sonidos de batería en las siguientes ubicaciones:

En el campo Altura Tonal en la línea de información. En el campo Valor de Nota en el ratón.



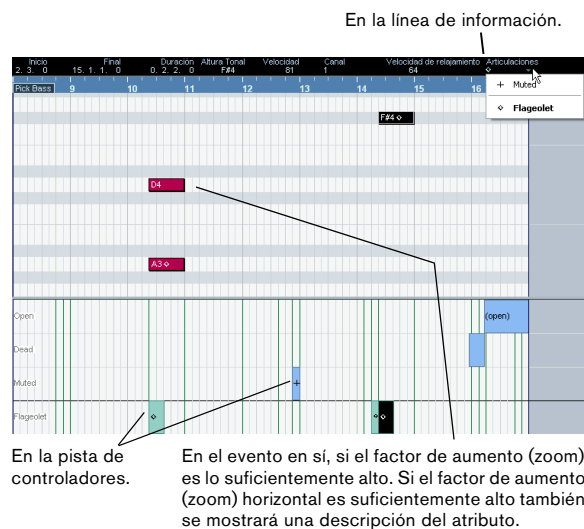
Al arrastrar una nota.

En el evento en sí (siempre que el factor de aumento (zoom) sea suficientemente alto).

Esto le permite usar el Editor de Teclas para editar partes de batería o percusión, es decir para editar las longitudes de las notas de percusión (podría ser necesario en algunos instrumentos externos) o al editar varias partes, identificando los eventos de percusión.

Cómo gestiona el Editor de Teclas los expression maps

Cuando se asigne un expression map a una pista MIDI (vea el capítulo “VST Expression” en la [página 399](#)), el Editor de Teclas mostrará las articulaciones musicales definidas para el mapa, en las siguientes ubicaciones:



Para más información vea el capítulo “VST Expression” en la [página 399](#).

Editar notas vía MIDI

Puede cambiar las propiedades de las notas vía MIDI. Por ejemplo, puede ser una forma rápida para obtener la velocidad correcta, ya que oírás el resultado mientras edites:

1. Seleccione la nota a editar.
2. Haga clic en el botón Introducción MIDI de la barra de herramientas.



Pulse este botón para habilitar la edición vía MIDI.

3. Use los botones de nota de la barra de herramientas para decidir qué propiedades podrán cambiarse según la entrada MIDI.

Puede habilitar la edición de altura tonal, velocidad de note on/off.



Con este parámetro, las notas editadas obtendrán los valores de altura tonal y velocidad de las notas que entren vía MIDI, pero los valores de note off se mantendrán.

4. Toque una nota en su instrumento MIDI.

La nota seleccionada en el editor obtendrá la altura tonal y velocidad de note on y/o note off de la nota tocada.

La próxima nota de la parte editada se seleccionará automáticamente, facilitando la edición de notas en serie.

- Si necesita otro intento, seleccione la nota de nuevo (p.ej. pulsando la flecha izquierda del teclado) e interprete de nuevo la nota en su instrumento MIDI.

Introducción Paso a Paso

La introducción Paso a Paso, o grabación Paso a Paso, se produce al introducir varias notas al mismo tiempo (o un acorde) sin tener que preocuparse por el tempo adecuado. Esto es muy útil, p.ej., cuando sabe la parte que quiere grabar pero no es capaz de tocarla exactamente como desearía.

Proceda así:

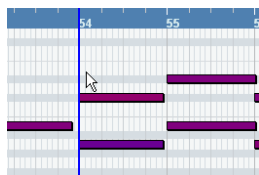
1. Haga clic sobre el botón Introducción Paso a Paso de la barra de herramientas para activar este modo.



2. Use los botones de nota de la derecha para decidir qué propiedades incluir cuando toque las notas. Por ejemplo, puede que no desee incluir la velocidad de note on y/o note off de las notas que vaya a reinterpretar. También sería posible desactivar la opción de altura tonal, en cuyo caso todas las notas tendrán la afinación de un Do3, sin importar lo que toque.

3. Haga clic en cualquier lugar del visor de notas para establecer la posición de inicio (la posición deseada para la primera nota o acorde).

La posición de la Introducción Paso a Paso se mostrará como una línea azul en el visor de notas.



4. Especifique el espaciado y longitud de las notas en los menús desplegables de Cuantizar y Cuantizar Duración.

Las notas que introduzca se posicionarán de acuerdo con el valor Cuantizar, y su duración dependerá del valor Cuantizar Duración. Por ejemplo, si ajusta cuantizar a valores de corchea y Cuantizar Duración a semi-corchea, las notas serán semi-corcheas, apareciendo en cada posición de corchea.

5. Interprete la primera nota o acorde en su instrumento MIDI.

La nota o acorde aparecerá en el editor, y la posición de la Introducción Paso a Paso avanzará un paso del valor de cuantización.

⇒ Si “Modo inserción (desplazar eventos siguientes)” está activado, todas las notas a la derecha de la posición de Introducción Paso a Paso se moverán para “hacerle espacio” a la nota o acorde insertado.



Modo inserción (desplazar eventos siguientes) está activado.

6. Continúe de la misma forma con el resto de notas y acordes.

Puede ajustar los valores de Cuantizar o Cuantizar Duración según vaya trabajando, para cambiar los tiempos y la duración de las notas. También puede mover la posición de la Introducción Paso a Paso pulsando en el visor.

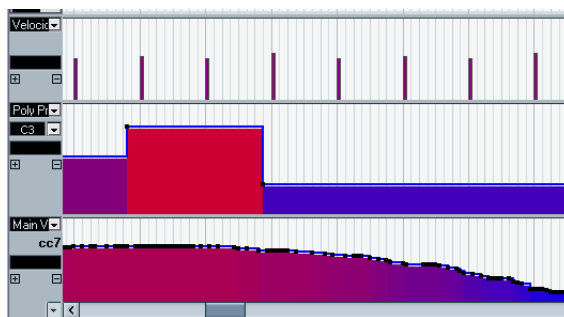
- Para insertar un “silencio”, pulse la flecha derecha del teclado de su ordenador. Esto hará avanzar un paso a la posición de la Introducción Paso a Paso.

7. Cuando haya acabado, haga clic en el botón Introducción Paso a Paso para desactivarlo.

Editando en el visor de controladores

Acerca de las pistas de controladores

Por defecto, el visor de controladores tiene un solo carril o pista, mostrando un tipo de evento a la vez. Sin embargo, puede añadir carriles haciendo clic en el botón más o abriendo el menú contextual y seleccionando “Crear nueva pista de Controlador”. El uso de varios carriles de controlador le permite ver y editar diferentes controladores a la vez.



El visor de controladores con tres carriles configurados

- Para suprimir un carril haga clic en el signo menos o abra el menú contextual y seleccione “Suprimir esta pista de Controlador”.

Esto oculta la pista del visor – no afecta a los eventos de ninguna forma.

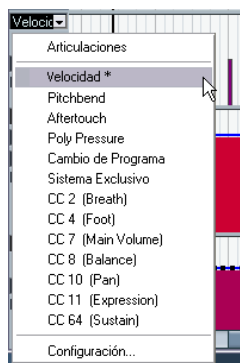
- Si borra todas las pistas, el visor de controladores quedará oculto por completo.

Para volverlo a crear seleccione “Crear nueva pista de Controlador” en el menú contextual.

- Editar los eventos en el visor de controladores es muy parecido a editar datos de automatización en una pista de automatización en la ventana de proyecto (excepto para los valores de velocidades, vea [“Editando valores de velocidad”](#) en la [página 377](#)).

Seleccionando el tipo de evento

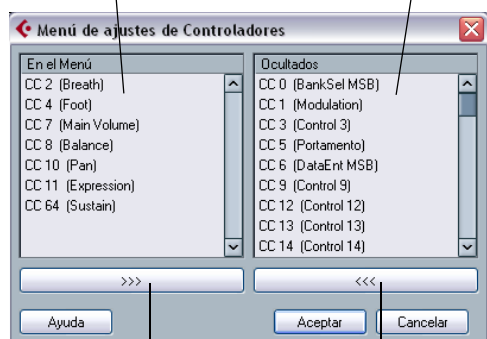
Cada pista de controlador muestra un tipo de evento. Para elegir el tipo que desea ver, use el menú emergente situado a la izquierda de la pista.



- Al seleccionar “Configuración...” se abrirá un diálogo donde especificar qué eventos de controlador deben estar disponibles en el menú emergente.

Los tipos de controlador de esta lista ya están disponibles en el menú emergente.

Los tipos de controlador de esta lista no están disponibles en el menú emergente.



Haga clic en este botón para eliminar del menú emergente el tipo de controlador seleccionado.

Haga clic en este botón para añadir el controlador seleccionado al menú emergente.

- Cada pista MIDI guarda la configuración de sus pistas de controlador (número de pistas y tipos de evento seleccionados).

Al crear una nueva pista, se mostrará con la configuración de controladores usada por última vez.

Presets de pistas de controlador

Una vez añadidas las pistas de controladores y seleccionado los tipos deseados, puede guardar esta combinación de ajustes como preset de pistas de controladores. Puede, p.ej., tener un preset con sólo un carril de velocidad, otro con una combinación de velocidad, pitchbend y modulación, y así sucesivamente. Esto le hará trabajar más rápidamente.

- Para guardar la configuración los controladores actuales a un preset, abra el desplegable a la izquierda de la barra de desplazamiento horizontal, y elija “Añadir”. Introduzca el nombre del preset en el diálogo que aparece y haga clic en Aceptar.

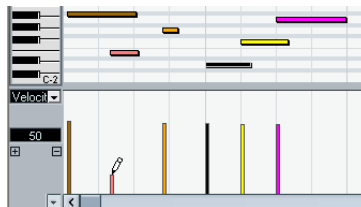
- Para aplicar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente.

Esto le abrirá inmediatamente las pistas de los controladores con los tipos de eventos del preset.

- Para borrar o renombrar presets, elija “Organizar” del menú desplegado.

Editando valores de velocidad

Cuando “Velocidad” esté visible, la pista o carril muestra las velocidades de cada nota como barras verticales.



Los valores de velocidad se pueden editar con el Lápiz o la herramienta Línea. Las diferentes herramientas y modos de la herramienta Línea ofrecen varias posibilidades, como verá a continuación.

- ⇒ La herramienta Flecha cambia automáticamente a la herramienta Lápiz cuando mueve el puntero en el visor de controladores.

Si quiere usar la herramienta Flecha para seleccionar eventos del visor de controladores, pulse [Alt]/[Opción].

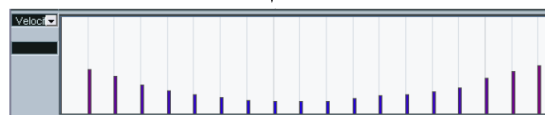
- ⇒ Si el icono altavoz (Realimentación Acústica) está activado en la barra de herramientas, las notas se reproducirán al ajustar la velocidad, permitiéndole monitorizar los cambios.

- Puede usar la herramienta Lápiz para cambiar la velocidad de una sola nota: haga clic en su barra de velocidad y arrástrela arriba o abajo.

Mientras arrastra, el valor actual de velocidad se muestra en el visor de la izquierda.

- Dentro del modo Píxel puede usar la herramienta Lápiz o Línea para cambiar los valores de velocidad de varias notas pintando una curva a mano alzada.

Al editar la velocidad, estos dos métodos tienen la misma funcionalidad.

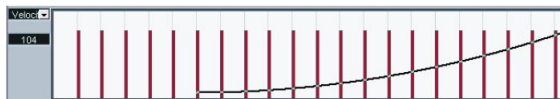


- Use la herramienta Línea en modo Línea para crear rampas de velocidad lineales.

Haga clic donde quiera que la rampa empiece y arrastre el cursor hasta donde quiera que acabe. Al soltar el botón, los valores de velocidad se alinearán con el segmento dibujado.



- El modo Parábola funciona de la misma forma, pero alinea la velocidad según una curva parabólica. Úsela para curvas de velocidad más suaves y naturales.



- El resto de modos de la herramienta Línea (Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado) alinean los valores de velocidad a formas de curva continua (ver abajo).

⇒ Si hay más de una nota en la misma posición (p.ej. un acorde), sus barras de velocidad se superpondrán en la pista de controladores.

Si ninguna de las notas está seleccionada, todas las notas de la misma posición se ajustarán al mismo valor de velocidad que dibuje. Para editar la velocidad de sólo una de las notas en la misma posición, primero seleccione una en el visor. Ahora, la edición sólo afectará la velocidad de la nota seleccionada.

También puede ajustar la velocidad de una sola nota seleccionándola y cambiando su valor de velocidad en la línea de información.

Editando articulaciones

También es posible añadir y editar articulaciones o expresiones musicales en la pista de controladores. Esto se describe con detalle en el capítulo "[VST Expression](#)" en la [página 399](#).

Añadir y editar eventos en el visor de controladores

Cuando cualquier otra opción que no sea “Velocidad” sea seleccionada para una pista de controlador, podrá crear nuevos eventos o editar los valores existentes usando la herramienta Lápiz o Línea en sus varios modos:

- Al hacer clic en la herramienta Lápiz o Línea en modo Píxel, creará un nuevo evento.
- Pulse [Alt]/[Opción] y use la herramienta Línea en modo Píxel para modificar el valor de un evento (sin crear uno nuevo).

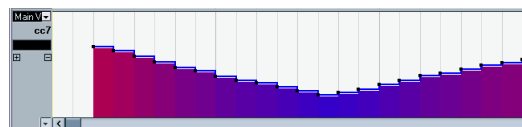
Fíjese que puede hacer clic y arrastrar para cambiar o añadir múltiples eventos, dibujar curvas de controlador, etc. Puede pulsar [Alt]/[Opción] mientras dibuja, cambiando dinámicamente entre “modo edición” y “modo crear”.

Si quiere introducir o ajustar un solo evento, haga clic una vez con la herramienta Lápiz o Línea en modo Píxel.



Al mover el puntero en la pista de controlador, el correspondiente valor se mostrará en este campo.

Si quiere “pintar una curva”, arrastre con la herramienta en la pista de controladores (manteniendo pulsado el botón del ratón):



⇒ Con la herramienta Lápiz y Línea en modo Píxel, el valor de cuantización determina la “densidad” de los controladores creados (si la función Ajustar está activado, vea “Ajustar” en la [página 369](#)).

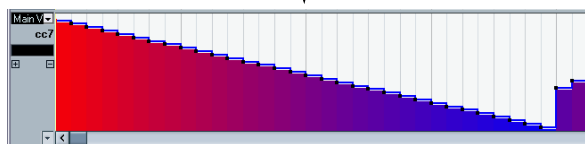
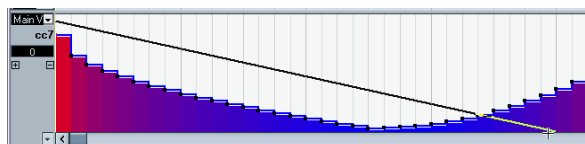
Para curvas muy suaves, use valores de cuantización pequeños o desactive la función Ajustar. Se crearán un número muy alto de eventos MIDI, que en algunas ocasiones podría provocar “saltos” en la reproducción del MIDI. Una densidad media-baja suele ser suficiente.

- Al hacer clic y arrastrar con la herramienta Línea en modo Línea, se mostrará una línea en la pista de controlador, y creará eventos con valores alineados a la línea dibujada.

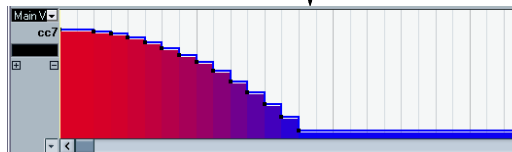
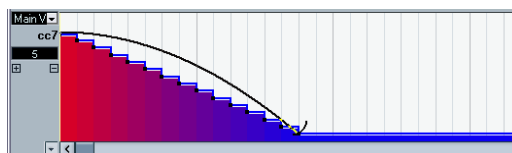
Esta es la mejor forma de dibujar rampas de control lineales. Si pulsa [Alt]/[Opción], no se crearán nuevos eventos – sino que sólo se modificarán las curvas existentes.



Convirtiendo una curva de controlador a una rampa usando la herramienta Línea.



- El modo Parábola funciona de la misma forma, pero alinea los valores según una curva parabólica, proporcionando curvas y desvanecimientos más “naturales”.
- Fíjese que el resultado dependerá de la dirección en que dibuje la parábola.



- En modo Parábola, puede usar las teclas modificadoras para determinar la forma de la parábola.

Si pulsa [Ctrl]/[Comando], la curva de la parábola será invertida. Si presiona [Alt]/[Opción]-[Ctrl]/[Comando] mientras Ajustar está activado, puede cambiar la posición toda la curva (en ambos casos el valor de ajuste para el posicionamiento será un cuarto del valor de cuantización). Si pulsa [Mayús.], podrá incrementar o disminuir el exponente de la curva.

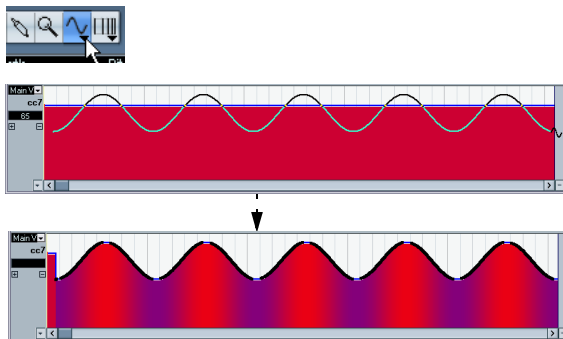
⇒ En los modos Línea y Parábola, el valor de cuantizar duración determina la “densidad” de las curvas de controlador (si la función Ajustar está activado).

Para curvas muy suaves, use valores de cuantización pequeños o desactive la función Ajustar. Se crearán un número muy alto de eventos MIDI, que en algunas ocasiones podría provocar “saltos” en la reproducción del MIDI. Una densidad media-baja suele ser suficiente.

- Los modos Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado crean eventos con valores alineados a curvas de forma continua. En estos modos, el valor de cuantización determinará el periodo de la curva (la longitud de un “ciclo” de la curva) y el valor de cuantizar duración determinará la densidad de los eventos (cuanto menor sea el valor de cuantización, más suave será la curva).

- En los modos Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado puede usar teclas modificadoras para determinar la forma de curva.

Si presiona [Ctrl]/[Comando] puede cambiar la fase del principio de la curva, si presiona [Alt]/[Opción]-[Ctrl]/[Comando] mientras Ajustar está activado puede cambiar la posición de la curva entera (en ambos casos el valor para el ajuste de la posición será un cuarto del valor de cuantización).



⇒ También puede ajustar el período de la curva libremente apretando la tecla [Mayús.] al insertar eventos en modo Sinusoidal, Triángulo o Cuadrado.

Active Ajustar, pulse [Mayús.] al hacer clic y arrastre para determinar la longitud de un periodo. La longitud del periodo será un múltiplo del valor de cuantización.

- En modo Triángulo y Cuadrado puede presionar [Mayús.]-[Ctrl]/[Comando] para cambiar la posición máxima de la curva triángulo (para crear curvas diente de sierra) o el pulso de la curva cuadrada. Como en el resto de modos, puede pulsar [Alt]/[Opción] si quiere cambiar los eventos existentes sin crear ninguno nuevo. De nuevo, el valor de ajuste para el posicionamiento será un cuarto del valor de cuantización.

Moviendo y copiando eventos

Puede mover o duplicar eventos en una pista de controladores, de forma parecida a como lo hace con las notas:

1. Haga clic en la herramienta Flecha para seleccionar los eventos que quiera cortar o copiar. También puede hacer clic y arrastrar para crear un rectángulo de selección que abarque los eventos deseados.
2. Haga clic en un punto de la curva y arrastre los eventos para moverlos.

Si Ajustar está activado, esta función determina a que posiciones puede desplazar los eventos (vea “Ajustar” en la [página 369](#)).

⚠ Recuerde que un evento que no sea nota no tiene duración – sino que se considera “válido” hasta el siguiente evento (vea “El visor de controladores” en la [página 366](#)).

⚠ Cuando el botón Seleccionar Controladores Automáticamente está activado en la barra de herramientas del Editor de Teclas, al seleccionar eventos de controlador también se seleccionarán sus correspondientes notas. Al mover eventos (usando copiar/cortar/pegar o arrastrando) en el visor de notas, también se moverán sus eventos de controlador correspondientes, y viceversa. Vea también “Seleccionar controladores junto con las notas” en la [página 372](#).

Usar cortar, copiar y pegar

Puede usar las funciones Cortar, Copiar y Pegar del menú Edición para mover o copiar eventos en el visor de controladores:

1. Seleccione los eventos que quiera cortar o copiar.
2. Seleccione Cortar o Copiar en el menú Edición.
3. Si quiere pegar los eventos en otra parte MIDI, abra tal parte en otra ventana del Editor de Teclas.
4. Posicione el cursor de proyecto donde quiera pegar los eventos.
5. Seleccione Pegar en el menú Edición.

Los eventos del portapapeles serán añadidos, empezando por la posición del cursor de proyecto, manteniendo las distancias relativas. Si los eventos pegados acaban en la misma posición de otro evento del mismo tipo, el evento antiguo será reemplazado.

Borrar eventos en el visor de controladores

Puede borrar eventos haciendo clic sobre ellos con la herramienta Borrar, o seleccionándolos y luego pulsar la tecla [Retroceso]. Por favor, tenga en cuenta:

- Al borrar un evento de controlador hará que justo el anterior sea el válido, hasta el siguiente evento. No reinicializa a “cero” ningún controlador.
- Puede borrar notas eliminando sus barras de velocidad en el visor de controladores.

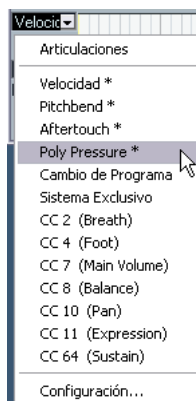
Por favor, fíjese que si hay más de una nota en la misma posición, sólo será visible una barra – ¡asegúrese de borrar sólo las notas deseadas!

Editando controladores continuos en la pista de controladores

Cuando se seleccione un controlador continuo en la pista de controladores, se mostrarán datos adicionales. Esto se debe al hecho que los datos de controladores MIDI se pueden grabar (o introducir) bien en una pista de automatización o en una parte MIDI (vea “[Automatización de Controlador MIDI](#)” en la [página 220](#)).

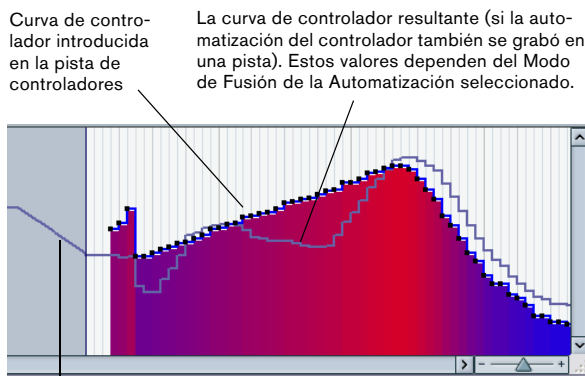
Detalles a tener en cuenta:

- En el menú emergente del controlador, se muestra un asterisco al lado del nombre del controlador si ya existen datos de automatización para este controlador. Pueden ser datos de controlador introducidos en el editor MIDI (los datos se mostrarán luego en la pista de controladores), o datos de controlador grabados en una pista de automatización en la ventana de proyecto (en tal caso no se mostrarán eventos en la pista de controladores).



Para este controlador hay datos de automatización disponibles.

- Si existen datos de controlador en conflicto en dos lugares diferentes, puede especificar lo que ha de ocurrir al reproducir, haciendo ajustes en modo Fusión de la Automatización (vea “[Fusionando datos de automatización](#)” en la [página 220](#)). La curva resultante se muestra adicionalmente a la curva que introdució en la pista de controladores.



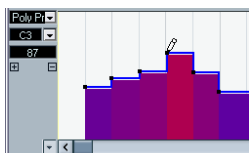
La curva de controlador antes de que empiece la parte. Esta curva depende de los datos de controlador existentes (si hay alguno) y del Modo de Fusión.

- En la pista de controladores, puede también ver la curva de controlador que se ha aplicado antes de que empiece la parte. De esta manera puede saber qué valor del controlador (si hay alguno) está siendo usado en el punto de inicio de la parte, así pues puede elegir el valor de inicio de manera adecuada.

Tenga en cuenta que este valor también depende del Modo de Fusión de la Automatización.

Añadir y editar eventos de Poly Pressure

Los eventos Poly Pressure son especiales, ya que pertenecen a un número de nota específica (clave). Esto es, cada evento Poly Pressure tiene dos valores editables: el número de nota y la cantidad de presión. Por tanto, cuando Poly Pressure esté seleccionado en el menú emergente tipo de evento, hay dos campos de valores a la izquierda del visor de controladores, uno para el número de nota y otro para la cantidad.



Para añadir un nuevo evento Poly Pressure, proceda así:

1. Seleccione Poly Pressure del menú emergente para el tipo de evento.

2. Ajuste el número de nota haciendo clic en el visor. El número de nota seleccionada se muestra en el campo superior de la izquierda del visor de controladores. Fijese que esto sólo funciona para la pista de controlador de más arriba. Si ha seleccionado "Poly Pressure" para varias pistas de controlador, tendrá que escribir el número de la nota deseada directamente en el campo inferior de los de la izquierda de las pistas de controlador.

3. Use la herramienta Lápiz para añadir un nuevo evento, de la misma forma como añade eventos de controladores.

Para ver y editar los eventos Poly Pressure existentes, proceda así:

1. Seleccione Poly Pressure del menú emergente para el tipo de evento.
2. Haga clic en el botón de flecha junto al campo de número de nota de la izquierda de las pistas de controladores. Se abrirá un menú emergente, mostrando todos los números de nota con eventos Poly Pressure.

3. Seleccione un número de nota del menú emergente. Los eventos Poly Pressure para los números de nota seleccionados se mostrarán en las pista de controlador.

4. Use la herramienta Lápiz para editar los eventos como de costumbre.

Pulse [Alt]/[Opción] para editar los eventos existentes sin añadir ninguno nuevo.

- Los eventos Poly Pressure también pueden ser añadidos o editados en el Editor de Lista.

El Editor In-Place

El Editor In-Place hace que sea posible editar partes MIDI directamente en la ventana de proyecto, para una edición rápida y eficiente en contexto con otras pistas.

Para abrir el Editor In-Place para una o más pistas seleccionadas, tiene las siguientes posibilidades:

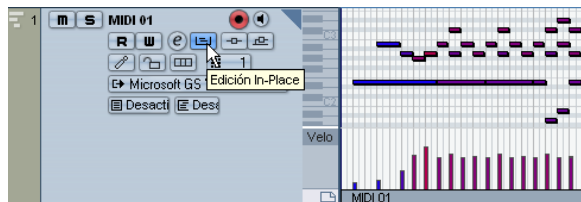
- Seleccione "Abrir Editor In-Place" en el menú MIDI.
- Use un comando de teclado, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[I].
- Cambie a Edición In-Place para todas las pistas seleccionadas haciendo clic en este botón sobre la lista de pistas.



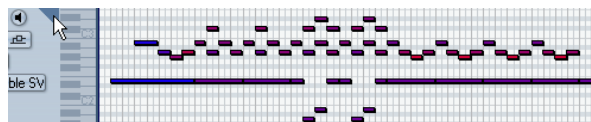
- Para abrir una sola pista MIDI, puede también hacer clic en el botón Edición In-Place de la lista de pistas (si es necesario, expanda la lista de pistas para ver el botón).



Esto expande la pista MIDI para mostrar una especie del Editor de Teclas en miniatura, permitiéndole editar notas y controladores.



- Para hacer zoom o desplazarse por el Editor In-Place, apunte a la parte izquierda del teclado de piano para que el puntero cambie a la forma de mano. Ahora puede hacer clic y arrastrar hacia la derecha o izquierda para acercar o alejar el zoom verticalmente, y arrastre arriba o abajo para desplazarse por el editor.
- Haciendo clic en el triángulo gris de la esquina superior derecha de la pista editada, aparecerá una barra de herramientas local con algunos ajustes específicos para el Editor In-Place.



Para la descripción de estos ajustes, vea [“La barra de herramientas”](#) en la [página 365](#).

- Igual que en el Editor de Teclas, puede editar la velocidad o los controladores en la parte inferior del Editor In-Place.

Para cambiar los tipos de controladores mostrados, haga clic en el campo del nombre de controlador justo debajo del teclado de piano, y seleccione un tipo de controlador del menú emergente. Para añadir o eliminar pistas de controladores, haga clic derecho debajo del campo del nombre del controlador y seleccione una opción en el menú contextual.

- Cuando seleccione una nota MIDI, la línea de información de la ventana de proyecto mostrará información sobre esa nota, justo igual que en el Editor de Teclas.

Puede hacer el mismo tipo de edición aquí como en la línea de información del Editor de Teclas, vea [“Editando notas en la línea de información”](#) en la [página 374](#).

- El botón Ajustar y el menú emergente Tipo de Ajuste de la ventana de proyecto gobiernan sobre las del Editor In-Place, pero el ajuste a la rejilla se realiza usando el menú emergente Cuantizar.

- Para cerrar el Editor In-Place de una o varias pistas seleccionadas, puede usar el comando de teclado, o hacer clic en el botón “Alternar Editor In-Place” encima de la lista de pistas.

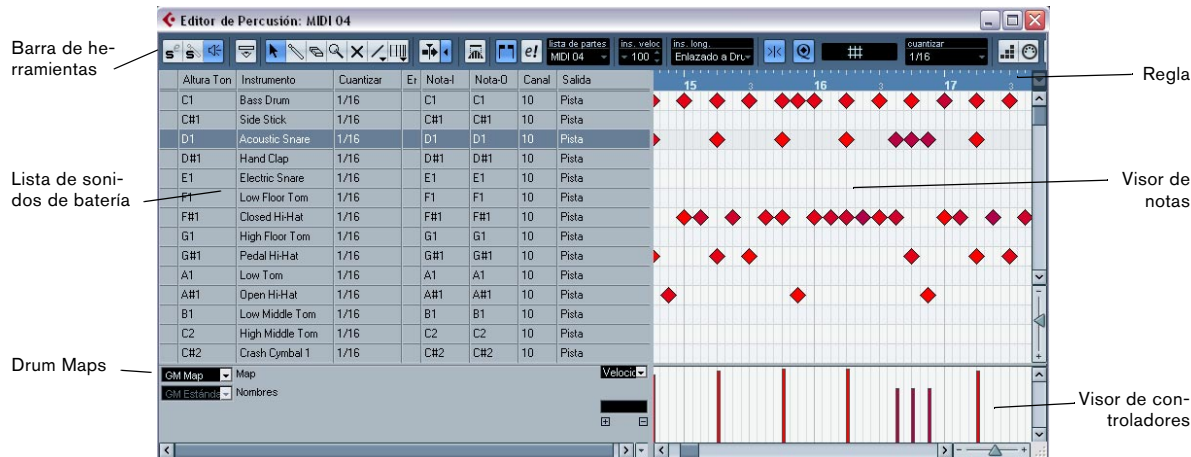
- Para cerrar el Editor In-Place en una pista, puede hacer clic en el botón Edición In-Place de la lista de pistas o hacer doble clic justo debajo del visor de controladores del Editor In-Place.

Trabajando con Partes

Si trabaja con partes en el Editor In-Place, existen algunas funciones de edición. Usted podrá:

- Cambiar la longitud de las partes haciendo clic en la parte baja de sus extremos (el puntero del ratón cambiará a doble flecha) y arrastrar a la izquierda o derecha.
- Arrastrar y soltar notas de una parte a otra.
- Cambiar la duración de las notas haciendo clic en ellas y arrastrando la doble flecha a la izquierda o a la derecha.

Vista general del Editor de Percusión



La barra de herramientas y la línea de información

Son prácticamente lo mismo que la barra de herramientas y la línea de información del Editor de Teclas (vea ["Vista general del Editor de Teclas"](#) en la [página 365](#)), con las siguientes diferencias:

- El Editor de Percusión no tiene herramienta Lápiz – en su lugar está la herramienta Baqueta (para insertar y eliminar notas) y la herramienta Línea con sus varios modos de líneas y curvas (para dibujar varias notas a la vez o editar eventos de controlador).
- En el Editor de Percusión no existen ni las herramientas Dividir ni la herramienta Pegar.
- Como en el Editor de Teclas, el puntero del ratón muestra en la barra de herramientas la altura tonal y la posición de puntero, pero la altura tonal se muestra como un nombre de sonido de percusión en vez del número de nota.
- El botón Utilizar Cuantización Global le permite seleccionar qué valor usar cuando Ajustar esté activado – el valor global de cuantización de la barra de herramientas o los valores de cuantización específicos para sonidos de batería.

- En vez de un menú emergente para Cuantizar Duración, existe un menú de Duración de las notas insertadas. Se usa de la misma forma, tal y como se describe en las siguientes páginas.

La lista de sonidos de percusión

Altura Ton	Instrumento	Cuantizar	Er	Nota-I	Nota-O	Canal	Salida
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Pista
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Pista
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Pista
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Pista
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Pista
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Pista
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Pista
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Pista
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Pista
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Pista
A#1	Open Hi-Hat	1/16		A#1	A#1	10	Pista
B1	Low Middle Tom	1/16		B1	B1	10	Pista

Una lista de sonidos de percusión para un GM Drum Map

El propósito del Editor de Percusión es editar las pistas MIDI donde cada nota (altura tonal) reproduce un sonido diferente, como es típico en el caso de un kit de batería MIDI. La lista de sonidos de batería de la izquierda enumera por nombre todos los sonidos de batería (dependiendo del drum map seleccionado en la lista de nombres – vea más abajo), y le permite ajustar y manipular de muchas formas la configuración de los sonidos de batería.

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

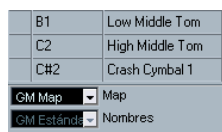
- El número de columnas de la lista depende de si el drum map está seleccionado para la pista, o no. Vea ["Trabajando con drum maps"](#) en la [página 387](#).
- Puede reordenar las columnas arrastrando sus cabece-
ras, y redimensionarlas moviendo las divisiones entre ellas.

El visor de notas



El visor de notas del Editor de Percusión muestra las notas como símbolos de diamante. La posición vertical se corresponde con la lista de sonidos de batería de la izquierda, mientras que la horizontal se corresponde con la posición en el tiempo de las notas. Sin embargo tome nota de que los símbolos de diamante no indican la duración de las notas. Esto tiene su sentido, ya que los sonidos de batería normalmente son muestras o samples que se reproducen de principio a fin, sin importar la longitud de nota.

Drum map y el menú emergente Nombres



Debajo de la lista de sonidos de batería podrá encontrar dos menús desplegables, usados para elegir un drum map para la pista en edición, o (si no hay drum map seleccionado) una lista de nombres de sonidos de batería. Para más detalles sobre los drum maps, vea ["Trabajando con drum maps"](#) en la [página 387](#).

Visor de controladores

El visor de controladores del Editor de Percusiones es el mismo que el del Editor de Teclas. Puede añadir o eliminar pistas de controladores a través del menú contextual, y crear y editar eventos como se describe en la sección ["Editando en el visor de controladores"](#) en la [página 376](#).

- Fíjese que al elegir una línea de la lista de sonidos de batería (a la izquierda del visor de eventos), sólo se visualizarán en el visor de controladores los eventos de control de velocidad de los eventos que pertenezcan a tal nota de batería.
- Puede seleccionar más de una línea en la lista de sonidos de percusión (usando [Mayús.] o [Ctrl]/[Comando] como siempre), lo que le mostrará todos los eventos de controlador de velocidad para todas las notas en todas las líneas seleccionadas.

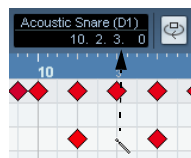
Esto le ayudará cuando tenga que ajustar un mismo valor de controlador para diferentes sonidos de batería.

Operaciones con el Editor de Percusión

El manejo básico (zoom, reproducir, escuchar, etc.) es el mismo que en el Editor de Teclas (vea ["Operaciones con el Editor de Teclas"](#) en la [página 367](#)). Las siguientes secciones describen los procedimientos y características específicas del Editor de Percusión.

Creando y editando notas

La forma estándar de introducir notas en el Editor de Percusión es haciendo clic con la herramienta Baqueta.



Al mover el puntero en el visor de notas, su posición de compás y el sonido de batería usado se indican en la barra de herramientas, facilitando la búsqueda del sonido y lugar exacto.

La posición de la nota creada dependerá de los siguientes factores:

- Si Ajustar está desactivado en la barra de herramientas, la nota aparecerá exactamente donde haya hecho clic. De esta forma, las notas se pueden mover libremente.

- Si Ajustar está activado y Usar Cuantización Global está desactivado en la barra de herramientas, la nota se desplazará a las posiciones de acuerdo con el valor de cuantización ajustado para el sonido de batería de la lista. Puede configurar varios valores de cuantización para sonidos de batería diferentes. Podría querer, p.ej., que las notas de charles se ajusten a semi-corcheas, pero las de caja y bombo a corcheas.

- Si Ajustar y Utilizar Cuantización Global están activados, la nota se ajustará a las posiciones de acuerdo al ajuste Cuantización en la barra de herramientas (al lado del botón Utilizar Cuantización Global).

La longitud de la nota viene determinada por el ajuste de Longitud de las Notas Insertadas de la barra de herramientas. Aunque si ha activado “Enlazado a Drum Map”, la nota tendrá la longitud del valor de cuantización especificada para tal sonido de batería.

⇒ Puede escuchar rápidamente los sonidos de batería haciendo clic en la columna de la izquierda de la lista de sonidos de batería.

Esto reproducirá la nota correspondiente.

⇒ Hacer clic con la herramienta Baqueta sobre la nota existente la eliminará.

Esto hace que la construcción de patrones rítmicos sea muy rápida e intuitiva.

Ajustando los valores de velocidad

Las notas que introduzca tendrán un valor de velocidad según lo especificado en el campo velocidad de inserción de la barra de herramientas – para hacer el proceso más rápido, puede que quiera asignar comandos de teclado a las opciones de velocidad de inserción. Vea “[Ajustando los valores de velocidad](#)” en la [página 370](#).

Seleccionando notas

Puede seleccionar notas de una de las siguientes formas:

- Use la herramienta Flecha.

Se aplicarán las técnicas de selección habituales.

- Use el submenú Seleccionar en el menú contextual (vea “[Seleccionando notas](#)” en la [página 371](#)).

- Use las flechas izquierda y derecha de su teclado para avanzar por pasos hasta la siguiente o anterior nota.

Si pulsa [Mayús.] y usa las teclas de flecha, se mantendrá la actual selección, permitiéndole seleccionar varias notas.

- También puede pulsar [Mayús.] y hacer doble clic en una nota para seleccionar todas las notas siguientes con el mismo sonido de batería.

- Si la opción “Selección Automática de los Eventos bajo el Cursor” está activada en las Preferencias (página Opciones de Edición), todas las notas que “toque” el cursor de proyecto serán seleccionadas automáticamente.

Moviendo, duplicando o repitiendo notas

Para mover o copiar notas en el editor (a otras posiciones o notas), puede usar los mismos métodos que los usados en el Editor de Teclas: haga clic y arrastre, use las flechas del teclado o las funciones del menú Edición, etc. – vea “[Moviendo y trasponiendo notas](#)” en la [página 372](#). Para ayudarle en la identificación de las notas correctas, los nombres de los sonidos de batería se muestran en la línea de información del Editor de Percusión, en el campo Altura Tonal; y también se mostrará información al arrastrar las notas en el visor de eventos, en el campo de texto que surge junto al puntero del ratón.

Hay otra cosa a tener en cuenta:

Al mover o copiar varias partes seleccionadas con arrastrar y soltar, y Ajustar está activado pero Usar cuantización Global está desactivado, las notas se desplazarán a las posiciones según la cuantización de los sonidos de batería. Si las notas copiadas/movidas tienen diferentes valores de cuantización, el valor más largo determinará el ajuste. Por ejemplo, si mueve dos notas con valores de cuantización de semicorcheas y negras, las notas se desplazarán hacia negras.


⇒ También puede ajustar la posición de las notas al cuantizar (vea “[Las funciones de Cuantización](#)” en la [página 351](#)).

De nuevo, el valor de cuantización usado depende de la Cuantización Global.

Enmudeciendo notas y sonidos de batería

Puede enmudecer notas de forma individual haciendo clic o encerrándolas con un recuadro usando la herramienta Enmudecer, o usando la función Enmudecer del menú Edición (vea [“Enmudeciendo notas”](#) en la [página 373](#)).

Además, si un drum map se encuentra seleccionado (vea [“Elegir un drum map para una pista”](#) en la [página 390](#)), la lista de sonidos de batería tendrá también la columna Enmudecer. Haga clic en la columna Enmudecer para no oír un sonido de batería. Finalmente, al hacer clic en el botón Solo de Batería, se enmudecerán todos los sonidos de batería excepto el seleccionado.

Altura Ton	Instrumento	Cuantizar	Enmudecer	Nota-I	Nota-O	Canal	Salida
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Pista
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Pista
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Pista
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Pista
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Pista
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Pista

Sonidos de batería enmudecidos



Por favor tenga en cuenta que el estado Enmudecer de los sonidos de batería forma parte del drum map, así que cualquier otra pista que use el mismo mapa también se verá afectada.

Eliminar notas

Para borrar notas, haga clic en ellas con las herramientas de Baqueta o de Borrador, o selecciónelas y pulse [Retroceso].

Otras formas de edición

Como en el Editor de Teclas, puede editar notas en la línea de información, o vía MIDI introduciendo notas con la Introducción Paso a Paso. Vea [“Editando notas en la línea de información”](#) en la [página 374](#).

Trabajando con drum maps

Introducción

Un kit de batería en un instrumento MIDI suele ser un conjunto de diferentes sonidos de batería, donde cada sonido está situado en una tecla diferente (es decir, los diferentes sonidos son asignados a diferentes números de nota MIDI). Una tecla será el sonido de bombo, otra la de la caja, etc.

Desgraciadamente, diferentes instrumentos MIDI suelen usar diferentes asignaciones de teclas. Esto puede ser problemático si ha hecho un patrón de batería en un dispositivo MIDI, y luego quiere probarlo en otro. Al cambiar de dispositivo, es probable que el sonido de caja se convierta en uno de platos, o el del charles en un timbal, etc. — simplemente por el hecho que en los dos instrumentos los sonidos de batería están distribuidos de forma distinta.

Para solventar el problema, y simplificar varios aspectos de los kits de batería MIDI (como usar sonidos de instrumentos distintos en el mismo “kit de batería”), en Cubase existen los drum maps. Un drum map es una lista de sonidos de batería, con una serie de ajustes en cada sonido. Cuando reproduzca una pista MIDI para la que haya seleccionado un drum map, las notas MIDI se “filtrarán” a través del drum map antes de ser enviadas al instrumento MIDI. Entre otras cosas, el mapa determina qué número de nota MIDI es enviado para cada sonido de batería, y qué sonido reproducirá el dispositivo MIDI al recibir notas.

Una solución a este problema sería configurar un drum map para todos sus instrumentos. Cuando quiera probar un patrón de batería u otro instrumento, simplemente cambie al correspondiente drum map, y el sonido de la caja sonará realmente a caja.

Ajustes del drum map

Un drum map consiste en ajustes para los 128 sonidos de batería (uno para cada número de nota MIDI). Para echar un vistazo a estos ajustes, abra el Editor de Percusión y use el menú emergente Map, justo debajo de la lista de sonidos de batería, y elija el drum map “GM Map”.



Este drum map está configurado según los estándares de General MIDI. Para más información sobre como cargar, crear y seleccionar otros drum maps, vea [“Manejando drum maps”](#) en la [página 390](#).

Ahora eche un vistazo a la lista de sonidos de batería (puede que para ver todas las columnas tenga que mover el divisor situado entre la lista y el visor de notas). Las columnas muestran la configuración del drum map para cada sonido.

Altura Ton	Instrumento	Cuantizar	Er	Nota-I	Nota-O	Canal	Salida
C1	Bass Drum	1/16		C1	C1	10	Pista
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10	Pista
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10	Pista
D#1	Hand Clap	1/16		D#1	D#1	10	Pista
E1	Electric Snare	1/16		E1	E1	10	Pista
F1	Low Floor Tom	1/16		F1	F1	10	Pista
F#1	Closed Hi-Hat	1/16		F#1	F#1	10	Pista
G1	High Floor Tom	1/16		G1	G1	10	Pista
G#1	Pedal Hi-Hat	1/16		G#1	G#1	10	Pista
A1	Low Tom	1/16		A1	A1	10	Pista

Aquí se presenta una breve descripción (los detalles siguen abajo):

Columna	Descripción
Altura Tonal	El número de nota actual del sonido de batería. Esto es lo que relaciona las notas de la pista MIDI con los sonidos de batería. Por ejemplo, con el drum map mencionado, todas las notas MIDI con altura tonal C1 se mapearán al sonido de Bombo.
Instrumento	El nombre del sonido de batería.
Cuantizar	Este valor se usa al introducir y editar notas como se describe en las secciones “Creando y editando notas” en la página 385 y “Moviendo, duplicando o repitiendo notas” en la página 386 .
Enmudecer	Le permite enmudecer un sonido de batería, excluyéndolo de la reproducción. Vea “Enmudeciendo notas y sonidos de batería” en la página 387 .

Columna	Descripción
Nota-I	Esto es la “nota de entrada” del sonido de batería. Cuando esta nota MIDI es enviada a Cubase, (es decir, que usted la toca), la nota será mapeada al correspondiente sonido de batería (y automáticamente traspuesta de acuerdo con el ajuste de Altura Tonal del sonido).
Nota-O	Esta es la “nota de salida”, es decir, el número de nota MIDI que se envía cada vez que se reproduce en sonido de batería.
Canal	El sonido de batería se reproducirá en este canal MIDI.
Salida	El sonido de batería se reproducirá en esta salida MIDI. Si lo ajusta como “Por Defecto”, se usará la salida MIDI seleccionada de la pista.

⇒ Todos los ajustes del drum map (excepto Altura Tonal) se pueden cambiar directamente en la lista de sonidos de batería, o en el diálogo de Configuración del Drum Map (vea [“El diálogo Configuración del Drum Map”](#) en la [página 390](#)).

Fíjese que los cambios que haga afectarán a todas las pistas que usen el drum map.

Sobre Altura Tonal, Nota-I y Nota-O

Este puede ser un área algo confusa, pero una vez entendido el funcionamiento, no es tan complicado. Vamos a ver un poco de “teoría” que nos ayudará a poder expresar el concepto de drum map – especialmente si quiere crear sus propios drum maps.

Como ya se ha mencionado, un drum map es una especie de “filtro”, que transforma notas de acuerdo con los ajustes del mapa. Hace dos veces la transformación; una cuando recibe una nota entrante (es decir, cuando toca una nota en su controlador MIDI), y otra cuando una nota es enviada desde el programa a un dispositivo de sonido MIDI.

En el siguiente ejemplo, hemos modificado el drum map, para que el sonido de Bombo tenga una Altura Tonal, Nota-I y Nota-O diferentes.

Altura Ton	Instrumento	Cuantizar	Er	Nota-I	Nota-O	Canal
C1	Bass Drum	1/16		A1	B0	10
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10

Notas-I (notas de entrada)

Vamos a ver lo que pasa en la entrada: Cuando toca una nota en su instrumento MIDI, el programa buscará el número de nota entre las Notas-I del drum map. En nuestro caso, cuando toque la nota La1 el programa encontrará que esa es la nota para el sonido de Bombo.

Aquí es donde se produce la primera transformación: la nota tomará un nuevo valor de acuerdo con el ajuste de Altura Tonal del sonido de batería en cuestión. En nuestro caso, la nota se transformará en Do1, porque esta es la altura tonal del sonido de Bombo. Si graba la nota, se grabará como un Do1.

Notas-O (notas de salida)

El siguiente paso es la salida. Esto es lo que ocurre al reproducir la nota grabada, o cuando la nota que toque se devuelve a un instrumento MIDI en tiempo real (MIDI Thru):

El programa revisa el drum map y encuentra el sonido de batería con la altura tonal de la nota. En nuestro caso, esta es Do1 para el sonido de Bombo. Antes de que la nota se envíe a la salida MIDI, toma parte la segunda transformación: el número de nota se cambia al valor de Nota-O. En nuestro ejemplo, la nota enviada al instrumento MIDI sería Si0.

Uso

Así que, ¿cuál es el sentido de todo esto? De nuevo, los propósitos de las Notas-I y Notas-O son diversos:

⇒ Al cambiar el ajuste de Nota-I le permitirá escoger qué teclas tocar para tales sonidos de batería, al interpretar o grabar de un instrumento MIDI.

Por ejemplo, puede que quiera colocar en el teclado los sonidos de batería uno cerca de otro para que le sean fáciles de tocar, mover sonidos para que los más importantes se puedan tocar en un teclado pequeño, ejecutar un sonido desde una nota negra en vez de blanca, etc.

Si jamás toca sus partes de percusión desde un controlador MIDI (pero las dibuja en el editor) no tiene que preocuparse acerca del ajuste Nota-I.

⇒ El parámetro de Nota-O le permite realizar ajustes para que el sonido de “Bombo” realmente se reproduzca como Bombo.

Si está usando un instrumento MIDI donde el sonido de bombo es la tecla Do2, debe ajustar la Nota-O para el sonido de bombo a Do2.

Cuando cambie de instrumento (donde el bombo sea Do1) querrá que la Nota-O del bombo sea Do1. Una vez ajustados los drum maps en todos sus instrumentos MIDI, no deberá de preocuparse más por este tema – sólo seleccione otro drum map cuando quiera usar otro instrumento MIDI para sus sonidos de batería.

Ajustes del canal y de la salida

Puede configurar distintos canales MIDI y/o salidas MIDI para cada sonido en un drum map. Se aplican las siguientes reglas:

- Cuando un drum map está seleccionado en una pista, las configuraciones de canal MIDI del drum map sobrescribirán los del canal MIDI de la pista.

En otras palabras, las configuraciones de canal MIDI para una pista que haga en la lista de pistas o en el Inspector serán normalmente obviados. Si quiere que un sonido de batería use el canal de la pista, ajústelo al canal Cualquiera del drum map.

- Si la salida MIDI está ajustada a “por defecto” en el drum map, el sonido usará la salida MIDI seleccionada en la pista. Al seleccionar cualquier otra opción, le permitirá dirigir el sonido a una salida MIDI en concreto.

Al hacer cambios específicos sobre canales MIDI y salidas en el drum map, podrá dirigir sus pistas de batería directamente hacia un instrumento MIDI, sólo seleccionando el drum map – ya no necesitará hacer ningún cambio de canal o salidas para la pista actual.

⇒ Para seleccionar el mismo canal MIDI para todos los sonidos de un drum map, haga clic en la columna Canal, pulse [Ctrl]/[Comando] y seleccione el canal deseado. Todos los sonidos de batería serán ajustados a este canal MIDI. El mismo procedimiento se puede usar para seleccionar la misma salida MIDI a todos los sonidos.

También puede ser útil para elegir distintos canales y/o salidas para varios sonidos. Esto le permitirá construir kits de batería con sonidos de varios dispositivos MIDI, etc.

Manejando drum maps

Elegir un drum map para una pista

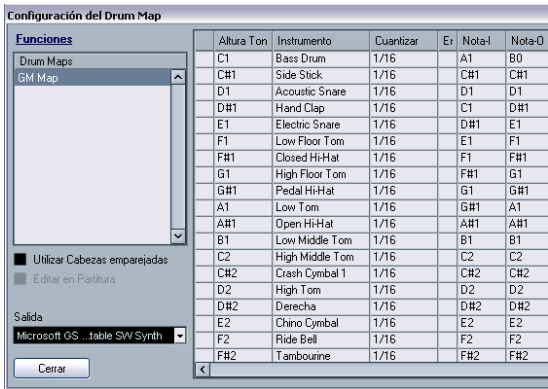
Para seleccionar un mapa de percusión para una pista MIDI, use el menú emergente de Drum Maps en el Inspector o en el Editor de Percusión.

Si selecciona “Sin Drum Map”, deshabilitará la función del drum map en el Editor de Percusión. Aunque no use un drum map, podrá seguir separando los sonidos por nombre usando la lista de nombres (vea “Usando la lista de nombres” en la [página 391](#)).

⚠ Inicialmente, el menú emergente sólo contendrá un drum map: “GM Map”. De todas formas, puede encontrar más drum maps en el DVD del programa – a continuación se mostrará como cargarlos.

El diálogo Configuración del Drum Map

Para configurar y manejar sus drum maps, seleccione Configuración del Drum Map en el menú emergente Map, o en el menú MIDI. Esto abrirá el siguiente diálogo:



El diálogo Configuración del Drum Map

Aquí es donde carga, crea, modifica y guarda los drum maps. La lista de la izquierda muestra los drum maps actualmente cargados; al seleccionar un drum map de la lista se mostrarán sus sonidos y ajustes a la derecha.

⇒ Los ajustes para los sonidos de batería son exactamente los mismos que en el Editor de Percusión (vea “Ajustes del drum map” en la [página 388](#)).

Como en el Editor de Percusión, usted puede hacer clic en la columna de la izquierda para escuchar un sonido. Tenga en cuenta: si escucha un sonido en el diálogo de Configuración del Drum Map, y el sonido está ajustado a salida MIDI “por defecto”, se usará la salida seleccionada en el menú emergente Salida, de la esquina inferior izquierda. Cuando escuche un sonido con salida Por Defecto en el Editor de Percusión, se usará la salida MIDI elegida en la pista, como se describe en la sección “Ajustes del canal y de la salida” en la [página 389](#).

Abra el menú emergente de Funciones de la esquina inferior izquierda para abrir una lista con las siguientes funciones:

Botón	Descripción
Nuevo Mapa	Haga clic para añadir un drum map al proyecto. Los sonidos del drum map se llamarán “Sonido 1, Sonido 2”, y así de forma consecutiva, y tendrán todos sus parámetros a los valores por defecto. El mapa se llamará “Mapa Vacío”, pero se puede renombrar pulsando sobre el y escribiendo.
Nueva Copia	Añade una copia del drum map seleccionado actualmente. Esta es probablemente la forma más rápida de crear un nuevo drum map: seleccione un mapa similar al que quiera, cree una copia, cambie los ajustes deseados y renómbrelo en la lista.
Suprimir	Elimina el drum map seleccionado del proyecto.
Cargar	Abre el diálogo de archivos, permitiendo cargar drum maps desde el disco. En el DVD de Cubase podrá encontrar varios drum maps para diferentes instrumentos – use esta función para cargar los mapas deseados en su proyecto.
Guardar	Abre el diálogo de archivos para guardar el drum map seleccionado de la lista. Si ha creado o modificado un drum map, debería usar esta función para guardarlo en disco – esto le permitirá cargarlo en otros proyectos. Los archivos de drum map tienen la extensión “.drm”.
Editar Pares de Cabezas	Le permite personalizar los pares de notas, vea “Personalizando las parejas de cabezas de nota” en la página 661 .
Inicializar ‘Mostrar Notas’	Le permite reinicializar la entrada de Mostrar Notas al ajuste original, es decir, a la entrada de Altura Tonal.
Cerrar	Cierra el diálogo.

⇒ Los drum maps se guardan con el archivo del proyecto. Si ha creado o modificado un drum map, puede usar la función Guardar para salvarlos como un archivo XML por separado, estando disponible para otros proyectos.

Si siempre quiere tener los mismos drum maps incluidos en sus proyectos, debería de cargarlos en una plantilla – vea “Guardar como Plantilla” en la [página 492](#).

Conversión de la Nota-O

Esta función del menú MIDI va a la parte MIDI seleccionada y ajusta la altura tonal de cada nota según el ajuste de su nota-O. Esto es útil si quiere convertir una pista a una pista MIDI “regular” (sin drum map), y todavía conservar la reproducción correcta de los sonidos de batería. Una aplicación típica es cuando quiere exportar su grabación MIDI a un archivo MIDI estándar (vea [“Exportando e Importando archivos MIDI estándar”](#) en la [página 499](#)) – primero haciendo una conversión de la nota-O para asegurarse que sus pistas de batería se reproducirá como es debido al exportarlas.

Utilizar Cabezas Emparejadas y Editar en Partitura

Estas opciones se explican detalladamente en la sección [“Configurando el drum map”](#) en la [página 660](#).

Usando la lista de nombres

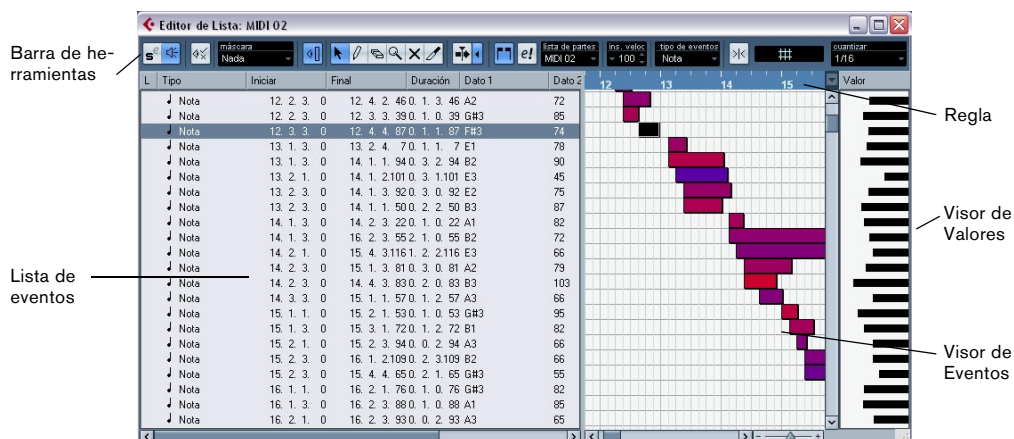
Aunque no tenga ningún drum map seleccionado para la pista MIDI editada, puede usar el Editor de Percusión si lo necesita. Como ya se ha mencionado, la lista de sonidos de batería entonces sólo tendrá cuatro columnas: Escuchar, Altura Tonal, Instrumento (nombre del sonido de batería) y Cuantizar. No existirá la funcionalidad de Nota-I o Nota-O.

En este modo, los nombres mostrados en la columna Instrumento dependerán del ajuste del menú emergente Nombres, justo debajo del menú emergente Mapa, en el Editor de Percusión.



Las opciones de este menú emergente serán los drum maps actualmente cargados, más el “GM Default” que siempre está disponible. Esto significa puede usar los nombres de sonido de batería en cualquiera drum map cargado, sin tener que usar Notas-I y Notas-O, si no lo desea.

Vista general del Editor de Lista



La barra de herramientas

La barra de herramientas contiene varios elementos que son los mismos que en el Editor de Teclas (edición solo, Ajustar, configuración de cuantización, etc.). Estos ya han sido descritos en capítulos anteriores. Los siguientes elementos de la barra de herramientas son únicos del Editor de Lista:

- El menú emergente Insertar se usa para crear nuevos eventos. Aquí es donde determinará el tipo de evento a añadir (vea [“Insertar eventos”](#) en la [página 393](#)).
- El menú emergente Máscara y la barra de filtros (botón Mostrar Barra de Filtros) le permite ocultar eventos de la vista, basándose en su tipo u otras propiedades. Vea [“Filtros”](#) en la [página 394](#).
- El botón Mostrar lista de valores se puede usar para ocultar y mostrar el visor de valores (vea más abajo).

El Editor de Lista no tiene línea de información (aunque la edición numérica está disponible en la lista).

⇒ Si ve alguna lista de objetos vacía o incompleta, pero los objetos son visibles en el Editor de Teclas, compruebe si ha activado algún filtro (vea [“Filtros”](#) en la [página 394](#)).

La lista

Enumera todos los eventos de las partes MIDI seleccionadas, en el orden en que se reproducirán (de arriba a abajo). Puede editar las propiedades de los eventos usando los métodos de edición estándar de sus valores, vea [“Editando en la lista”](#) en la [página 393](#).

El visor de eventos

Esto le muestra los eventos de forma gráfica. La posición vertical de un evento en el visor se corresponde con su entrada en la lista (es decir, al orden de reproducción), mientras que la posición horizontal determina su posición actual en el proyecto. Aquí es donde puede añadir nuevas partes o eventos, arrastrar para moverlas, etc.

El visor de valores

Este visor le muestra el “valor” de cada evento, permitiéndole ver y editar valores de forma inmediata. De forma típica, el valor mostrado será la propiedad “Dato 2” o “Valor 2” (magnitud de los eventos de controlador MIDI, velocidad de las notas, etc.). Puede mostrar u ocultar este visor haciendo clic en el botón “Mostrar Lista de Valores” de la barra de herramientas.

Operaciones del Editor de Lista

Personalizar la vista

Para ensanchar un área de trabajo, puede hacer clic y arrastrar el divisor situado entre la lista y el visor de eventos. Además la lista se puede personalizar de las siguientes formas:

- Puede cambiar el orden de las columnas arrastrando sus cabeceras.
- Puede cambiar el tamaño de las columnas arrastrando los divisores que separan las distintas columnas.

Ajustando el formato del visor

Igual que en la ventana de proyecto, puede indicar el formato del visor (compases+tiempos, segundos, etc.) haciendo clic derecho en la regla y seleccionando una opción del menú emergente. Este parámetro afecta tanto a la regla como a todos los valores de comienzo, fin y duración que se muestran en la lista.

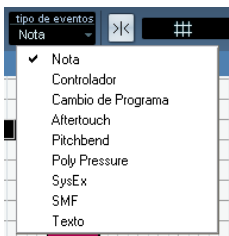
Zoom

Puede cambiar la amplificación horizontal del visor de eventos usando el deslizador de zoom de la parte baja del visor, o la herramienta Zoom (la lupa).

Insertar eventos

Para añadir un nuevo evento a la parte editada, proceda de la siguiente forma:

1. Use el menú emergente Tipo de Eventos de la barra de herramientas para seleccionar un tipo de evento.



2. Seleccione la herramienta Lápiz y haga clic en la posición deseada de la regla del visor de eventos.

Al crear eventos de nota, puede hacer clic y arrastrar para especificar la longitud de la nota.

El nuevo evento aparecerá en la lista y en el visor. Sus propiedades serán las de por defecto, pero se pueden ajustar en la lista.

- Las notas tendrán un valor de velocidad según el campo de velocidad de la barra de herramientas. Vea [“Ajustando los valores de velocidad”](#) en la [página 370](#).

Editando en la lista

La lista le permite hacer ediciones numéricas detalladas de las propiedades de los eventos. Las columnas tienen la siguiente funcionalidad:

Columna	Descripción
L	La columna Localizar. Una flecha de esta columna indica el evento que empieza justo antes del cursor de proyecto. Al hacer clic en esta columna para un evento, el cursor de proyecto se moverá al principio del evento. Al hacer doble clic moverá la posición del cursor y iniciará/parará la reproducción – esto es útil si quiere escuchar el sonido al editar la lista.
Tipo	El tipo de evento. No se puede cambiar.
Inicio	La posición inicial del evento, mostrada según el formato seleccionado en la regla. Cambiar el valor es lo mismo que mover el evento. Fíjese que al mover el evento pasado cualquier otro evento de la lista, esta se reordenará (la lista siempre muestra los eventos por el orden en que se reproducirán).
Final	Sólo se usa para los eventos de nota, permitiéndole ver y editar la posición final de la nota (y redimensionarla).
Duración	Sólo se usa para los eventos de nota. Muestra la duración de la nota – al cambiarlo se redimensionará la nota y automáticamente también su final.
Dato 1	Esta es la propiedad “dato 1” o “valor 1” del evento. Su contenido depende del tipo de evento – para notas, es la altura tonal, p.ej. Cuando son aplicables, los valores se mostrarán en el formulario más relevante. Por ejemplo, el valor Dato 1 para las notas se muestra como número de nota en el formato seleccionado en las Preferencias (página Visualización de Eventos–MIDI). Vea también la tabla en la sección “Edición en el visor de valores” en la página 395 .
Dato 2	Esta es la propiedad “dato 2” o “valor 2” del evento. Su contenido depende del tipo de evento – para notas, es el valor de la velocidad de note on, p.ej. Vea la tabla de al sección “Edición en el visor de valores” en la página 395 .
Dato 3	Esta es la propiedad “dato 3” o “valor 3” del evento. Este valor sólo se usa para los eventos de nota, donde se corresponde con la velocidad de note off.
Canal	El canal MIDI del evento. Fíjese que este ajuste normalmente será sobrescrito por el ajuste de canal de la pista. Para hacer que el evento MIDI se reproduzca por “su propio” canal, ajuste su pista al canal “Cualquier” de la ventana de proyecto.

Columna	Descripción
Comentario	Esta columna se usa sólo para algunos tipos de eventos, para guardar comentarios extra sobre el evento.

▪ Puede editar varios eventos a la vez. Si se seleccionan varios eventos y edita un valor para un evento, los valores de los otros eventos también cambiarán. Normalmente, se mantendrá cualquier diferencia de valores entre distintos eventos seleccionados – es decir, los valores cambiarán en la misma cantidad. Si pulsa [Ctrl]/[Comando] al editar, todos los eventos tomarán el mismo valor.

⇒ Para eventos SysEx (sistema exclusivo), sólo puede editar la posición (Inicio) de la lista. Al hacer clic en la columna Comentario, se abrirá el Editor MIDI SysEx, donde podrá realizar ediciones detalladas de los eventos de sistema exclusivo (vea “Trabajando con mensajes de Sistema Exclusivo” en la [página 396](#)).

Edición en el visor de eventos

El visor de eventos le permite editar los eventos de forma gráfica usando las herramientas de la barra. Puede editar elementos en concreto, o varios elementos seleccionados simultáneamente.

▪ Para mover un evento, haga clic y arrástrelo a una nueva posición. Fíjese que al mover el evento pasando cualquier otro evento del visor, la lista se reordenará (esta lista siempre muestra los eventos en el orden en que se reproducirán). Como resultado, la posición vertical del evento también cambiará en el visor.

▪ Para hacer una copia de un evento, pulse [Alt]/[Opción] y arrástrelo a la nueva posición.

▪ Para redimensionar una nota, selecciónela y arrastre su borde final con la herramienta Flecha como en la ventana de proyecto. Esto sólo funciona con notas.

▪ Para enmudecer o desenmudecer un evento, haga clic en él con la herramienta Enmudecer. Puede enmudecer o desenmudecer varios eventos a la vez encerrándolos en un rectángulo de selección, o con la herramienta Enmudecer.

▪ Puede seleccionar un esquema de colores para los eventos con el menú emergente Colores, en la barra de herramientas. Esto afecta a cómo se muestran todos los eventos MIDI en el Editor de Lista, el Editor de Teclas y el Editor de Percusión – vea “Coloreando notas y eventos” en la [página 369](#).

▪ Para borrar un evento, selecciónelo y pulse [Retroceso] o [Supr.], o haga clic en él con la herramienta Borrador en el visor de eventos.

Filtros



Al hacer clic en el botón “Mostrar Barra de Filtros” de la barra de herramientas, se abrirá una barra de filtros adicional que le permitirá ocultar eventos específicos. Por ejemplo, Puede resultarle difícil encontrar eventos de nota si la parte contiene muchos controladores. Al ocultarlos, la lista le parecerá más manejable.

▪ Para ocultar un tipo de evento, active la casilla de verificación del visor de filtros.

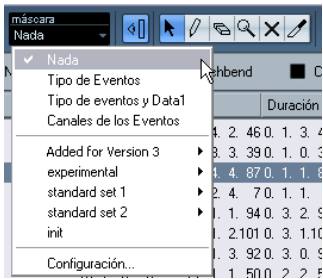
▪ Para ver sólo un tipo de eventos (ocultar el resto), pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en su casilla de verificación. Si hace [Ctrl]/[Comando]-clic de nuevo, todas las casillas serán reiniciadas (todos los eventos se harán visibles).

⇒ Los tipos de eventos permanecerán ocultos aunque cierre la barra de filtros.

Para asegurarse que ve todos los eventos, abra la barra de filtros y compruebe que todas las casillas están desactivadas.

⇒ La barra de filtros no borra, enmudece o cambia los eventos de ninguna manera.

Máscara



La función de Máscara es similar a la de filtrar la vista, pero le permite ocultar eventos basándose en otros criterios. Proceda así:

1. Elija un evento (o varios) del tipo que quiera ver.
2. Despliegue el menú Máscara de la barra de herramientas y elija una de las opciones.

Este será el resultado:

Opción	Descripción
Tipos de Evento	Sólo se mostrarán los eventos del tipo del evento seleccionado. Esto hace lo mismo que el filtro pero es más rápido si sólo quiere ver un sólo tipo de evento.
Tipos de Evento y Dato 1	Sólo se mostrarán los eventos del mismo tipo y con el mismo valor de "Dato 1". Por ejemplo, si selecciona un evento de nota, sólo se mostrarán las que tengan la misma altura tonal. Si se selecciona un controlador de evento, sólo se mostrarán los del mismo tipo.
Canales de Evento	Sólo se mostrarán los eventos con el mismo valor de canal MIDI que el del evento seleccionado.

A parte de estas opciones, el menú también le da acceso a los presets disponibles en el Editor Lógico (vea ["Editor Lógico, Transformador y Transformador de Entrada"](#) en la [página 408](#)). Además, el elemento "Configuración..." del menú emergente Máscara le dará acceso al Editor Lógico. En este editor puede crear configuraciones de máscara muy complejas.

Al aplicar los Presets Lógicos o si usa el Editor Lógico para crear configuraciones de máscara, sólo se muestran los eventos que coincidan con el criterio especificado.

- Para desactivar la función Máscara, seleccione "Nada" del menú emergente Máscara.

El uso más típico de la función Máscara es sólo ver un tipo de controlador (p.ej., Modulación, Breath Control, etc.). Ya que estos son todos eventos del mismo tipo (controladores), no sería posible hacerlo sólo con los filtros de la vista. Con la opción "Tipo de eventos y Dato 1" del menú Máscara, ¡ya puede!

Edición en el visor de valores

El visor de valores, a la derecha del de eventos, es una herramienta para ver y editar rápidamente múltiples valores, p.ej. velocidad y cantidad de controlador. Los valores se muestran como barras horizontales, y su longitud se corresponde con la cantidad.



Una rampa de velocidad en el visor de valores

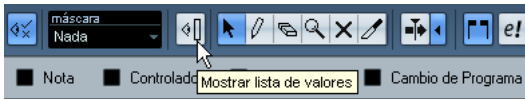
Puede editar los valores haciendo clic y arrastrando. Fíjese que automáticamente el puntero se transformará en lápiz al moverlo sobre el visor – no hace falta seleccionar la herramienta Dibujar.

El valor exacto mostrado para un evento depende del tipo de evento. La siguiente tabla muestra en las columnas de Dato qué se visualiza y/o edita:

Tipo de Evento	Dato 1	Dato 2	Visor de Valor
Nota	Altura tonal (número de nota)	Velocidad de note on	Velocidad
Controlador	Tipo de Controlador	Cantidad de Controlador	Cantidad de Controlador
Cambio de Programa	Número de Programa	Sin usar	Número de Programa
Aftertouch	Cantidad de Aftertouch	Sin usar	Cantidad de Aftertouch
Pitchbend	Cantidad de Bend	Sin usar	Cantidad de Bend
SysEx	Sin usar	Sin usar	Sin usar
Articulaciones	Sin usar	Sin usar	Sin usar

- Para los eventos de nota hay también un valor en la columna Dato 3, que se usa para la velocidad de note off.

- El visor de valores puede ocultarse desactivando el botón “Mostrar lista de valores” en la barra de herramientas.



Trabajando con mensajes de Sistema Exclusivo

Los mensajes SysEx (Sistema Exclusivo) son modelos específicos de mensajes usados para ajustar algunos parámetros de un dispositivo MIDI. Esto hace posible acceder a parámetros que no estarían disponibles con la sintaxis MIDI normal.

Cada fabricante MIDI tiene unos códigos SysEx distintos. Los mensajes SysEx se usan típicamente para transmitir datos de patches, es decir, números específicos que construyen los ajustes para uno o más sonidos de un instrumento MIDI.

Cubase le permite grabar y manipular mensajes SysEx de varias formas. Las siguientes secciones tratan sobre varias funciones que le ayudarán a gestionar y crear datos SysEx.

Para aprender acerca de las posibilidades del Gestor de Dispositivos MIDI para controlar su dispositivo, vea el capítulo “Usando dispositivos MIDI” en la [página 338](#).

Volcado completo

Grabar un volcado completo en Cubase

En cualquier dispositivo programable, los ajustes se guardan como números en la memoria del ordenador. Al cambiar esos números, cambiará los ajustes.

Normalmente, los dispositivos MIDI le permiten volcar (transmitir) todos o alguno de los ajustes de la memoria del dispositivo en forma de mensajes SysEx. Por lo tanto un volcado es, entre otras cosas, una forma de hacer una copia de seguridad de los ajustes de su instrumento: al enviar ese volcado de nuevo al dispositivo, se restaurarán los ajustes.

Si su instrumento le permite volcar una parte de los ajustes (o todos) vía MIDI activando alguna función del panel frontal, seguramente ese volcado se podrá grabar en Cubase.

1. Abra el diálogo de Preferencias del menú Archivo (en el Mac, se encuentra en el menú Cubase) y seleccione la página MIDI-Filtro MIDI. Esto le permite dictar qué tipos de evento se deben de grabar y/o enviar a la salida Thru.
2. Asegúrese de que la grabación de datos SysEx no está filtrada, desmarcando la casilla SysEx en la sección Grabar. La casilla SysEx en la sección Thru se puede dejar como está (por defecto activada).



De esta forma, los mensajes SysEx se grabarán pero el instrumento no se hará eco de ellos (lo que puede producir resultados inesperados).

3. Active la grabación en una pista MIDI e inicie el volcado desde el panel frontal del instrumento.
4. Al acabar la grabación, seleccione la nueva parte y abra el Editor de Lista desde el menú MIDI. Esto le permite comprobar que el volcado SysEx fue realmente grabado – debería haber uno o más eventos SysEx en la lista de partes/eventos.



⚠ Si su instrumento MIDI no ofrece una forma de iniciar un volcado “por sí mismo”, para empezar a volcar tendrá que enviar un mensaje de petición de volcado (Dump Request) desde Cubase. En tal caso, use el Editor MIDI SysEx (vea [“Editando mensajes de Sistema Exclusivo”](#) en la [página 398](#)) para insertar el mensaje de petición de volcado (vea la documentación del instrumento) al principio de la pista MIDI. Cuando active la grabación, el mensaje de petición de volcado se reproducirá (enviándose al instrumento), y empezará el volcado y su grabación.

Transmitiendo un volcado completo de vuelta al dispositivo

1. Asegúrese de que la pista MIDI con los datos de Sistema Exclusivo va encaminada hacia el dispositivo. Puede que quiera comprobar la documentación del dispositivo para encontrar detalles sobre qué canal MIDI se debe de usar, etc.
2. Ponga la pista en Solo.
Puede que no sea necesario, pero es una buena medida de seguridad.
3. Asegúrese de que el dispositivo está configurado para recibir mensajes SysEx (la recepción SysEx suele estar desactivada por defecto).
4. Si es necesario, ponga el dispositivo en modo “En Espera de Recibir Sistema Exclusivo”.
5. Reproduzca los datos.

Algunos consejos

- No transmita más datos de los que necesite. Si todo lo que quiere es un solo programa, no los envíe todos, sólo le comparará la vida a la hora de encontrar lo que busca. Normalmente podrá especificar exactamente lo que quiere enviar.
- Si quiere que el secuenciador vuelque los sonidos pertinentes a su instrumento cada vez que cargue un proyecto, ponga los datos SysEx en una “precuenta” silenciosa para que la orden se envíe al empezar el proyecto.
- Si el volcado es muy corto (p.ej., un solo sonido) puede ponerlo en medio del proyecto para reprogramar el dispositivo “sobre la marcha”. También puede conseguir el mismo resultado usando un cambio de programa. Esto último es lo preferible, ya que se enviarán menos datos MIDI. Algunos dispositivos pueden configurarse para volcar los ajustes de un sonido tan pronto como los seleccione en el panel frontal.

- Si ha creado partes con “volcados SysEx” que le van a ser útiles, puede ponerlas en una pista especial enmudecida. Cuando quiera usar uno de estos mensajes, arrástrelo a una pista desenmudecida y reproduzca desde ahí.
- No transmita varios volcados SysEx hacia varios instrumentos a la vez.
- Anote en un lugar seguro el ID del dispositivo actual del instrumento. Si lo cambiase el instrumento dejaría de recibir volcados.

Grabando cambios de parámetros de Sistema Exclusivo

De forma habitual puede usar los mensajes SysEx para cambiar de forma remota los ajustes de un dispositivo, p.ej. abrir un filtro, seleccionar una forma de onda, cambiar el decaimiento de la reverb, etc. Muchos dispositivos también son capaces de transmitir los cambios hechos en el panel frontal como mensajes SysEx. Estos pueden grabarse en Cubase, y ser incorporados de forma normal al proceso de grabación como mensajes MIDI.

He aquí como funciona: digamos que usted abre un filtro mientras toca algunas notas. En este caso, grabará tanto las notas como los mensajes SysEx generados al abrir el filtro. Cuando lo reproduzca, el sonido cambiará exactamente como cuando lo grabó.

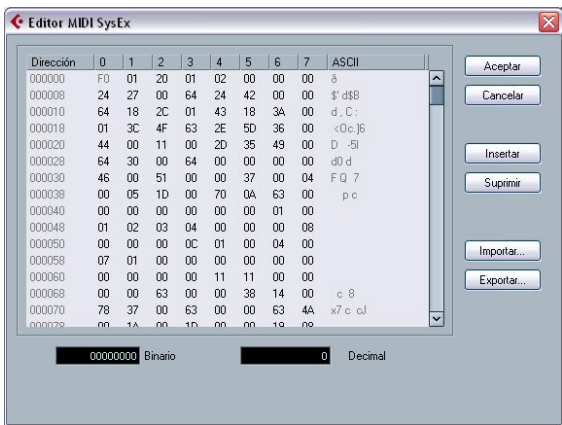
1. Abra el diálogo de Preferencias del menú Archivo, seleccione la página MIDI–Filtro MIDI, y asegúrese que los datos SysEx se han grabado, es decir que la casilla de verificación de la sección Grabar está desactivada.
2. Asegúrese que el instrumento está actualmente configurado para transmitir cambios de los controles del panel frontal como mensajes SysEx.
3. Grabe de forma normal.
Cuando haya acabado, puede comprobar en el Editor de Lista que los eventos fueron grabados correctamente.

Editando mensajes de Sistema Exclusivo

Aunque los eventos SysEx se muestran en el Editor de Lista/Buscador del Proyecto, no se muestra su contenido (sólo se muestra el principio del mensaje en la columna del evento Comentario). También puede editar el evento (a parte de moverlo) tal y como lo haría con otros tipo de evento en el Editor de Lista.

Así, para ello tendrá que usar el Editor MIDI SysEx.

- Para abrir el Editor MIDI SysEx para un evento, haga clic en la columna Comentarios del evento, en el Editor de Lista/Buscador del Proyecto.



El visor muestra el mensaje entero en una o varias líneas. Los mensajes SysEx siempre empiezan por F0 y acaban en F7, con un número arbitrario de bytes en medio. Si el mensaje contiene más bytes de los que caben en una línea, continuará en la siguiente. La indicación de Dirección de la izquierda le ayuda a encontrar en qué posición del mensaje reside un valor en concreto.

Puede editar todos los valores excepto el primero (F0) y el último (F7).

Seleccionar y ver valores

Para seleccionar un valor, haga clic en él o use las teclas de cursor. El byte seleccionado se mostrará de varias formas:

- En el visor principal, los valores se muestran en formato hexadecimal.

- A su derecha, los valores se muestran en formato ASCII.
- En la parte inferior del diálogo, el valor seleccionado se muestra en formato binario y decimal.

Editar un valor

El valor seleccionado se puede editar directamente en el visor principal, o en los visores de formatos binario y decimal. Simplemente haga clic en él y escriba el valor deseado.

Añadir y borrar bytes

Usando los botones Insertar y Suprimir de su teclado, puede añadir y borrar bytes del mensaje. Los datos insertados aparecerán antes de la selección.

Para borrar por completo el mensaje SysEx, selecciónelo en el Editor de Lista y pulse [Supr.] o [Retroceso].

Importar y exportar datos

Los botones Importar y Exportar le permiten obtener datos SysEx del disco y exportar los datos editados a un archivo. El archivo tiene que estar en formato binario "MIDI SysEx". Sólo se cargará el primer volcado de los archivos .SYX.

Este formato no debe de confundirse con los archivos MIDI, que tiene la extensión .MID.

Introducción

Acerca de las articulaciones

Las articulaciones o expresiones musicales definen cómo “suenan” determinadas notas, es decir, cómo se deberían cantar o tocar en un instrumento dado. Le permiten, p.ej., especificar que un instrumento de cuerda es frotado (y no pulsado), una trompeta enmudecida (no se toca abierta), etc. Las articulaciones también definen el volumen relativo de las notas (para tocar algunas notas más fuertes o más flojas que otras) o cambios en el tono (crear un trémolo).

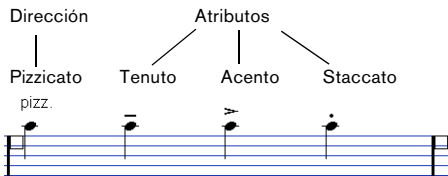
Las articulaciones se pueden dividir en “Direcciones” y “Atributos”.

- Las direcciones son válidas para todas las notas desde la posición de inserción en adelante, hasta que se marca otra dirección. Esto significa que no se aplican a notas únicas, sino a rangos continuos de notas, o incluso a una pieza musical entera.

Un ejemplo de dirección es un pizzicato, que significa que la cuerda del instrumento se debe pellizcar.

- Los atributos pertenecen a notas únicas. Sólo se aplican a las notas que se han marcado.

Ejemplos de ello son los acentos, en los que una nota se debe tocar con énfasis, un staccato (picado), en el que las notas se tocan más cortas.



Expresiones musicales en el Editor de Partituras

Articulaciones y MIDI

Al trabajar con MIDI, es decir, cuando introduzca notas a través del teclado MIDI, cuando edite notas en los editores MIDI o cuando use Instrumentos VST, estas articulaciones se deben materializar como sonidos diferentes.

Esto se puede conseguir usando los siguientes tipos de comandos y datos, que se usan para ejecutar los cambios de sonidos necesarios:

Opción	Descripción
Cambio de Programa	A través de mensajes de cambio de programa puede decirle a un instrumento VST que pase de un programa a otro. Dependiendo del instrumento, esto se puede usar para reproducir una articulación diferente.
Canal MIDI	Los instrumentos multitimbricos, tales como el HALion de Steinberg, tienen los llamados programas, representando normalmente diferentes articulaciones. Estos se pueden acceder a través de mensajes de canal MIDI.
Key Switches	Algunos muestreadores de software, como el HALion Symphonic Orchestra de Steinberg, hacen uso de los “keyswitches”, que significa que ciertas teclas no se usan para lanzar sonidos, sino para cambiar entre articulaciones, p.ej.
Edición MIDI	Las articulaciones como los staccatos o acentos se pueden crear modificando los datos MIDI reales, p.ej. cambiando la duración o velocidad.

Expression Maps

Cuando trabaje con un proyecto puede querer escuchar una composición incluyendo las articulaciones y otras expresiones de notación. En Cubase, esto se puede conseguir usando la funcionalidad VST Expression. Esta funcionalidad usa los llamados “expression maps”, que se pueden seleccionar a través de un menú emergente aparte en el Inspector, para pistas MIDI o de instrumento. Dentro de estos mapas puede especificar el mapeado del sonido y las características de todas sus expresiones musicales, usando los métodos descritos en la tabla superior.

En detalle, esto funciona así:

Cuando seleccione un expression map para una pista MIDI o de instrumento, las articulaciones (sonidos) definidas en el mapa se aplicarán automáticamente durante la reproducción. Cubase reconoce las expresiones anotadas en la parte MIDI y busca en los slots de sonido del expression map un sonido que encaje con el criterio definido.

Cuando encuentre un slot de sonido que encaje, se modificará la nota actual (p.ej. reduciendo la duración o aumentando el volumen), o se enviará información de canal MIDI, cambio de programa o keyswitch al instrumento conec-

tado (el instrumento seleccionado en el menú emergente Enrutado de Salida de la pista), para que se reproduzca un sonido diferente. Cuando no se encuentre ningún slot de sonido que encaje con la articulación usada en la parte, se usará la “concordancia más aproximada”, vea “[Grupos](#)” en la [página 406](#).

Cuando introduzca articulaciones en una parte MIDI, necesitará configurar un expression map de tal manera que se disparen los sonidos correctos del instrumento MIDI o VST conectado (vea “[Crear y editar expression maps](#)” en la [página 404](#)).

Los expression maps también le permiten vincular sus articulaciones con las teclas remotas de un dispositivo de entrada MIDI y mapearlas con sonidos para que se puedan reproducir por el dispositivo MIDI o instrumento VST. De esta forma puede introducir notas y articulaciones usando un dispositivo MIDI remoto y hacer que automáticamente se graben y reproduzcan de manera correcta en Cubase.

Los expression maps son útiles, p.ej., en las siguientes situaciones:

- Cuando quiere introducir articulaciones musicales directamente en uno de los editores MIDI, en especial en el Editor de Partituras, sin tener que grabar datos MIDI antes.
- Cuando quiere tocar/grabar música en tiempo real y controlar los cambios de articulaciones mientras toca.
- Cuando abre y edita proyectos de otros usuarios. Usando expression maps podrá mapear la información de articulaciones a un conjunto diferente de instrumentos o librería de contenidos de manera rápida y fácil.

VST Expression en Cubase

Las funcionalidades de VST Expression se pueden encontrar en diferentes ubicaciones de Cubase. Para poder usar estas funciones, se tiene que cargar un expression map o un preset de pista que contenga un mapa.

Un ejemplo

Para tener una impresión de la función VST Expression de Cubase, eche un vistazo a un proyecto de ejemplo:

1. Abra el proyecto “VST Expression Demo”, que se encuentra en el DVD del programa, en la carpeta Additional Content (subcarpeta Demo Projects).

El proyecto contiene 5 pistas de instrumento, cada una asignada a una instancia de HALionOne que usa un expression map apropiado para el sonido respectivo. Los presets de pista usados en este proyecto se instalan con el programa y usan el HALionOne Expression Set.

2. Echemos ahora un vistazo a la lista de pistas. La pista “Nylon Guitar” está seleccionada.

Los eventos de esta pista se muestran en el Editor de Partituras. En el Inspector aparece la pestaña VST Expression, mostrando el expression map para la guitarra.

3. Inicie la reproducción.

En el Editor de Partituras puede ver varios símbolos de articulación. Cuando se alcanza uno de esos símbolos durante la reproducción, el expression map pasa a otro slot de sonido.

4. Haga doble clic sobre una de las partes de la Nylon Guitar.

Se abre el Editor de Teclas. Aquí, las articulaciones se muestran como eventos de articulación en el carril Articulación (no como símbolos, como en el Editor de Partituras). Para más información, vea “[Articulaciones en los Editores de Teclas, Percusión e In-Place](#)” en la [página 403](#).

5. En el menú MIDI, seleccione “Configuración de VST Expression...”.

La ventana Configuración de VST Expression se abre. Muestra los detalles del expression map y se puede usar para crear o editar expression maps, vea “[Crear y editar expression maps](#)” en la [página 404](#).

6. En la sección Expression Maps de la izquierda, seleccione el Mapa “Nylon Guitar”. En la lista Slots de Sonido de la sección central de la ventana, aparecen las diferentes articulaciones, con los símbolos usados. Si selecciona los slots de la lista, podrá ver que todos ellos tienen keyswitches diferentes que se envían al instrumento conectado (HALionOne en este ejemplo). Usando estos keyswitches, el instrumento recibe la orden de cambiar a otro conjunto de muestras, para reproducir una articulación diferente.

Las otras cuatro pistas del proyecto también usan un programa de HALionOne y un expression map aparte. Para ellas, las articulaciones también se disparan con keyswitches enviados al instrumento VST.

Cargando expression maps

Los expression maps pueden ser parte de presets de pista o VST, o guardarse aparte. Dependiendo de esto, la forma de tenerlas disponibles en Cubase es ligeramente diferente.

Cargando expression maps que forman parte de presets

Cubase viene con un conjunto de expression maps predefinidos, que forman parte de los presets por defecto. Se cargan automáticamente con los presets. Los presets de pista se describen en detalle en el capítulo [“Trabajando con presets de pista”](#) en la [página 311](#).

Detalles a tener en cuenta:

- En Cubase se incluyen varios presets de pista preconfigurados para usar con VST Expression. Contienen sonidos que hacen uso de keyswitches y tienen diferentes articulaciones. Para indicar que estos presets se pueden usar en este contexto, tienen el sufijo “VX”.

Los mismos sonidos que se usan en estos presets de pista también están disponibles en los presets VST3 de HALionOne (con el mismo nombre). Esto le permite usarlos con más flexibilidad en sus expression maps de sus proyectos.

- Los presets de pista para HALion Symphonic Orchestra también se pueden usar con VST Expression. Los presets se instalan automáticamente con Cubase. Sin embargo, para que estén disponibles, tiene que instalar aparte el instrumento VST.

Estos presets de pista empiezan por “HSO” y terminan en “VX”.

Expression Maps que se guardaron por separado

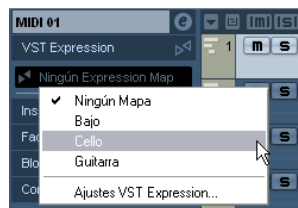
También es posible definir sus propios expression maps, vea [“Crear y editar expression maps”](#) en la [página 404](#). Para cargarlos, proceda así:

1. En el Inspector de la pista seleccionada, seleccione la sección VST Expression, abra el menú emergente Expression Map y elija “Configuración de VST Expression...”. Si no aparece la pestaña VST Expression en el Inspector, haga clic derecho sobre otra pestaña del Inspector y seleccione “VST Expression” en el menú contextual.
2. En el diálogo Configuración de VST Expression haga clic en el botón Cargar, en la sección Expression Maps de la izquierda. Aparece un diálogo de archivo.

3. Busque y seleccione un expression map y haga clic en Abrir.

El expression map se carga en la lista de Mapas.

4. Repita los pasos para todos los mapas que quiera tener disponibles, y cierre el diálogo.



Todos los mapas cargados están disponibles en el menú emergente Expression Map del Inspector.

Articulaciones en la ventana de proyecto

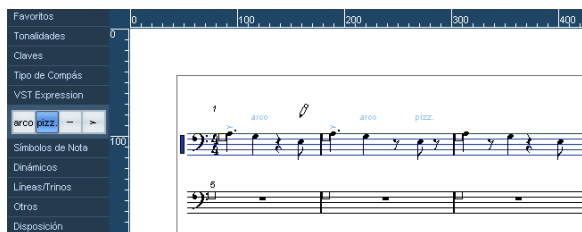
En el Inspector para pistas MIDI y de instrumento, hay una sección VST Expression disponible. Indica si un expression map se usa para una pista. También muestra los slots de sonido activos para la reproducción y para la introducción en tiempo real.



La posibilidad de monitorizar los slots activos es especialmente útil cuando graba articulaciones con un dispositivo externo, tal como un teclado MIDI. De esta forma puede ver si se usa el slot de sonido correcto, es decir, la articulación correcta.

Las articulaciones en el Editor de Partituras

Las articulaciones se pueden insertar en el Editor de Partituras como cualquier otro símbolo. Hay una pestaña especial en el Inspector de Símbolos, que contiene todos los símbolos de articulación del expression map actual.



- Para insertar un símbolo, haga clic sobre la pestaña Articulaciones y haga clic en la posición deseada del visor de notas.

- Para borrar un símbolo de articulación de la partitura, selecciónelo y pulse [Supr.] o [Retroceso]. También puede hacer clic sobre él con la herramienta Borrar.

⇒ En el diálogo de Preferencias (página Partitura-Colores para Significados Adicionales), puede especificar un color para los símbolos VST Expression. De esta manera los puede distinguir fácilmente de otros símbolos de partitura.

La edición de articulación en la partitura es la misma que la edición de símbolos normal, vea el capítulo “[Trabajando con símbolos](#)” en la [página 599](#).

⚠ Tenga en cuenta que en el Editor de Partituras es posible insertar símbolos en una única nota que, de hecho, no se puedan combinar musicalmente de ninguna forma. Así pues, al introducir articulaciones asegúrese de que no colisionan con otras articulaciones.

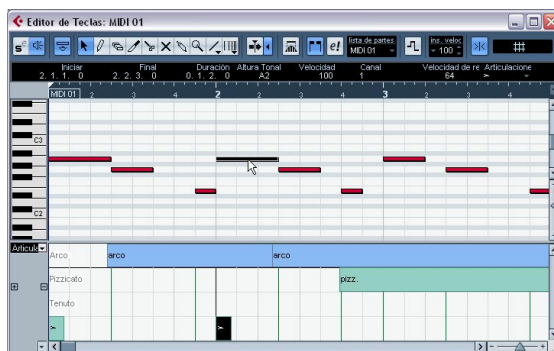
Articulaciones en los Editores de Teclas, Percusión e In-Place

Si se usa un expression map en una pista MIDI o de instrumento, sus articulaciones aparecerán en los eventos de notas, en el visor del Editor de Teclas, siempre que el factor de zoom vertical sea lo suficientemente elevado. Si el

factor de zoom horizontal es lo suficientemente elevado, el atributo descripción (el texto en la columna Descripción, vea “[Editando Articulaciones](#)” en la [página 406](#)) también se muestra.

Puede insertar y editar expresiones musicales en los Editores de Teclas, Percusión e In-Place, usando la pista de controladores. Es muy parecido a la edición normal de la pista de controladores (vea “[Editando en el visor de controladores](#)” en la [página 376](#)).

Para mostrar las articulaciones disponibles (es decir, todas las articulaciones configuradas en el expression map seleccionado), abra el menú emergente a la izquierda del carril y seleccione “Articulaciones”.



“Articulaciones” seleccionado para la pista de controladores en el Editor de Teclas.

- Cuando “Articulaciones” esté seleccionado en una pista de controladores, los inicios de notas se mostrarán como líneas verticales delgadas en el visor de controladores.

- Todas las articulaciones que se especifican en el expression map seleccionado están disponibles en la pista de controladores. Aparecen en diferentes filas, una encima de la otra. El orden en el que se listan es el mismo que en el expression map.

Los diferentes grupos (1 a 4) también se reflejan aquí, vea “[Grupos](#)” en la [página 406](#). Están separados por líneas negras. Las articulaciones pertenecientes al mismo grupo se muestran en el mismo color.

- En la pista de controladores, las direcciones se muestran como compases. Empiezan en el punto de inserción de una dirección y acaban en el punto de inserción de la próxima articulación del mismo grupo (o en el final de la parte, si no hay más direcciones a continuación). Los atributos se insertan al comienzo de la nota.

Puede asignar un máximo de un atributo por grupo a cada nota.

Editando en la pista de controladores

▪ Para insertar nuevas direcciones en la pista de controladores, seleccione la herramienta Lápiz y haga clic en la posición deseada en la fila respectiva, es decir, en el lugar donde quiera que empiece la dirección. Tenga en cuenta que tendrá que hacer clic en la posición exacta de la primera nota a la que quiera aplicar esta articulación, o a su izquierda.

En lugar de seleccionar la herramienta Lápiz, también puede mantener pulsado [Alt]/[Opción] y hacer clic en la posición deseada.

▪ Para insertar nuevos atributos en la pista de controladores, seleccione la herramienta Lápiz y haga clic en la respectiva línea de la nota, en la fila correspondiente de la pista de controladores.

En lugar de seleccionar la herramienta Lápiz, también puede mantener pulsada una tecla modificadora (por defecto [Alt]/[Opción]) y hacer clic en la posición deseada.

▪ Para suprimir una dirección, haga clic sobre ella con la herramienta Borrador o selecciónela y presione [Retroceso] o [Supr.].

▪ Para suprimir un atributo, haga clic sobre él con la herramienta Lápiz.

Tenga en cuenta que no puede seleccionar atributos en la pista de controladores sin que se seleccione automáticamente la nota correspondiente también. Por lo tanto, no puede borrar una articulación seleccionándola y haciendo clic en [Supr.] o [Retroceso]. También borraría la nota.

⇒ Si tiene varias notas seleccionadas, puede usar la herramienta Lápiz para insertar o suprimir atributos en todas ellas a la vez.

Editando notas en la línea de información

Cuando haya una nota MIDI seleccionada en el visor de notas, la línea de información contendrá la opción “Articulaciones”. Esto mostrará los atributos de la nota (símbolos) especificados para la nota seleccionada. Haga clic en esta sección para abrir el menú emergente Articulaciones. Detalles a tener en cuenta:

▪ Todos los atributos de notas disponibles en el expression map aparecerán en el menú emergente, ordenados por grupos (vea “Grupos” en la [página 406](#)).

▪ Para añadir un atributo a una nota, simplemente selecciónela en el menú emergente. Los atributos que están activos en una nota se indican en el menú.

Si hace clic en un atributo activo de nuevo en el menú, se borrará.

▪ Si selecciona otro atributo del mismo grupo para una nota, el nuevo atributo reemplazará al anterior.

Las articulaciones en el Editor de Lista

En el Editor de Lista, las articulaciones se pueden ver y editar en la columna Comentario. Las opciones son las mismas que en la línea de información del Editor de Teclas, vea arriba.



Las direcciones se pueden mostrar como texto o como símbolos gráficos (como en el Editor de Partituras). De cualquier forma, irán seguidos del texto “VST Expression” entre corchetes, para que sean fácilmente reconocibles y distinguibles de los símbolos de notación ordinarios.

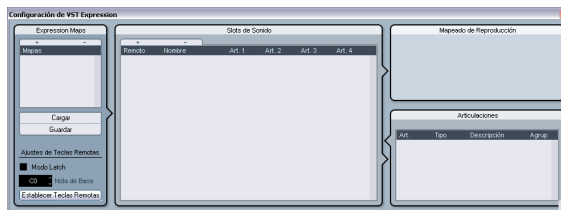
Crear y editar expression maps

Creando un expression map

Proceda así:

1. En el Inspector de una pista MIDI o de instrumento, abra la sección VST Expression, abra el menú emergente Expression Map y seleccione “Configuración de VST Expression...” (o seleccione “Configuración de VST Expression...” en el menú MIDI).

Se abrirá una ventana, permitiéndole cargar y crear expression maps.



La ventana Configuración de VST Expression

2. Para crear un nuevo mapa a partir de cero, haga clic en el botón más, arriba de la lista de Mapas en la sección Expression Map del diálogo.

Un nuevo mapa llamado "Sin Título" aparecerá en la sección Expression Maps.

3. Haga clic en el nombre del mapa e introduzca un nombre significativo (es decir, "Cello" para configurar un expression map para un violoncello).

Añadiendo slots de sonido

Ahora creará los "slots de sonido", uno para cada articulación que quiera añadir. Proceda así:

1. En la sección de Slot de Sonido a la derecha de la lista de Mapas, se añade un slot de sonido automáticamente cada vez que se crea un nuevo mapa.

Este es el slot por defecto que se usará. Puede especificarle una articulación o dejarlo vacío, dependiendo de su configuración por defecto preferida.

2. Haga clic en la primera columna de articulación (Art. 1) del slot de sonido y seleccione una articulación del menú. Se añadirá una nueva entrada en la sección Articulaciones, en la esquina inferior derecha de la ventana.

3. Al añadir articulaciones, el nombre del slot de sonido se pondrá automáticamente a la articulación. Para cambiar el nombre haga clic en el campo nombre e introduzca uno nuevo.

Los nombres de los slots de sonido aparecen en el Inspector de la pista, vea "Articulaciones en la ventana de proyecto" en la página 402.

4. Para crear una articulación compleja, hecha de varias articulaciones individuales diferentes, haga clic en las otras columnas de articulación (Art. 2-4) del slot de sonido y añada las articulaciones correspondientes.

Para cada nueva articulación se añadirá una entrada adicional en la sección Articulaciones.

▪ Aparte de crear articulaciones combinadas, las columnas de Articulación le permiten priorizarlas, ordenarlas en diferentes grupos.

Cuando el programa esté buscando sonidos y no encuentre ninguno que se adapte exactamente, el ajuste de grupo definirá "la correspondencia más cercana", es decir, se usará el sonido que se adapte mejor buscando de izquierda a derecha. Por ejemplo, si se encuentran dos sonidos con la misma articulación en el grupo 1, el sonido que también encaje con el grupo 2 será el preferido, y así sucesivamente. Para más información sobre grupos, vea abajo.

▪ Si no puede encontrar la articulación que quiera añadir en el menú emergente, puede definir sus propias articulaciones seleccionando "Añadir Articulación Personalizada". Esto añade una articulación por defecto, que puede definir en la sección Articulaciones, vea abajo.

5. Cuando haya hecho los ajustes deseados, haga clic en el botón más para añadir otro slot de sonido. Añada tantos slots de sonido como necesite.

▪ En la columna Remoto puede especificar la tecla de su dispositivo externo que activará el slot de sonido. Para más información vea "Ajustes de Teclas Remotas" en la página 406.

Mapeado de Reproducción

Cuando haya añadido los slots de sonido deseados, puede mapearlos a determinados "caracteres de sonido" o "expresiones" de un instrumento, es decir, un violín frotado o un violín pizzicato, una trompeta normal o una trompeta silenciada o una trompeta tocando staccato, etc. Los sonidos disponibles dependen del instrumento que esté seleccionado para la pista MIDI o de instrumento. Puede crear también expresiones editando los datos MIDI entrantes, p.ej. cambiando la duración o la velocidad de la nota. Esto se hace en la sección Mapeado de Reproducción.

Están disponibles los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
1a/2a Key Switch	Si tiene un instrumento que use keyswitches (p.ej. el HALion Symphonic Orchestra de Steinberg), puede introducir hasta dos keyswitches en estos campos. Esto le permite, p.ej., cambiar entre un violín frotado o pizzicato.
Programa	Aquí puede especificar un número de cambio de programa, para cambiar a otro programa que contenga una articulación diferente en el instrumento conectado.
Canal	Aquí puede especificar el canal MIDI que se deberá usar. Al usarlo, p.ej., con HALion Symphonic Orchestra, le permitirá cambiar a un programa diferente.
Duración	Aquí puede especificar la duración de la nota. De esta forma puede crear sonidos staccato (picados) o tenuto.
Velocidad	Aquí puede especificar la velocidad deseada. Esto le permite crear acentos, p.ej.
Min. Velocidad	Si está usando un instrumento que tiene diferentes rangos de velocidad en la misma tecla, puede especificar un mínimo aquí, para asegurarse de que se usa la muestra mapeada a un rango particular.
Transposición	Esto le permite especificar un valor de transposición. Se puede usar para seleccionar diferentes articulaciones en algunas librerías de muestras, en las que distintas articulaciones se encuentran en diferentes octavas, p.ej.

Editando Articulaciones

En la sección Articulaciones aparecerán las articulaciones que añada a los slots de sonido. Aquí se pueden hacer los siguientes ajustes:

Opción	Descripción
Art.	Haciendo clic en esta columna se abrirá un menú contextual, en el que podrá elegir si quiere insertar un símbolo o una cadena de texto. Si selecciona Símbolo, se abrirá el diálogo con los símbolos disponibles. Si selecciona Texto, puede introducir el texto deseado directamente.
Tipo	En esta columna especifica si quiere añadir un "Atributo" (que sólo tiene influencia en una sola nota, p.ej. un acento) o una "Dirección" (que es válida a partir de la posición de inserción hasta que es reemplazada por otra articulación, p.ej. arco y pizzicato).
Descripción	Aquí puede introducir un texto descriptivo. Por ejemplo, podría ser el nombre de un símbolo (p.ej. Acento) o el nombre largo de una dirección (p.ej. pizz y pizzicato).
Grupo	Esta columna le permite especificar el grupo, o la importancia del símbolo, vea abajo.

Grupos

Puede ordenar las diferentes articulaciones que defina para un expression map en uno de cuatro grupos. Los grupos se pueden usar para combinar direcciones y atributos en expresiones musicales más complejas, eligiendo articulaciones de diferentes grupos, p.ej. para tocar una nota arco Y staccato Y con acento.

Los grupos en sí son exclusivos. Lo que significa que las articulaciones que residan dentro del mismo grupo no se pueden usar juntas. Ya que algunas de las articulaciones no se pueden combinar, un violín p.ej. no se puede tocar Arco (frotado) y pizzicato (pellizcado) a la vez, estas articulaciones se deberán poner en el mismo grupo.

Además, los grupos representan la importancia musical, el grupo 1 tiene la prioridad más alta (las expresiones en el grupo 1 son más importantes que las del grupo 2, 3 y 4). Este ajuste es necesario cuando el expression map no encuentra una coincidencia exacta para sus datos e intenta identificar el sonido más cercano posible. Digamos que ha añadido un símbolo staccato y un acento a la nota en un editor. En el expression map ha especificado que el staccato está en el grupo 2 y el acento está en el grupo 3. El instrumento conectado, sin embargo, no tiene una muestra que se corresponda con estos ajustes. En este caso, el programa buscará un sonido staccato, descartando el acento.

Ajustes de Teclas Remotas

Las Teclas Remotas especifican qué tecla de un dispositivo externo se usará para tocar un cierto slot de sonido, es decir, estas teclas se usarán luego para insertar articulaciones en vez de notas.

Las Teclas Remotas activas (si hay alguna) se ven reflejadas en el Inspector de la pista, vea ["Articulaciones en la ventana de proyecto"](#) en la [página 402](#).

⇒ Si no planea grabar o lanzar articulaciones a través de un dispositivo de entrada MIDI, no necesita especificar teclas remotas.

Modo Latch

Este ajuste determina si la función de Tecla Remota reacciona a los mensajes de note off.

- Cuando el Modo Latch esté desactivado, la tecla que presione en su dispositivo de entrada MIDI será válida durante el tiempo en que se mantenga pulsada, es decir, el slot de sonido se reproducirá hasta que suelte la tecla. Al soltarla, el slot de sonido por defecto (el primero) se tocará de nuevo.
- Cuando el Modo Latch esté activado, la tecla que presione será válida hasta que presione la siguiente.

⚠ Tenga en cuenta que el Modo Latch sólo se puede activar/desactivar en general en Cubase, no para un solo expression map.

Nota Fundamental

Aquí puede especificar una tecla de su dispositivo que quiera usar como tecla remota. Esto es útil, ya que le permite ajustar automáticamente las asignaciones de teclas remotas existentes para cubrir sus necesidades, p.ej. cuando está usando un teclado MIDI con un rango de teclas muy grande o muy pequeño.

Establecer Teclas Remotas

Las teclas Remotas se pueden especificar manualmente para cada slot en la sección Slots de Sonido de la ventana. Sin embargo, también puede asignar automáticamente un rango de teclas de su dispositivo externo a los slots de sonido en el expression map. Proceda así:

1. Haga clic en el botón Establecer Teclas Remotas. Se abrirá un diálogo.



2. Use el menú emergente Tecla de Inicio para especificar la primera tecla del dispositivo de entrada MIDI que quiere que dispare un slot de sonido.
3. En el menú emergente inferior puede especificar con qué teclas de su dispositivo quiere disparar los slots de sonido.
Puede elegir si quiere usar todas las teclas del teclado como teclas remotas, o si sólo usar las teclas blancas o negras.
4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Guardando sus ajustes

Cuando haya hecho los ajustes deseados, necesitará guardar el expression map. Para hacerlo haga clic en el botón Guardar, en la sección Expression Maps de la ventana, especifique un nombre de archivo y una ubicación para el expression map y haga clic en Guardar.

Introducción

La mayor parte del tiempo realizará ediciones MIDI gráficamente en uno de los editores MIDI. Pero en ocasiones puede que le vaya mejor una función de “buscar y reemplazar” en los datos MIDI, y ahí es cuando el Editor Lógico le será muy útil.

El principio del Editor Lógico es:

- Puede configurar *condiciones de filtro* para buscar ciertos elementos.

Esto podrían ser elementos de un cierto tipo, con determinados atributos o valores o en ciertas posiciones, en cualquier combinación. Puede combinar cualquier número de condiciones de filtro para hacer condiciones compuestas usando los operadores y/o.

- Puede seleccionar la *función* básica a realizar.

Las opciones incluyen Transformar (cambiar propiedades de los elementos encontrados), Suprimir (eliminar los elementos), Insertar (añadir nuevos elementos basados en las posiciones encontradas de otros elementos) y más.

- Puede configurar listas de *acciones*, que especifiquen exactamente lo que se va a hacer.

No es necesario para todas las funciones. Por ejemplo, la función Suprimir no requiere especificar ninguna acción adicional – simplemente suprime todos los elementos encontrados. La función Transformar, por otra parte, requiere que especifique qué propiedades se deberán cambiar y de qué forma (trasponer notas, ajustar velocidades, etc.).

Combinando las condiciones de filtro, las funciones y las operaciones específicas, podrá realizar procesos complejos.

Para dominar el Editor Lógico necesita algún conocimiento acerca de cómo se estructuran los mensajes MIDI. Aunque el Editor Lógico también incluye una larga selección de presets, permitiéndole acceder a procesos complejos sin tener que preocuparse demasiado del funcionamiento interno, vea [“Trabajando con presets”](#) en la [página 417](#).

⚠ Estudiar los presets incluidos es una excelente forma de aprender el funcionamiento del Editor Lógico! Muchos de ellos pueden ser usados como punto de partida para sus propias operaciones.

Acerca del efecto de Transformador MIDI

El efecto Transformer es una versión a tiempo real del Editor Lógico, permitiéndole aplicar ediciones a los eventos reproducidos desde una pista “sobre la marcha”. El Transformador contiene casi los mismos ajustes y funciones que el Editor Lógico – en las siguientes páginas se mencionarán las diferencias.

⇒ Para más detalles sobre como abrir el Transformador (y otros efectos MIDI), vea [“Efectos y parámetros MIDI en tiempo real”](#) en la [página 329](#).

Acerca del Transformador de Entrada

Esto también es muy similar al Editor Lógico. Al igual que el efecto Transformer, el Transformador de Entrada funciona en tiempo real. Aunque el Transformador de Entrada filtra y transforma los datos MIDI mientras se están grabando. En otras palabras, los ajustes que tenga en el Transformador de Entrada afectarán a los eventos MIDI que grabe.

El Transformador de Entrada se describe en la sección [“El Transformador de Entrada”](#) en la [página 418](#). Aunque recomendamos que se familiarice primero con el Editor Lógico, ya que comparten muchas características y principios.

Acerca del Editor Lógico del Proyecto

También hay un “Editor Lógico del Proyecto” disponible en el menú Edición. Esto se describe en el capítulo [“El Editor Lógico del Proyecto”](#) en la [página 420](#).

Abrir el Editor Lógico

1. Seleccione las partes o eventos deseados.

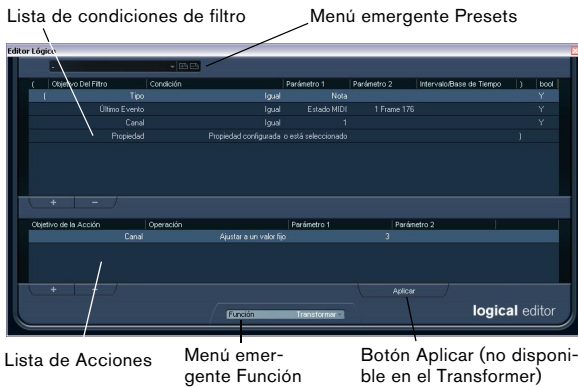
El resultado de las operaciones dependerá de la selección actual:

- En la ventana de proyecto, las ediciones con el Editor Lógico se aplicarán a todas las partes seleccionadas, afectando a todos los eventos (a los tipos relevantes) que contengan.
- En los editores MIDI, las ediciones usando el Editor Lógico se aplicarán a todos los eventos seleccionados. Si no hay ningún evento seleccionado, se verán afectados todos los eventos de la o las partes editadas.

Puede cambiar la selección mientras la ventana del Editor Lógico está abierta.

2. Seleccione “Editor Lógico...” en el menú MIDI.

La ventana



Configurar condiciones de filtro

Procedimiento general

La lista superior es el lugar en el que configura sus condiciones de filtro, determinando los elementos a encontrar. La lista puede contener una o más condiciones, cada una en una línea distinta.

⇒ Si quiere empezar de cero (no basarse en presets ya existentes) puede que quiera inicializar los parámetros primero eligiendo la opción Inicializar del menú emergente Presets.

- Para añadir una nueva condición, haga clic en el botón Añadir (+) debajo de la lista.
Se añadirá una nueva línea al final de la lista. Si hay varias líneas, puede que necesite usar la barra de desplazamiento de la derecha para verlas.
- Para eliminar una condición haga clic sobre ella en cualquier lugar para seleccionarla y haga clic en el botón Suprimir (-) debajo de la lista.

Puede configurar una línea de condiciones de filtro haciendo clic en las columnas y eligiendo las opciones de los menús emergentes. He aquí una breve descripción de las columnas:

Columna	Descripción
Corchete izquierdo	Se usa para encapsular varias líneas al crear condiciones con múltiples líneas y los operadores booleanos y/o. Vea "Combinando múltiples líneas de condición" en la página 414 .
Objetivo Del Filtro	Aquí selecciona la propiedad a examinar al buscar elementos. Su elección afectará al resto de opciones disponibles en las otras columnas; vea más abajo.
Condición	Esto determina como el Editor Lógico debe comparar las propiedades de la columna Objetivo Del Filtro, con los valores de la columna Parámetro (Igual, No igual, Mayor, etc. – vea la tabla de abajo). Las opciones disponibles dependerán del ajuste Objetivo del Filtro.
Parámetro 1	Aquí puede ajustar a qué valor comparar las propiedades del elemento (un valor numérico, o una opción de menú emergente, dependiendo del objetivo del filtro). Por ejemplo, si el objetivo del filtro es "Posición" y la condición "Igual", el Editor Lógico buscará todos los elementos que empiecen en la posición que especifique en la columna Parámetro 1.
Parámetro 2	Esta columna sólo se usa si ha seleccionado una de las opciones "Rango" en la columna Condición. Esto le permite encontrar todos los elementos con valores en el interior (o exterior) del rango entre el Parámetro 1 y el Parámetro 2.
Intervalo/Base de Tiempo (sólo Editor Lógico)	Esta columna sólo se usa si el Objetivo Del Filtro tiene el valor "Posición". Si hay una de las opciones de "Rango del Compás" seleccionada en la columna Condición, la columna Intervalo/Base de Tiempo servirá para especificar "zonas" dentro de cada compás (permitiéndole encontrar p.ej. todos los elementos alrededor del primer tiempo de cada compás). Si están seleccionadas otras opciones de Condición, puede usar la columna Intervalo/Base de Tiempo para especificar la base de tiempo (PPQ, Segundos, etc.). Vea "Buscando elementos en posiciones concretas (sólo Editor Lógico)" en la página 411 .
Corchete derecho	Se usa para agrupar varias líneas. Vea "Combinando múltiples líneas de condición" en la página 414 .
Bool	Le permite insertar los operadores booleanos y/o al crear condiciones con múltiples líneas. Vea "Combinando múltiples líneas de condición" en la página 414 .

- También puede configurar condiciones de filtro arrastrando eventos MIDI directamente en la lista de arriba.
Si la lista no contiene entradas, un evento MIDI arrastrado a esta sección formará condiciones que incluirán el estado y el tipo del evento. Si contiene entradas, los eventos arrastrados inicializarán los parámetros adecuados. Por ejemplo, si se usa una condición de longitud, la longitud se establecerá de acuerdo a la longitud del evento.

Condiciones

Dependiendo del ajuste de Objetivo Del Filtro, se podrán seleccionar las siguientes opciones en la columna Condición:

Condición	Los elementos serán encontrados si su propiedad objetivo del filtro...
Igual	...tiene exactamente el mismo valor que el configurado en la columna Parámetro 1.
No igual	...tiene cualquier valor diferente al valor configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor	...tiene un valor mayor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor o Igual	...tiene un valor mayor o igual al configurado en la columna Parámetro 1.
Menor	...tiene un valor menor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Menor o Igual	...tiene un valor menor o igual que el configurado en la columna Parámetro 1.
Dentro del Rango	...tiene un valor que está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. Fíjese que el Parámetro 1 debe de ser menor que el Parámetro 2.
Fuera del Rango	...tiene un valor que no está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2.
Dentro del rango del Compás (sólo Editor Lógico)	...está dentro de la "zona" configurada en la columna Intervalo/Base de Tiempo (sólo Posición), en cada compás dentro de la selección actual.
Fuera del rango del Compás (sólo Editor Lógico)	...está fuera de la "zona" configurada en la columna Intervalo/Base de Tiempo (sólo Posición), en cada compás dentro de la selección actual.
Antes del Cursor (sólo Editor Lógico)	...está antes de la posición del cursor (sólo Posición).
Después del Cursor (sólo Editor Lógico)	...está después de la posición del cursor (sólo Posición).
Dentro del Bucle de Pista (sólo Editor Lógico)	...está dentro del bucle de pista del cursor (sólo Posición).
Dentro de Ciclo (sólo Editor Lógico)	...está dentro del ciclo ajustado (sólo Posición).
Adaptado Exactamente al Ciclo (sólo Editor Lógico)	...encaja con el ciclo ajustado (sólo Posición).
La Nota es igual a	...es la nota especificada en la columna Parámetro 1, sin importar su octava (sólo Altura Tonal). Le permite encontrar, p.ej., todos los Do de todas las octavas.

⇒ Las Condiciones para la "Propiedad" objetivo del filtro son diferentes, vea ["Buscando Propiedades"](#) en la [página 413](#).

Abajo se describen con más detalle los diferentes Objetivos del Filtro (y sus correspondientes opciones de Condición y Parámetro).

Buscando elementos en posiciones concretas (sólo Editor Lógico)

Seleccionar "Posición" en la columna Objetivo Del Filtro le permitirá encontrar elementos que empiecen en posiciones concretas, relativas al inicio de la canción o dentro de cada compás.

- Si selecciona cualquier condición que no sea las opciones de Rango o Rango del Compás, especificará una posición concreta (en PPQ, segundos, muestras o cuadros) en la columna Parámetro 1. Use la columna Intervalo/Base de Tiempo para especificar la base de tiempo.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Posición	Igual	1.01.01.000		PPQ

Aquí el Editor Lógico encontrará los elementos posicionados en 1.1.1.

- Si selecciona Dentro del Rango o Fuera del Rango en la columna Condición, puede ajustar el valor inicial del rango en la columna Parámetro 1, y la final en la columna Parámetro 2. También puede cambiar la base de tiempo usando la columna Intervalo/Base de Tiempo.

El Editor Lógico encontrará todos los elementos dentro o fuera del rango.

- Si selecciona una de las opciones de Rango de Compás en la columna Condición, la columna Intervalo/Base de Tiempo mostrará una visualización del compás gráfica. Puede especificar el rango de compases haciendo clic y arrastrando sobre la barra (el Rango de Compás se muestra en azul).

Luego el Editor Lógico encontrará todos los elementos dentro o fuera del Rango del Compás, en todos los compases (de la selección actual).

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Posición	Dentro del rango del Compás	436	593	

Aquí el Editor Lógico encontrará los elementos que empiecen sobre el segundo tiempo de cada compás.

Buscando notas de una duración concreta (sólo Editor Lógico)

Sólo los eventos de nota tienen duración (una nota está definida por dos eventos note on y note off, pero Cubase lo considera como si fuera un solo evento con duración). Así, el Objetivo de Filtro “Duración” sólo es válido si está buscando notas – hay otra línea de condición con el Objetivo de Filtro ajustado a “Tipo”, Condición a “Igual” y Parámetro 1 ajustado a “Nota”. Vea [“Combinando múltiples líneas de condición”](#) en la [página 414](#) para más información sobre el manejo de condiciones múltiples.

Buscando Valor 1 o Valor 2

Un evento MIDI se compone de varios valores. Lo que se muestra para el valor 1 y 2 dependiendo del tipo del evento:

Tipo de Evento	Valor 1	Valor 2
Notas	Número de Nota/Altura Tonal.	Velocidad.
PolyPressure	Tecla pulsada.	Presión sobre la tecla.
Controlador	Tipo de controlador, mostrado como número.	Cantidad de Cambio de Control.
Cambio de Programa	El número de cambio de programa.	Sin usar.
Aftertouch	Cantidad de presión.	Sin usar.
Pitchbend	Ajuste “fino” para el bend. No se usa siempre.	Ajuste “grueso” para el bend.

⇒ Los eventos de sistema Exclusivo no se incluyen en la anterior tabla ya que no usan los campos Valor 1 ni Valor 2.

Ya que valor 1 y 2 tienen diferentes significados según el evento, al buscar p.ej. Valor 2 = 64, encontraría tanto notas con velocidad a 64, como controladores con la cantidad a 64, etc. Si no es esto lo que quiere, puede añadir una línea al filtro condicional donde el objetivo del filtro “Tipo” especifique el tipo de evento a buscar (vea más abajo).

⚠ Esto es particularmente útil al buscar valores de velocidad o nota, como se describe más abajo.

Los procedimientos generales al buscar los valores 1 y 2 son:

- Si selecciona cualquier condición a parte de las opciones de rango, puede especificar un valor específico en la columna Parámetro 1.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
	Valor 2	Menor	80	

El Editor Lógico encontrará los eventos con valor 2 menor que 80.

- Si elige Dentro del Rango o Fuera del Rango en la columna condición, el rango consistirá en los valores entre Parámetro 1 y Parámetro 2.

Fíjese que el Parámetro 1 representará el límite inferior del rango.

Buscando según altura tonal o velocidad

Si añade otra línea de condición con el objetivo del filtro a “Tipo”, la Condición a “Igual”, y el Parámetro 1 ajustado a “Nota”, el editor Lógico “sabrá” que está buscando por altura tonal o velocidad. Esto tiene las siguientes ventajas:

- El Valor 1 y el Valor 2 del Objetivo de Filtro se mostrarán como “Altura tonal” y “Velocidad” respectivamente, facilitándole el uso de los filtros condicionales.
- Los valores de Altura Tonal en la columna Parámetro, se mostrarán como nombres de nota (Do3, Re#4, etc.). Al introducir valores de altura tonal puede escribir tanto el nombre de la nota, como el número MIDI de la nota (0–127).
- Cuando elija el Valor 1 (altura tonal) como objetivo del filtro, aparecerá una opción adicional en la columna Condición: “La Nota es igual a”. Cuando lo seleccione, puede especificar un nombre de nota en el Parámetro 1, pero sin el número de octava (Do, Do#, Re, Re#, etc.). El Editor Lógico luego podrá encontrar todas las notas en una clave en concreto, en todas las octavas.

Vea [“Combinando múltiples líneas de condición”](#) en la [página 414](#) para más información sobre como trabajar con múltiples condiciones de filtro.

Buscando controladores

Existe una funcionalidad adicional al buscar controladores: Si añade una línea con la condición “Tipo = Controlador”, el Editor Lógico sabrá que está buscando controladores. La columna Parámetro 1 le mostrará los nombres de controladores MIDI (Modulación, Volumen, etc.) Cuando el Valor 1 sea seleccionado como objetivo del filtro.

Buscando canales MIDI

Cada evento MIDI contiene un ajuste de canal MIDI (1–16). Normalmente, no usará estos ajustes, ya que los eventos MIDI se reproducen por el canal especificado en su pista. Aunque puede que se encuentre con partes MIDI con eventos enrutados a distintos canales, veamos algunos posibles casos:

- Si ha grabado MIDI desde un instrumento enviando a varios canales (p.ej., un teclado maestro con diferentes zonas de teclas).
- Si ha importado un archivo MIDI de tipo 0 (con una sola pista, pero conteniendo eventos MIDI para diferentes canales).

Buscar valores de un canal MIDI es inmediato; seleccione una Condición e introduzca un canal MIDI (1–16) en la columna Parámetro 1 (y si ha seleccionado una de las Condiciones de Rango, podrá especificar un número de canal mayor en Parámetro 2, creando un rango de valores).

Buscando tipos de elemento

Al seleccionar Tipo como objetivo del filtro le permitirá encontrar elementos sólo de un tipo.

- La columna Condición contiene sólo tres opciones: Igual, No Igual y Todos los Tipos.
- Haciendo clic en la columna Parámetro 1 se mostrará un menú emergente, listando todos los tipos disponibles (Nodo, Poly Pressure, Controlador, etc.).

El Editor Lógico encontrará todos los elementos que coincidan o no con el tipo seleccionado (dependiendo de la Condición).

⚠ Como ya se ha mencionado, al seleccionar Tipo = Nota o Tipo = Controlador, añadirá funcionalidad extra al Editor Lógico. Acostúmbrese a añadir la condición Tipo siempre que pueda.

Buscando Propiedades

En el menú emergente Objetivo Del Filtro encontrará una opción llamada Propiedad. Esto le permite buscar propiedades que no son parte del estándar MIDI, sino especificas de parámetros de Cubase.

Cuando seleccione la opción Propiedad, la columna Condición mostrará dos opciones: “Propiedad configurada” y “Propiedad no configurada”. La propiedad a buscar se selecciona en la columna Parámetro 1. Las opciones son “enmudecido” y “seleccionado”. Veamos dos ejemplos:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Propiedad	Propiedad configurada	ento está silenciado		

El Editor Lógico encontrará todos los eventos enmudecidos.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Propiedad	Propiedad configurada o está seleccionado				Y
Propiedad	Propiedad configurada ento está silenciado)

El Editor Lógico encontrará todos los eventos que estén seleccionados y enmudecidos.

Buscando según el contexto de los eventos

En el menú emergente Objetivo Del Filtro encontrará una opción llamada “Último Evento”. Se puede usar para realizar búsquedas que dependan del contexto (especialmente útil en el Transformador de Entrada).

“Último Evento” indica el estado del evento que ya haya pasado por el Transformador de Entrada/editor Lógico. La condición tiene que combinarse con Parámetro 1 y Parámetro 2.

A continuación encontrará algunos ejemplos sobre como puede usar el filtro Último Evento.

La acción sólo se realizará si pulsa el pedal de sostenido:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2
Último Evento	Igual	Estado MIDI	176/Controlador
Último Evento	Igual	Valor 1	64
Último Evento	Mayor	Valor 2	64

En este ejemplo, la acción se realizará al pulsar la nota Do1 (la condición “Nota en reproducción” sólo está disponible en el Transformador de Entrada y el efecto Transformador):

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2
Tipo	Igual	Nota	
Último Evento	Igual	Nota en reproduc-36/Do1	ción

En este ejemplo, la acción será realizada después de interpretar la nota Do1:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2
Último Evento	Igual	Valor 1	36/Do1

Combinando múltiples líneas de condición

Como se describió arriba, puede añadir líneas de condición haciendo clic sobre el botón Añadir (+) debajo de la lista. El resultado de combinar varias líneas dependerá de los operadores booleanos y/o, y de los corchetes.

La columna Bool

Al hacer clic en la columna “Bool” de la derecha de la lista, podrá seleccionar un operador booleano: “y” o “o”. Un operador booleano combina dos líneas de condiciones y determina el resultado de la siguiente forma:

- Si se combinan dos líneas de condición con una operación booleana “y”, se deben cumplir ambas condiciones para que se encuentre el elemento.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo	Igual	Nota			Y
Altura Tonal	Igual	C3			0
Canal	Igual	1			

El Editor Lógico sólo encontrará elementos de nota que empiecen al principio del tercer compás.

- Si se combinan dos líneas de condición con una operación booleana “o”, se debe cumplir como mínimo una de las condiciones para que se encuentre el elemento.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo	Igual	Nota			O
Posición	Igual	3.01.01.000		PPQ	

El Editor Lógico encontrará todos los eventos que sean notas (sin importar su posición) y todos los eventos que empiecen en el tercer compás (sin importar su tipo).

Al añadir una nueva línea de condición, el operador por defecto será And. Por tanto, si todo lo que quiere es configurar dos o más condiciones que deban cumplirse para encontrar un elemento, no tiene que pensar en la columna booleana – tan sólo añada las líneas que se requieran y haga los ajustes de filtrado habituales.

Usando Corchetes

Las columnas de corchetes (paréntesis) le permiten encapsular dos o más líneas de condiciones, dividiendo la expresión condicional en unidades menores. Esto sólo es relevante si usa tres o más condiciones, y quiere usar el operador Or. Así es cómo funciona:

- Sin corchetes, las expresiones condicionales se evaluarán de acuerdo con su orden en la lista.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo	Igual	Nota			Y
Altura Tonal	Igual	C3			0
Canal	Igual	1			

En esta caso el Editor Lógico encontrará todas las notas MIDI con el tono Do3, así como todos los eventos (sin importar su tipo) ajustados al canal MIDI 1.

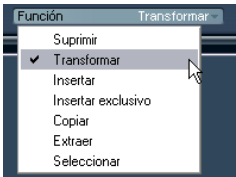
¿Tal vez quiso encontrar todas las notas con altura tonal Do3 o las notas que usen el canal MIDI 1? En este caso necesita usar los corchetes:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo	Igual	Nota			Y
Altura Tonal	Igual	C3			0
Canal	Igual	1			

- Primero se evaluarán las expresiones entre corchetes. Si hay varios corchetes anidados, se evaluarán “de dentro hacia fuera”, empezando por los más anidados.

Puede añadir corchetes haciendo clic en las columnas de corchetes y seleccionando una opción. Se pueden usar hasta tres niveles de anidación.

Seleccionando una función



El menú emergente de la parte inferior del Editor Lógico es el lugar en el que se selecciona la función – el tipo de edición a realizar.

Más abajo se enumeran las opciones disponibles. Tenga en cuenta que algunas opciones no están disponibles en el efecto Transformer.

Suprimir

Elimina todos los elementos encontrados por el Editor Lógico. En caso del Transformador, esta función eliminará (o “enmudecerá”) todos los elementos encontrados en el “flujo de salida” – los elementos existentes de la pista no se verán afectados.

Transformar

Cambia uno o varios aspectos de los elementos encontrados. Puede configurar exactamente qué cambios realizar en la lista de acciones, vea “Especificando acciones” en la [página 415](#).

Insertar

Crearé nuevos elementos y los insertará en las partes (Editor Lógico) o en el flujo de salida (Transformador). Los nuevos elementos se basarán en los elementos encontrados por los filtros condicionales del Editor Lógico, pero con los cambios que haya hecho en la lista de acciones.

Dicho de otra forma, la función Insertar copia los elementos encontrados, los transforma de acuerdo con los criterios de la lista, e inserta las copias de los elementos transformados sobre los viejos.

Insertar Exclusivo

Esto transformará los elementos encontrados de acuerdo con la lista de acciones. Así, todos los elementos no encontrados (que no cumplieron las condiciones) serán borrados (Editor Lógico) o eliminados del flujo de salida (Transformador).

Copiar (sólo Editor Lógico)

Esto copiará todos los elementos encontrados, transformándolos de acuerdo con la lista de acciones, y los pegará en una parte nueva de una nueva pista MIDI. Los eventos originales no se verán afectados.

Extraer (sólo Editor Lógico)

Funciona como Copiar, pero cortando los eventos encontrados. En otras palabras, Extraer transformará todos los eventos y los moverá a una parte nueva de una pista MIDI nueva.

Seleccionar (sólo Editor Lógico)

Esto simplemente seleccionará todos los eventos encontrados, resaltándolos para trabajar con ellos en los editores MIDI normales.

Especificando acciones

Objetivo de la Acción	Operación	Parámetro 1	Parámetro 2
	Valor 1	Ajustar a un valor fijo	D-2

La lista inferior de la ventana del Editor Lógico es una lista de acciones. Aquí es donde especificará los cambios a realizar sobre los eventos encontrados (relevante para todos los tipos de funciones excepto Suprimir y Seleccionar).

El manejo de la lista de acciones es similar a la lista de las condiciones de filtro, pero sin corchetes ni booleanos. Usted simplemente añade líneas haciendo clic en el botón Añadir (+) debajo de la lista, y rellena las columnas como sea necesario. Para suprimir una línea de acción superflua, selecciónela y haga clic en el botón Suprimir (-).

Objetivo de la Acción

Aquí es donde seleccionará las propiedades a cambiar en los eventos:

Opción	Descripción
Posición (sólo Editor Lógico)	Al ajustar este valor, moverá los eventos.
Duración (sólo Editor Lógico)	Le permite redimensionar los eventos (sólo notas).
Valor 1	Ajusta el Valor 1 de los eventos. Como se describe en la sección “Buscando Valor 1 o Valor 2” en la página 412 , lo que se muestre para el valor 1 depende del tipo de evento. Para las notas, Valor 1 es la altura tonal.
Valor 2	Ajusta el Valor 2 de los eventos. Como se describe en la sección “Buscando Valor 1 o Valor 2” en la página 412 , lo que se muestre para el valor 2 depende del tipo de evento. Para las notas, Valor 2 es la velocidad.
Canal	Le permite cambiar el ajuste de canal MIDI. Vea “Buscando canales MIDI” en la página 413 .
Tipo	Le permite cambiar el tipo de evento, p.ej. transformar eventos aftertouch a eventos de modulación.
Dato 3	Esto ajusta el dato 3 en los eventos, que se usa para manipular la velocidad de note off al buscar por propiedades. Vea “Buscando Propiedades” en la página 413 .

⇒ Los parámetros de Posición y Duración se interpretan a través del ajuste de base de tiempo en la columna Intervalo/Base de Tiempo, con la excepción del ajuste Aleatorio, que usa la base de tiempo de los eventos afectados.

Operación

Este ajuste determina qué hacer con el Objetivo de la Acción. Las opciones de este menú emergente serán diferentes dependiendo del Objetivo de la Acción elegido. A continuación se enumeran las operaciones disponibles:

Añadir

Incrementará el valor especificado a la columna Parámetro 1 de la Columna Objetivo de la Acción.

Restar

Decrementará el valor especificado en el Objetivo de la Acción, de la columna Parámetro 1.

Multiplicar por

Multiplica el valor de Objetivo de la Acción con el valor especificado en la columna Parámetro 1.

Dividir por

Divide el valor del Objetivo de la Acción por el valor especificado en la columna Parámetro 1.

Redondear mediante

Esto “redondea” el valor del Objetivo de la Acción usando el valor especificado en la columna Parámetro 1. En otras palabras, el valor del Objetivo de la Acción es cambiado por el valor más próximo que sea divisible por el valor Parámetro 1.

Por ejemplo, si un valor del Objetivo de la Acción es 17 y el Parámetro 1 vale 5, el resultado del redondeo sería 15 (el valor más próximo divisible por 5). Otra forma de usar este tipo de operación sería para “cuantizar”, p.ej. ajustando el Objetivo de la Acción a “Posición” y especificando el valor de cuantización con el Parámetro 1 (en tics, donde 480 tics equivalen a una nota negra).

Ajustar valores al azar entre

Esto ajustará el valor del Objetivo de la Acción a un valor aleatorio que esté entre el rango que se especifique con los Parámetros 1 y 2.

Ajustar valores relativos al azar entre

Esto ajustará el valor del Objetivo de la Acción con un valor aleatorio que está entre el rango que se especifica con los Parámetros 1 y 2. Dese cuenta que estos valores también pueden ser negativos.

Por ejemplo, si ajusta el Parámetro 1 a -20 y el Parámetro 2 a +20, el valor original del Objetivo de la Acción obtendrá una variación aleatoria, nunca excediendo ± 20 .

Ajustar a un valor fijo

Esto establece el Objetivo de la Acción al valor especificado en la columna Parámetro 1.

Añadir Longitud (sólo Editor Lógico)

Esto sólo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está puesto a Posición. Además, sólo es válido si los eventos encontrados son notas (es decir, que tienen una duración). Al seleccionar Añadir Longitud, la longitud de cada nota se incrementará según el valor Posición. Esto se puede usar para crear nuevos eventos (usando la función Insertar) donde su posición sea relativa al final de las notas originales.

Trasponer a la Escala

Sólo está disponible cuando Objetivo de la Acción está ajustado a Valor 1, y cuando las condiciones de filtro están configurados para buscar sólo notas (se ha añadido una línea de condición “Tipo = Nota”). Cuando se selecciona “Trasponer a Escala”, puede especificar la escala musical usando las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. El Parámetro 1 es la clave (Do, Do#, Re, etc.). Mientras que el Parámetro 2 es el tipo de escala (mayor, melódica o armónica menor, etc.).

Cada nota será traspuesta a la nota más cercana de la escala propuesta.

Usar Valor 2

Sólo está disponible cuando Objetivo de la Acción está ajustado a Valor 1. Cuando esta opción está seleccionada, el ajuste de Valor 2 de cada evento será copiado al ajuste de Valor 1.

Por ejemplo, esto podría ser útil si está transformando todos los controladores de Modulación a eventos de Aftertouch (ya que este controlador usa el Valor 2 para la cantidad de efecto, y el Aftertouch usa el Valor 1 – vea “Buscando Valor 1 o Valor 2” en la [página 412](#)).

Usar Valor 1

Esto sólo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está ajustado a Valor 2. Cuando la opción esté seleccionada, el Valor 1 de cada evento será copiado sobre el Valor 2.

Espejo

Sólo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está ajustado a Valor 1 o Valor 2. Cuando esta opción esté seleccionada, los valores se “reflejarán” alrededor del valor establecido en la columna Parámetro 1.

En el caso de las notas, esto invertiría la escala, donde la clave ajustada en el Parámetro 1 sería el “punto central”.

Cambio lineal en el rango del Bucle (sólo Editor Lógico)

Esto sólo afecta a los eventos dentro del rango del bucle (entre los localizadores izquierdo y derecho). Creará una “rampa” lineal de valores (reemplazando los existentes) empezando por el valor de la columna Parámetro 1 y acabando con el valor del Parámetro 2.

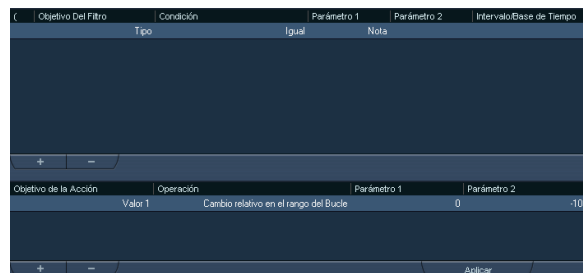
Puede usarse para crear barridos lineales de controlador, rampas de velocidad, etc.

Cambio relativo en el rango del Bucle (sólo Editor Lógico)

Como con la opción previa, esto creará una rampa de valores, afectando sólo a eventos dentro del rango del bucle (es decir, entre los localizadores). Aunque aquí los cambios son “relativos”, y los valores serán añadidos a los ya existentes.

En otras palabras, puede configurar rampas de valores empezando por el Parámetro 1 y acabando en el Parámetro 2 (fijese que los valores podrían ser negativos). La rampa de valores resultante se añade luego a los valores existentes para los eventos dentro del rango del bucle.

Por ejemplo, si aplica esto a la velocidad de las notas con el Parámetro 1 ajustado a 0 u el Parámetro 2 a -100, crearía un desvanecimiento de la velocidad, siempre conservando las relaciones de velocidad originales:



Aplicando las acciones definidas

Una vez que haya establecido las condiciones de filtro, seleccionado una función y ajustado las acciones necesarias (o cargado como preset), aplique las acciones definidas con el Editor Lógico haciendo clic en el botón Aplicar.

⚠ En el Editor Lógico, el procesado no se lleva a cabo hasta que se hace clic en el botón Aplicar. Al usar el efecto MIDI transformer no hay botón Aplicar – los ajustes actuales se aplican automáticamente en tiempo real durante la reproducción o el directo.

Las operaciones del Editor Lógico se pueden deshacer de la misma forma que cualquier otro tipo de edición.

Trabajando con presets

El menú emergente Presets de la parte superior de la ventana le permite cargar, guardar y manipular presets del Editor Lógico.

- Para cargar un preset, selecciónelo del menú. Si están disponibles, todos los textos explicativos aparecerán a la derecha del menú. Al configurar sus propios presets podrá hacer clic en este área e introducir una descripción.

- También puede seleccionar Presets Lógicos directamente en el menú MIDI.

Esto le permitirá aplicar un preset a la parte MIDI seleccionada, sin tener que abrir el Editor Lógico.

- También es posible seleccionar y aplicar Presets Lógicos desde el Editor de Lista (en el menú Máscara).

Guardar sus propios ajustes en un preset

Si ha hecho cambios en el Editor Lógico que querría volver a usar, puede guardarlos como preset:

1. Haga clic en el botón Guardar Preset a la derecha del menú Preset.

Se abrirá un diálogo para especificar el nombre del nuevo preset.

2. Introduzca el nombre del preset y haga clic en Aceptar. El preset se guardará.

⇒ Para eliminar un preset, cárguelo y haga clic en el botón Suprimir preset.

Organizar y compartir presets

Los presets del Editor Lógico se guardarán en la subcarpeta de la aplicación Presets\Logical Edit (vea también “¿Dónde se guardan los ajustes?” en la [página 514](#)). Aunque estos archivos no se pueden editar “manualmente”, puede organizarlos como si fueran archivos comunes.

Esto le facilitará el compartirlos con otros usuarios de Cubase, transfiriendo los archivos de un sistema a otro.

⇒ La lista de presets se leerá cada vez que abra el Editor Lógico.

El Transformador de Entrada

Esta función le permite filtrar y cambiar datos MIDI que vayan a una pista MIDI antes de que sean grabados. El Transformador de Entrada es muy similar al efecto MIDI Transformer, pero contiene cuatro “módulos” independientes, para los que puede especificar diferentes filtros y acciones. Puede activar cualquiera de estos cuatro módulos, o todos a la vez.

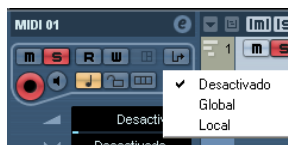
Aquí hay algunas de las cosas que el Transformador de Entrada le permite hacer:

- Configurar combinaciones para divisiones de teclado para grabar la mano derecha e izquierda de forma separada.
- Transformar un controlador como el pedal de pie a notas MIDI (para tocarlo como si fuera un Bombo).
- Ignorar un tipo específico de dato MIDI solamente en un canal MIDI.
- Transformar el aftertouch en un controlador (y viceversa).
- Invertir la velocidad o altura tonal.

De nuevo: se pueden activar estas funciones a la vez.

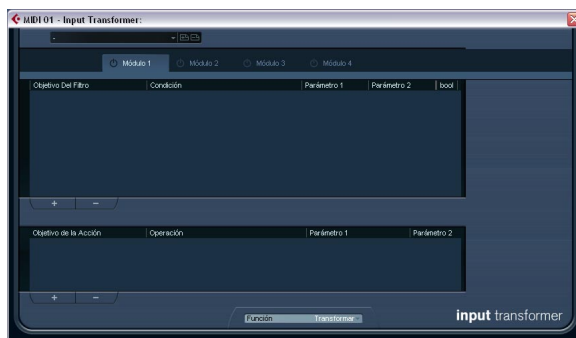
Abriendo el Transformador de Entrada

Para abrir el Transformador de Entrada para una pista MIDI, seleccione la pista y pulse el botón Transformador de Entrada del Inspector para abrir un menú emergente:



- Seleccione Global para que los ajustes del Transformador de Entrada afecten a todas las entradas MIDI (y por consiguiente, todas las pistas).
- Seleccione Local para activar los ajustes del Transformador de Entrada sólo para la pista actual.

En ambos casos, el botón se encenderá y se abrirá el Transformador de Entrada.



Manejando los cuatro módulos

El Transformador de Entrada son realmente cuatro módulos de transformación.

- Seleccione qué módulo desea ver y haga sus ajustes haciendo clic en la correspondiente pestaña de Módulo.



Módulo 1 seleccionado para ver y editar.

- Los botones Activado/Desactivado próximos a los nombres de los Módulos determinan qué módulos están activos.



Aquí el Módulo 1 está inactivo y el Módulo 2 activo.

El menú emergente Función

El menú emergente Función contiene dos opciones: Filtro y Transformar.

- En modo Filtro, sólo se tomarán en cuenta las condiciones de filtro (la lista superior). Todos los eventos que coincidan con las condiciones configuradas serán descartados (excluidos de la grabación).
- En modo Transformación, los eventos que coincidan con las condiciones de filtro serán transformados de acuerdo con los ajustes de la lista de acciones (la lista inferior).

Configurando el filtrado y las acciones

Se hace igual que con el Editor Lógico. He aquí una breve explicación:

- Haga clic en el botón Añadir (+) para añadir líneas a la lista de condiciones del filtro o a la lista de acciones. Para eliminar una línea haga clic sobre ella para seleccionarla y haga clic en el botón Suprimir (-) debajo de las listas.
- Al hacer clic en las columnas de las condiciones de filtrado, se abrirá un menú emergente que le permitirá especificar las condiciones que deben de cumplirse.
- Al hacer clic en las columnas de la lista de acciones se abrirá un menú emergente que le permitirá especificar qué hacer con los eventos encontrados (cuando el modo Transformar está seleccionado).

Para descripciones más detalladas sobre las condiciones de filtro y las columnas de acciones, vea "[Procedimiento general](#)" en la [página 410](#).

- Al seleccionar la opción Inicializar del menú emergente de Presets, se reinicializarán los módulos seleccionados, eliminado toda la lista de condiciones y de objetivos.
- El Transformador de Entrada no tiene botón Aplicar – los ajustes están activos tan pronto como active el botón Activado/Desactivado de un módulo.

Los ajustes hechos en los módulos activos afectarán a todos los datos MIDI que grabe en la pista.

⇒ Cerrar la ventana del Transformador de Entrada *no* lo desactivará – ¡para ello necesita desactivar los botones Activado/Desactivado de todos los módulos!

El botón encendido de Transformador de Entrada en el Inspector indicará que uno o más módulos están activados.



Introducción

En el menú Edición encontrará la función “Editor Lógico del Proyecto ...”. Esto abre un Editor Lógico del Proyecto para todo el proyecto. Funciona de manera similar al Editor Lógico del menú MIDI, vea el capítulo “[Editor Lógico, Transformador y Transformador de Entrada](#)” en la [página 408](#). La diferencia más importante es que el Editor Lógico para MIDI funciona a nivel de evento, mientras que el Editor Lógico del Proyecto funciona a nivel de proyecto y por lo tanto es una herramienta muy útil para funciones como “buscar y reemplazar” en su proyecto completo.

⇒ Los eventos MIDI de las partes MIDI no se verán afectadas por las operaciones del Editor Lógico del Proyecto. Si quiere cambiar las notas MIDI o datos de controlador, tiene que usar el Editor Lógico.

Con el Editor Lógico del Proyecto puede combinar condiciones de filtrado con acciones para crear procedimientos complejos, p.ej. para realizar operaciones especiales de tipo de pista en pistas que se llaman igual. Puede utilizar sus funciones para borrar todas las partes MIDI enmudecidas, o para cambiar el estado abierto de todas las carpetas de las pistas del proyecto, etc.

Con el Editor Lógico del Proyecto se incluyen un número de presets para darle una impresión de las grandes posibilidades y características que se ofrecen, vea “[Trabajando con presets](#)” en la [página 429](#). Muchos de ellos también pueden usarse como puntos de partida para sus propias operaciones de edición.

El principio del Editor Lógico del Proyecto es:

- Puede configurar *condiciones de filtro* para buscar ciertos elementos.

Esto podría ser elementos de un cierto tipo, con determinados atributos o valores o en ciertas posiciones, en cualquier combinación. Puede combinar cualquier número de condiciones de filtro para hacer condiciones compuestas usando los operadores y/o.

- Puede seleccionar la *función* básica a realizar.

Las opciones son Transformar (cambiar las propiedades de los elementos encontrados), Suprimir (eliminar los elementos) y Seleccionar (elegir los elementos encontrados).

- Puede configurar listas de *acciones*, que especifiquen exactamente lo que se va a hacer.

No es necesario para todas las funciones. Por ejemplo, la función Suprimir no requiere especificar ninguna acción adicional – simplemente suprime todos los elementos encontrados.

- En el menú emergente Macro puede elegir una *macro* adicional que se ejecutará después de las acciones que definió.

Use esto para expandir aún más las posibilidades ofrecidas combinando las condiciones de filtrado y las acciones especificadas en el Editor Lógico del Proyecto.

Combinando las condiciones de filtro, las funciones, las operaciones específicas, y macros adicionales, podrá realizar procesos complejos.

⚠ El Editor Lógico del Proyecto le permite todo tipo de ajustes, y no todos tienen sentido. Experimente un poco antes de aplicar sus ediciones en proyectos importantes. Podrá deshacer las operaciones usando el comando Deshacer del menú Edición.

Abrir el Editor Lógico del Proyecto

1. Abra el proyecto deseado.

Todos los elementos del proyecto se verán afectados, no tendrá que hacer ninguna selección.

2. Seleccione “Editor Lógico del Proyecto...” en el menú Edición.

La ventana



Para entender el Editor Lógico del Proyecto, puede ser una buena idea comenzar explorando los presets incluidos. Se encuentran en el menú emergente Presets en la parte superior de la ventana. Para más información sobre como crear y manejar sus propios presets, vea “[Trabajando con presets](#)” en la [página 429](#).

Configurar condiciones de filtro

Procedimiento general

La lista superior es el lugar en el que configura sus condiciones de filtro, determinando los elementos a encontrar. La lista puede contener una o más condiciones, cada una en una línea distinta.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Tipo de Medio es	Igual	MIDI		
El tipo de Contenedores	Igual	Pista		

⇒ Si quiere empezar de cero (no basarse en presets ya existentes) puede que quiera inicializar los parámetros eligiendo la opción Inicializar del menú emergente Presets.

- Para añadir una nueva condición, haga clic en el botón Añadir (+) debajo de la lista.
Se añadirá una nueva línea al final de la lista. Si hay varias líneas, puede que necesite usar la barra de desplazamiento de la derecha para verlas.
- Para suprimir una condición, selecciónela y haga clic en el botón Suprimir (-) debajo de la lista.

Puede configurar una línea de condiciones de filtro haciendo clic en las columnas y eligiendo las opciones de los menús emergentes. He aquí una breve descripción de las columnas:

Columna	Descripción
Corchete izquierdo	Se usa para encapsular varias líneas al crear condiciones con múltiples líneas y los operadores booleanos y/o. Vea "Combinando múltiples líneas de condición" en la página 426 .
Objetivo Del Filtro	Aquí selecciona la propiedad a examinar al buscar elementos. Su elección afectará al resto de opciones disponibles en las otras columnas; vea más abajo.
Condición	Esto determina como el Editor Lógico del Proyecto va a comparar la propiedad de la columna Objetivo del Filtro con los valores de la columna Parámetros (vea la otra tabla de más abajo). Las opciones disponibles dependerán del ajuste Objetivo del Filtro.
Parámetro 1	Aquí puede ajustar qué valores se deben de comparar con las propiedades del evento (dependiendo del objetivo del filtro). Por ejemplo, si el objetivo del filtro es "Posición" y la Condición "Igual", el Editor Lógico del Proyecto buscará todos los elementos empezando por la posición que especifique en la columna Parámetro 1.
Parámetro 2	Esta columna sólo se usa si ha seleccionado una de las opciones "Rango" en la columna Condición. Típicamente, esto le permite encontrar todos los elementos con valores en el interior (o exterior) del rango entre el Parámetro 1 y el Parámetro 2.

Columna	Descripción
Intervalo/Base de Tiempo	Esta columna sólo se usa si el Objetivo Del Filtro tiene el valor "Posición". Si hay una de las opciones de "Rango del Compás" seleccionada en la columna Condición, la columna Intervalo/Base de Tiempo servirá para especificar "zonas" dentro de cada compás (permitiéndole encontrar p.ej. todos los elementos alrededor del primer tiempo de cada compás). Si están seleccionadas otras opciones de Condición, puede usar la columna Intervalo/Base de Tiempo para especificar la base de tiempo (PPQ, Segundos, etc.). Vea "Buscando elementos en determinadas posiciones" en la página 424 .
Corchete derecho	Se usa para agrupar varias líneas. Vea "Combinando múltiples líneas de condición" en la página 426 .
Bool	Le permite insertar los operadores booleanos y/o al crear condiciones con múltiples líneas. Vea "Combinando múltiples líneas de condición" en la página 426 .

Abajo se describen con más detalle los diferentes Objetivos del Filtro (y sus correspondientes opciones de Condición y Parámetro).

Buscando tipos de Medios

1. Seleccione "Tipo de Medio" en el menú emergente Objetivo del Filtro.
Esto le permitirá encontrar sólo elementos de según que tipo de medio.
2. Abra el menú emergente de la columna Parámetro 1 y seleccione la opción deseada.
Al poner Objetivo Del Filtro en Tipo de Medio, el menú emergente lista todos los tipos de medios disponibles. La siguiente tabla muestra los tipos que se pueden encontrar:

Tipo de Medio	Descripción
Audio	Si no se especifica ningún tipo, encontrará los eventos, pistas y partes de audio.
MIDI	Si no se especifica ningún tipo, encontrará partes y pistas MIDI.
Automatización	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de automatización.
Marcador	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de marcadores.
Transposición	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de transposición.
Arreglos	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de arreglos.
Tempo	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de tempo.
Tipo de Compás	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de tipo de compás.

3. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.

Para los tipos de medios, están disponibles las siguientes opciones:

Condición	Descripción
Igual	Encuentra el Tipo de Medio definido en la columna Parámetro 1.
Todos los Tipos	Encuentra todos los Tipos de Medios.

Por ejemplo, si tiene configurado el Editor Lógico del Proyecto así...

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Tipo de Medio es	Igual	Marcador		

...encontrará todos los eventos de marcador y pistas en el proyecto.

Buscando los Tipos de Contenedor

1. Seleccione Tipos de Contenedor en el menú emergente Objetivo del Filtro.

Esto le permitirá encontrar partes, eventos o pistas.

2. Abra el menú emergente de la columna Parámetro 1 y seleccione la opción deseada.

Al poner Objetivo Del Filtro en Tipo de Contenedor, el menú emergente lista todos los tipos de contenedores disponibles. La siguiente tabla muestra los tipos que se pueden encontrar:

Tipo de Contenedor	Descripción
Pista de Carpeta	Encuentra todas las pistas de carpeta, incluyendo las carpetas de los canales FX y de los canales de grupo.
Pista	Encuentra todos los tipos de pista.
Parte	Encuentra partes de audio, MIDI e Instrumento. Las carpetas de partes no se encontrarán.
Evento	Encuentra puntos de automatización, marcadores, así como eventos de audio, arreglos, transposición, tempo y tipo de compás.

3. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.

Para tipos de contenedor, están disponibles las opciones siguientes:

Condición	Descripción
Igual	Encuentra el Tipo de Contenedor definido en la columna Parámetro 1.
Todos los Tipos	Encuentra todos los Tipos de Contenedores.

Por ejemplo, si tiene configurado el Editor Lógico del Proyecto así...

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
El tipo de Contenedor es	Igual	Pista de Carpeta		

...encontrará todas las pistas de Carpeta del proyecto.

Combinando Tipo de Medio y Tipo de Contenedor

La combinación de los objetivos de filtro Tipo de Medio y Tipo de Contenedor representa una herramienta versátil para realizar operaciones lógicas:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo de Medio es	Igual	MIDI			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			Y

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes MIDI y de instrumento del proyecto.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo de Medio es	Igual	Automatización			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Pista			Y
Nombre	Contiene	vol			Y

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las pistas de automatización (y no eventos) del proyecto cuyo nombre contenga vol.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo de Medio es	Igual	MIDI			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			Y
Propiedad	Sin configurar	vento está silenciado			Y

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes MIDI y de instrumento (y no pistas) del proyecto que estén enmudecidas.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo de Medio es	Igual	MIDI			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			Y
Tipo de Medio es	Igual	Audio			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Evento			Y
Propiedad	Propiedad configurada	vento está silenciado			Y

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes MIDI y de instrumento (y no pistas) o todos los eventos de audio (y no partes o pistas) del proyecto que estén enmudecidas.

Buscando Nombres

1. Seleccione Nombre en el menú emergente Objetivo de Filtro.
 2. Introduzca el nombre deseado, o parte del nombre en la columna Parámetro 1.
 3. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.
- Para los nombres están disponibles las siguientes opciones:

Condición	Descripción
Igual	Es exactamente la misma cadena de texto configurada en la columna Parámetro 1.
Contiene	Contiene el texto especificado en la columna Parámetro 1.

Por ejemplo, si tiene configurado el Editor Lógico del Proyecto así...

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
El tipo de Contenedores	Igual	Pista			Y
Nombre	Contiene	voc			

...encontrará todas las pistas del proyecto cuyo nombre contiene "voc".

⇒ Para usar esta funcionalidad a pleno rendimiento, le recomendamos que use una nomenclatura estándar en sus proyectos (Baterías, Perc, Voc, etc.).

Buscando elementos en determinadas posiciones

1. Seleccione "Posición" en el menú emergente Objetivo del Filtro.
- Esto le permite encontrar elementos que empiecen en según qué posiciones, ya sean relativas al principio del proyecto, o al de cada compás.
2. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.
- Están disponibles las siguientes opciones para las posiciones:

Condición	Se encontrará un elemento si...
Igual	...tiene exactamente el mismo valor que el configurado en la columna Parámetro 1.
No igual	...tiene cualquier valor diferente al valor configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor	...tiene un valor mayor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor o Igual	...tiene un valor mayor o igual al configurado en la columna Parámetro 1.
Menor	...tiene un valor menor que el configurado en la columna Parámetro 1.

Condición	Se encontrará un elemento si...
Menor o Igual	...tiene un valor menor o igual que el configurado en la columna Parámetro 1.
Dentro del Rango	...tiene un valor que está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. Fijese que el Parámetro 1 debe de ser menor que el Parámetro 2.
Fuera del Rango	...tiene un valor que no está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2.
Dentro del rango del Compás	...está dentro de la "zona" configurada en la columna Intervalo/Base de Tiempo, en cada compás dentro de la selección actual.
Fuera del rango del Compás	...está fuera de la "zona" configurada en la columna Intervalo/Base de Tiempo, en cada compás dentro de la selección actual.
Antes del Cursor	...está antes de la posición de la canción del Proyecto.
Después del Cursor	...está después de la posición de la canción del Proyecto.
Dentro del Bucle de Pista	...está dentro del bucle de pista (vea "La función Bucle de Pista independiente" en la página 278).
Dentro de Ciclo	...está dentro del ciclo ajustado.
Adaptado Exactamente al Ciclo	...coincide exactamente con el ciclo ajustado.

- Si selecciona cualquier otra condición que no sea las opciones de Rango, Rango del Compás, Cursor, Bucle o Ciclo, especificará una posición concreta (en PPQ, segundos, muestras o cuadros) en la columna Parámetro 1. Use la columna Intervalo/Base de Tiempo para especificar la base de tiempo. Fijese que la posición del Rango de Compás se mide en tics respecto al inicio del compás.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	
Posición	Igual	5.01.01.000			PPQ

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todos los elementos en la posición PPQ 5.1.1. del proyecto.

- Si selecciona Dentro del Rango o Fuera del Rango en la columna Condición, puede ajustar el valor inicial del rango en la columna Parámetro 1, y la final en la columna Parámetro 2. También puede cambiar la base de tiempo usando la columna Intervalo/Base de Tiempo.
- El Editor Lógico de Proyecto encontrará todos los elementos dentro o fuera de este rango.

▪ Si selecciona una de las opciones de Rango de Compás en la columna Condición, la columna Intervalo/Base de Tiempo mostrará una visualización del compás gráfica. Puede especificar el rango de compases haciendo clic y arrastrando sobre la barra (el Rango de Compás se muestra en azul).

El Editor Lógico del Proyecto encontrará todos los elementos empezando dentro o fuera de este Rango de Compás, en todos los compases (dentro de la selección actual).

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Posición	Dentro del rango del Compás	419	541	

Aquí el Editor Lógico del Proyecto encontrará los elementos que empiecen sobre el segundo tiempo de cada compás.

Buscando elementos de cierta longitud

1. Seleccione Longitud en el menú emergente Objetivo del Filtro.
Esto le permite encontrar elementos de una cierta longitud. El parámetro Duración se interpreta a través del ajuste del tiempo de base en la columna Intervalo/Base de Tiempo, es decir, en PPQ, segundos, muestras, o cuadros.
2. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.
Para la longitud, están disponibles estas opciones:

Condición	Se encontrará un elemento si...
Igual	...tiene exactamente el mismo valor que el configurado en la columna Parámetro 1.
No igual	...tiene cualquier valor diferente al valor configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor	...tiene un valor mayor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor o Igual	...tiene un valor mayor o igual al configurado en la columna Parámetro 1.
Menor	...tiene un valor menor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Menor o Igual	...tiene un valor menor o igual que el configurado en la columna Parámetro 1.
Dentro del Rango	...tiene un valor que está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. Fijese que el Parámetro 1 debe de ser menor que el Parámetro 2.
Fuera del Rango	...tiene un valor que no está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2.

Si selecciona cualquier condición que no sea la de las opciones de Rango, puede especificar una posición específica en la columna Parámetro 1.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			0
El tipo de Contenedor es	Igual	Evento			Y
Tipo de Medio es	Igual	Audio			Y
Duración	Menor	0200		Muestras	

Aquí el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes de audio y eventos del proyecto con la longitud menor que 200 samples.

Buscando Propiedades

1. Seleccione "Propiedad" en el menú emergente Objetivo de Filtro.
2. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.
Cuando seleccione la opción Propiedad, la columna Condición mostrará dos opciones: "Propiedad configurada" y "Propiedad no configurada".
3. Abra el menú emergente de la columna Parámetro 1 y seleccione la opción deseada.
Esto establece qué propiedad se buscará. Las opciones son "Evento está silenciado", "Evento seleccionado", y "Evento está vacío".

⇒ Tenga en cuenta que en este contexto un "evento" se refiere a todos los elementos de la ventana de proyecto que se pueden modificar, p.ej. partes MIDI, eventos y partes de audio, partes de transposición, partes de arreglos, eventos de automatización.

Tres ejemplos:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo de Medio es	Igual	MIDI			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			Y
Propiedad	Propiedad configurada	Evento está silenciado			

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes MIDI y de instrumento enmudecidas.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Propiedad	Propiedad configurada	o está seleccionado			Y
Propiedad	Propiedad no configurada	Evento está silenciado			

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todos los elementos seleccionados, pero no enmudecidos (no silenciados).

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo de Medio es	Igual	Audio			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			Y
Propiedad	Propiedad configurada	o está seleccionado			Y
Propiedad	Propiedad configurada	Evento vacío			

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes de audio seleccionadas que estén vacías.

Combinando múltiples líneas de condición

Como se describió arriba, puede añadir líneas de condición haciendo clic sobre el botón Añadir (+) debajo de la lista. El resultado de combinar varias líneas dependerá de los operadores booleanos y/o, y de los corchetes.

La columna Bool

Al hacer clic en la columna “Bool” de la derecha de la lista, podrá seleccionar un operador booleano: “y” o “o”. Un operador booleano combina dos líneas de condiciones y determina el resultado de la siguiente forma:

- Si se combinan dos líneas de condición con una operación booleana “y” se deben cumplir ambas condiciones para que se encuentre el elemento.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	)	bool
Tipo de Medio es	Igual	MIDI				Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Pista				

El Editor Lógico del Proyecto sólo encontrará pistas MIDI.

- Si se combinan dos líneas de condición con una operación booleana “o”, se debe cumplir como mínimo una de las condiciones para que se encuentre el elemento.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	)	bool
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte				O
El tipo de Contenedor es	Igual	Evento				
Posición	Adaptado Exactamente al Ciclo					PPQ

El Editor Lógico del Proyecto le encontrará todas las partes o eventos que concuerden exactamente con el ciclo.

- ⚠ Al añadir una nueva línea de condición, el operador por defecto será “y”. Por tanto, si todo lo que quiere es configurar dos o más condiciones que deban cumplirse para encontrar un elemento, no tiene que pensar en la columna booleana – tan sólo añada las líneas que se requieran y haga los ajustes de filtrado habituales.

Usando Corchetes

Las columnas de corchetes (paréntesis) le permiten encapsular dos o más líneas de condiciones, dividiendo la expresión condicional en unidades menores. Esto sólo es relevante si usa tres o más condiciones, y quiere usar el operador Or.

Puede añadir corchetes haciendo clic en las columnas de corchetes u seleccionando una opción. Se pueden usar hasta tres niveles de anidación.

- Sin corchetes, las expresiones condicionales se evaluarán de acuerdo con su orden en la lista.

(	Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	)	bool
	Tipo de Medio es	Igual	Audio				Y
	Nombre	Contiene	perc				O
	Nombre	Contiene	drums				

Aquí el editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes de audio y eventos cuyo nombre contenga perc, así como otras partes y eventos (p.ej. partes MIDI) cuyo nombre contenga drums.

¿Quizá quiera encontrar todas las partes y eventos de audio que tengan el nombre perc o el nombre drums (pero no otras partes o eventos que se llamen drums)? En este caso necesita usar los corchetes:

(	Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	)	bool
	Tipo de Medio es	Igual	Audio				Y
(	Nombre	Contiene	perc				O
	Nombre	Contiene	drums)	

Aquí se encontrarán todas las partes o eventos de audio cuyo nombre contenga perc o drums.

⇒ Primero se evaluarán las expresiones entre corchetes. Si hay varios corchetes anidados, se evaluarán “de dentro hacia fuera”, empezando por los más anidados.

Especificando acciones

Objetivo de la Acción	Operación	Parámetro 1	Parámetro 2
Operación de Pista	Grabar		Conmutar

La lista inferior de la ventana del Editor Lógico del Proyecto es una lista de acciones. Aquí es donde especificará los cambios a realizar sobre los eventos encontrados, relevante para la función Transformar.

Puede realizar dos tipos de acciones: acciones orientadas a pistas (como Operación de Pista, Nombre) y acciones basadas en eventos (como Posición, Longitud, Nombre). También hay acciones que sólo tienen efecto como datos de automatización (Trim).

El manejo de la lista de acciones es similar a la lista de las condiciones de filtro, pero sin corchetes ni booleanos. Usted simplemente añade líneas haciendo clic en el botón Añadir (+), y rellena las columnas como sea necesario.

Para suprimir una línea de acción superflua, selecciónela y haga clic en el botón Suprimir (-).

Objetivo de la Acción

Aquí es donde seleccionará las propiedades a cambiar en los eventos. Las operaciones determinan qué hacer con el objetivo de la acción. A continuación se enumeran las operaciones disponibles:

Posición

Al ajustar este valor, moverá los elementos. Este parámetro se interpreta a través del ajuste de base de tiempo en la columna Intervalo/Base de Tiempo, con la excepción del ajuste Aleatorio, que usa la base de tiempo de los eventos afectados:

Operación	Descripción
Añadir	Incrementará la Posición según el valor especificado a la columna Parámetro 1.
Restar	Decrementará la Posición según el valor especificado a la columna Parámetro 1.
Multiplicar por	Multiplificará a la Posición según el valor especificado a la columna Parámetro 1.
Dividir por	Dividirá la Posición por el valor especificado a la columna Parámetro 1.
Redondear mediante	Esto "redondea" la Posición usando el valor especificado en la columna Parámetro 1. En otras palabras, la Posición es cambiada por el valor más próximo que sea divisible por el valor Parámetro 1. Por ejemplo, si la Posición es 17 y el Parámetro 1 vale 5, el resultado del redondeo sería 15 (el valor más próximo divisible por 5). Otra palabra para esta operación sería "cuantizar", y de hecho se puede usar para ello, especificando un valor de cuantificación con el Parámetro 1 (en tics, donde 480 tics equivalen a una negra).
Ajustar valores relativos al azar entre	Esto ajustará el valor de la Posición con un valor aleatorio que está entre el rango que se especifica con los Parámetros 1 y 2. Dese cuenta que estos valores también pueden ser negativos. Por ejemplo, si ajusta el Parámetro 1 a -20 y Parámetro 2 a +20, el valor original de la Posición tomará una variación aleatoria, sin que nunca exceda ± 20 .
Ajustar a un valor fijo	Ajusta el valor de la Posición al especificado en la columna Parámetro 1.

Duración

Le permite redimensionar los elementos. Este parámetro se interpreta a través del ajuste de base de tiempo en la columna Intervalo/Base de Tiempo, con la excepción del ajuste Aleatorio, que usa la base de tiempo de los eventos afectados:

Operación	Descripción
Añadir	Incrementa la Longitud según el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Restar	Resta a la Longitud según el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Multiplicar por	Multiplifica la Longitud por el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Dividir por	Divide la Longitud por el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Redondear mediante	Redondea el valor Longitud usando un valor específico en la columna Parámetro 1. En otras palabras, el valor de la Longitud se cambia por el valor más cercano y divisible por el valor Parámetro 1.
Ajustar a un valor fijo	Ajusta el valor de la Longitud especificado en la columna Parámetro 1.
Ajustar valores al azar entre	Esto ajustará la longitud actual con un valor aleatorio que está entre el rango que se especifica con los Parámetros 1 y 2.

Operación de Pista

Esto le permite cambiar el estado de la pista:.

Operación	Descripción
Carpeta	Abre, cierra o cambia de carpeta.
Grabar	Activa, desactiva o arma.
Monitor	Activa, desactiva o cambia el estado de monitorización.
Solo	Activa, desactiva o cambia el estado de solo.
Enmudecer	Activa, desactiva o cambia el estado enmudecer.
Leer	Activa, desactiva o cambia al estado leer.
Escribir	Activa, desactiva o cambia al estado escribir.
Bypass EQ	Activa, desactiva o cambia el estado de bypass de la EQ.
Bypass de Inserciones	Activa, desactiva o cambia el estado de bypass de las inserciones.
Bypass de los Envíos	Activa, desactiva o cambia el estado de bypass de los envíos.
Carriles Activados	Activa, desactiva o cambia al estado carriles activados.

Nombre

Le permite renombrar los elementos encontrados.

Operación	Descripción
Reemplazar	Reemplaza los nombres con el texto especificado en la columna Parámetro 1.
Añadir	A los nombres se les añadirá la cadena de texto especificada en la columna Parámetro 1.
Añadir al Inicio	Al nombre se le añadirá al principio la cadena de texto especificada en la columna Parámetro 1.
Generar Nombre	El nombre se reemplazará por el texto especificado en la columna Parámetro 1, seguida del número establecido en el Parámetro 2. El número se incrementará en una unidad por cada elemento encontrado.
Reemplazar Cadena de Búsqueda	Puede especificar una cadena de búsqueda en el Parámetro 1 que deberá ser reemplazada por el texto especificado en la columna Parámetro 2.

Trim

Esta acción sólo se usa para la automatización y le permite ajustar los elementos encontrados.

Operación	Descripción
Multiplicar por	Multiplica el valor Trim con el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Dividir por	Divide el valor Trim por el valor especificado en la columna Parámetro 1.

Ajustar Color

Le permite ajustar el color de un elemento. Para este Objetivo de la Acción, la única Operación disponible es "Ajustar a un valor fijo". Para usarlo, inserte el nombre de un color de pista en la columna Parámetro 1, p.ej. "Color 7" para usar verde oscuro como color de pista.

Seleccionando una función



El menú emergente izquierdo de la parte inferior del Editor Lógico del Proyecto es el lugar en el que se selecciona la función – el tipo de edición a realizar.

Las opciones disponibles son:

Suprimir

Elimina todos los eventos encontrados por el Editor Lógico del Proyecto.

⇒ Cuando borre pistas de automatización y deshaga esta operación seleccionando **Deshacer** del menú **Edición**, las pistas de automatización serán restauradas, pero las pistas estarán cerradas.

Transformar

Cambia uno o varios aspectos de los elementos encontrados. Puede configurar exactamente qué cambios realizar en la lista de acciones, vea más abajo.

Seleccionar

Esto simplemente seleccionará todos los eventos encontrados, resaltándolos para trabajar con ellos en la ventana de proyecto.

Aplicando Macros

En el menú emergente **Macro** puede seleccionar una macro que se ejecutará automáticamente después de completar las acciones definidas en las listas de **Filtro** y **Acción**. Esto es útil si quiere extender aún más las funciones del Editor Lógico del Proyecto.

Para usarlo, configure la macro que necesite en el diálogo **Comandos de Teclado** (vea ["Configuración de los comandos de teclado"](#) en la [página 516](#)) y luego selecciónela en el Editor Lógico del Proyecto desde el menú emergente **Macro**.

Por ejemplo, podría usar las condiciones de filtro para seleccionar todas las pistas que contengan datos de automatización para un determinado parámetro de automatización (como el "volumen") y use la macro "Seleccionar toda la Pista + Suprimir" para eliminar los eventos de automatización de estas pistas (sin borrar las pistas en sí).

Aplicando las acciones definidas

Una vez que haya establecido las condiciones de filtro, seleccionado una función y ajustado las acciones necesarias (o cargado como preset), aplique las acciones definidas con el Editor Lógico del Proyecto haciendo clic en el botón Aplicar.

Las operaciones del Editor Lógico del Proyecto se pueden deshacer, igual que cualquier otra edición.

Trabajando con presets

La sección de Presets de la parte baja de la sección de las ventanas, le permiten cargar, guardar y manipular presets del Editor Lógico del Proyecto. Un preset contiene todos los ajustes de la ventana, lo que significa que puede simplemente cargar un preset, editar los ajustes (si fuera necesario) y luego hacer clic en Aplicar.

⇒ Para cargar un preset, selecciónelo del menú. Si están disponibles, todos los textos explicativos aparecerán a la derecha del menú. Al configurar sus propios presets podrá hacer clic en este área para introducir una descripción.

⇒ También puede abrir el menú Editar y seleccionas los Presets directamente del submenú "Procesar Editor Lógico del Proyecto". Esto le permitirá aplicar un preset directamente, sin tener que abrir el Editor Lógico del Proyecto.

Guardar sus propios ajustes en un preset

Si ha hecho cambios en el Editor Lógico de Proyecto y le interesaría usarlos otras veces, le conviene guardarlos como preset:

1. Haga clic en el botón Guardar Preset a la izquierda del menú emergente Presets.

Se abrirá un diálogo para especificar el nombre del nuevo preset.

2. Introduzca el nombre del preset y haga clic en Aceptar. El preset se guardará.

⇒ Para eliminar un preset, cárguelo y haga clic en el botón Suprimir preset.

Organizar y compartir presets

Los presets del Editor Lógico del Proyecto se guardan en la carpeta de la aplicación, en la subcarpeta Presets\Logical Edit Project (vea también "[¿Dónde se guardan los ajustes?](#)" en la [página 514](#)). Aunque esos archivos no se puede editar manualmente, puede reorganizarlos (es decir, ponerlos en subcarpetas) como cualquier otro archivo.

Esto le facilitará el compartirlos con otros usuarios de Cubase, transfiriendo los archivos de un sistema a otro.

⇒ La lista de presets se lee cada vez que el Editor Lógico del Proyecto se abre.

Configurando comandos de teclado para sus presets

Si ha guardado presets del Editor Lógico del Proyecto, puede configurar comandos de teclado para ellos:

1. Despliegue el menú Archivo y seleccione "Comandos de Teclado...".

Se abrirá el diálogo de Comandos de Teclado.

2. Use la lista de la columna de Comandos, para navegar por la categoría "Procesar Editor Lógico del Proyecto". Haga clic en el signo "+" para mostrar los elementos de la carpeta.

3. En la lista, seleccione el elemento al que quiera asignar el comando de teclado, pulse el campo "Teclee el Comando" e introduzca el comando de teclado.

4. Haga clic en el botón Asignar, encima del campo. El nuevo comando de teclado aparecerá en la lista de teclas.

5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Para más información sobre Comandos de teclado, vea el capítulo "[Comandos de teclado](#)" en la [página 515](#).

Introducción

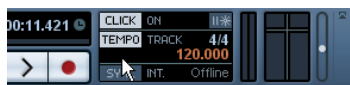
Cuando cree un proyecto nuevo, Cubase establecerá automáticamente el tempo y el tipo de compás. Los ajustes de tempo y tipo de compás se pueden mostrar de dos formas: bien en pistas dedicadas en la ventana de proyecto, o bien en el Editor de la Pista de Tempo.

Modos de tempo

Antes de entrar en detalle acerca de los ajustes de tempo y tipo de compás, debería entender los diferentes modos de tempo.

Para cada pista de Cubase que use esta función, podrá especificar si debe basarse en el tempo, o en el tiempo (vea [“Cambiar entre base de tiempos musical y lineal”](#) en la [página 43](#)). Para pistas basadas en el tempo, el tempo puede ser fijo a través de todo el proyecto (a esto se le llama “modo de tempo fijo”) o seguir la pista de tempo (a esto se le llama “modo pista de tempo”), que puede contener cambios de tempo.

- Para cambiar entre el modo tempo fijo y el modo pista de tempo, use el botón Tempo de la barra de transporte:



Cuando el botón Tempo está encendido (y aparece el texto “Pista”), el tempo sigue la pista de tempo; cuando está desactivado (y aparece el texto “Fijo”), se usa un tempo fijo (vea [“Ajustando el tempo fijo”](#) en la [página 434](#)). También puede cambiar al modo tempo con el botón Activar Pista de Tempo en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tempo.

En modo pista de tempo, el tempo no se puede cambiar en la barra de transporte, es decir, la información de tempo sólo está para propósitos de visualización.

Los eventos de tipo de compás siempre están activos, da igual si está seleccionado el modo de tempo fijo o pista de tempo.

Un apunte sobre las pistas de audio basadas en tempo

Para pistas basadas en tempo, la posición de inicio de los eventos de audio sobre la línea de tiempo depende del ajuste actual del tempo. También es importante darse cuenta que el audio actual (dentro de los eventos) se reproducirá según se grabe, sin importar ningún cambio de tempo. Aunque siempre es una buena idea hacer los ajustes necesarios sobre el tempo correcto y el tipo de compás, antes de empezar a grabar pistas de audio basadas en el tempo.

⇒ Para hacer que una grabación de audio ya realizada siga los cambios de tempo, puede usar el Editor de Muestras, vea el capítulo [“El Editor de Muestras”](#) en la [página 239](#).

Lo bien que esto funcione dependerá del carácter de las grabaciones de audio, ya que la capacidad de detección de hitpoints funciona mejor con audio bastante rítmico.

⇒ Para adaptar la pista de tempo con el material basado en tempo, puede usar la herramienta Time Warp, vea [“La herramienta Time Warp”](#) en la [página 438](#).

Esto le permitirá ajustar la pista de tempo para que el materia basado en tempo (es decir, posiciones musicales) coincida con el material basado en tiempo (es decir, posiciones de narraciones, video, etc.).

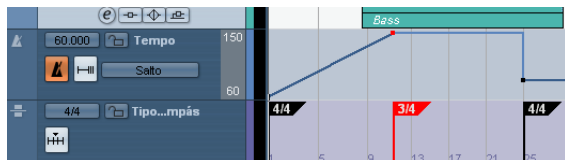
Visualización del tempo y tipo de compás

Puede ver los ajustes actuales de tempo y tipo de compás de su proyecto de varias formas:

- En la barra de transporte.
Vea arriba, y la sección [“La barra de transporte”](#) en la [página 65](#).
- Mostrando la pista de tempo y la pista de tipo de compás en la ventana de proyecto.
Abra el menú Proyecto, seleccione Añadir Pista y las opciones Tipo de Compás y/o Tempo.
- En el Editor de la Pista de Tempo.
Abra el menú Proyecto y seleccione Editor de la Pista de Tempo, o haga [Ctrl]/[Comando]-clic en el botón Tempo de la barra de transporte.

Acerca de las pistas de tiempo y tipo de compás

La pista de tiempo y la pista de tipo de compás le permiten ver y editar la información de tiempo y tipo de compás en el contexto del proyecto.



- El Inspector para estas pistas muestra las posiciones y valores de los puntos individuales de la curva de tiempo o los eventos de tipo de compás.

- El fondo de la pista de tipo de compás siempre muestra compases.

Es independiente del ajuste del formato de visualización de la regla.

- En la lista de pistas para la pista de tiempo, en la parte de más hacia la derecha, podrá especificar el rango de visualización haciendo clic sobre los números de arriba o abajo y arrastrando el deslizador hacia arriba o hacia abajo.

Tenga en cuenta que esto no cambia el ajuste de tiempo, lo que cambia es la escala de visualización de la pista de tiempo.

- Puede bloquear la pista de tiempo y la pista de compás para prevenir ediciones no intencionadas. Simplemente haga clic en los símbolos de bloqueo en la lista de pistas para bloquear/desbloquear las pistas.

Acerca del Editor de la Pista de Tiempo

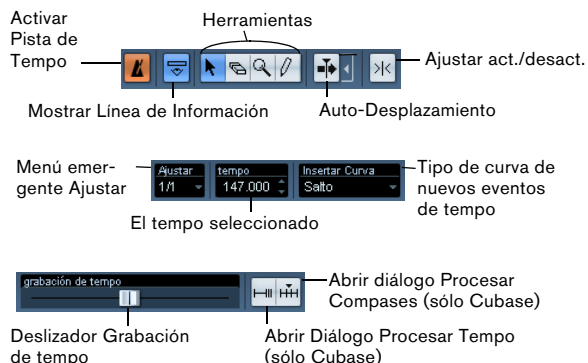


Si no quiere mostrar dos pistas extra en la ventana de proyecto, puede también abrir el Editor de la Pista de Tiempo para ver y editar la información de tiempo y de tipo de compás.

El Editor de la Pista de Tiempo tiene una barra de herramientas, una línea de información y una regla, tal y como otros editores en Cubase, más un área para el visor de los eventos de tipo de compás y un visor de curva de tiempo.

La barra de herramientas

La barra de herramientas contiene varias herramientas y ajustes:



- Las herramientas para Seleccionar, Eliminar, hacer Zoom y Dibujar se usan de la misma manera que en los demás editores. Las funciones Ajustar y Auto-Desplazamiento funcionan exactamente igual que en la ventana de proyecto. Tenga en cuenta que en el Editor de la Pista de Tiempo, la función Ajustar sólo afecta a los eventos de tiempo. Los eventos de tipo de compás siempre se ajustan al comienzo de los compases.

- La línea de información en el Editor de la Pista de Tiempo le permite cambiar los ajustes para los eventos de tipo de compás seleccionados, y el tipo y el tempo de los puntos de la curva seleccionados.

- La regla en el Editor de la Pista de Tiempo muestra la línea de tiempo, y es similar a la regla en la ventana de proyecto. Vea la sección "La regla" en la [página 34](#) para más detalles.

- El área debajo de la regla muestra los eventos de tipo de compás.

▪ El visor principal muestra la curva de tiempo (o, si está seleccionada el modo tiempo fijo, el tiempo fijado – vea “Ajustando el tiempo fijo” en la [página 434](#)). A la izquierda del visor encontrará una escala de tiempo para ayudarle a ubicar rápidamente el tiempo deseado. Tenga en cuenta que las “líneas verticales de rejilla” en el visor de la curva de tiempo se corresponden con el formato de visualización seleccionado para la regla.

Editando el tiempo y el tipo de compás

Puede usar tanto las opciones del Editor de la Pista de Tiempo como las pistas de tiempo y tipo de compás para editar el tiempo y los ajustes de tipo de compás. Las descripciones ofrecidas abajo son válidas en ambos casos. La única excepción es el deslizador de grabación de tiempo (vea abajo) que está disponible sólo en el Editor de la Pista de Tiempo.

Editando la curva de tiempo

⚠ Esta sección asume que está trabajando en modo editor de tiempo, es decir, el botón Tiempo debe estar activado en la barra de transporte.

Añadiendo puntos de curva de tiempo

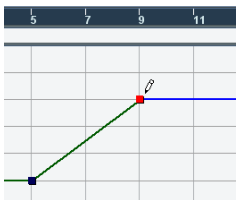
1. Use el menú emergente “Insertar Curva” (en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tiempo) o el menú emergente “Tipo de los Nuevos Puntos de Tiempo” en la lista de pistas sobre la pista de tiempo para seleccionar si quiere que el tiempo cambie gradualmente desde los puntos de curva anteriores hasta el nuevo (“Rampa”), o que cambien instantáneamente al nuevo valor (“Salto”). También puede ajustarlo al valor automático. En este caso, los tipos de los puntos de la curva de tiempo existentes se usarán cuando inserte nuevos puntos en la misma posición.

2. Seleccione la herramienta Lápiz.

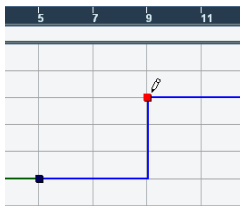
3. Haga clic y arrastre en el visor de la curva de tiempo para dibujar una curva de tiempo.

Al hacer clic el visor de tiempo de la barra de herramientas mostrará el valor del tiempo. Si Ajustar está activado en la barra de herramientas, esta función determinará en qué posiciones de tiempo puede insertar curvas de tiempo, vea “Ajustar” en la [página 61](#).

Insertar Curva con el valor “Rampa”



Insertar Curva con el valor “Salto”



▪ También puede hacer clic sobre la curva de tiempo con la herramienta Flecha. Esto añade un único punto con cada clic.

⇒ Los valores de tiempo se pueden insertar automáticamente con la Calculadora de Tiempo, vea “Calculadora de Tiempo” en la [página 436](#).

Seleccionando puntos de curva de tiempo

Los puntos de curva se pueden seleccionar así:

- Usando la herramienta Flecha. Se aplicarán las técnicas de selección habituales.
- Usando el submenú Seleccionar en el menú Edición. Las opciones son:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona todos los puntos de curva en la pista de tiempo.
Nada	Deselecciona todos los puntos de curva.
Contenido del Bucle	Selecciona todos los puntos de curva entre el localizador izquierdo y derecho.
Desde el Inicio hasta el Cursor	Selecciona todos los puntos de la izquierda del cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Selecciona todos los puntos de la derecha del cursor de proyecto.

▪ También puede usar las flechas de su izquierda/derecha para ir de un punto de curva al siguiente. Si presiona [Mayús.] y usa las teclas de flecha puede seleccionar varios puntos a la vez.

Editando curvas de tiempo

Las curvas de tiempo se pueden editar de las siguientes formas:

- Haciendo clic y arrastrando horizontalmente y/o verticalmente con la herramienta Flecha.

Si se seleccionan varios puntos a la vez, todos se moverán. Si Ajustar está activado en la barra de herramientas, esta función determinará en qué posiciones de tiempo se pueden mover los puntos de curva, vea “Ajustar” en la [página 61](#).

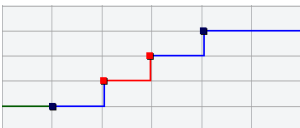
- Ajustando el valor del tiempo. Puede hacerlo en el visor de tiempo en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tiempo, en el Inspector o en la línea de información. Tenga en cuenta que seleccionar varios puntos y cambiar el valor del tiempo en la línea de información se traduce en un ajuste relativo de los valores de tiempo.

⚠ Arrastrar puntos de curva de tiempo con el formato de visualización basado en el tiempo (cualquier formato que no sea “Compases+Tiempos”) puede llevarle a resultados confusos. Esto es porque al mover un punto cambiará la relación entre el tiempo y el tiempo. Digamos que mueve un punto de tiempo hacia la derecha y lo suelta en una determinada posición de tiempo. Cuando suelte el botón del ratón, el mapeo entre el tiempo y el tiempo será ajustado (ya que acaba de cambiar la curva del tiempo). Como resultado, el punto movido aparecerá en otra posición. Para esta razón, le recomendamos use el formato de visualización Compases+Tiempos cuando edite curvas de tiempo.

Ajustando el tipo de curva

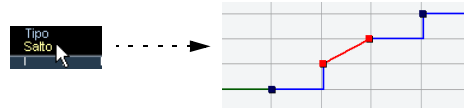
Puede cambiar el tipo de curva de un segmento de una curva de tiempo en cualquier momento, usando este método:

1. Con la herramienta Flecha seleccione todos los puntos de la curva dentro del segmento que quiera editar.



2. En la línea de información haga clic debajo de la palabra “Tipo” para alternar el tipo de la curva entre “Salto” y “Rampa”.

Las secciones de curva entre los puntos seleccionados se ajustarán.



Eliminando puntos de curva de tiempo

Para suprimir un punto de curva, haga clic sobre él con la herramienta Borrador o selecciónelo y presione [Retroceso]. El primer punto de curva no se puede borrar.

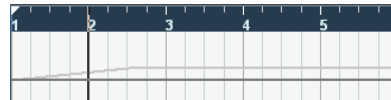
Grabando cambios de tiempo



El deslizador Grabación de Tiempo en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tiempo le permite grabar cambios de tiempo “sobre la marcha”: simplemente empuja la reproducción y use el deslizador para subir o bajar el tiempo en las posiciones deseadas. Esto es útil para crear efectos de disminución de la velocidad (ritardando) que suenen naturales, etc.

Ajustando el tiempo fijo

Cuando la pista de tiempo esté desactivada, la curva de la pista de tiempo se volverá gris (pero todavía será visible). Ya que el tiempo es fijo a través de todo el proyecto, no hay puntos de curva de tiempo. En lugar de ello, el tiempo fijado se mostrará como una línea horizontal negra en el visor de la curva de tiempo.



Para poner el tiempo en modo fijo:

- Ajuste el valor numéricamente en el visor de tiempo en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tiempo o en la lista de pistas.
- En la barra de transporte haga clic en el valor del tiempo para seleccionarlo, introduzca un nuevo valor y presione [Intro].

Añadir y editar eventos de tipo de compás

- Para añadir un evento de tipo de compás, haga clic en el área/pista tipo de compás con la herramienta Lápiz. Esto añadirá un tipo de compás 4/4 por defecto en la posición del inicio de compás más próximo. Recuerde: Cuando la herramienta Flecha esté seleccionada, presionar [Alt]/[Opción] le dará la herramienta Lápiz.

- Para editar el valor de un evento de tipo de compás, selecciónelo y ajuste el valor sobre la línea de información, o haga doble clic en el evento e introduzca un nuevo valor. Fíjese que hay dos controles para el tipo de compás; el de la izquierda ajusta el numerador, y el de la derecha el denominador.

- Puede mover un evento de tipo de compás haciendo clic y arrastrándolo con la herramienta Flecha. Tenga en cuenta que puede hacer [Mayús.]-clic para seleccionar múltiples eventos. También tenga en cuenta que los eventos de tipo de compás sólo se pueden colocar al comienzo de los compases. Esto también es así si Ajustar está desactivado.

- Para suprimir un tipo de compás, haga clic sobre él con la herramienta Borrador o selecciónelo y presione [Retroceso] o [Supr.].

El primer tipo de compás no se puede eliminar.

Exportando e importando pistas de tiempo

Puede exportar la pista de tiempo actual para usarla en otros proyectos seleccionando “Pista de Tempo” desde el submenú Exportar del menú Archivo. Esto le permite guardar la información de la pista de tiempo (incluyendo los eventos de tipos de compás) como un archivo XML (con extensión “.smt”).

Para importar una pista de tiempo, seleccione “Pista de Tempo” en el submenú Importar del menú Archivo. Nótese que esto reemplazará todas las pistas de tiempo del proyecto actual (aunque la operación se puede deshacer).

Procesar Tempo (sólo Cubase)

Procesar Tempo le permite definir una duración específica o un tiempo de final para un rango establecido, y la pista de tiempo establecerá automáticamente un tiempo que encaje con el rango en el tiempo especificado.

Proceda así:

- Especifique una región o rango que quiera procesar ajustando los localizadores izquierdo y derecho, bien en el Editor de la Pista de Tempo o en la ventana de proyecto.

- Haga clic en el botón Procesar Tempo (en el Editor de la Pista de Tempo o en la pista de tiempo). Se abrirá el diálogo Procesar Tempo.



- En los campos de Procesar Rango aparece el rango especificado, en Compases y Tiempos (PPQ) y en un formato de tiempo, que se puede seleccionar en el menú emergente Formato de Visualización del Tiempo.

El rango definido en el paso 1 ya estará establecido, pero puede al editar el rango ajustando los valores de Procesar Rango, si lo desea.

Puede especificar una nueva duración del rango u otra posición de finalización del mismo. La elección dependerá de si el rango debe de tener una duración específica, o de si debe de acabar en una posición de tiempo en concreto.

- Introduzca el final o la duración deseada en los correspondientes campos de la sección Nuevo Rango. Puede seleccionar un formato de tiempo para el nuevo rango en el menú emergente Formato de Visualización del Tiempo.

- Haga clic en Procesar.

Ahora la pista de tiempo se ajustará automáticamente, y el rango tendrá la duración especificada.

El diálogo Procesar Compases (sólo Cubase)

El diálogo Procesar Compases (abierto desde el Editor de la Pista de Tempo o la pista de tipo de compás) usa las funciones “Insertar Silencio” y “Suprimir intervalo de Tiempo” del submenú Rango en el menú Edición. Sin embargo, los rangos (o parámetros) necesarios se calculan usando un entorno musical “basado en compases+tiempos”. La función también asegura de que los tipos de compás estén “en sincronía” después de estas operaciones. Esto le permite trabajar de forma mucho más intuitiva al insertar, borrar o reemplazar “tiempos”, mientras trabaja con el proyecto ajustado al tipo de tiempo Compases+Tiempos.



El diálogo Procesar Compases

El diálogo contiene los siguientes elementos:

Opción	Descripción
Rango del Compás	El visor de Rango del Compás le ofrece una presentación gráfica de la posición del rango del compás dentro del proyecto, así como su longitud. Haga clic en el límite derecho del indicador verde y arrástrelo hacia la derecha para agrandar el rango. También puede usar los campos de valores Inicio y Duración (vea abajo). La pareja de flechas en esta sección marca la duración del proyecto actual. El área de la derecha muestra el rango de compases que todavía queda para llenar (500 compases como máximo).
Rango del Compás – Iniciar	Aquí es el lugar en el que especifica la posición de inicio del rango del compás. Haga clic en las flechas para subir/bajar el valor o haga clic directamente en el campo de valor e introduzca un valor manualmente.
Rango del Compás – Duración	Aquí es el lugar en el que especifica la duración del rango del compás. Haga clic en las flechas para subir/bajar el valor o haga clic directamente en el campo de valor e introduzca un valor manualmente.
Acción – Insertar Compases	Al seleccionar esta acción, el hecho de hacer clic en el botón Procesar insertará el número especificado de compases vacíos con el tipo de compás establecido, en la posición de inicio especificada arriba.
Acción – Suprimir Compases	Al seleccionar esta acción, el hecho de hacer clic en el botón Procesar borrará el número especificado de compases, empezando en la posición de inicio especificada arriba.

Opción	Descripción
Acción – Reinterpretar Compases	Cuando está seleccionada esta acción, y haga clic en el botón Procesar se reinterpretará el rango de compás para que se ajuste al tipo de compás especificado. Esto es muy delicado en el sentido de que las posiciones de compases+tiempos de las notas y su tempo serán cambiados para acomodarse al nuevo tipo de compás, pero la reproducción de las notas permanecerá igual. Si quiere reinterpretar p.ej. un rango de compases para que se acomode al tipo de compás de 3/4 a 4/4, las notas negras se convertirán en tresillos de blancas. Si reinterpreta un compás con un tipo de compás de 4/4 a 3/4, obtendrá cuatrillos.
Acción – Reemplazar Compases	Cuando esté seleccionada esta acción, y haga clic en el botón Procesar, provocará un tipo de compás en el rango de compases que le convenga, para ser reemplazado por el que especifique en el diálogo.
Acción – Tipo de Compás	Esto le permite especificar el tipo de compás para la acción que seleccione en el menú emergente Acción (excepto para la acción Suprimir Compases).
Procesar	Haga clic en este botón para aplicar sus cambios al rango del compás especificado.
Cerrar	Si pulsa este botón sin haber antes pulsado “Procesar”, se cerrará el diálogo sin aplicar sus ajustes.

Calculadora de Tempo



La calculadora de tempo es una herramienta para calcular el tempo del audio o MIDI grabado sin metrónomo. También le permite establecer el tempo pulsando repetidamente sobre “Marcar Tempo”.

Calculando el tempo de una grabación

1. En la ventana de proyecto, haga una selección que cubra un número exacto de tiempos (negras) en la grabación.
2. Seleccione “Calculadora de Tempo...” del menú Proyecto. La calculadora de tempo aparecerá.
3. En el campo Tiempos, introduzca el número de tiempos que abarca la selección. El tempo correspondiente se calcula y muestra en el campo BPM.

▪ Si necesita ajustar la selección, puede volver a la ventana de proyecto, dejando abierta la Calculadora de Tempo. Para recalcular el tempo después de ajustar la selección, pulse Actualizar.

4. También puede insertar el tempo calculado en la pista de tempo haciendo clic en uno de los botones de la esquina inferior izquierda de la ventana de la Calculadora de Tempo.

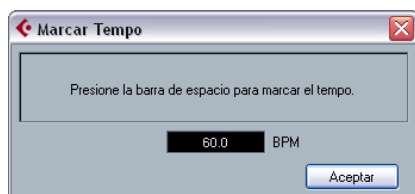
Al hacer clic en "Al inicio de la Pista de Tempo" ajustará el primer punto de curva de tempo, mientras que "Al inicio de la Selección" añadirá un nuevo punto de curva de tempo al inicio de la selección, usando el tipo de curva "Salto" (vea "Añadiendo puntos de curva de tempo" en la [página 433](#)).

⚠ Si el modo tempo fijo está seleccionado cuando inserta el tempo calculado, se ajustará el tempo fijado, sin importar el botón que pulse.

Usando Marcar Tempo

La función Marcar Tempo le permite especificar un tiempo dando golpecitos o toques:

1. Abra la Calculadora de Tempo.
2. Si quiere marcar el tempo según su material ya grabado, active la reproducción.
3. Pulse el botón Marcar Tempo. La ventana Marcar Tempo se abrirá.



4. Dé un golpe de tempo con la barra espaciadora del teclado o con el botón del ratón.

El visor del tempo se actualizará con el tempo calculado entre cada golpe o clic que realice.

5. Cuando pare de marcar, el programa calculará el tiempo medio, y lo mostrará.

6. Pulse Aceptar para cerrar el diálogo Marcar Tempo.

El tempo marcado se muestra ahora en el visor de BPM de la Calculadora de Tempo. Puede insertarlo en la pista de tempo como se describió arriba.

Calcular tiempo de MIDI

Esta función le permite crear una pista de tempo completa, basándose en sus pulsaciones. Típicamente lo usaría si tiene un archivo de audio sin mapeado de tempo y quiere añadir más audio después, etc.

1. Cree una pista MIDI basada en el tiempo y, mientras reproduce el audio, marque el nuevo tempo con su teclado MIDI y grabe las notas creadas en una nueva pista MIDI. Fíjese que creará eventos de nota – los eventos de pedal no sirven para esta función.

2. Reproduzca el audio y compruebe que el tempo de las notas MIDI se correspondan con el del audio. Si es necesario, edite las notas MIDI con un editor.

3. Seleccione la parte MIDI (o las notas individuales en un editor) que quiera usar para el cálculo.

4. Seleccione "Calcular tiempo de MIDI" desde el submenú Funciones, en el menú MIDI. Se abrirá un diálogo.

5. En el diálogo, especifique qué tipo de nota (1/2, 1/4, etc.) golpeó/marcó durante la grabación.

Si activa la opción "Iniciar al inicio de compás", al calcular la nueva curva de tempo, la primera nota empezará automáticamente al principio del compás.

6. Haga clic en Aceptar.

El tempo del proyecto se ajustará a las notas marcadas.

7. Abra el menú Proyecto y seleccione "Pista de Tempo" para comprobar que la información del nuevo tempo se refleja en la curva de tempo.

⇒ Otra forma de crear un mapa de tempo, sobre material grabado sin metrónomo, es usar la herramienta Time Warp. Vea abajo.

La herramienta Time Warp

La herramienta Time Warp le permite ajustar la pista de tempo para que el audio “basado en tiempo musical” (posiciones relacionadas con el tempo) encaje con el audio “basado en tiempo lineal” (posiciones en el tiempo). Algunos usos típicos son:

- Cuando tiene música grabada (audio o MIDI) sin referencias de tempo o clic de metrónomo, puede usar la herramienta Time Warp para crear un mapa de tempo que encaje con la grabación (permitiéndole reorganizar o añadir más audio).
- Cuando esté creando música para una película y quiera hacer coincidir según qué posiciones del video con la música.

La herramienta Time Warp aprovecha el hecho que las pistas se pueden basar en posiciones de tiempo (base de tiempo lineal), o posiciones relacionadas con el tempo (base de tiempo musical), vea “[Cambiar entre base de tiempos musical y lineal](#)” en la [página 43](#) para una descripción de estos modos.

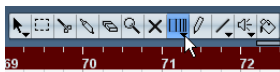
Procedimiento Básico

Puede usar la herramienta Time Warp para arrastrar una posición musical (en formato compases+tiempos) a una cierta posición en el tiempo. Esto se puede hacer en la ventana de proyecto o en un editor, como se describió abajo. Aquí se muestra el procedimiento a seguir:

1. Asegúrese de que el modo pista de tempo está activado.

No puede usar la herramienta Time Warp en modo tempo fijo.

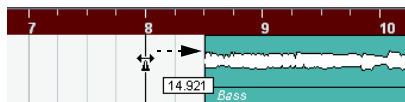
2. Seleccione la herramienta Time Warp.



El formato Compases+Tiempos se selecciona automáticamente en la regla de la ventana activa. Entonces la regla se mostrará en marrón.

3. Haga clic sobre la ventana en la posición musical y arrastre hasta que coincida con la posición del material que esté editando – p.ej., al principio del evento, algún “golpe” dentro del evento de audio, un cuadro de un clip de video, etc.

Al hacer clic sobre la herramienta Time Warp, esta se sincronizará con la rejilla de la ventana.



Arrastre el inicio del compás hasta el inicio del evento de audio.

Mientras está arrastrando, las pistas que edite serán temporalmente cambiadas a base de tiempo lineal. Esto significa que los contenidos de las pistas permanecerán en las mismas posiciones, sin importar el tempo (hay una excepción a esto en la ventana de proyecto, vea más abajo).

4. Cuando suelte el botón del ratón, la posición musical sobre la que haya hecho clic coincidirá con la posición de tiempo hasta la que haya arrastrado.

Esto es porque la herramienta Time Warp cambió el último evento de tempo en la pista de tempo (y/o añadió nuevos, dependiendo de la ventana y su uso), escalando así la pista de tempo para que encaje.

Reglas

- Cuando use la herramienta Time Warp, el valor de tempo del último evento de tempo (antes de la posición del clic), se ajustará.
- Si existen eventos de tempo posteriores, se creará un nuevo evento de tempo en la posición del clic. De esta forma, los eventos de tempo posteriores no se moverán.
- Si pulsa [Mayús.] y usa la herramienta Time Warp, se creará un nuevo evento de tempo en la posición de clic. [Mayús.] es el modificador por defecto – puede ajustarlo en las Preferencias (página Opciones de Edición-Modificadores de herramientas).
- Si usa la herramienta Time Warp en un editor, se creará un evento un evento de tempo al principio de la parte o evento editado. Sólo se verá afectada la pista actualmente editada – pero fíjese que los eventos a la derecha de los eventos o partes editadas (de la pista editada) también se verán afectados.

- Si ha hecho un rango de selección y usa la herramienta Time Warp dentro del rango, los cambios de tempo estarán confinados en este rango.

Esto significa que los eventos de tempo se insertarán al principio y fin del rango de selección, si es necesario – esto es muy útil si necesita ajustar el tempo en un área, pero quiere que el material fuera de ella, permanezca en su sitio.

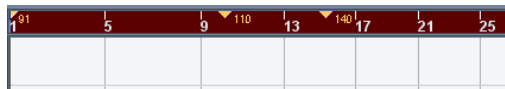
- Cuando hace clic con herramienta Time Warp, se desplazará sobre la rejilla de tempo de la ventana.
- Cuando arrastre la rejilla de tempo a otra posición, puede tener un comportamiento magnético con los eventos de la ventana.

En la ventana de proyecto esto requerirá que Ajustar esté activado y que “Eventos” esté seleccionado en el menú emergente Valor de Ajuste – luego la rejilla se ajustará al principio y fin de cada parte, y de los marcadores. En el Editor de Muestras esto requiere que Ajustar esté activado – la rejilla se ajustará a los hitpoints (si existen). En los editores MIDI, esto requiere que esté activado la función Ajustar – luego la rejilla se ajustará al principio y final de las notas.

- La función creará valores de tempo de hasta 300 bpm.

Ver y ajustar eventos de tempo

Cuando selecciona la herramienta Time Warp, la regla de la ventana activa se muestra en marrón. Los eventos de tempo existentes se muestran en la regla como “banderas”, visualizándose con sus valores de tempo.



Esto le ayudará a ver qué es lo que pasa, pero también puede usarlo para editar la pista de tempo:

- Si pulsa la tecla modificadora para crear/eliminar (por defecto [Mayús.]) y hace clic en un evento de tempo en la regla, este será borrado.
- Puede hacer clic en un evento de tempo, en la regla, y arrastrar para moverlo.

Esto edita los valores del tempo del evento, para que los elementos tomen las posiciones correctas de forma automática.

- Si pulsa [Alt]/[Opción] y mueve (elimina) un evento de tempo de la regla, el valor del tempo no será ajustado – esto significa que los elementos de la derecha serán movidos.

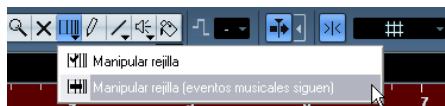
Esta es la tecla de modificador por defecto – puede ajustarla en las Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

Uso de la herramienta Time Warp en la ventana de proyecto

En la ventana de proyecto, hay dos modos para la herramienta Time Warp:

- Por defecto, todas las pistas serán temporalmente cambiadas a tiempo base lineal cuando esté usando la herramienta. Esto significa que todas las pistas mantendrán sus posiciones de tiempo absoluto al ajustar la pista de tempo.
- En modo “eventos musicales siguen”, no se cambiará a lineal la base de tiempo. Esto significa que todas las pistas que no estén ajustadas a base de tiempo lineal, seguirán los cambios que haga en la pista de tempo.

Puede seleccionar el modo Time Warp seleccionando la herramienta, haciendo clic en el icono de herramienta y seleccionando una opción en el menú emergente.



Encajando una partitura musical en un vídeo

He aquí un ejemplo de como usar la herramienta Time Warp en modo “eventos musicales siguen”. Digamos que está creando la música para una película. Y tiene una pista de vídeo, una de audio con algunos comentarios, y algunas de audio y/o MIDI con su música. Ahora quiere encajar la posición de una cola musical en una posición de la película de vídeo. La cola musical está localizada en el compás 33. No hay tipos de compás en el proyecto (aún).

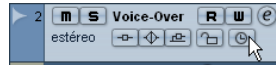
1. Asegúrese de que el modo pista de tempo está seleccionado en la barra de transporte.
2. Ahora necesita localizar la posición del vídeo. Si no necesita mucha precisión, basta con localizar el punto mirando la pequeña imagen en las pistas de vídeo – también puede localizar de forma precisa el punto, y marcarlo en la pista de marcadores (sobre la que puede activar Ajustar). También puede tomar nota de la posición exacta y añadir una pista de regla extra, ajustada para mostrar código de tiempo (sólo Cubase).

3. Asegúrese que las pistas correctas están ajustadas a una base de tiempo lineal o musical.

En nuestro ejemplo, queremos que la pista de video y la de audio, con un comentario de voz, esté ajustada a base de tiempo lineal (así como la pista de marcadores, si está usando una). El resto de pistas se deben ajustar a base de tiempo musical. Lo puede cambiar haciendo clic en el botón base de tiempo en la lista de pistas, o en el Inspector.



Base de tiempos Musical seleccionado.



Base de tiempos Lineal seleccionado.

4. Ajuste el menú emergente de Tipo de Rejilla como de-see.

Cuando haga clic con la herramienta Time Warp, coincidirá con la malla (rejilla) seleccionada. En tal caso, encontrará la cola musical al principio del compás 33, para poder ajustar la rejilla a "Compás".

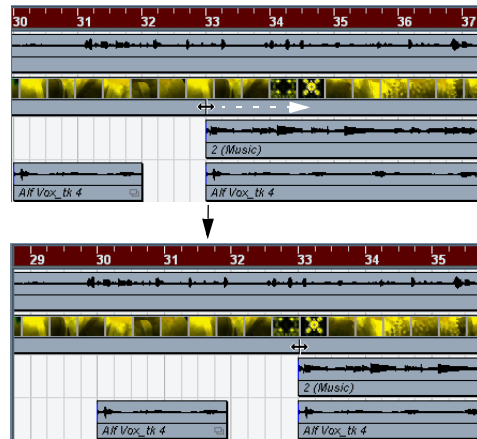
- Fíjese que esto afecta al ajustar de la regla (rejilla de tiempo) al hacer clic. Además, la herramienta puede ser usada como si fuera un "imán" con los eventos al arrastrarlos por la ventana de proyecto – para ello, necesitará activar Ajustar y seleccionar "Eventos" en el menú emergente Tipo de Ajuste.

En nuestro ejemplo, esto sería útil si hubiera creado un marcador en la posición deseada del video – al arrastrar la malla o rejilla (vea arriba), se desplazaría hacia el marcador.

5. Elija la herramienta Time Warp y seleccione el modo "eventos musicales siguen".

6. Haga clic en el visor de eventos al principio del compás 33, y arrastre hasta la posición deseada del video.

Como ya se ha mencionado, esto puede significar moverse a una posición indicada por las imágenes en miniatura de la pista de video, hacia una posición indicada por un marcador de la pista de marcadores, o a una posición de tiempo marcada por la regla (sólo Cubase).



Cuando arrastre, la regla será seleccionada – y las pistas de música le seguirán.

7. Suelte el botón del ratón.

Si mira en la regla al principio del proyecto, verá que el primer evento de tiempo (y el único) ha sido ajustado.

8. Intente reproducir.

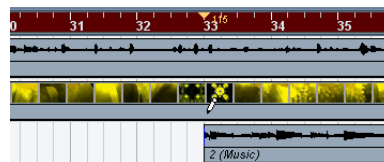
La cola musical debería estar ahora en la posición correcta del video.

Digamos que necesita encajar otra guía con otra posición más adelante en el video. Si repite simplemente este proceso, verá que la primera guía habrá perdido la sincronía – debido a que todavía está cambiando el primero (y único) evento de tiempo de la pista de tiempo!

Necesitará crear un "punto de anclaje" – un evento de tiempo en la posición de la primera cola:

9. Pulse [Mayús.] y haga clic con la herramienta Time Warp en el visor de eventos sobre la posición de la cola musical.

En nuestro caso, es el compás 33.



Como puede ver, un evento de tiempo (con el mismo valor que el primero) se añadirá a esta posición.

10. Ahora encaje la segunda cola musical con la posición correcta del video, arrastrando la posición musical a la posición de tiempo deseada, igual que antes.

En nuevo evento de tiempo es editado – el primer evento de tiempo no se verá afectado y la cola original todavía está encajada.

- Si sabe que va a encajar varias colas de esta manera, debería tomar el hábito de apretar [Mayús.] cada vez que usa la herramienta Time Warp para ajustar posiciones.

Esto añade un nuevo evento de tiempo – de esta manera, no tiene que añadir eventos de tiempo más adelante, como en el paso 9 de arriba.

Acerca de la función Ajustar

Si Ajustar está activado en la ventana de proyecto, y “Eventos” está seleccionado en el menú emergente Tipo de Ajuste, la herramienta Time Warp será magnética y tendrá efecto “imán” con los eventos al desplazar la rejilla (malla) de tiempo. Esto hará más fácil ajustar posiciones de tiempo a un marcador, o al inicio y fin de un evento de audio, etc.

Usando la herramienta Time Warp en un editor de audio

Usar la herramienta Time Warp en el Editor de Muestras, o en el Editor de Partes de Audio es muy diferente a usarlo en la ventana de proyecto, por los siguientes motivos:

- Cuando usa la herramienta Time Warp, el evento de tiempo es automáticamente insertado al principio de la parte o evento editado – este evento de tiempo será ajustado cuando modifique la rejilla de tiempo con la herramienta. Esto significa que el material anterior a los eventos afectados, no se modificará.
- Sólo está disponible el modo por defecto para la herramienta Time Warp. Así que al usar la herramienta, la pista editada se cambiará temporalmente a base de tiempo lineal.

Construyendo un mapa de tiempo a partir de una grabación sin metrónomo

El siguiente ejemplo le muestra como usar la herramienta Time Warp en el Editor de Muestras para crear una mapa de tiempo que concuerde con la música tocada “libremente” (sin metrónomo). Digamos que ha grabado a un batería, tocando sin metrónomo – esto significa que el tempo variará siempre un poco. Para poder añadir más audio y reorganizar fácilmente el audio grabado, querrá que el tempo de Cubase encaje con la pista de batería grabada:

1. Si fuese necesario mueva el evento grabado. Muévelo para que el primer tiempo (“uno”) tenga lugar al inicio del compás – haga zoom (acercándose) si fuese necesario.

2. Abra la grabación de la batería en el Editor de Muestras y asegúrese que el modo Hitpoint no está seleccionado.

La herramienta Time Warp no se puede usar en modo de Hitpoint. Aunque si ya ha calculado los puntos de hitpoint, estos aún estarán visibles cuando haya seleccionado la herramienta Time Warp (vea más abajo).

3. Ajuste el zoom para que pueda ver los golpes de batería claramente.

Para llevar a cabo este tipo de encaje de compases “visual”, es importante tener una grabación bastante limpia, como en la pista del siguiente ejemplo.

4. Seleccione la herramienta Time Warp.

Ya ha hecho coincidir el primer golpe con el principio de un compás. Aunque si la grabación empezó antes del primer “uno” (con un redoble, o un silencio, etc.), puede que quiera “bloquear” el primer golpe para que permanezca en posición:

5. Pulse [Mayús.] y haga clic en el evento en la posición del primer golpe en el “uno” (el principio del compás).

Al pulsar [Mayús.], el puntero se convertirá en un lápiz, y al hacer clic se añadirá un evento de tiempo en el primer golpe – si luego ajusta el tempo con la herramienta Time Warp, el primer golpe permanecerá en su sitio. Tenga en cuenta que el evento empieza exactamente en el primer tiempo (sin audio antes del “uno”), si no necesita hacer esto no lo haga. Esto es por que un evento de tiempo se añade automáticamente al principio del evento editado.

6. Ahora, localice el principio del siguiente compás en la regla.

7. Haga clic en esta posición en el visor de eventos y arrastre hasta el primer tiempo del segundo compás en la grabación.

Al hacer clic, el puntero se desplazará sobre la rejilla de la regla.

Arrastrando la rejilla cambió el valor del tiempo en el evento de tiempo del primer tiempo. Si el batería fue capaz de llevar un tempo consistente, los siguientes compases deberían ser fáciles de encajar.

8. Compruebe los siguientes compases y localice la primera posición donde el audio va fuera de tempo.

Si usted simplemente ajustó ese golpe en la rejilla de tiempo para hacer coincidir el ritmo con la grabación, se cambiará el evento de tiempo del primer golpe – esto arruinará el trabajo de los compases anteriores. Necesitamos bloquearlos insertando un nuevo evento de tiempo.

9. Localice el último compás que va a tiempo.

Esto sería la última nota negra antes de que la posición del audio y el tempo no coincidan.

10. Pulse [Mayús.] y haga clic en esta posición para insertar ahí un evento de tempo.

Esto bloquea la posición ya encajada. El material de la izquierda no se verá afectado, cuando más tarde haga ajustes.

11. Ahora encaje la rejilla de tempo con el próximo compás, haciendo clic y arrastrando con la herramienta Time Warp. El evento de tempo que ha insertado en el paso 10, será ajustado.

12. Vaya trabajando de esta forma en todo el proyecto – cuando encuentre un punto donde los golpes de batería y la rejilla de tempo no coincidan, repita los pasos del 9 al 11.

Ahora la pista de tempo sigue a la grabación y puede añadir más audio, reordenar la grabación, etc.

Ajustando los hitpoints

Si ha calculado los hitpoints para el evento de audio que esté editando, se mostrarán cuando la herramienta Time Warp esté seleccionada.

- El número de hitpoints mostrados dependerá del ajuste del deslizador Sensibilidad de Hitpoint que haya establecido en modo Hitpoint.
- Si ha activado el botón Fijar a punto de cruce cero, en la barra de herramientas, la herramienta Time Warp desplazará los hitpoints a posiciones de la rejilla de tempo.
- Puede usar la función Crear Marcadores desde Hitpoints (en el submenú Hitpoints del menú audio) para crear marcadores en las posiciones de hitpoint. Esto puede ser útil al usar la herramienta Time Warp en la ventana de proyecto, ya que la herramienta se comportará como un “imán” respecto a los marcadores (si Ajustar a Eventos está activado en la barra de herramientas).

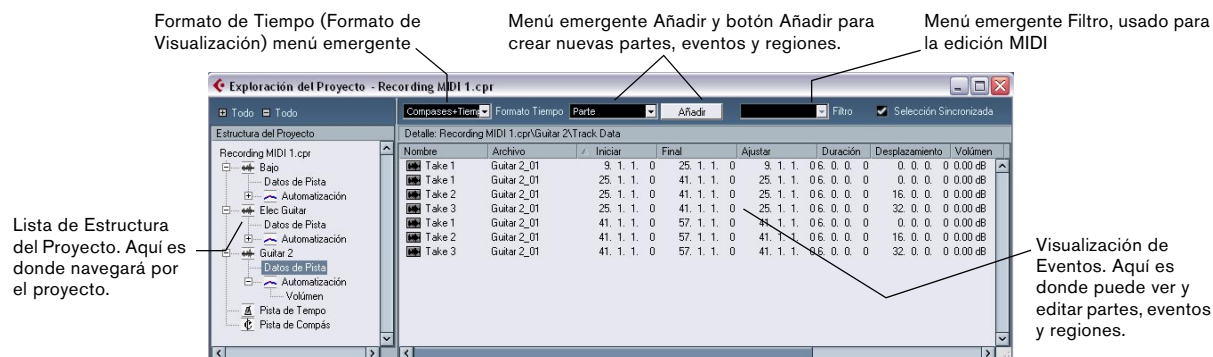
Usando la herramienta Time Warp en el editor MIDI

Se usa de forma muy similar a la del editor de audio:

- Cuando usa la herramienta Time Warp, un evento de tempo se insertará automáticamente al principio de la parte editada – este evento de tempo será ajustado cuando deforme la rejilla de tempo con la herramienta. El material antes de la parte editada no se verá afectado.
- Sólo está disponible el modo por defecto para la herramienta Time Warp. Así que al usar la herramienta, la pista MIDI editada se cambiará temporalmente a base de tiempo lineal.
- Las reglas de los editores MIDI se pueden poner a modo “Tiempo Lineal” o “Compases+Tiempos Lineal” (vea “[La regla](#)” en la [página 365](#)) – la herramienta Time Warp requiere el modo de Tiempo Lineal. Si es necesario, el modo de la regla se cambiará cuando seleccione la herramienta Time Warp.
- Si Ajustar está activado en la barra de herramientas del editor MIDI, la herramienta se ajustará al principio y al final de las notas MIDI, cuando desplace la rejilla de tempo.

Normalmente, podría usar la herramienta Time Warp en el editor MIDI para ajustar el tempo de Cubase a algún material MIDI, grabado sin metrónomo (igual que el ejemplo de audio ya mencionado).

La ventana



La ventana Buscador del Proyecto le ofrece una representación del proyecto en forma de lista. Esto le permite ver y editar los eventos de todas las pistas, editando los valores de la lista de forma habitual.

Abriendo el Buscador del Proyecto

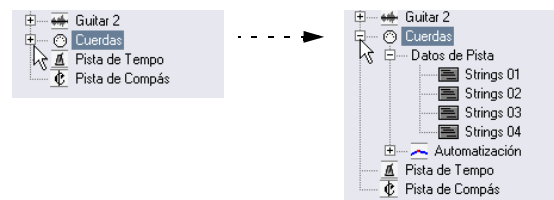
Puede abrir el Buscador del Proyecto seleccionando "Buscador" en el menú Proyecto. La ventana del buscador puede estar abierta mientras esté trabajando con otras ventanas; ya que los cambios hechos en la ventana de proyecto se reflejarán inmediatamente en el Buscador del Proyecto, y viceversa.

Navegando con el Buscador

Puede usar el Buscador del Proyecto de forma muy similar al Windows Explorer y al Finder de Mac OS X, navegando por las carpetas de su disco:

- Puede hacer clic en un elemento de la lista de la Estructura del Proyecto para seleccionarlo y verlo. Los contenidos del elemento se muestran en el visor de eventos.

- Los elementos con estructuras jerárquicas se pueden desplegar haciendo clic en el símbolo "+", o en el símbolo de carpeta cerrada en la lista de la Estructura del Proyecto. En cambio, cuando se muestra la estructura de un elemento, aparece el símbolo "-" o un símbolo de carpeta abierta – haga clic en él para volver a ocultar la sub estructura.

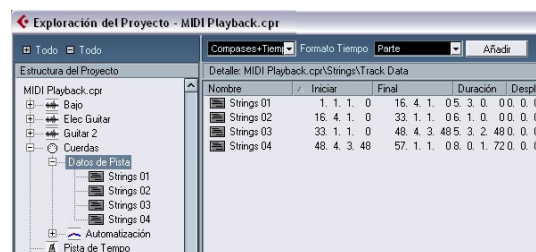


- Para ver u ocultar todas las subestructuras de la lista de la Estructura del Proyecto, use los botones "(+) Todo" y "(-) Todo" de la parte superior de la lista.
- La edición se realiza en el visor de eventos, y usando las técnicas habituales de edición. Hay una excepción: Puede renombrar los elementos de la lista de la Estructura del Proyecto, haciendo clic en sus nombres y escribiendo su texto.

Personalizar la vista

Puede arrastrar la línea divisoria entre la lista de la Estructura del Proyecto y el visor de eventos para cambiar el tamaño de las ventanas. Además, el visor de eventos se puede personalizar de varias maneras:

- Puede cambiar el orden de las columnas arrastrando las cabeceras de las columnas, hacia la izquierda o hacia la derecha.



En este cuadro se muestran las partes de una pista MIDI.

- Puede cambiar el tamaño de las columnas arrastrando los divisores que separan las distintas columnas.
 - Para seleccionar un formato de visualización para los valores de posición y longitud, use el menú emergente Formato Tiempo.
 - Puede ordenar los eventos del visor por columnas, haciendo clic en su cabecera.
- Por ejemplo, si quiere ordenar los eventos según sus posiciones de inicio, haga clic en esa cabecera. Aparecerá una flechita en la cabecera de la columna, indicando que los eventos están ordenados según esa columna. La dirección de la flechita indica si la ordenación es ascendente o descendente. Para cambiar la dirección, vuelva a hacer clic en la cabecera.

Importando archivos vía MediaBay

También puede importar archivos de audio, vídeo y MIDI en el Buscador del Proyecto a través del MediaBay arrastrando y depositando.

⇒ Sólo puede importar sobre pistas existentes. Esto significa que, p.ej., debe de existir una pista de vídeo en la ventana de proyecto antes de importar un archivo de vídeo en el Buscador del Proyecto.

Para más información sobre el MediaBay, vea [“MediaBay”](#) en la [página 295](#).

Acerca de la opción Selección Sincronizada

Si la casilla “Selección Sincronizada” está activada (en la barra de herramientas del Buscador del Proyecto), seleccionar un evento en la ventana de proyecto automáticamente lo seleccionará en el Buscador del Proyecto, y viceversa. Esto facilita la localización de eventos en las dos ventanas.

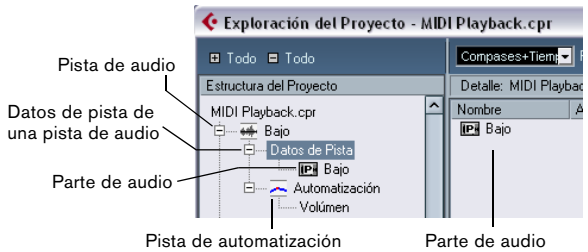
Editando Pistas

Editando pistas de audio

Pistas de audio pueden tener dos “subentradas”: datos de pista y Automatización.

- La automatización se corresponde con la pista de automatización en la ventana de proyecto y contiene los eventos de automatización de la pista (vea [“Editando Pistas de Automatización”](#) en la [página 447](#)).
- El elemento datos de pista se corresponde con la pista de audio actual de la ventana de proyecto. Contiene eventos de audio y/o partes de audio, que a su vez pueden contener otros eventos de audio.

Tenga en cuenta que si no ha realizado ninguna automatización o abierto una pista de automatización, el Buscador sólo contendrá datos de audio.



Para los distintos elementos, están disponibles los siguientes parámetros:

Las columnas de la lista para eventos de audio

Parámetro	Descripción
Nombre	Le permite cambiar el nombre del evento. Hacer doble clic sobre la imagen de forma de onda de su lado abrirá el evento en el Editor de Muestras.
Archivo	El nombre del archivo de audio referenciado por el evento del clip de audio.
Inicio	La posición inicial del evento. Si el evento pertenece a una parte de audio, no podrá moverlo fuera de esa parte.
Final	La posición final del evento.
Ajustar	La posición absoluta del punto de ajuste del evento. Dese cuenta que al ajustar este valor, no cambiará la posición del punto de ajuste del propio elemento – esta es otra forma de mover un evento.
Duración	La duración del evento.

Parámetro	Descripción
Desplazamiento	Determina en qué parte del clip de audio empieza el evento. Ajustar este valor es lo mismo que deslizar el contenido del evento en la ventana de proyecto (vea "Deslizar el contenido de un evento o parte" en la página 52). Sólo puede especificar valores positivos de offset, ya que el evento no puede empezar antes del principio de clip. Tampoco puede finalizar más allá del final del clip. Si el evento ya ocupa el clip por completo, el offset no se podrá ajustar.
Volumen	El volumen del evento, ajustado con la barra de volumen o con la línea de información de la ventana de proyecto.
Fundido Entrada	La duración de los fundidos de entrada y salida, respectivamente. Si usa estos ajustes para añadir un fundido (donde no haya uno previamente), se creará uno lineal. Si ajusta la duración de un fundido existente, la forma del anterior será preservada.
Fundido Salida	
Enmudecer	Haga clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer el evento.
Imagen	Muestra la imagen de la forma de onda dentro de un rectángulo gris, representando el clip. La imagen será escalada dependiendo de la anchura de la columna.

Las columnas de la lista para partes de audio

Parámetro	Descripción
Nombre	El nombre de la parte. Hacer doble clic sobre el símbolo de parte de su lado abrirá la parte en el Editor de Partes de Audio.
Inicio	La posición inicial de la parte. Editar este valor es lo mismo que mover la parte en la ventana de proyecto.
Final	La posición final de la parte. Editar este valor es lo mismo que cambiarle el tamaño en la ventana de proyecto.
Duración	La duración de la parte. Editar este valor es lo mismo que cambiarle el tamaño en la ventana de proyecto.
Desplazamiento	Ajusta la posición inicial de los eventos dentro de la parte. Ajustar este valor es lo mismo que deslizar el contenido de la parte en la ventana de proyecto (vea "Deslizar el contenido de un evento o parte" en la página 52). Establecer un valor positivo es lo mismo que deslizar el contenido a la izquierda, mientras que uno negativo lo desplaza a la derecha.
Enmudecer	Haga clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer la parte.

Creando partes de audio

Cuando el elemento "Audio" de una pista de audio es seleccionado en la lista de la Estructura del Proyecto, puede crear partes de audio vacías en la pista, sólo haciendo clic en el botón Añadir de la barra de herramientas. Esto insertará una parte entre el localizador izquierdo y derecho.

Edición de pistas MIDI

Tal y como las pistas de audio, las pistas MIDI pueden tener dos "subentradas": datos de pista y Automatización.

- El componente datos de pista se corresponde con la pista MIDI actual de la ventana de proyecto, y puede contener partes MIDI (que a su vez contendrán eventos MIDI).
- La automatización se corresponde con la pista de automatización en la ventana de proyecto y contiene los eventos de automatización de la pista (vea ["Editando Pistas de Automatización"](#) en la [página 447](#)).

Tenga en cuenta que si no ha realizado ninguna automatización o abierto una pista de automatización, el buscador sólo contendrá datos MIDI.

Al editar los datos de pista, los siguientes parámetros estarán disponibles:

Las columnas de la lista para eventos MIDI

Parámetro	Descripción
Tipo	Es tipo de evento MIDI. No se puede cambiar.
Inicio	La posición del evento. Editar este valor es lo mismo que mover el evento.
Final	Sólo se usa para los eventos de nota, permitiéndole ver y editar la posición final de la nota (y redimensionarla).
Duración	Sólo se usa para los eventos de nota. Muestra la duración de la nota – al cambiarlo se redimensionará la nota y automáticamente también su final.
Dato 1	La propiedad de este valor depende del tipo de evento MIDI: Para las notas, este es el número de nota (altura tonal). Se muestra y edita como un nombre de nota y su número de octava, con los valores entre Do2 y Sol8. Para los eventos de controlador, este es el tipo de controlador, mostrado en palabras. Nótese que puede editarlo introduciendo un número – el correspondiente tipo de controlador se mostrará automáticamente. Para los eventos de Pitchbend, es el ajuste fino de la cantidad de bend. Para eventos Poly Pressure, este es el número de nota (altura tonal). Para otros tipos de eventos, este es el valor del evento.
Dato 2	La propiedad de este valor depende del tipo de evento MIDI: Para notas, esta es la velocidad de note on. Para eventos de controlador, es el valor del evento. Para los eventos de Pitchbend, es la cantidad gruesa de bend. Para eventos Poly Pressure, es la cantidad de presión. Para otros tipos de eventos, no se usa.
Canal	El canal MIDI del evento. Vea "Notas" en la página 90 .
Comentario	Esta columna se usa sólo para algunos tipos de eventos, para guardar comentarios extra sobre el evento.

Las columnas de la lista para partes MIDI

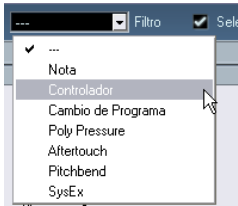
Parámetro	Descripción
Nombre	El nombre de la parte.
Inicio	La posición inicial de la parte. Editar este valor, es lo mismo que mover la parte.
Final	La posición final de la parte. Cambiar este valor es lo mismo que redimensionar la parte (que automáticamente también afectará a la duración).
Duración	La duración de la parte. Al cambiar este valor, redimensionará la parte y automáticamente se cambiará el valor final.
Desplazamiento	Ajusta la posición inicial de los eventos dentro de la parte. Ajustar este valor es lo mismo que deslizar el contenido de la parte en la ventana de proyecto (vea "Deslizar el contenido de un evento o parte" en la página 52). Establecer un valor positivo es lo mismo que deslizar el contenido a la izquierda, mientras que uno negativo lo desplaza a la derecha.
Enmudecer	Haga clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer la parte.

⇒ Para eventos SysEx (sistema exclusivo), sólo puede editar la posición (Inicio) de la lista.

Aunque al hacer clic en la columna Comentario se abrirá el Editor SysEx, donde puede hacer ediciones detalladas de los eventos SysEx. Para una descripción detallada, vea ["Trabajando con mensajes de Sistema Exclusivo"](#) en la [página 396](#).

Filtrando eventos MIDI

Cuando esté editando MIDI en el Buscador del Proyecto, el gran número de eventos MIDI diferentes que se mostrarán hará que le sea muy difícil encontrar los eventos que quiera editar. El menú emergente Filtro le permite seleccionar un único tipo de evento a visualizar.



Cuando esta opción esté seleccionada, sólo se mostrarán los eventos de controlador en el visor de eventos. Para mostrar todos los tipos de eventos, seleccione el primer elemento ("---") del menú.

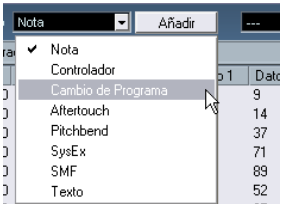
Creando partes MIDI

Cuando una pista MIDI es seleccionada en la lista de la Estructura del Proyecto, puede crear partes MIDI vacías en la pista, haciendo clic en el botón añadir. Esto insertará una parte entre el localizador izquierdo y derecho.

Creando eventos MIDI

Puede usar el Buscador del Proyecto para crear nuevos eventos MIDI:

1. Seleccione una parte MIDI de la lista de la Estructura del Proyecto.
2. Mueva el cursor a la posición deseada para el nuevo evento.
3. Use el menú emergente Añadir, encima del visor de eventos, para seleccionar el tipo de evento a añadir.

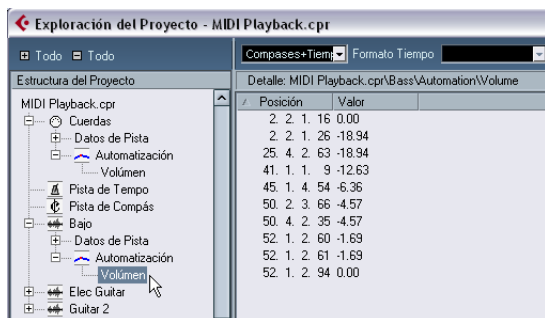


4. Haga clic en el botón Añadir.

Un evento del tipo seleccionado se añadirá la parte, en la posición del cursor de proyecto. Si el cursor está fuera de la parte seleccionada, el evento se añadirá al principio de la parte.

Editando Pistas de Automatización

Todos los tipos de automatización de Cubase (las pistas de automatización para pistas MIDI, de instrumento, audio, grupo, y canal FX o las pistas de automatización para Instrumentos VST, canales ReWire o Buses de Entrada(sólo Cubase)/Salida) se manejan de la misma forma en el Buscador del Proyecto. Cada elemento de Automatización de la lista de la Estructura del Proyecto tiene un número de subentradas, una para cada parámetro automatizado. Al seleccionar uno de esos parámetros en, se mostrarán sus eventos de automatización en la lista:



Puede usar las dos columnas de la lista para editar la posición de los eventos y sus valores.

Editando la pista de vídeo

Cuando la pista de vídeo está seleccionada en la lista de la Estructura del Proyecto, el visor de eventos le enumerará los eventos de vídeo de la pista, con los siguientes parámetros:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre del clip de vídeo al que se refiere el evento.
Inicio	La posición inicial del evento. Editar este valor es lo mismo que mover el evento.
Final	La posición final del evento. Editar este valor es lo mismo que redimensionar el evento, y también se cambiará automáticamente el valor de longitud.
Duración	La duración del evento. Al cambiar este valor, redimensionará la parte y automáticamente se cambiará el valor final.
Desplazamiento	Determina "en qué parte del clip de vídeo" empieza el evento. Fíjese que el evento no puede empezar antes del principio del clip, o finalizar después del final del clip. Además, no podrá cambiar el valor de offset cuando el evento se esté reproduciendo.

Editando la pista de marcadores

Los eventos de marcador tienen los siguientes parámetros:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre del marcador. Se puede editar para todos los marcadores excepto los localizadores izquierdo y derecho.
Inicio	La posición de los marcadores comunes, o la posición inicial del ciclo de marcadores.
Final	La posición final del ciclo de marcadores. Editar este valor es lo mismo que redimensionar el ciclo de marcadores, y automáticamente también cambiará su longitud.

Columna	Descripción
Duración	La duración del ciclo de marcadores. Editar este valor es lo mismo que redimensionar el marcador, y también cambiará automáticamente el valor final.
ID	El número del marcador. Para marcadores normales (que no sean de ciclo), esto se corresponde con los comandos de teclado usados al moverse por los marcadores. Por ejemplo, si un marcador tiene el ID 3, presionando [Mayús.]-[3] en el teclado del ordenador desplazará la posición de la canción hasta ese marcador. Al editar estos valores, puede asignar sus marcadores más importantes a comandos de teclado. Fíjese que no puede editar los IDs de los marcadores "L" y "R" (izquierda y derecha) o asignar los IDs 1 y 2 a marcadores (estos dos ya están reservados para los localizadores.).

Cuando ha seleccionado la pista de marcadores, puede insertar marcadores seleccionando "Marcador" o "Marcadores de Ciclo" en el menú emergente Añadir, haciendo clic sobre el botón Añadir. Los marcadores normales se añadirán a la posición actual del proyecto mientras los marcadores de ciclo se añadirán entre las posiciones actuales del localizador.

Editando la pista de tiempo

Cuando la pista de tiempo está seleccionada en la lista de la Estructura del Proyecto, el visor de eventos muestra los eventos en la pista de tiempo, con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
Posición	La posición del evento de tiempo. No puede mover el primer evento de la pista de tiempo.
Tempo	El valor de tiempo del evento.
Tipo	Esto indica si el tiempo debería saltar al valor del evento (tipo "Salto") o si debería ir cambiando gradualmente desde el evento de tiempo previo, creando una rampa (tipo "Rampa"). Vea "Editando la curva de tiempo" en la página 433 .

Puede añadir nuevos eventos de tiempo haciendo clic en el botón Añadir. Esto creará un tipo de evento de salto con el valor 120bpm en la posición del cursor de proyecto. Asegúrese que no hay otro evento de tiempo en la posición del cursor.

Editando tipos de compás

Cuando está seleccionada la "Pista de Compás" en la lista de Estructura del Proyecto, el visor de eventos muestra los eventos de tipo de compás del proyecto:

Parámetro	Descripción
Posición	La posición del evento. Tenga en cuenta que no puede mover el primer evento de tipo de compás.
Tipo de Compás	El valor (tipo de compás) del evento.

Puede añadir nuevos eventos de tipo de compás haciendo clic en el botón Añadir. Esto creará un evento 4/4 en el principio del compás más cercano al cursor de proyecto. Asegúrese que no hay ningún evento de tipo de compás sobre el cursor.

Suprimiendo eventos

El proceso para suprimir eventos es el mismo para todos los tipos de pistas:

1. Haga clic en un evento (o parte) en el visor de eventos, para seleccionarlo.
2. Elija Suprimir en el menú Edición, o pulse [Supr.] o [Retroceso].



Fíjese se que no puede borrar el primer evento de tempo, o el primer evento de tipo de compás.

Introducción

La función Exportar Mezcla de Audio de Cubase le permite volcar audio del programa a un archivo en su disco duro, en diferentes formatos. En la sección Selección de Canal puede elegir qué canales (o buses) exportar. Activando la opción “Exportar Multicanal” puede mezclar varios canales a la vez. Se creará un archivo individual para cada canal.

Están disponibles los siguientes tipos de pista:

- **Canales de salida**

Por ejemplo, si ha configurado una mezcla estéreo con las pistas enrutadas al canal estéreo de salida, al mezclar tal canal obtendrá un archivo que contendrá toda la mezcla. Similarmente puede volcar un bus de surround completo, bien a un único archivo multicanal o a varios archivos, uno para cada canal de surround (activando la opción Separar Canales).

- **Canales de pista de audio (sólo Cubase).**

Esto mezclará los canales de las pistas, con sus efectos de inserción, EQ, etc. Esto puede ser útil para unir un conjunto de eventos en un archivo único, o para convertir pistas con efectos de inserción a archivos de audio (que usan menos potencia de CPU). Simplemente exporte la pista y vuelva a importar el archivo en su proyecto.

- **Cualquier tipo de canal del mezclador relacionado con audio (sólo Cubase).**

Esto incluye canales de instrumento VST, pistas de instrumento, canales de retorno de efectos (pistas de canal FX), canales de grupo y canales ReWire. Hay muchos usos para esto – p.ej., puede volcar un retorno de efecto, o convertir retornos individuales de ReWire en archivos de audio.

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- **La función Exportar Mezcla de Audio vuelca la mezcla del área entre el localizador izquierdo y derecho.**

- **Al volcar una mezcla, obtendrá lo que oye – se tienen en cuenta mutes (enmudecer), los ajustes del mezclador y efectos de inserción.**

Tenga en cuenta que sólo se incluirá el sonido de los canales que seleccione para volcar.

- **Las pistas MIDI no se incluyen en el volcado.**

Para hacer un volcado completo que contenga tanto MIDI como audio, primero necesita grabar toda su música MIDI en pistas de audio (conectando las salidas de sus instrumentos MIDI a sus entradas de audio y grabando, como con cualquier otra fuente).

- **También pueden exportar las pistas seleccionadas – esto es una función diferente que no crea ningún volcado de la mezcla.**

Esta es una forma de transferir pistas completas (incluyendo los clips y eventos) de un proyecto a otro. Vea [“Exportando e Importando pistas \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 502](#).

Volcando mezcla a archivos de audio

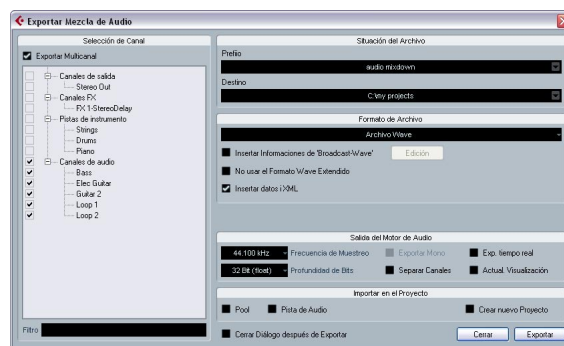
1. Configure los localizadores izquierdo y derecho para marcar la sección que quiere volcar.

2. Configure sus pistas, para que se reproduzcan de la forma que desee.

Esto incluye enmudecer las pistas o partes que no quiera, haciendo cambios manuales en el mezclador y/o activando los botones R (Read) de la automatización para alguno de los canales, o para todos.

3. Despliegue el menú Archivo y seleccione “Mezcla de Audio...” desde el submenú Exportar.

Se abrirá el menú Exportar Mezcla de Audio.



Los ajustes disponibles y las opciones diferirán según el formato de archivo utilizado (vea [“Los formatos disponibles”](#) en la [página 453](#)).

4. En la sección Selección de Canal de la izquierda, seleccione los canales que quiera volcar. La lista contiene todos los canales de salida y relaciones con audio disponibles en el proyecto (vea [“Acerca de la sección Selección de Canal”](#) en la [página 453](#)).

Active la opción Exportar Multicanal si quiere volcar varios canales a la vez.

5. En la sección Situación del Archivo, arriba, puede especificar un nombre (o prefijo en caso de que la exportación multicanal) y la ruta para los archivos de volcado.

A la derecha de los campos Nombre/Prefijo de Archivo y Ruta encontrará dos menús emergentes con opciones:

El menú emergente Opciones de Nombrado:

- Seleccione “Usar Nombre del Proyecto” para usar el nombre del proyecto para el archivo de exportación.
- Active la opción “Actualizar Automáticamente el Nombre” (saldrá una marca antes) para añadir un número al nombre del archivo especificado cada vez que haga clic en el botón Exportar.

El menú emergente Opciones de Ruta:

- Seleccione “Elegir...” para abrir un diálogo en el que podrá explorar carpetas e introducir un nombre de archivo. El nombre de archivo se mostrará automáticamente en el campo Nombre/Prefijo del Archivo.

- Seleccione una entrada de la sección Carpetas Recientes para reutilizar una ruta especificada en una exportación anterior.

Esta sección sólo se muestra después de que se haya completado una exportación. Con la opción “Borrar Rutas Recientes” puede borrar todas las entradas de la sección Carpetas Recientes.

- Active la opción “Usar Carpeta de Audio del Proyecto” para guardar el archivo de mezcla en la carpeta audio del proyecto.

6. Elija una opción del menú emergente Formato de Archivo.

7. Active la opción Separar canales si quiere exportar todos los subcanales de un bus multicanal como archivos mono, o active “Exportar Mono” si quiere exportar un canal como un único archivo mono.

⇒ “Exportar Mono” no está disponible si “Exportar Multicanal” está activado.

8. Haga ajustes para el archivo que va a crear.

Esto incluye elegir la frecuencia de muestreo, profundidad de bits, etc. Las opciones disponibles dependen del formato de archivo seleccionado – vea “[Los formatos disponibles](#)” en la [página 453](#).

9. Si quiere importar automáticamente los archivos de audio resultantes de nuevo en Cubase, active cualquiera de las casillas en la sección “Importar en el Proyecto”.

Si activa la casilla de Pool, aparecerá en la Pool un clip refiriéndose al archivo. Activando la casilla Pista de Audio se creará un evento de audio que reproducirá el clip, y se pondrá en una nueva pista de audio, empezando en el localizador izquierdo. Si activa la opción Crear nuevo Proyecto, se creará un nuevo proyecto que contendrá una pista de audio para cada uno de los canales exportados. Tenga en cuenta que si esto se activa, se desactivarán las opciones de Pool y Pista de Audio.

⇒ La opción Crear nuevo Proyecto sólo está disponible si ha seleccionado un formato de archivo sin compresión y la opción Usar Carpeta de Audio del Proyecto está desactivada.

10. Si activa Exportar Tiempo Real, la exportación se realizará en tiempo real, es decir, el proceso tomará el mismo tiempo que una reproducción normal.

Algunos plug-ins VST, instrumentos externos y efectos requieren de ello para tener suficiente tiempo para actualizarse correctamente durante el volcado – consulte a los fabricantes de plug-ins si tiene dudas.

- Sólo Cubase: Cuando la Exportación en Tiempo Real esté activada, el audio exportado se reproducirá a través de la Sala de Control.

Los faders de Volumen le permiten ajustar el volumen de la Sala de Control. Tenga en cuenta que si la Sala de Control está desactivada, no habrá fader de Volumen en la exportación multicanal en el diálogo de Exportación en Tiempo Real.

- Dependiendo de su CPU y de la velocidad del disco de su ordenador, es posible exportar todos los canales simultáneamente si Exportar en Tiempo Real está activado. Si ocurre un error durante la exportación en tiempo real, el programa parará automáticamente el proceso, reducirá el número de canales y volverá a empezar de nuevo. Después se exportará el siguiente conjunto de archivos. Esto se repetirá tanto como se necesite para exportar todos los canales seleccionados.

Debido a esta división del proceso de exportación en varias “ejecuciones”, la exportación en tiempo real puede tardar más que la reproducción actual.

11. Si desactiva Actual. Visualización, los picómetros se actualizarán durante el proceso de exportación.

Esto le permite vigilar algún posible clipeo, p.ej.

12. Haga clic en Exportar.

Se muestra un diálogo con una barra de progreso mientras el archivo o archivos de audio se están creando. Si cambia de opinión durante la creación del archivo puede hacer clic en el botón Abortar para cancelar la operación.

- Si la opción “Cerrar diálogo después de exportar” está activada, el diálogo se cerrará. De lo contrario se dejará abierto.
- Si ha activado alguna de las opciones “Importar en el Proyecto”, el archivo o archivos se importarán de nuevo en el mismo o en un nuevo proyecto.

Al reproducir los archivos nuevamente importados en el mismo proyecto de Cubase, acuérdesse de enmudecer las pistas originales para que pueda oír el archivo correcto.

Acerca de la sección Selección de Canal

La sección Selección de Canal muestra todos los canales de salida y relacionados con audio disponibles en el proyecto. Estos canales están organizados de manera jerárquica, cosa que le permitirá fácilmente identificar y seleccionar aquellos que desee exportar. Los diferentes tipos de canales se listan uno debajo de otro, con los canales del mismo tipo agrupados en un nodo (p.ej. Pistas de instrumento).

- Puede activar/desactivar canales haciendo clic en sus casillas delante de los nombres de los canales.
- Si Exportar Multicanal está activado, también puede activar/desactivar todos los canales del mismo tipo haciendo clic sobre la casilla delante de la entrada de tipo de canal.
- Si Exportar Multicanal está activado, puede marcar/desmarcar varios canales de una sola vez usando los modificadores [Mayús.] y/o [Ctrl]/[Comando] y luego hacer clic sobre cualquiera de las casillas de los canales iluminados. Tenga en cuenta que esto cambia el estado de activación de un canal, es decir, todos los canales seleccionados que estuvieran activados previamente serán desactivados y viceversa.
- Si su proyecto contiene un gran número de canales, puede ser difícil encontrar los canales deseados en la sección Canales Seleccionados. Para remediarlo y para simplificar el proceso de selección de varios canales, puede filtrar el visor. Simplemente teclee el texto deseado (p.ej. “voc” para mostrar todas las pistas que contengan la palabra voces) en el campo Filtro, debajo de la vista de árbol.

Acerca del diálogo Opciones de Importación

Si activa cualquiera de las opciones en la sección Importar en el Proyecto, el diálogo Opciones de Importación se abrirá para cada canal exportado cuando la exportación se complete. Para una descripción más detallada de las opciones del diálogo vea [“Acerca del diálogo Importar Medio”](#) en la [página 289](#).

Convenciones para el nombrado de archivos

Los archivos exportados en el disco duro se nombran de acuerdo con la siguiente convención:

<nombre de archivo> - <pista #> - <tipo de canal> -
<nombre de pista/canal>.<extensión del archivo>

Esto podría, p.ej., dar como resultado los siguientes nombres:

“mixdown - 3 - Audio - Elec Guitar.wav” o “surround mix - Output - 5.1 Out 03 (LFE).aiff” para un canal de surround.

Los formatos disponibles

Las páginas siguientes describen los diferentes formatos de exportación, así como sus opciones y ajustes.

- Archivos AIFF (vea [“Archivos AIFF”](#) en la [página 454](#)).
- Archivos AIFC (vea [“Archivos AIFC”](#) en la [página 455](#)).
- Archivos Wave (vea [“Archivos Wave”](#) en la [página 455](#)).
- Archivos Wave 64 (sólo Cubase, vea [“Archivos Wave64 \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 455](#)).
- Archivos Broadcast Wave (vea [“Archivos Broadcast Wave”](#) en la [página 456](#)).
- Archivos MP3 (sólo Cubase, vea [“Archivos MPEG 1 Layer 3 \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 456](#)).
- Archivos Ogg Vorbis (vea [“Archivos Ogg Vorbis”](#) en la [página 456](#)).
- Archivos Windows Media Audio Pro (sólo Windows, vea [“Archivos Windows Media Audio Pro \(sólo Windows\)”](#) en la [página 456](#)).

⇒ La mayoría de ajustes descritos abajo para archivos AIFF están disponibles para todos los tipos. Cuando no sea el caso encontrará información adicional en la sección correspondiente.

Exportar MP3 (sólo Cubase Studio)

Esta versión de Cubase provee una función para exportar su mezcla de audio como archivos mp3. Esta función se limita a 20 codificaciones de prueba o a un periodo de prueba de 30 días desde la fecha de instalación (lo que ocurra antes). Después de este periodo, la función quedará desactivada hasta que adquiera el codificador mp3 para Cubase.

- Cuando se seleccione el formato mp3 y haga clic en el botón Exportar, se abrirá una ventana mostrando cuántas codificaciones de prueba le quedan. Puede tener exportaciones a mp3 ilimitadas haciendo clic en el botón "Ir a Tienda Online" en el diálogo.

Esto le llevará a la tienda online de Steinberg donde podrá adquirir la actualización. Tenga en cuenta que se requiere una conexión a internet en funcionamiento.

Archivos AIFF

AIFF significa Audio Interchange File Format, un estándar definido para archivos Apple Inc. AIFF que tienen la extensión ".aif", y son uno de los más usados en las plataformas de informáticas.

Las siguientes opciones están disponibles AIFF:

Opción	Descripción
Nombre del Archivo	En este campo puede introducir el nombre del archivo volcado.
El menú emergente Opciones de Nombrado	Le permite definir el nombre de su proyecto. Si selecciona "Usar Nombre del Proyecto" el nombre del proyecto se usará en el archivo exportado. Si activa la opción "Actualizar Automáticamente el Nombre", se añadirá un número al nombre del archivo especificado cada vez que haga clic en el botón Exportar.
Ruta	Aquí puede especificar la ruta donde quiere guardar el volcado.
El menú emergente Opciones de Ruta	Esto le permite especificar la ubicación en la que se grabarán los archivos. Si selecciona "Elegir..." se abrirá un diálogo de archivo y el nombre del archivo se mostrará automáticamente en el campo Nombre/Prefijo de Archivo. Si ya tiene un archivo exportado, la sección Carpetas Recientes se mostrará cuando pueda volver a usar una ubicación previa. Si activa la opción "Usar Carpeta de Audio del Proyecto", el archivo de mezcla se guardará en la carpeta audio del proyecto.

Opción	Descripción
Insertar Informaciones de 'Broadcast-Wave'	Le permite incluir información en el archivo de mezcla acerca de la fecha y hora de creación, posición del código de tiempo (permitiéndole insertar en otros proyectos audio exportado en la posición correcta, etc.) así como el nombre del autor, descripción y cadenas de texto de referencia. Algunas aplicaciones pueden no soportar archivos con información empotrada – si tiene problemas usando el archivo en otra aplicación, desactive la opción y vuelva a exportar.
Insertar información iXML	Esto le permite incluir metadatos del proyecto o sonidos (p.ej. información de escena y toma) en el archivo exportado. Algunas aplicaciones pueden no soportar archivos con información empotrada – si tiene problemas usando el archivo en otra aplicación, desactive la opción y vuelva a exportar.
Botón Edición	Al hacer clic en el botón "Información Broadcast Wave", se abrirá el diálogo donde podrá introducir información adicional que se incrustará en los archivos. Fijese que en las Preferencias (página Grabar-Audio-Wave Broadcast) puede introducir texto sobre el autor, descripción y referencias que se mostrarán automáticamente en el diálogo "Información Broadcast Wave".
No usar el Formato Wave Extendido (sólo archivos Wave)	El formato Extendido Wave contiene metadatos adicionales, tales como la configuración de altavoces. Es una extensión al formato Wave normal, que algunas aplicaciones pueden no soportar. Si tiene problemas usando el archivo Wave en otra aplicación, active esta opción y vuelva a exportar.
Frecuencia de Muestreo (sólo formatos de archivo sin comprimir)	Este ajuste determina el rango de frecuencias del audio exportado – cuanto más baja, menor será la frecuencia mayor audible del archivo. En la mayoría de casos no deberá seleccionar una frecuencia de muestreo menor a la definida en el proyecto, ya que así se degradará la señal (reduciendo su contenido de agudos), y una mayor frecuencia de muestreo sólo aumentará el tamaño de su archivo sin añadir calidad. También considere el futuro uso del archivo – si, p.ej., planea importar el archivo a otra aplicación, deberá seleccionar la frecuencia de muestreo soportada por la aplicación. Si está realizando un volcado para grabarlo a un CD, debería seleccionar 44.100 kHz, ya que es la frecuencia usada en los CDs de audio.

Opción	Descripción
Profundidad de Bits (sólo formatos de archivo sin comprimir)	<p>Le permite seleccionar entre archivos de 8, 16, 24 Bit o 32 Bit (flotante). Si el archivo es un "volcado intermedio" que planea reimportar y continuar trabajando con él en Cubase, le recomendamos que seleccione la opción 32 Bit (flotante).</p> <p>32 Bit (flotante) es una resolución muy alta (la misma que la usada internamente por el motor de Cubase), y los archivos serán el doble de grandes que los de 16 Bit. Si está haciendo un volcado para grabarlo a CD, debería usar la opción 16 Bit, que es la de un CD de audio. En este caso le recomendamos que active el plug-in de dithering UV-22HR (vea el documento PDF "Referencia de Plug-ins" para detalles). Esto reduce los efectos de ruido de cuantización que se producen al bajar la resolución a 16 Bit.</p> <p>Sólo utilice la resolución de 8 Bit si lo necesita, ya que el resultado será muy pobre. Los 8 bits pueden serle útiles para algunas aplicaciones multimedia, etc.</p>
Exportar Tiempo Real	<p>Si activa esta opción, la exportación se realizará en tiempo real, es decir, el proceso tomará generalmente el mismo tiempo que una reproducción normal. Algunos plug-ins VST, instrumentos externos y efectos requieren de ello para tener suficiente tiempo para actualizarse correctamente durante el volcado – consulte la documentación del plug-in.</p> <p>Sólo Cubase: Cuando la Exportación en Tiempo Real esté activada, el audio exportado se reproducirá a través de la Sala de Control.</p>
Actual. Visualización	<p>Si activa esta opción, los medidores se actualizarán durante el proceso de exportación. Esto le permite vigilar algún posible clippeo, p.ej.</p>
Exportar Mono (sólo para exportaciones de un canal)	<p>Si activa esta opción, el audio exportado se volcará en mono.</p>
Separar Canales	<p>Active esta opción si quiere exportar todos los subcanales de un bus de salida multicanal como archivos mono.</p>
Pool	<p>Active esta opción si quiere importar el archivo de audio resultante automáticamente en la Pool. Aparecerá un clip referenciando al archivo creado.</p> <p>Si esta opción está activada, el diálogo de Opciones de Importación aparecerá al exportar. Para una descripción de los ajustes disponibles, vea "Acerca del diálogo Importar Medio" en la página 289.</p>
Pista de audio	<p>Si activa esta opción, se creará un evento de audio para el clip, situado en una nueva pista de audio, empezando por el localizador izquierdo.</p> <p>Además, el diálogo de Opciones de Importación aparecerá al exportar. Para una descripción de los ajustes disponibles, vea "Acerca del diálogo Importar Medio" en la página 289.</p>

Opción	Descripción
Crear nuevo Proyecto (sólo formatos de archivo sin comprimir)	<p>Active esta opción si quiere crear automáticamente un nuevo proyecto que contenga una pista de audio para cada canal exportado. Las pistas tendrán el archivo de mezcla correspondiente como evento de audio. Los nombres de pistas serán idénticos a los de los canales exportados.</p> <p>Tenga en cuenta que el nuevo proyecto será el proyecto activo.</p>
Cerrar diálogo después de exportar	<p>Si esta opción está activada, el diálogo se cerrará después de la exportación, sino se dejará abierto.</p>
Fader de Volumen (sólo para exportaciones de un canal)	<p>Sólo Cubase: Durante una Exportación en Tiempo Real, este fader se muestra en el diálogo de progreso después de que haya hecho clic en el botón Exportar. Le permite ajustar el volumen de la Sala de Control. Fijese que este fader sólo está disponible cuando la Sala de Control está activada.</p>

Archivos AIFC

AIFC significa Audio Interchange File Format Compressed, un estándar definido por Apple Inc. Estos archivos soportan ratios de compresión tan altos como 6:1 y contienen etiquetas en su cabecera. Los archivos AIFC tienen la extensión ".aifc" y se usan en la mayoría de plataformas informáticas.

Los archivos AIFC soportan las mismas opciones que los archivos AIFF.

Archivos Wave

Los archivos Wave tienen la extensión ".wav" y son el formato más común en la plataforma de PC.

Los archivos Wave soportan las mismas opciones que los archivos AIFF.

Archivos Wave64 (sólo Cubase)

Wave64 es un formato propietario desarrollado por Sonic Foundry Inc. En términos de calidad Wave64 es idéntico a los wave estándar, pero estos usan valores de cabeceras de 64 bits, mientras que los wave usan valores de 32 bits. Las consecuencias son un mayor tamaño. Wave64 es una buena elección para grabaciones largas (archivos mayores que 2GB), como grabaciones surround en vivo. Los archivos Wave64 tienen la extensión ".w64".

Los archivos Wave64 soportan las mismas opciones que los archivos AIFF.

Archivos Broadcast Wave

Respecto al audio, los archivos de Broadcast Wave son lo mismo que los Wave normales o los archivos Wave64, pero sin compresión. Para crear un archivo Broadcast Wave, seleccione Wave o Wave64 como formato de archivo, y active la opción Insertar Informaciones de 'Broadcast-Wave'. Haga clic en Edición para editar las informaciones, sino se usarán los valores por defecto definidos en las Preferencias (página Grabar–Audio–Broadcast Wave). Los archivos Broadcast Wave tienen la extensión “.wav”.

Los archivos Broadcast Wave soportan las mismas opciones que los archivos AIFF.

Archivos MPEG 1 Layer 3 (sólo Cubase)

Los archivos MPEG 1 Layer 3 tienen la extensión “.mp3”. Con el uso de algoritmos de compresión de audio avanzados, los archivos mp3 pueden ser muy pequeños, manteniendo aún buena calidad de sonido.

Aparte de las opciones de Frecuencia de Muestreo y Profundidad de Bits, los archivos MPEG 1 Layer 3 soportan los mismo ajustes que los archivos AIFF en la secciones Situación del Archivo, Salida del Motor de Audio e Importar en el Proyecto. Aunque los ajustes de Formato de Archivo son diferentes.

Para los archivos MPEG 1 Layer 3 están disponibles las siguientes opciones en la sección Formato de Archivo:

Opción	Descripción
Fader de Tasa de Transferencia	Al mover este fader, puede seleccionar la frecuencia de muestreo para el archivo mp3. Como regla, a más alta tasa de transferencia, mayor calidad tendrá el sonido y más grande será el archivo. Para audio estéreo, se considera que 128 kBit/s es una calidad “buena”.
Menú emergente Frecuencia de Muestreo	En este menú emergente puede seleccionar una frecuencia de muestreo para el archivo mp3.
Opción Modo Alta Calidad	Cuando está activado, el codificador usará un modo de remuestreo diferente, lo que puede proporcionar mejores resultados dependiendo de sus ajustes. En este modo, no puede especificar la frecuencia de muestreo, sino tan sólo la tasa de transferencia del archivo mp3.
Opción Insertar etiqueta ID3	Le permite incluir información ID3 Tag en el archivo exportado.
Botón Editar Etiqueta ID3	Al hacer clic sobre él, el diálogo ID3 se abrirá, donde podrá introducir información sobre el archivo. Esta información adicional se incrustará como cadenas de texto en el archivo, y se podrá mostrar en la mayoría de reproductores mp3.

Archivos Ogg Vorbis

Ogg Vorbis es un codificador de código abierto, libre de patente para codificar y con tecnología “streaming”, ofreciendo archivos de audio comprimido (extensión “.ogg”) de muy poco tamaño, pero con una calidad comparativamente muy alta.

Aparte de las opciones de Frecuencia de Muestreo y Profundidad de Bits, los archivos Ogg Vorbis soportan los mismos ajustes que los archivos AIFF en la secciones Situación del Archivo, Salida del Motor de Audio e Importar en el Proyecto.

En la sección Formato de Archivo encontrará un solo ajuste: el fader Calidad. En codificador de Ogg Vorbis usa una codificación con un ratio de bits variable, y el parámetro Calidad determina entre qué límites de calidad podrá variar. Generalmente, cuanto más alta sea la Calidad, mejor será el sonido y más grande también.

Otros formatos de archivo

Steinberg también ofrece codificadores opcionales de Dolby Digital (AC3) y DTS para exportar directamente a formato AC3 o DTS (sólo Cubase). Por favor, vaya a www.steinberg.net para más información.

Archivos Windows Media Audio Pro (sólo Windows)

Esto es una continuación del formato Windows Media Audio desenvuelto por Microsoft Inc. debido a lo avanzado de sus codecs y compresión sin pérdida, los archivos WMA Pro pueden reducir mucho su tamaño sin perder ninguna calidad de audio. Además, WMA Pro proporciona la posibilidad de volcar el archivo a sonido surround 5.1. Estos archivos tienen la extensión “.wma”.

Al seleccionar “Archivo de Audio Windows Media” como formato de archivo, podrá hacer clic en el botón “Ajustes Codec...” para abrir la ventana “Ajustes de Archivos de Audio Windows Media”.



Ajustes de Archivos de Audio Windows Media

Tenga en cuenta que las opciones de configuración pueden variar, dependiendo del o de los canales de salida seleccionados.

Pestaña General

En la sección Flujo de Entrada, puede establecer la frecuencia de muestreo (44.1, 48 o 96 kHz) y la resolución en bits (16 Bit o 24 Bit) del archivo codificado. Esto debe de establecerse para que coincida con la frecuencia y bits del material original. Si no existe el valor que coincida, elija uno igual o mayor al existente. Por ejemplo, si está usando fuentes de audio de 20bits, ponga la resolución de bit a 24 en lugar de a 16.

⇒ El ajuste del campo Canales depende de la salida elegida y no se puede cambiar de forma manual.

Los ajustes de la sección Esquema de Codificación se usan para definir la salida deseada del codificador, p.ej. si debe de ser estéreo en lugar de un archivo surround 5.1. Realice los ajustes necesarios para el uso previsto del archivo. Si el archivo va a ser escuchado y colgado en Internet, puede que no quiera ratios de bits muy altos. Vea más abajo para más opciones.

▪ **Modo**

El codificador WMA Pro puede usar tanto una codificación de bits constante, o una codificación para sonido surround 5.1, o también puede usar un algoritmo de compresión sin pérdida alguna de calidad en estéreo. Las opciones del menú son las siguientes:

Modo	Descripción
Tasa de Transferencia Constante	Codificará a un archivo surround en 5.1 con una velocidad de bits constante (ajustada en el menú Tasa de Transferencia/Canales, vea más abajo). La velocidad de bits constante es preferible cuando quiera limitar el tamaño final del archivo. El tamaño del archivo codificado con una velocidad constante es siempre proporcional a la duración del clip.
Tasa de Transferencia Variable	Codifica a un archivo de surround 5.1 con una tasa de transferencia variable, de acuerdo con una escala de calidad (la cantidad deseada se establece en el menú Tasa de Transferencia/Calidad, vea abajo). Cuando codifique a una velocidad variable de bits, el ratio de bits fluctúa entre un rango dependiendo del carácter del material que está siendo codificado. Cuanto más complejos sean los fragmentos de audio, mayor será la profundidad de bits usada – y más largo será el archivo resultante.
Sin Pérdida	Codifica a un archivo estéreo con compresión sin pérdida.

▪ **Tasa de transferencia/Calidad**

Este menú le permite ajustar la tasa de transferencia deseada. Los ajustes de esa tasa dependerán del modo seleccionado y/o de los canales de salida (vea más arriba). Si se usa el modo de tasa de bits variable (VBR), el menú le permite seleccionar varios niveles, siendo 10 el más bajo y 100 el más alto. Generalmente, cuanto más alta sea la velocidad de bits o la calidad, mayor será el archivo resultante. El menú también muestra el formato de los canales (5.1 o estéreo).

Pestaña Avanzado

▪ **Control del Rango Dinámico**

Estos controles le permiten definir un rango dinámico para los archivos codificados. El rango dinámico es la diferencia medida en dB entre la media de percepción del volumen y el nivel de pico del audio (los sonidos más fuertes). Estos ajustes afectan a la manera en que el audio se reproduce si el archivo se toca en un ordenador con Windows XP y un reproductor de la serie Windows Media, y la funcionalidad “Quiet Mode” del reproductor está activada para controlar el rango dinámico.

El rango dinámico se calcula de forma automática durante el proceso de codificación, pero también se puede ajustar de forma manual.

Para especificar el rango dinámico manualmente, primero marque la casilla de la izquierda haciendo clic sobre ella, y luego introduzca los valores en dB deseados en los campos Pico y Promedio. Puede introducir cualquier valor entre 0 y -99dB. Tome nota, sin embargo, de que normalmente no se recomienda el valor Promedio, ya que afecta al volumen general del audio y puede tener un efecto negativo en su calidad.

El Modo Silencioso del reproductor Windows Media se puede ajustar a un de tres ajustes. Más abajo se enumeran estos ajustes con una explicación de como afectan:

- Desactivado: Si el Modo silencioso está desactivado, el rango dinámico se calculará automáticamente durante la codificación.
- Pequeña Diferencia: Si está seleccionado y no ha cambiado los ajustes de rango dinámico manualmente, el nivel de pico se limitará a 6dB por encima del nivel medio durante la reproducción. Si de lo contrario ha especificado un rango dinámico específico, el nivel de pico será limitado al valor entre el pico y la media que especifique.
- Diferencia Media: Si está seleccionado y no ha cambiado los ajustes de rango dinámico manualmente, el nivel de pico se limitará a 12dB por encima del nivel medio durante la reproducción. Si de lo contrario ha especificado un rango dinámico específico, el nivel de pico será limitado al valor entre el pico y la media que especifique.
- Coeficientes de Reducción de Surround

Aquí puede especificar qué cantidad de reducción de volumen, si alguna, se deberá aplicar a los diferentes canales de la codificación surround. Estos ajustes afectan a como se reproduce el audio en un sistema incapaz de reproducir el archivo en surround, en cuyo caso los canales surround del archivo se combinarán en dos canales y se reproducirán en estéreo.

Los valores por defecto deberían darle resultados satisfactorios, pero puede cambiar los valores manualmente si lo desea. Puede introducir cualquier valor entre 0 y -144dB para los canales de surround, el canal central, los canales izquierdo y derecho y el canal LFE, respectivamente.

Pestaña Media

En estos campos podrá introducir un número de cadenas de texto con información sobre el archivo – título, autor, información de copyright, y una descripción de su contenido. Esta información se incrustará en la cabecera del archivo y se mostrará en algunas aplicaciones de reproducción de Windows Media Audio.

⇒ Para más información sobre sonido surround y su codificación, vea el capítulo [“Sonido Surround \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 196](#).

Introducción

¿Qué es la sincronización?

Se dice que existe sincronización cuando consigue que dos equipos se pongan de acuerdo en tiempo o tempo e información de posición. Puede establecer una sincronización entre Cubase y un buen número de otros tipos de dispositivos, incluyendo grabadoras de cinta y videos, pero también dispositivos MIDI que “reproduzcan”, como otros secuenciadores, cajas de ritmos, “secuenciadores de estaciones de trabajo”, etc.

Cuando configura un sistema de sincronización, debe decidir qué unidad es la maestra. Todos los otros dispositivos se esclavizarán a dicha unidad, lo que significa que ajustarán su velocidad de reproducción a la maestra, o master.

⚠ Para una descripción de la característica VST System Link (con la que puede sincronizar ordenadores diferentes que estén ejecutando Cubase o Nuendo, p.ej.), vea “[Trabajar con VST System Link](#)” en la [página 470](#).

Cubase como esclavo

Cuando llega una señal de sincronía a Cubase, desde otro dispositivo, este último dispositivo es el maestro y Cubase es el esclavo. Cubase ajustará su reproducción al otro dispositivo.

Cubase como maestro

Cuando configura Cubase para que transmita información de sincronía a otros dispositivos, Cubase es el maestro y los otros dispositivos son los esclavos; ajustarán su reproducción a Cubase.

Cubase – maestro y esclavo simultáneamente

Cubase es un dispositivo de sincronización muy capaz. Puede operar como maestro y esclavo a la vez. Por ejemplo, Cubase podría ser esclavo de un dispositivo de cinta magnetofónica, mientras que al mismo tiempo podría transmitir reloj MIDI a una caja de ritmos, actuando como maestro para ella.

Señales de sincronía

Básicamente hay tres tipos de señales de sincronía para audio: código de tiempo, reloj MIDI y word clock.

Código de tiempo (SMPTE, EBU, MTC, VITC, etc.)

El código de tiempo aparece en varias modalidades. No importa el “formato” que tenga, siempre proporciona un tipo de sincronía del tipo “reloj en la pared”, es decir, una sincronización relacionada con horas, minutos, segundos y dos unidades más pequeñas llamadas “cuadros” (“frames”) y “subcuadros” (“subframes”).

- LTC (SMPTE, EBU) es la versión en audio del código de tiempo. Esto significa que puede ser grabado en una pista de audio de un grabador de audio o video.
- VITC es el código de tiempo para el formato video, guardado en la misma imagen de video.
- MTC es la versión MIDI del código de tiempo, transmitida a través de cables MIDI.
- ADAT sync (Alesis) sólo se usa con el protocolo de posicionamiento ASIO, vea “[Acerca del protocolo de posicionamiento ASIO \(APP\)](#)” en la [página 466](#).

Para el protocolo de posicionamiento ASIO también pueden ser soportados otros formatos de código de tiempo.

Recomendaciones de formato para código de tiempo – sin protocolo de posicionamiento ASIO

- Al usar un sincronizador para sincronizar su sistema con un código de tiempo externo, el formato de código de tiempo más común es MTC. Contrariamente a lo que pueda haber oído, MTC proporciona una buena precisión para sincronía externa. Ello es debido a que el sistema operativo puede “estampar el tiempo” de los mensajes MIDI entrantes, lo que incrementa la precisión.

Recomendaciones de formato para código de tiempo – con protocolo de posicionamiento ASIO

- LTC y VITC son los formatos con la mayor precisión y los que se recomienda usar cuando estén disponibles.
- MTC es la siguiente mejor opción y probablemente la más común, ya que pocas soluciones de hardware de audio incorporan lectores de LTC o VITC. De todos modos, LTC y VITC ofrecen una resolución incluso mayor, si están disponibles.

Reloj MIDI

Reloj MIDI es un tipo de señales de sincronía basadas en tempo; es decir, relativa al número de “tiempos por minuto”. Las señales reloj MIDI son adecuadas para sincronizar dos dispositivos que coincidan en tiempo, como Cubase y una caja de ritmos.

⚠ Reloj MIDI no se puede usar como fuente de sincronía maestra en Cubase, es decir Cubase transmitirá señales reloj MIDI a otros dispositivos, pero no recibirá reloj MIDI.

Word Clock

Word clock es básicamente un reemplazo para el reloj de muestreo (p.ej. en una tarjeta de sonido). De ahí que word clock trabaje a la misma frecuencia que la frecuencia de muestreo del audio, 44.1 kHz, 48 kHz, etc.

El word clock no contiene ninguna posición de información, sólo es una señal “simple” para proporcionar un reloj a la velocidad de muestreo del audio.

La señal de word clock viene en muchos formatos, analógico sobre cable coaxial, digital como parte de una señal de audio S/PDIF, AES/EBU o ADAT, etc.

Sincronizar el transporte vs. sincronizar la señal de audio

Como se maneja la temporización en un sistema no-sincronizado

Analicemos primero la situación donde Cubase no está sincronizado a ninguna fuente externa:

Cualquier sistema de reproducción digital tiene un reloj interno que, irremediablemente, afecta a la velocidad de reproducción y la estabilidad, y las tarjetas de sonido de los ordenadores no son ninguna excepción. Este reloj es extremadamente estable.

Cuando Cubase está reproduciendo sin sincronización externa, toda la reproducción se sincroniza internamente al reloj de audio digital interno.

Sincronizar la reproducción de Cubase

Asumamos ahora que usamos sincronía de código de tiempo externa con Cubase. Por ejemplo, podríamos sincronizar la reproducción con un grabador de cinta magnetofónica.

El código de tiempo proveniente de una grabadora de cinta analógica siempre presentará pequeñas variaciones de velocidad. Cada generador de código de tiempo y cada grabador de cinta también proporcionará código de tiempo con pequeñas diferencias de velocidad. Además, el arrastrado de los mecanismos de cinta debido a las sucesivas grabaciones puede hacer que la cinta física se amolde y estire, lo que afecta también a la velocidad del código de tiempo.

Si usa un sincronizador que genera word clock y configura Cubase para que se sincronice al código de tiempo entrante, cambiará su velocidad de reproducción para compensar por las fluctuaciones del código de tiempo – ése es el propósito de la sincronización.

¿Qué ocurre con el audio digital?

El hecho de que la reproducción de Cubase se encuentre sincronizada al código de tiempo no afecta a la reproducción del audio digital. Todavía descansa sobre un reloj perfectamente estable, integrado en el hardware de audio.

Como sería de esperar, aparecerán problemas cuando la señal de audio digital perfectamente estable sea relacionada con la velocidad ligeramente variable de un sistema sincronizado a código de tiempo.

La temporización de la reproducción de cada evento no estará en total concordancia con la cinta o la reproducción MIDI, ya que la velocidad de reproducción del audio está determinada por el reloj digital integrado de la tarjeta de sonido.

Resolver a word clock

La solución a este problema es usar un reloj externo para todos los componentes del sistema. Se usará un reloj maestro para derivar cualquier tipo de señal de reloj necesite cualquier componente del sistema. Por ejemplo, puede usarse algo denominado “house clock” para generar relojes

de frecuencia de muestreo para la tarjeta de sonido y código de tiempo para Cubase. Esto asegura que todos los componentes en el sistema usen la misma fuente de referencia para su temporización.

Sincronizar audio digital a relojes externos corriendo a la frecuencia de muestreo se conoce a menudo como “resolver” o “sincronizar a word clock”.

Si pretende sincronizar a señales externas, le recomendamos encarecidamente que obtenga equipo de sincronía adecuado. Esto incluye:

- Una tarjeta de audio que pueda ser esclavizada a word clock externo.
- Un sincronizador que pueda leer código de tiempo (y posiblemente “house clock”) y generar las señales de sincronía requeridas desde el mismo; como podría ser el TimeLock Pro de Steinberg.

o...

- Un sistema de audio con posibilidades completas de sincronía integradas, preferiblemente que soporte el protocolo de posicionamiento ASIO (vea “[Acerca del protocolo de posicionamiento ASIO \(APP\)](#)” en la [página 466](#)).

Usar código de tiempo sin word clock

Por supuesto, también es posible configurar un sistema de sincronización donde sincronice Cubase a código de tiempo sin usar word clock. De todos modos, tenga en cuenta que la temporización del audio respecto al MIDI no podrá garantizarse y que las fluctuaciones en velocidad del código de tiempo entrante no afectarán a la reproducción de los eventos de audio. Esto significa que la sincronización a código de tiempo puede funcionar en los siguientes casos:

- Cuando el código de tiempo fue generado originalmente por la propia tarjeta de sonido.
- Cuando la fuente que proporciona el código de tiempo es extremadamente estable (como p.ej. un sistema de video digital, una grabadora de cinta digital u otro ordenador).
- Cuando permanece sincronizado a la misma fuente estable durante todo el proceso, tanto al grabar como al reproducir la señal de audio.

Efectuando los ajustes y conexiones básicas

Ajustando la Velocidad de Cuadro

La velocidad de cuadro (“frame rate”) es el número de cuadros por segundo en una película o cinta de video. De todos modos, la velocidad de cuadro usada depende del tipo de medio (cine o video), el país en el que se ha producido la cinta de video, y otras circunstancias.

En el diálogo de Configuración de Proyecto hay dos ajustes para las velocidades de cuadro:

- El menú emergente de velocidad de Cuadro se ajusta automáticamente a la velocidad de cuadro del código de tiempo entrante.

La excepción a esto es cuando está sincronizando Cubase a código de tiempo MIDI: si ha seleccionado 29.97fps o 30dfps como Velocidad de Cuadro en Cubase, se mantendrá la selección, puesto que estas velocidades de cuadro no se incluyen en el formato MTC.

Están disponibles las siguientes velocidades de cuadro:

Velocidad de Cuadro	Descripción
24fps	La tradicional velocidad de cuadro de una película de 35mm.
25fps	La velocidad de cuadro usada para todo el video y el audio en Europa (EBU).
29.97fps	Directamente 29.97 cuadros por segundo.
29.97dfps	Código “Drop frame” corriendo a 29.97 cuadros por segundo, a menudo usado en los Estados Unidos de América para trabajar con video a color.
30fps	Directamente 30 cuadros por segundo. Se usa a menudo en los Estados Unidos de América para trabajo exclusivamente con audio.
30dfps	Usado muy raramente.

- El menú emergente Formato de Visualización contiene un número de formatos que funcionan como el ajuste “maestro” del formato de visualización usado en varias reglas y visores de posicionamiento.

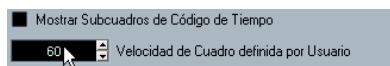
La entrada “60 fps (user)” de este menú representa una velocidad de cuadro definida por Usuario. Para hacer que las ediciones con precisión de cuadro se correspondan con la velocidad de cuadro real de una fuente de sincronía externa, necesita ajustar esta velocidad de cuadro al mismo valor que el del menú emergente Velocidad de Cuadro.

Proceda así:

1. Abra el diálogo de Preferencias (al que se accede mediante el menú Archivo en Windows o en el menú Cubase en el Mac) y seleccione la página Transporte.

2. Introduzca la velocidad de cuadro deseada bajo “Velocidad de Cuadro definida por Usuario”.

Introduzca el valor deseado directamente o use los botones de flecha para aumentar/disminuir el valor. Puede introducir cualquier valor entre 2 y 200.



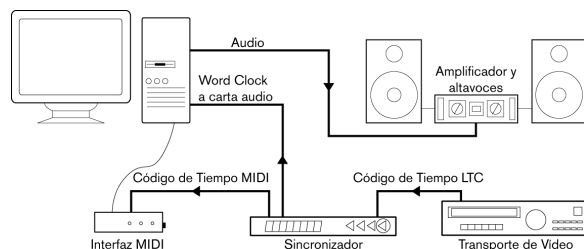
3. Cuando haya terminado, haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo y guardar los ajustes.

La Velocidad de Cuadro que especifique estará ahora en el menú emergente de Formato de Visualización.

Efectuar conexiones

Se requieren las siguientes conexiones para la sincronía externa a través de un sincronizador, incluyendo la posibilidad de “resolver” de la tarjeta de sonido. Para detalles sobre los ajustes de la tarjeta de sonido y el sincronizador, vea los manuales e dichos dispositivos.

- Dirija la señal de reloj maestra (LTC, VTC, etc.) a una entrada del sincronizador.
- Conecte la salida de word clock del sincronizador a una entrada de word clock de la tarjeta de sonido.
- Conecte la salida del código de tiempo MIDI (MTC) del sincronizador a la correspondiente entrada del mezclador.
- Ajuste el sincronizador y asegúrese de que los ajustes de velocidad de cuadro se corresponden con los del reloj maestro.



Una configuración de sincronización típica

Ajustes de sincronización

En las siguientes secciones encontrará una descripción de cómo configurar su sistema para las diversas fuentes de código de tiempo:

Código de Tiempo interno

En este modo, Cubase es el maestro. Al trabajar con MMC (vea “Control de Máquina” en la [página 468](#)), el dispositivo externo le proporciona las señales de iniciar y detener, pero está sincronizado a Cubase.

Use las secciones “Destinos de Código de Tiempo MIDI” y “Destino de reloj MIDI” del diálogo de sincronización para especificar qué dispositivos deberían ser esclavizados a Cubase.

Sincronizar otros equipos a Cubase

Quizás disponga de otros dispositivos MIDI que desea sincronizar a Cubase. Hay dos tipos de señales de sincronía que Cubase puede transmitir: reloj MIDI y código de tiempo MIDI.

Transmitir reloj MIDI

Si transmite reloj MIDI a un dispositivo que soporte este tipo de señal de sincronía, el otro dispositivo seguirá el tempo de Cubase. El ajuste de tempo en el otro dispositivo será irrelevante. En su lugar, reproducirá con el mismo tempo que Cubase. Si el dispositivo también reacciona a punteros de posición de canción (“Song Position Pointers”), los cuales Cubase transmite, también seguirá al avanzar rápido, rebobinar y localizar usando la barra de transporte de Cubase.

⇒ Los comandos de transporte de reloj MIDI incluyen “Start”, “Stop” y “Continue”. Sin embargo algunos equipos MIDI (p.ej. algunas cajas de ritmos) no reconocen el comando “Continuar”. Si tal es el caso con su equipo, active la opción “Enviar Siempre Mensaje de Inicio” en el diálogo de Configuración de Sincronización del Proyecto (Destinos de reloj MIDI).

Si está activado, sólo se usa el comando “Start”.

- Active “reloj MIDI sigue la Posición del Proyecto” si desea que el otro dispositivo siga cuando reproduzca en bucle, realice un salto o busque durante la reproducción. Cuando está activado, las señales de reloj MIDI enviadas seguirán siempre el tiempo y el tempo del secuenciador.

⚠ Tome nota de que algunos dispositivos externos pueden no reaccionar suavemente a estos mensajes de reposicionamiento. Especialmente al trabajar con equipos antiguos, puede que necesite algún tiempo para que se enganche de forma precisa al tiempo del proyecto.

Enviar Reloj MIDI en Modo Detener

Cuando la opción “Enviar Reloj MIDI en Modo Detener” del diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto (sección Destinos de reloj MIDI) esté activada, Cubase enviará señales reloj MIDI a los destinos reloj MIDI seleccionados, incluso si Cubase está en modo de detención.

Esto es útil, p.ej., si está trabajando con un teclado que tiene un arpegiador integrado, cuyo tempo usted controla a través de mensajes de Reloj MIDI. De este modo, el arpegiador mantendrá el tempo adecuado incluso cuando Cubase se encuentre en modo de detención. También podría usar esta característica con algunas cajas de ritmo externas, ya que le permite usar los patrones rítmicos en el tempo actual del secuenciador incluso cuando Cubase se encuentra detenido.

- Cuando esta opción se encuentra desactivada, Cubase enviará señales de Reloj MIDI a los destinos de Reloj MIDI seleccionados sólo durante la reproducción. En este modo, no podrá usar el arpegiador de su teclado mencionado anteriormente en modo de detención.

⇒ Tenga en cuenta que la información de Reloj MIDI siempre se refiere al tempo de la posición actual de proyecto.

Transmitir código de tiempo MIDI

Si transmite código de tiempo MIDI (“MIDI Timecode”) a un dispositivo que soporte este tipo de señal de sincronización, el dispositivo se sincronizará a Cubase en relación al tiempo, es decir, coincidirán los visores de tiempo en la barra de transporte de Cubase y en el otro dispositivo.

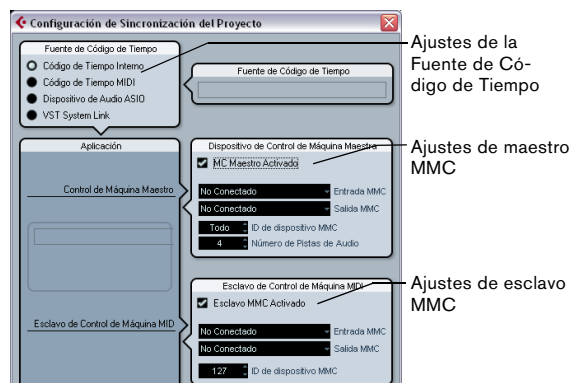
Cuando avance la posición y localice una posición en Cubase para después activar la reproducción, el otro dispositivo seguirá a la misma posición (si tiene esta capacidad y está configurado para ello).

⇒ Si desea poder efectuar un bucle, saltar y localizar un posición durante la reproducción en Cubase y que el otro dispositivo lo siga, active “El Código de Tiempo MIDI sigue el Proyecto”.

Cuando esto está activado, el código de tiempo MIDI (“MIDI Timecode”) seguirá siempre la posición temporal del secuenciador.

Configurar

1. Conecte las salidas MIDI deseadas desde Cubase hasta el dispositivo o dispositivos que tiene pensado sincronizar.
2. Abra el diálogo de Configuración de Sincronización del Proyecto desde el menú Transporte.



3. Active las salidas de sincronía usando las casillas de verificación correspondientes.

Puede hacer salir el código de tiempo MIDI (“MIDI Timecode”) y Reloj MIDI (“MIDI Clock”) a través de cualquier combinación de salidas (de todos modos, probablemente no querrá mandar reloj MTC y reloj MIDI por la misma salida).

⚠ Algunos interfaces MIDI enviarán automáticamente reloj MIDI a todas las salidas, con independencia de la selección de puerto de reloj MIDI en Cubase. Si es el caso, sólo necesitaría seleccionar un puerto de reloj MIDI (consulte la documentación de la interfaz MIDI si tiene alguna duda).

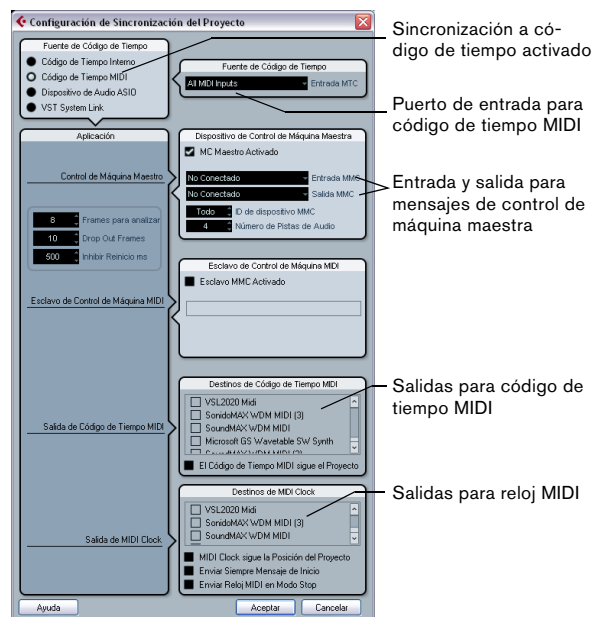
- Ajuste el otro dispositivo o dispositivos a su modo de “sincronización externa” (o algún otro modo con un nombre similar) y active la reproducción sobre ellos si es necesario.
- Active la reproducción en Cubase, y el otro dispositivo o dispositivos le seguirán.

Código de Tiempo MIDI

En este modo, Cubase es el esclavo y el código de tiempo se envía desde la fuente externa especificada en fuente de código de tiempo en la sección correspondiente.

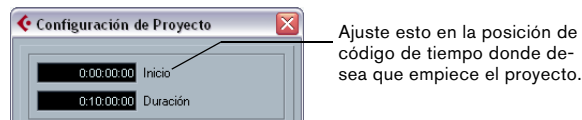
Configurar Cubase para sincronía externa a código de tiempo

- En el diálogo de Sincronización, ajuste la fuente de código de tiempo a código de tiempo MIDI.
- Use el menú emergente en la sección Fuente de Código de Tiempo MIDI para seleccionar una entrada para el código de tiempo.



- Cierre el diálogo de Configuración de Sincronización del Proyecto, y abra el diálogo de Configuración del Proyecto desde el menú Proyecto.

- Use el valor de Inicio para determinar qué cuadro (“frame”) en el dispositivo externo (p.ej. una cinta de video) debería corresponder con el inicio del proyecto.



- También puede realizar este ajuste con la función “Fijar Código de Tiempo desde el cursor” en el menú Proyecto. Esto es útil si sabe que una determinada posición en su proyecto coincide con una posición de código de tiempo determinada en el dispositivo externo. Desplace el cursor de proyecto hasta esa posición, seleccione “Fijar Código de Tiempo desde el cursor” y especifique la posición de código de tiempo correspondiente en el diálogo que aparecerá – el valor Inicio se ajusta adecuadamente.

- En el diálogo que aparece, se le preguntará si desea mantener el contenido del proyecto en sus posiciones de código de tiempo. Seleccione “No”. Esto hará que todos los eventos y partes mantengan sus posiciones relativas al inicio del proyecto.

- Cierre el diálogo de Configuración de Proyecto.

- En la barra de transporte, active el botón Sync (o seleccione Usar Sincronía Externa desde el menú Transporte).

- Inicie la cinta (o video, o cualquier otro dispositivo maestro) que contiene el código de tiempo. Cubase empieza a reproducir cuando recibe un código de tiempo con una posición “mayor” o igual al cuadro de Inicio.

Puede avanzar rápidamente el dispositivo que manda el código de tiempo hasta cualquier posición y empezar desde ahí.

- ⚠ Cuando se detiene el dispositivo maestro con el código de tiempo, puede usar los controles de transporte de Cubase como lo haría normalmente.

También debería echar un vistazo a las opciones de sincronía, vea “Opciones de Sincronía” en la [página 470](#).

El indicador Sync

En la barra de transporte, puede comprobar el estado del código de tiempo entrante observando el indicador sync. Cambia entre "Offline" (no espera sincronía), "Idle" (preparado para sincronizar pero sin señal entrante), y "Lock xx" (donde xx indica la velocidad de cuadro de la señal entrante).



Dispositivo de Audio ASIO

⚠ Esta opción sólo se encuentra disponible si su tarjeta de sonido es compatible con el protocolo de posicionamiento ASIO.

En este modo, Cubase es el esclavo y la señal de sincronía puede recibirse desde otro dispositivo conectado al interfaz digital de la tarjeta de sonido.

Acerca del protocolo de posicionamiento ASIO (APP)

⚠ El protocolo de posicionamiento ASIO requiere una tarjeta de sonido con controladores ASIO específicos.

El protocolo de posicionamiento ASIO es una tecnología que mejora el tipo de sincronía descrito anteriormente y que permite posicionado con precisión de muestra.

Al transferir audio digitalmente entre dispositivos, es importante que la sincronización usando word clock y código de tiempo esté completamente correlacionada. Si no es el caso, el audio no se grabará en la posición exacta prevista (precisión de muestra), lo que puede causar varios tipos de problemas, tales como posicionamiento impreciso de audio, clics y pops, etc.

Una situación típica es cuando se transfiere material desde un grabador multipistas digital a Cubase (para editarlo) y después se devuelve nuevamente al primer dispositivo. Si no ha configurado una sincronización con precisión de muestra, no podrá estar seguro de que el material aparezca en su posición exacta original, al ser transferido de vuelta a la grabadora de cinta.

Para poder sacar partido del protocolo de posicionamiento ASIO, su tarjeta de sonido tiene que estar equipada convenientemente y la funcionalidad tiene que estar incluida en el controlador ("driver") ASIO de la tarjeta de sonido.

Un ejemplo de un sistema para hacer transferencias con precisión de muestra sería transferir pistas de audio desde una Alesis ADAT a Cubase. Aquí, el ADAT sería el dispositivo de sincronía maestro (aunque no tiene porqué serlo necesariamente). Proporciona tanto el audio digital como (con un word clock inherente) y la Información de Posición (código de tiempo) a través de su protocolo de sincronía ADAT. El reloj maestro se genera por el propio ADAT.

Requisitos de hardware y software para el APP

- Su ordenador (en el ejemplo de arriba sería una tarjeta ADAT en su ordenador) debe soportar toda la funcionalidad requerida por el protocolo de posicionamiento ASIO. Es decir, debe ser capaz de leer audio digital y la correspondiente Información de Posición procedente del dispositivo externo.
- Debe disponer de un controlador ASIO 2.0 para la tarjeta de sonido.
- Para resolver a código de tiempo externo, la tarjeta de sonido debe tener un lector/generador de código de tiempo integrado.
- Para información sobre los modelos de tarjetas de sonido que soportan actualmente APP, visite el sitio web de Steinberg (www.steinberg.net).

⚠ El protocolo de posicionamiento ASIO aprovecha la ventaja específica de tener una tarjeta de sonido con lector de código de tiempo integrado. Con dicha tarjeta y el protocolo de posicionamiento ASIO, podrá conseguir sincronización constante con precisión de muestra entre la fuente de audio y Cubase.

Configurar la tarjeta de sonido para sincronización externa

1. Abra el diálogo de Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos y, en la página Sistema de Audio VST, seleccione el nombre de su tarjeta de sonido.
2. Haga clic sobre el botón de Panel de Control para abrir el diálogo de configuración propio de la tarjeta. Si esta tarjeta se accede a través de un controlador ASIO especial (a diferencia de DirectX o el controlador ASIO de baja latencia genérico), este diálogo lo ofrece la tarjeta, no Cubase. Por consiguiente, los ajustes cambiarán según la marca y modelo de la tarjeta.

3. Realice los ajustes recomendados por el fabricante de la tarjeta, y después cierre el diálogo.

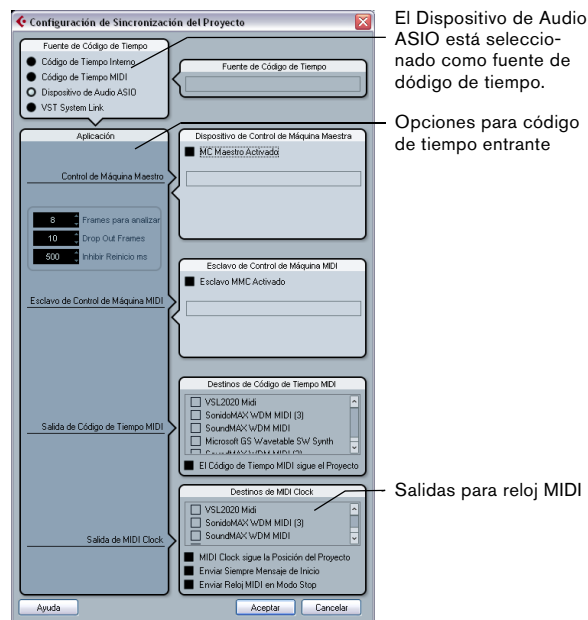
Puede que el diálogo también contenga herramientas de diagnóstico para ayudarlo, p.ej., a verificar que el word clock está llegando correctamente.

4. Desde el menú emergente Fuente de Reloj, seleccione la entrada a la que dirigió la señal de word clock.

Este menú emergente no se puede usar si en su lugar seleccionó una entrada en el diálogo Panel de Control.

Ahora puede configurar la sincronización:

1. Abra el diálogo de Configuración de Sincronización del Proyecto y ajuste la fuente de código de tiempo a “Dispositivo de Audio ASIO”.

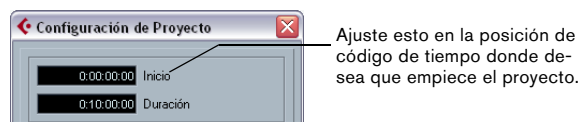


2. Haga los ajustes necesarios en el diálogo.

Para información sobre las diferentes secciones, haga clic sobre el botón de Ayuda del diálogo.

3. Cierre el diálogo de Configuración de Sincronización del Proyecto.

4. Abra el diálogo de Configuración de Sincronización de Proyecto desde el menú Proyecto y use el valor de Inicio para ajustar qué cuadro en el dispositivo externo (p.ej., una cinta de video) debería corresponder con el inicio del proyecto.



■ También puede realizar este ajuste con la función “Fijar Código de Tiempo desde el cursor” en el menú Proyecto. Esto es útil si sabe que una determinada posición en su proyecto coincide con una posición de código de tiempo determinada en el dispositivo externo. Desplace el cursor de proyecto hasta esa posición, seleccione “Fijar Código de Tiempo desde el cursor” y especifique la posición de código de tiempo correspondiente en el diálogo que aparecerá – el valor Inicio se ajusta adecuadamente.

5. Aparecerá un mensaje, preguntándole si desea mantener el contenido del proyecto en sus posiciones de código de tiempo. Seleccione “No”.

Esto hará que todos los eventos y partes mantengan sus posiciones relativas al inicio del proyecto.

6. Cierre el diálogo de Configuración de Proyecto.

7. En la barra de transporte, active el botón Sync (o seleccione “Usar Sincronía Externa” del menú Transporte).

8. Inicie la cinta (o video, o cualquier otro dispositivo maestro) que contiene el código de tiempo. Cubase empieza a reproducir cuando recibe un código de tiempo con una posición “mayor” o igual al cuadro de Inicio.

Puede avanzar rápidamente el dispositivo que manda el código de tiempo hasta cualquier posición y empezar desde ahí.

⚠ Cuando se detiene el dispositivo maestro, puede usar los controles de transporte de Cubase como lo haría normalmente, mientras no se encuentra sincronizado.

También debería echar un vistazo a las opciones de sincronía, vea “Opciones de Sincronía” en la [página 470](#).

El indicador Sync

En la barra de transporte, puede comprobar el estado del código de tiempo entrante observando el indicador sync. Cambia entre "Offline" (no espera sincronía), "Idle" (preparado para sincronizar pero sin señal entrante), y "Lock xx" (donde xx indica la velocidad de cuadro de la señal entrante).

VST System Link

⚠ Para una descripción de las funciones VST System Link (con las que puede sincronizar varios ordenadores que estén ejecutando, p.ej., Cubase o Nuendo) vea "Trabajar con VST System Link" en la [página 470](#).

Control de Máquina

Cubase puede controlar transportes externos de cinta y dispositivos similares a través del control de máquina MIDI ("MIDI Machine Control"). Esto le permite operar un transporte de cinta externo desde la barra de transporte de Cubase. Es decir, Cubase puede hacer que una grabadora de cinta se sitúe en una determinada posición, reproduzca, se detenga, rebobine, etc.

Acerca de sync y el control de máquina

Controlar transportes de cinta es un proceso en dos sentidos:

- Cubase envía comandos de control de máquina a la grabadora de cinta, pidiéndole que se sitúe en una determinada posición y empiece la reproducción, etc.
- El dispositivo de cinta se desplaza a la posición requerida, inicia la reproducción y proporciona código de tiempo de vuelta a Cubase, al cual Cubase se sincroniza.

Incluso aunque aparentemente Cubase está controlando el grabador de cinta completamente, es importante recordar que, en esta configuración, Cubase todavía está siendo sincronizado al transporte de cinta externa, y no al contrario.

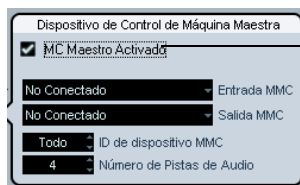
También tenga en cuenta que los dos procesos de sincronía y control de máquina son completamente independientes, en lo que a protocolos usados se refiere. Puede, p.ej., sincronizarse a MTC mientras manda comandos de transporte a través de MMC.

Control de Máquina MIDI ("MIDI Machine Control" – MMC)

Es un protocolo estándar MIDI para controlar transportes de cinta. Hay varios grabadores de cinta y sistemas de grabación en disco duro que dan soporte a este protocolo. Cubase le permite controlar el transporte de un dispositivo MMC externo y armar pistas para la grabación (sólo Cubase).

Los comandos de control de máquina pueden mandarse usando control de máquina MIDI ("MIDI Machine Control"-MMC):

1. Prepare un test básico de sincronización de código de tiempo, como ya se ha descrito anteriormente en este capítulo.
2. Conecte una salida MIDI en su interfaz MIDI a una entrada MIDI en su grabadora de cinta (o dispositivo similar). Si todavía no lo había hecho (al configurar el código de tiempo MIDI), conecte también un cable MIDI desde la salida MIDI en el grabador de cinta hasta la entrada MIDI del ordenador.
3. Asegúrese de que tiene código de tiempo grabado en la grabadora de cinta, y que está configurada para usar MMC.
4. Abra el diálogo de Configuración de Sincronización de Proyecto en el menú Transporte en Cubase.
5. En la sección de Máquina Maestra, seleccione la casilla de verificación "Control de Máquina Maestra Activada".
6. Seleccione las Entradas y Salidas MMC correctas desde sus respectivos menús emergentes.



Control de Máquina MIDI (MMC) activado

7. Asegúrese de que el ID de dispositivo MMC corresponde con el ID del dispositivo controlado. Si se conecta más de una máquina o si no sabe el ID del Dispositivo, éste puede ajustarse a "Todos", el dispositivo ID de "Emisión".
8. Ajuste el "Número de Pistas de Audio" al número de pistas del grabador de cinta externo (sólo Cubase).

9. Abra el diálogo de Preferencias desde el menú Archivo (en el Mac, se encuentra en el menú Cubase), seleccione la sección filtro MIDI y asegúrese de que el filtrado de Sysex se encuentra activado en la sección Thru.

Esto es necesario debido a que MMC usa comunicación bidireccional (el grabador de cinta "responde" a los mensajes MMC que recibe de Cubase). Al filtrar Sysex Thru, se asegura de que estas respuestas de Sistema Exclusivo MMC no se retransmitirán de vuelta al grabador de cinta.

10. Cierre las Preferencias y abra el diálogo Configuración de Proyecto desde el menú Proyecto.

11. Al igual que al sincronizar sin usar el control de transporte, use el valor Inicio para especificar qué cuadro de la cinta debería corresponder con el inicio del proyecto.

12. Cierre el diálogo de Configuración de Proyecto.

El modo en que proceda desde aquí dependerá de si usa Cubase o Studio:

Cubase:

1. Haga emerger el menú Dispositivos y seleccione MMC Master.

Aparece la barra de transporte de Control de Máquina MIDI.



Ahora es posible controlar el grabador de cinta externo independientemente o junto a Cubase:

- Si activa el botón Online en el panel MMC Maestra, puede usar los botones de transporte en el panel para controlar el transporte del dispositivo.
- También puede usar los botones a la izquierda en el panel MMC Maestra para armar pistas de cinta para la grabación.

El número de botones de armado para la grabación depende del ajuste "Número de Pistas de Audio" en la sección Ajustes de Control de Máquina Maestra del diálogo de Configuración de Sincronización del Proyecto.

- Las entradas "A1, A2, TC, VD" se refieren a pistas adicionales que se encuentran habitualmente en los grabadores de cinta de video.

Consulte el manual de su dispositivo VTR para ver si están soportadas estas pistas.

- Si activa el botón Sync de la barra de transporte, los botones de transporte MMC Maestra (o los botones de la barra de transporte principal) controlarán en sincronía el grabador de cinta externo y Cubase.

2. En la barra de transporte, active el botón Sync.

3. Pruebe a detener, avanzar rápido y rebobinar desde Cubase y active la reproducción desde diferentes posiciones en el proyecto.

El transporte de la cinta debería seguir.

- Para desactiva la sincronización entre el grabador de cinta y Cubase, simplemente desactive Sync en la barra de transporte.

Cubase Studio:

1. En la barra de transporte, active el botón Sync.

2. Pruebe a detener, avanzar rápido y rebobinar desde Cubase Studio y active la reproducción desde diferentes posiciones en el proyecto.

El transporte de la cinta debería seguir.

- Desactive la sincronización entre el grabador de cinta y Cubase Studio, simplemente desactivando Sync en la barra de transporte.

Cubase como esclavo MMC (sólo Cubase)

Esta es la configuración en la sección Ajustes de Esclavo de Control de Máquina MIDI. Simplemente especifique los puertos MIDI y el ID de dispositivo MMC.

Algunos mezcladores ofrecen soporte para el protocolo MMC-Maestro para controlar dispositivos externos, incluyendo Tascam DM-24, Yamaha DM2000 y SSL. Esto significa que Cubase puede ser usado como "grabador", mientras que los comandos de armado de pistas y de transporte pueden ser enviados desde el dispositivo maestro. Además, algunas estaciones de audio digital (DAWs) sólo operan en modo MMC-Maestro.

Opciones de Sincronía

Las siguientes opciones de sincronía están disponibles en el diálogo de Configuración de Sincronización:

Cuadros para analizar

Usando este campo puede ajustar cuántos cuadros de código de tiempo "correctos" debería recibir Cubase antes de intentar "engancharse" (sincronizar) al código de tiempo entrante. Si tiene un transporte de cinta externo con un tiempo de arranque muy corto, podría intentar disminuir este valor para que el enganche sea todavía más rápido.

Drop Out Frames

En cinta analógica con código de tiempo, podrían ocurrir pérdidas de información, también conocidas como "Drop-outs". Si la pérdida es muy grande Cubase puede (temporalmente) pararse. En el campo de Drop Out Frames puede ajustar el tiempo de tolerancia hasta que Cubase decida que la cinta no es suficiente buena como para emitir sincronía. Si tiene una fuente de código de tiempo muy estable puede bajar este número para hacer que Cubase se pare más rápidamente después de que la grabadora de cinta se haya parado.

Inhibir Reinicio

Algunos sincronizadores seguirán transmitiendo código de tiempo MIDI durante un corto periodo de tiempo después de que se haya detenido una máquina de cinta externa. Estos cuadros extra de código de tiempo pueden provocar a veces que Cubase se reinicie súbitamente. Inhibir Reinicio (Inhibit Restart) le permite controlar cuanto tiempo en milisegundos Cubase esperará antes de reiniciar (ignorando el MTC entrante) una vez se haya detenido la reproducción.

Trabajar con VST System Link

VST System Link es un sistema de red de trabajo para audio digital que le permite disponer de varios ordenadores trabajando conjuntamente en un sistema grande. Contrariamente a las redes convencionales, no requiere tarjetas Ethernet, concentradores o cables CAT-5; sino que usa hardware de audio digital y cables como los que probablemente ya tiene en su estudio.

VST System Link ha sido diseñado para una configuración y operación sencillas, aunque proporciona una flexibilidad enorme y grandes mejoras en el rendimiento al usarlo. Es capaz de enlazar ordenadores en una red de "anillo" (la señal de System Link pasa de una máquina a la siguiente, y eventualmente vuelve a la primera máquina). VST System Link puede enviar su señal de red a través de cualquier tipo de cable de audio digital, incluyendo S/PDIF, ADAT, TDIF, o AES, mientras que cada ordenador en el sistema esté equipado con una tarjeta de sonido compatible ASIO.

Enlazar dos o más ordenadores le proporciona vastas posibilidades:

- Dedicar un ordenador a ejecutar instrumentos VST mientras graba pistas de audio en otro.
- Si necesita montones de pistas de audio, podría simplemente añadir pistas en otro ordenador.
- Podría tener un ordenador funcionando como "rack de efectos virtual", ejecutando sólo los efectos de envío que requirieran excesivos recursos de CPU.

Ya que puede usar VST System Link para conectar diferentes aplicaciones VST System Link en diferentes plataformas, puede tomar ventaja de plug-ins de efectos e instrumentos que sean específicos de determinados programas o plataformas.

Preparación

Requisitos

Se requiere el siguiente equipo para que VST System Link funcione correctamente:

- Dos o más ordenadores.
Pueden ser del mismo tipo o usar diferentes sistemas operativos – no importa. Por ejemplo, puede enlazar un PC basado en Intel con un Apple Macintosh sin problemas.
- Cada ordenador debe tener una tarjeta de sonido con controladores ASIO específicos, instalada y funcionando.
- La tarjeta de sonido debe tener entradas y salidas digitales.
Por supuesto, para poder conectarse con otros ordenadores, las conexiones digitales deben ser compatibles (es decir, deben estar disponibles los mismos formatos digitales y tipos de conexión).
- Al menos un cable de audio digital para cada ordenador en la red.

- Una aplicación huésped VST System Link instalada en cada ordenador.

Cualquier aplicación VST System Link puede conectarse con las otras.

Adicionalmente, le recomendamos que use un conmutador KVM.

Usar un conmutador KVM

Si quiere configurar una red de ordenadores múltiples, o incluso una pequeña red en un espacio limitado, es una buena idea invertir en un conmutador KVM (Keyboard, Video, Mouse). Con uno de estos dispositivos podrá usar el mismo teclado, pantalla y ratón para controlar cada ordenador en el sistema, e intercambiar entre los ordenadores rápidamente. Los conmutadores KVM no son caros y muy fáciles de instalar y utilizar. Si decide no seguir este consejo, la red funcionará exactamente igual, pero podría acabar saltando de una máquina a otra mientras trabaja!

Efectuar conexiones

Abajo, sumiremos que está conectando dos ordenadores. Si tiene más de dos ordenadores, sigue siendo mejor que empiece con dos y añada los otros uno a uno cuando el sistema ya funcione – esto ayudará a la resolución de problemas. Para dos ordenadores, necesitará dos cables de audio digital, uno en cada dirección:

1. Use el primer cable de audio digital para conectar la salida digital del ordenador 1 con la entrada digital del ordenador 2.
 2. Use el otro cable para conectar la salida digital del ordenador 2 con la entrada digital del ordenador 1.
- Si una tarjeta tiene más de un conjunto de entradas y salidas, escoja la que más le convenga – para facilitar las cosas, normalmente el mejor conjunto es el primero.

Sincronización

Antes de proceder, tiene que asegurarse de que las señales de reloj en sus tarjetas ASIO se hallan correctamente sincronizadas. Esto es esencial al cablear cualquier tipo de sistema, no sólo VST System Link.

- ⚠ Todos los cables de audio digital, por definición, llevan siempre una señal de reloj junto con las señales de audio, así que no tiene que usar una entrada o salida de Word Clock especial para sincronizar equipos (aunque quizás encuentre que obtiene un sistema de audio ligeramente más estable si lo hace, especialmente al usar múltiples ordenadores).

El modo de reloj o modo de sincronía se ajusta en el panel de control ASIO de la tarjeta de sonido. En Cubase, proceda como sigue:

1. Haga emerger el menú Dispositivos y abra el diálogo de Configuración de Dispositivos.
2. En la página Sistema de Audio VST, seleccione su tarjeta de sonido desde el menú emergente "Controlador ASIO".
El nombre de la interfaz de audio ahora aparece como una subentrada a la entrada Sistema de Audio VST en la lista de dispositivos.
3. Seleccione su tarjeta de sonido en la lista de dispositivos a la izquierda.
4. Haga clic sobre el botón de Panel de Control.
Aparece el panel de control ASIO.
5. Abra también el panel de control ASIO en el otro ordenador.
Si está usando otra aplicación huésped VST System Link en dicho ordenador, compruebe su documentación para más detalles sobre como abrir el panel de control ASIO.
6. Ahora necesita asegurarse que una tarjeta de audio está configurada como reloj maestro (Master Clock), y que todas las demás están configuradas para escuchar la señal del reloj procedente del reloj maestro, es decir, deben ser esclavas del reloj maestro.

El nombre y procedimiento para esto cambia según la tarjeta de sonido – consulte la documentación si es preciso. Si está usando la tarjeta Nuendo ASIO de Steinberg, todas las tarjetas están por defecto en el ajuste "AutoSync" – en este caso, debe ajustar una de las tarjetas (y sólo una) a "Master" en la sección Modo de Reloj del panel de control.

- Normalmente, el panel de control ASIO de una tarjeta de sonido contiene algún tipo de indicación de si la tarjeta recibe una señal de sincronía correcta o no, y de la frecuencia de muestreo de la señal.

Esto es una buena señal de que ha conectado las tarjetas y configurado la sincronía de reloj correctamente. Compruebe la documentación de su tarjeta de sonido para más detalles.

⚠ Es muy importante que una y sólo una de las tarjetas sea la maestra de reloj ("clock master"), de otro modo la red no podrá funcionar correctamente. Cuando lo tenga todo configurado, las otras tarjetas en la red tomarán su señal de reloj automáticamente desde dicha tarjeta.

La única excepción a este procedimiento es cuando está usando un reloj externo – el cual podría provenir de un mezclador digital externo o un sincronizador especial de Word Clock, p.ej. Si se da el caso, debe dejar todas sus tarjetas en modo esclavas de Reloj ("Clock Slave") o AutoSync, y asegurarse de que cada una de ellas recibe la señal proveniente del sincronizador, normalmente a través de cables ADAT o conectores de Word Clock en modo margarita "daisy chain".

VST System Link y la latencia

La definición general de latencia es el tiempo que necesita un sistema para responder a los mensajes que se le mandan. Por ejemplo, si la latencia de su sistema es alta y reproduce instrumentos VST en tiempo real, experimentará un retardo notable entre que pulsa una tecla y oye el sonido del instrumento VST. Hoy en día, casi todas las tarjetas de sonido compatibles con ASIO son capaces de trabajar a latencias muy bajas. Además, todas las aplicaciones VST están diseñadas para compensar la latencia durante la reproducción, facilitando un temporizado ajustado de la reproducción.

De todos modos, el tiempo de latencia de una red VST System Link es la latencia total de todas las tarjetas del sistema sumadas entre sí. Por consiguiente, es especialmente importante minimizar los tiempos de latencia de cada ordenador en la red.

⇒ La latencia *no* afecta a la sincronización – siempre permanece perfecta. Pero puede afectar al tiempo que hace falta para mandar y recibir señales MIDI y de audio, o hacer que el sistema responda torpemente.

Para ajustar la latencia de un sistema, debe ajustar el tamaño de la memoria búfer en el panel de control ASIO – cuanto más bajo el tamaño de la memoria búfer, más baja será la latencia. Es mejor mantener latencias suficientemente bajas si su sistema puede soportarlas – sobre 12ms o menos es generalmente una buena idea.

Configurar su software

Ha llegado el momento de configurar sus programas. Los procedimientos de abajo describen cómo configurar las cosas en Cubase. Si está usando otro programa en el otro ordenador, vea su documentación.

Ajustar la frecuencia de muestreo

Los proyectos en ambos programas deben ser configurados para usar la misma frecuencia de muestreo. Seleccione "Configuración de Proyecto..." desde el menú Proyecto y asegúrese de que la frecuencia de muestreo es la misma en ambos sistemas.

Pasar audio digital entre aplicaciones

1. Cree buses de entrada y salida en ambas aplicaciones y enrútelos a las entradas y salidas digitales.

El número y configuración de los buses depende de su tarjeta de sonido y de sus necesidades. Si tiene un sistema con ocho canales de e/s digital (como p.ej., una conexión ADAT), podría crear varios buses mono o estéreo o un bus surround junto con un bus estéreo, o cualquier combinación que necesite. Lo importante es que debería tener la misma configuración en ambas aplicaciones – si tiene cuatro buses de salida estéreo en el ordenador 1, querrá usar cuatro buses de entrada estéreo en el ordenador 2, etc.

2. Haga las operaciones necesarias para que el ordenador 1 reproduzca alguna señal de audio.

Podría, p.ej., importar un archivo de audio y reproducirlo en modo ciclo.

3. En el Inspector o en el mezclador, asegúrese de que el canal de audio que se está reproduciendo está enrutado a uno de los buses de salida digital que haya configurado.

4. En el ordenador 2, abra el mezclador y encuentre el bus de entrada digital correspondiente.

La señal de audio reproducida debería "aparecer" ahora en el programa del ordenador 2. Debería ver los medidores de nivel del bus de entrada moviéndose.

5. Invierta el proceso de modo que el ordenador 2 reproduzca y el ordenador 1 "escuche".

Ahora ha verificado que la conexión digital funciona como es debido.

⇒ A partir de este punto en este capítulo, nos referiremos a los buses conectados a las entradas y salidas digitales como los “buses de VST System Link”.

Ajustes para la tarjeta de sonido

Cuando manda datos de VST System Link entre ordenadores, es importante que la información digital no cambie en modo alguno entre los programas. Por tanto, debería abrir el panel de control (o una aplicación adicional similar) de su tarjeta de sonido y asegurarse de que se cumplen las siguientes condiciones:

- Si hay “ajustes de formato” adicionales para los puertos digitales que usa con los datos de VST System Link, asegúrese de que se encuentran desactivados.

Por ejemplo, si está usando una conexión S/PDIF para VST System Link, asegúrese de que “formato Profesional”, Emphasis y Dithering se encuentran desactivados.

- Si su tarjeta de sonido tiene una aplicación de mezclador que le permite ajustar los niveles de las entradas y salidas digitales, asegúrese de que dicho mezclador se encuentra desactivado o que los niveles de los canales de VST System Link están ajustados a $\pm 0\text{dB}$.

- De modo similar, asegúrese de que ningún tipo de DSP (panoramizado, efectos, etc.) se aplica a la señal de VST System Link.

Notas para los usuarios de Hammerfall DSP

Si está usando una tarjeta de sonido RME Audio Hammerfall DSP, la función Totalmix permite enrutado de señales extremadamente complejo y también la mezcla desde dentro de la tarjeta de sonido. Esto puede conducir, en algunos casos, a “bucles de señal” en cuyo caso VST System Link no funcionará. Si desea asegurarse completamente de que esto no será fuente de problemas, seleccione el preset por defecto o “plain” para la función Totalmix.

Activar VST System Link

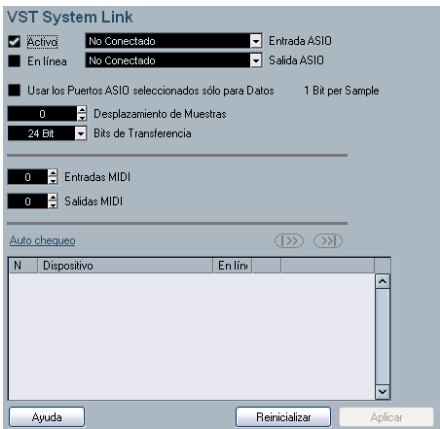
Antes de proceder, deberá asegurarse de que VST System Link está configurado como fuente de código de tiempo en el diálogo Sincronización y que las opciones de sincronía deseadas están activadas, vea “[Opciones de Sincronía](#)” en la [página 470](#).

Después de configurar las entradas y las salidas, ahora debería definir qué entrada/salida debería llevar la información de VST System Link propiamente dicha.

La señal de la red System Link es transportada sólo sobre un bit de un canal. Esto significa que si tiene un sistema basado en ADAT que normalmente lleva ocho canales de audio a 24 Bit, cuando haya activado VST System Link dispondrá de siete canales de audio de 24 Bit y de un canal de audio de 23 Bit (el bit menos significando de este último canal será usado para las conexiones de red). En la práctica esto no supone ninguna diferencia audible en lo que respecta a calidad de sonido, ya que todavía dispone de aproximadamente 138 dB de margen dinámico en este canal.

Para efectuar la configuración, abra el panel VST System Link:

1. Abra el diálogo de Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos.
2. Seleccione VST System Link en la lista de dispositivos de la izquierda.



3. Use los menús emergentes de Entrada y Salida ASIO para definir qué canal debería ser el canal de red (y por tanto, convertirse en un canal de audio de 23 Bit, en nuestro ejemplo).

Bastante a menudo podrá dejar estos ajustes tal y como están.

4. Haga clic sobre la casilla de verificación Activar en la parte superior del panel.

5. Repita los pasos de arriba para cada ordenador en la red.

A medida que los ordenadores se vayan activando debería ver los pequeños indicadores de enviando y recibiendo en cada uno de ellos, y el nombre de cada ordenador también debería aparecer en la lista, en la parte de abajo del panel. A cada ordenador se le asigna un número aleatorio – no se preocupe por ello, sólo es para que la red los reconozca internamente.

- Puede hacer doble clic sobre el nombre en negrita (que es el nombre del ordenador con el que está trabajando ahora mismo) y ajustarlo a cualquier otro nombre que desee.

Este nombre aparecerá en la ventana System Link de todos los ordenadores de la red.

⇒ Si no ve el nombre de cada ordenador apareciendo después de activarlo, puede que tenga que comprobar sus ajustes.

Repita el procedimiento anterior y asegúrese de que todas las tarjetas ASIO están escuchando las señales de reloj digital correctamente, y que cada ordenador tiene las entradas y salidas correctas asignadas en la red System Link.

Poner la red en línea

Después del nombre de cada ordenador puede observar si está en línea o no. Cuando un ordenador está en línea, recibirá señales de reloj y código de tiempo, y su aplicación de secuenciado puede ser iniciada y detenida por control remoto. Si está fuera de línea, sólo puede ser iniciada desde su teclado – y es efectivamente una máquina independiente, aunque todavía está en la red.

⇒ Tenga en cuenta que cualquier ordenador puede controlar a cualquiera de los demás – VST System Link es una red entre pares y no hay un ordenador “maestro” absoluto.

De todos modos, muchos usuarios prefieren considerar a un ordenador como el maestro (en una red de una persona/dos ordenadores sería el ordenador frente al cual está sentado principalmente).

De momento, pongamos todos los ordenadores en línea:

1. Active la casilla de verificación en el panel VST System Link de todos los ordenadores.

2. Compruebe que el sistema está trabajando pulsando Play en un ordenador – todos los ordenadores deberían iniciar la reproducción casi instantáneamente y perfectamente sincronizados, con precisión de muestra.

- El ajuste de desplazamiento le permite especificar si un ordenador reproduce ligeramente adelantado o atrasado respecto al resto.

Normalmente no es necesario, pero ocasionalmente con algún hardware podría encontrar que el enganche tiene lugar con una diferencia de unas pocas muestras. En tal caso, puede ajustar en enganche con un valor de desplazamiento. De momento, déjelo como está – probablemente será como funcionará mejor.

- El ajuste de bits de transferencia le permite especificar si desea transferir 16 ó 24 bits. Esto le permite usar tarjetas de sonido más antiguas que no soporten la transferencia de 24 bits.

VST System Link envía y entiende todos los comandos de transporte, así que puede reproducir, detener, avanzar rápido, rebobinar, etc. toda la red entera desde un ordenador sin problema – ¡pruébelo! Si salta hasta un punto de localizador en una máquina, todas las otras máquinas también saltarán instantáneamente a dicho punto de localizador. Incluso puede arrastrar en un ordenador y tener el audio y el vídeo en otro ordenador efectivamente arrastrando conjuntamente.

⚠ Asegúrese de que todos los ordenadores tienen sus tempos ajustados al mismo valor, o de otro modo su sincronización se verá seriamente perjudicada.

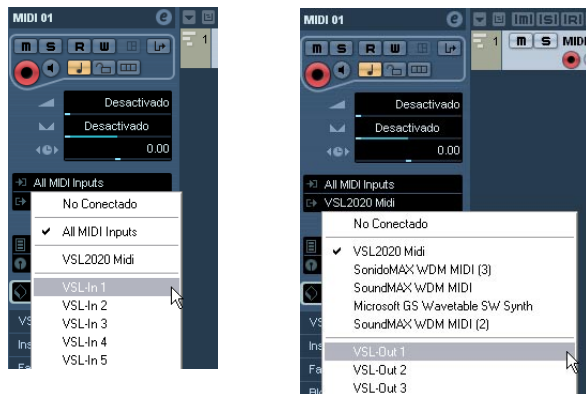
Usar MIDI

Igual que proporciona transporte y control de sincronía, VST System Link también proporciona 16 puertos MIDI, cada uno con 16 canales. Se configuran del siguiente modo:

1. Use las cajas de valores de Entradas y Salidas MIDI para especificar el número de puertos MIDI que necesita. El valor por defecto es 0 MIDI In y 0 MIDI Out.

2. Cree una pista MIDI en la ventana de proyecto y abra el Inspector (sección superior).

3. Si ahora despliega el menú emergente Enrutado de Entrada o Salida, encontrará añadidos a la lista de Entradas y Salidas MIDI los puertos System Link especificados.



Esto le permite enrutar pistas MIDI a instrumentos VST ejecutándose en otro ordenador, según se describe en los ejemplos de la aplicación (vea [“Usar un ordenador para instrumentos VST”](#) en la [página 477](#)).

El ajuste “Usar los Puertos ASIO seleccionados sólo para Datos”

Si está mandando grandes cantidades de datos MIDI simultáneamente, hay una pequeña posibilidad de que pueda quedarse sin ancho de banda en su red VST System Link. Se manifestará en notas mal colocadas o errores en el tiempo.

Si esto ocurre, puede dedicar más ancho de banda al MIDI activando “Usar los Puertos ASIO seleccionados sólo para Datos” en el panel Configuración de VST System Link. Cuando estén activados, la información de VST System Link se enviará sobre el canal entero en vez de sólo sobre un bit, más que suficiente ancho de banda para todo el MIDI que jamás podría querer usar. El aspecto negativo es que ya no podrá usar este canal ASIO para la transferencia de audio (¡no lo conecte a un altavoz!), por tanto quedándose con sólo 7 canales de audio en nuestro ejemplo con un cable ADAT. Dependiendo de cuál sea su método de trabajo, se trataría de un compromiso razonable.

Escuchar el audio de la red

Si está usando una mesa de mezclas externa, escuchar su señal de audio realmente no supone ningún problema – tan sólo conecte las salidas de cada ordenador en los canales deseados de la mesa de mezclas externa, y ya está listo para empezar.

De todos modos, mucha gente prefiere mezclar internamente dentro del ordenador y usar sólo la mesa de mezclas para la monitorización (o incluso ni tan siquiera usan un mezclador externo). En este caso necesitará seleccionar un ordenador para que sea su “ordenador principal de mezcla” y enviar el audio desde los demás ordenadores a este.

En el siguiente ejemplo, asumiremos que está usando dos ordenadores, siendo el ordenador 1 su ordenador de mezcla principal y el ordenador 2 sobre el que se ejecutan dos pistas de audio estéreo adicionales, una pista de canal FX con un plug-in de reverb y un plug-in de instrumento VST con salidas estéreo.

1. Primero querrá configurarlo todo de modo que pueda escuchar la señal de audio procedente del ordenador 1. En otras palabras, necesita un conjunto de salidas sin usar, p.ej., una salida estéreo analógica, conectada a su equipo de monitorización.
2. Vaya al ordenador 2 y enrute cada una de las dos pistas de audio a un bus de salida independiente. Éstos deberían ser buses conectados a las salidas digitales – llámémosles Bus 1 y 2.
3. Enrute la pista del canal FX a otro bus de VST System Link (Bus 3).
4. Enrute el canal del instrumento VST a otro bus (Bus 4).
5. Vuelva al ordenador 1 e introduzca los correspondientes cuatro buses de entrada VST System Link. Si inicia la reproducción en el ordenador 2, la señal de audio debería “aparecer” en los buses de entrada del ordenador 1. Sin embargo, para mezclar estas fuentes de audio necesita canales del mezclador reales.
6. Añada cuatro nuevas pistas de audio estéreo en el ordenador 1 y enrútelas al bus de salida que usa para escuchar; p.ej., a las salidas analógicas estéreo.
7. Para cada una de las pistas de audio, seleccione uno de los cuatro buses de entrada. Ahora, cada bus del ordenador 2 está enrutado a un canal de audio separado en el ordenador 1.
8. Active la monitorización para las cuatro pistas.

Si inicia ahora la reproducción, la señal de audio del ordenador 2 será enviada “en directo” a las nuevas pistas en el ordenador 1, permitiéndole oírlas junto con cualquier pista que reproduzca en el ordenador 1.

Para más información respecto a la Monitorización, vea “[Acerca de la monitorización](#)” en la [página 20](#).

Añadir más pistas

¿Qué ocurre si tiene más pistas de audio que buses VST System Link (salidas físicas)? Tendrá que conformarse usando el mezclador del ordenador 2 como un submezclador: Enrute varios canales de audio al mismo bus de salida y ajuste el nivel de salida del bus si es necesario.

Tenga en cuenta que si sus tarjetas de sonido tienen múltiples conjuntos de conexiones de entrada y salida, puede conectar múltiples cables ADAT y enviar audio a través de cualquiera de los buses en cualquiera de los cables.

Mezcla interna y latencia

Un problema al mezclar dentro del ordenador es el asunto de la latencia mencionado anteriormente. El motor VST siempre compensa las latencias de grabación, pero si está monitorizando a través del ordenador 1 oírás un retardo en el procesado al escuchar las señales procedentes de los otros ordenadores (¡no es su grabación!). Si su tarjeta de sonido del ordenador 1 soporta ASIO Direct Monitoring debería activarlo indudablemente – encontrará el ajuste en el panel Configuración de Dispositivo del Sistema de Audio VST (vea “[Monitorización Directa ASIO](#)” en la [página 81](#)). La mayor parte de las tarjetas ASIO modernas soportan esta función. Si la suya no lo hace, quizás quiera cambiar el valor de desplazamiento en el panel de Configuración de VST System Link para compensar por cualquier problema de latencia.

Configurando una red mayor

No es mucho más difícil que una red de dos ordenadores. Lo principal a tener en cuenta es que VST System Link es un sistema en modo margarita (“daisy chain”). En otras palabras, la salida del ordenador 1 va a la entrada del ordenador 2, la salida del ordenador 2 va a la entrada del ordenador 3, y así sucesivamente siguiendo la cadena. La salida del último ordenador en la cadena siempre debe regresar a la entrada del ordenador 1, para completar el anillo.

Una vez lo haya hecho, la transmisión de toda la información de transporte, sincronía, y MIDI a toda la red se gestionará de manera bastante automática. De todos modos, donde podría existir alguna confusión es en la transmisión de señales de audio de vuelta al ordenador de mezcla central.

Si dispone de montones de entradas y salidas en sus tarjetas ASIO no tiene porqué enviar audio a través de la cadena en absoluto, sino que puede transmitirla directamente al ordenador de mezcla final a través de una o varias de sus entradas físicas. Por ejemplo, si tiene una tarjeta Nuendo Digiset o una 9652 en el ordenador 1, podría usar el cable ADAT 1 para la red, el cable ADAT 2 como entrada de audio directa desde el ordenador 2, y el cable ADAT 3 como entrada directa de audio desde el ordenador 3.

También puede transmitir audio a través del sistema en anillo si no tiene suficientes entradas y salidas físicas para la transmisión directa de audio. Por ejemplo, en una situación con cuatro ordenadores podría enviar audio desde el ordenador 2 hasta un canal en el ordenador 3, y desde ahí hasta un canal en el mezclador del ordenador 4, y desde ahí de vuelta al mezclador maestro en el ordenador 1. Esto puede ser ciertamente difícil de configurar, así que generalmente se recomienda que si desea configurar una red compleja, lo mejor es usar tarjetas ASIO con al menos tres entradas y salidas digitales.

Ejemplos de aplicación

Usar un ordenador para instrumentos VST

En este ejemplo, un ordenador será usado como máquina de grabación y reproducción principal, y el otro como un rack de sintetizadores virtual.

1. Grabe una pista MIDI en el ordenador 1.
2. Cuando haya terminado de grabar, enrute la salida MIDI de dicha pista al puerto MIDI 1 de System Link.
3. Ahora vaya al ordenador 2, abra el rack de instrumentos VST y asigne un instrumento a la primera ranura en el rack.

4. Enrute el canal del instrumento VST al bus de salida deseado.

Si está usando el ordenador 1 como su ordenador de mezcla principal, éste sería uno de los buses de salida VST System Link, conectado al ordenador 1.

5. Cree una nueva pista MIDI en la ventana de proyecto del ordenador 2, y asigne la salida MIDI de la pista al instrumento VST que creó.

6. Asigne la entrada MIDI de la pista para que sea el puerto 1 de VST System Link.

Ahora, la pista MIDI en el ordenador 1 está enrutada a la pista MIDI en el ordenador 2, el cual a su vez se encuentra enrutado al instrumento VST.

7. Ahora active la monitorización para la pista MIDI en el ordenador 2, de modo que escuche y responda a cualquier comando MIDI entrante.

En Cubase, haría clic en el botón Monitor en la lista de pistas o el Inspector.

8. Inicie la reproducción en el ordenador 1.

Ahora mandará la información MIDI en la pista al instrumento VST cargado en el ordenador 2.

De este modo, incluso con un ordenador lento debería ser capaz de apilar un buen montón de Instrumentos VST adicionales, expandiendo considerablemente su paleta de sonidos. ¡No se olvide de que el MIDI de VST System Link también es preciso hasta la muestra, y por tanto tiene una temporización mucho más ajustada que cualquier interfaz MIDI jamás inventado!

Crear un rack de efectos virtuales

Los efectos de envío para un canal de audio en Cubase pueden ser enrutados a una pista de canal FX o a cualquier grupo o bus de salida activado. Esto le permite usar un ordenador separado como “rack de efectos virtual”, configurándolo todo del siguiente modo:

1. Vaya al ordenador 2 (la máquina que usará como rack de efectos) y añada una nueva pista de audio estéreo.

No puede usar una pista de canal FX en este caso, ya que la pista debe tener una entrada de audio.

2. Añada el efecto deseado como un efecto de inserción en la pista.

Digamos que añade un plug-in de reverb de alta calidad.

3. En el Inspector, seleccione uno de los buses VST System Link como entrada para la pista de audio.

Es mejor usar un bus de System Link separado, el cual sólo será usado para este propósito.

4. Enrute el canal al bus de salida deseado.

Si está usando el ordenador 1 como su ordenador de mezcla principal, éste sería uno de los buses de salida VST System Link, conectado al ordenador 1.

5. Active la monitorización para la pista.

6. Ahora, retroceda al ordenador 1 y seleccione una pista en la que quiera añadir algo de reverb.

7. Haga aparecer el envío de efectos de la pista, en el Inspector o en el mezclador.

8. Abra el menú emergente Enrutamiento del Envío para uno de los envíos, y seleccione el bus VST System Link asignado a la reverberación en el paso 3.

9. Use el deslizador Envío para ajustar la cantidad de efecto, como de costumbre.

La señal será enviada a la pista en el ordenador 2 y procesada a través de su efecto insertado, sin usar ninguna potencia de procesamiento del ordenador 1.

Puede repetir los pasos de arriba para añadir más efectos al “rack virtual de efectos”. El número de efectos disponible de este modo sólo estará limitado por el número de puertos usados en la conexión VST System Link (y, por supuesto, por el rendimiento del ordenador 2, pero dado que no tendrá que gestionar ninguna grabación ni reproducción, debería poder cargarlo con bastantes efectos).

Obtener pistas de audio adicionales

Todos los ordenadores en una red VST System Link se encuentran "enganchados" con precisión de muestra. Por consiguiente, si observa que el disco duro de un ordenador no es lo suficientemente rápido como para cargar con todas las pistas de audio que necesita, puede grabar nuevas pistas en uno de los otros ordenadores. Esto crearía un "sistema RAID virtual", con varios discos operando simultáneamente. Todas las pistas permanecerán enganchadas de forma tan precisa como si provinieran de la misma máquina. ¡Esto significa que dispone efectivamente de una cantidad de pistas ilimitada! ¿Necesita cien pistas más? Basta que añada otro ordenador.

34

Vídeo

Introducción

Cubase puede reproducir películas de vídeo de varios formatos.

En Windows, la señal de vídeo puede ser reproducida usando uno de los tres motores de reproducción: Video for Windows, DirectShow o QuickTime 7.1. Esto le asegura la compatibilidad con el mayor número de tipos de vídeos posible. Están soportados los siguientes formatos: AVI, Windows Media Video (sólo Cubase: también puede importar archivos en formato Windows Media Video Pro), QuickTime y MPEG.

En Mac OS X siempre se usa QuickTime como motor de reproducción. Este soportará los siguientes formatos: AVI, MPEG, QuickTime y DV.

Hay dos formas de reproducir vídeo:

- Sin ningún hardware especial.

Vea [“Reproducir vídeo sin ningún hardware”](#) en la [página 482](#).

- Usar hardware vídeo que, p.ej., se conecte a una pantalla externa.

Vea [“Reproduciendo un archivo usando hardware de vídeo”](#) en la [página 482](#).

Antes de empezar

Al trabajar en un proyecto que incluya un archivo de vídeo, hay varios aspectos a tener en cuenta:

¿Ha seleccionado el motor de reproducción correcto? (sólo Windows)

El motor de reproducción no se usa solamente para reproducir el archivo de vídeo, sino que también da información sobre el archivo en la Pool y en el diálogo Importar Vídeo. Por lo tanto, asegúrese de haber elegido el motor de reproducción correcto para un tipo de vídeo en particular, revise la información del archivo mostrada en el diálogo Importar Vídeo o en la Pool antes de intentar importar o reproducir el archivo.

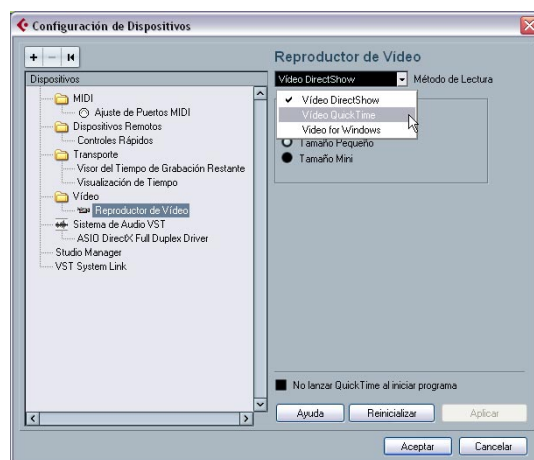
Cuando esta información sea “0x0 pixel”, “0.000 s” y “0 cuadros”, significará que el vídeo es defectuoso, o el formato no está soportado por los codecs disponibles para el reproductor de vídeo seleccionado. Entonces tendrá que cambiar el reproductor de vídeo, o instalar los codecs requeridos.

⚠ Si intenta importar o reproducir un archivo que no esté soportado por el motor de reproducción de vídeo seleccionado, obtendrá resultados impredecibles – si no hay información sobre el número de cuadros, la duración y la resolución en píxeles en el diálogo Importar Vídeo, en la Pool o en el MediaBay, no podrá importar/reproducir este archivo correctamente con este motor de reproducción de vídeo en particular.

⚠ Puede cambiar el motor de reproducción de vídeo en el diálogo Configuración de Dispositivos. Después de haberlo hecho, asegúrese de eliminar de la Pool los vídeos previamente importados, y reimpórtelos.

Acerca del motor de reproducción de vídeo

En Cubase para Windows, puede seleccionar el motor de vídeo en la página Reproductor de Vídeo del diálogo Configuración de Dispositivos:



- Generalmente, puede esperar que en Windows funcione todo el hardware con DirectShow.

En un sistema Windows, los reproductores DirectShow y Video for Windows vienen incluidos con el sistema, así que no tendrá que instalarlos.

- En Windows, deberá de instalar QuickTime 7.1 si quiere poder reproducir vídeos QuickTime.

Existe una versión gratuita de QuickTime (incluida en el DVD de instalación de Cubase, o también disponible en www.quicktime.com), y una versión “pro” que ofrece algunas opciones extra para cortar vídeos. El motor es el mismo en ambas versiones, así que para la mera reproducción en Cubase no existe la necesidad de comprar la versión “pro”.

▪ En Mac OS X, el único motor de reproducción que hay disponible es el de QuickTime, y soporta los formatos AVI, MPEG, QuickTime y DV. Si su sistema tiene un puerto FireWire, también existe una opción para ello – vea más abajo.

⚠ El motor de QuickTime sólo estará disponible si ha instalado QuickTime 7.1 (o superior). Si no lo ha hecho, o si su versión es inferior a la 7.1, esta opción no se mostrará en Cubase.

Calidad del vídeo con QuickTime

Cuando esté usando QuickTime como motor de reproducción de vídeo, podrá seleccionar “Alta Calidad” en el menú contextual de la ventana Video, o “Usar ajustes de vídeo de alta calidad cuando estén disponibles” en el diálogo Configuración de Dispositivos, página Reproductor de Vídeo, en la sección Propiedades de vídeo para QuickTime).

▪ Si su vídeo QuickTime fue grabado con la correspondiente calidad, al seleccionar “Usar ajustes de vídeo de alta calidad cuando estén disponibles”, o la opción “Alta Calidad” hará que el vídeo vaya más suave y se vea más claro.

También se incrementará la sobrecarga del procesador.

Preferencias de reproducción de vídeo

En las Preferencias (página Visualización de Eventos–Vídeo), hay dos opciones para la reproducción de vídeo:

▪ **Mostrar Miniaturas de vídeo.**

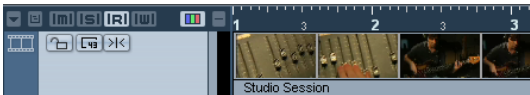
Si está activado, se muestran cuadros en miniatura del contenido de vídeo en la pista.

▪ **Tamaño de Cache Vídeo.**

Determina cuánta memoria está disponible para las miniaturas de vídeo. Si sus clips de vídeo son muy largos, o trabaja con un zoom muy cercano (mostrándose varios cuadros en los miniaturas), puede que le convenga aumentar este valor.

Reproduciendo un archivo de vídeo

Los archivos de vídeo se muestran como eventos/clips en la pista de vídeo, con las imágenes miniaturizadas representando el contenido de la película (si la opción Mostrar ‘Miniaturas’ de Vídeo está activada en las preferencias, página Visualización de Eventos–Vídeo).



Un evento de vídeo en la pista de vídeo

En la lista de pistas y en el Inspector, encontrará los siguientes controles para las pistas de vídeo:

Botón	Descripción
Bloquear	Al activarlo se bloqueará el evento de vídeo, vea “ Bloquear eventos ” en la página 52 .
Mostrar Números de Cuadro	Al estar activado, cada thumbnail se mostrará con el correspondiente número de cuadro.
Ajustar Miniaturas	Al estar activado, las imágenes thumbnail se posicionarán exactamente al inicio de su posición en el vídeo. No se mostrará más de una imagen thumbnail por cuadro, aunque aumente mucho el zoom.
Enmudecer pista de vídeo	Cuando está activado, la reproducción del vídeo se detendrá, pero la de los otros eventos del proyecto continuará (disminuyendo la carga del procesador). Puede que quiera usar el diálogo Configuración de Controles de Pista para hacer el botón visible en la lista de pistas.

Para ver el vídeo en la pantalla de su ordenador (no en una pantalla externa, vea más abajo), proceda de la siguiente forma:

▪ Si está usando Mac OS X, abra el diálogo Configuración de Dispositivos del menú Dispositivos, haga clic en “Reproductor de Vídeo” de la lista, y asegúrese que “Ventana sobre la Pantalla” está seleccionado en la sección Salida de Vídeo del diálogo.

▪ En Windows, despliegue el menú Dispositivos y seleccione Vídeo, o use un comando de teclado – por defecto [F8], o haga doble clic en el clip de vídeo. Se abrirá una ventana. En modo de detención, la ventana se mostrará el cuadro de la película de la posición del cursor.

El vídeo se reproducirá junto al resto de eventos de la ventana de proyecto, como de costumbre.

Reproducir vídeo sin ningún hardware

- Para el reproductor de vídeo DirectShow, abra el diálogo Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos, haga clic en Reproductor de Vídeo en la lista de dispositivos y use los botones de la sección Propiedades de vídeo para seleccionar un tamaño o haga clic derecho en la ventana de vídeo para cambiar a pantalla completa y otra vez clic derecho para salir de la pantalla completa.

- Para el reproductor QuickTime (Windows y Mac), puede arrastrar los bordes, igual que redimensionar cualquier otra ventana. También puede hacer clic derecho en la ventana de vídeo para abrir un menú contextual, y seleccionar una de las opciones de tamaño. Hay un modo de pantalla completa disponible en el menú. Haga clic derecho de nuevo, o pulse [Esc] para salir de la pantalla completa.

⇒ El hecho de reproducir el vídeo en la pantalla del ordenador pone un límite al tamaño de la ventana de vídeo así como a la calidad de la imagen.

Reproduciendo un archivo usando hardware de vídeo

En Windows, las tarjetas gráficas duales (multi-head) que soportan la funcionalidad overlay se pueden usar para mostrar la imagen de vídeo en una TV externa o en una pantalla de ordenador en modo pantalla completa. Los fabricantes nVIDIA y Matrox disponen de soluciones que funcionan muy bien. Busque en la documentación de su tarjeta para saber como manejar la salida de vídeo, y como prepararla para la visualización en varios monitores.

En los ordenadores Apple equipados con un puerto FireWire, podrá conectar hardware de vídeo externo mediante esta conexión, ya que OS X lleva incorporado el soporte para vídeo para los formatos más comunes (NTSC/PAL/DVCPRO). El puerto FireWire es capaz de transferir datos a alta velocidad, y es el estándar más común para la comunicación con equipos y periféricos relacionados con el vídeo. Para reproducir un vídeo por hardware conectado al puerto FireWire, seleccione "FireWire" en el menú emergente del diálogo Reproductor de Vídeo, situado en el menú Configuración de Dispositivos. Al tener seleccionado el FireWire como salida, aparecerán varias opciones de formato en el menú emergente Formato, permitiéndole seleccionar entre varias resoluciones y formatos de vídeo.

Operaciones

Importar un archivo de vídeo

Los archivos de vídeo se importan de la misma forma que los de audio.

- Usando el menú Archivo (Importar – Archivo de Vídeo).
- Usando la capacidad de arrastrar y soltar desde el Windows Explorer/Mac OS Finder, la Pool, o el MediaBay. Esto requerirá que la pista de vídeo haya sido anteriormente creada en el proyecto, y que suelte el archivo sobre esa pista.
- Importando el archivo primero en la Pool, y luego arrastrándolo en la ventana de proyecto (vea el capítulo "[La Pool](#)" en la [página 281](#) para más detalles).

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- Sólo puede haber una pista de vídeo por proyecto. La pista de vídeo se añade igual que el resto de pistas, usando el submenú Añadir Pista en el menú Proyecto. Si el proyecto no contiene ninguna pista de vídeo, cuando intente importar uno usando Archivo-Importar-archivo de Vídeo, esta se añadirá automáticamente.
- Todos los archivos de vídeo de la pista deben ser del mismo tamaño y formato de compresión.
- El diálogo Importar tiene una opción para extraer el audio del archivo de vídeo (vea "[Extrayendo audio de un archivo de vídeo](#)" en la [página 484](#)), y para generar una caché de imágenes en miniatura sobre el contenido del vídeo. Vea más abajo.

Preferencias de importación de vídeo

En el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición-Vídeo), hay dos opciones que afectan a la importación de vídeos:

- Extraer audio al importar archivos de vídeo
Cuando está activado e usted importa un archivo de vídeo, el audio será automáticamente extraído e importado al proyecto. De esta forma, también se incluirá el audio al insertar un vídeo, p.ej. cuando lo haga arrastrando y soltando. Al importar archivos de vídeo usando el menú Archivo, puede activar esta opción de forma individual para cada vídeo que importe con en el diálogo Importar.

- Generar Archivo Cache “Thumbnail” al importar archivo de video

Si está activado, al importar un archivo se generará una caché de archivos de thumbnail (imágenes en miniatura) del video. Esto le resultará muy práctico, ya que así también se creará la caché al importar mediante arrastrar y soltar un archivo de video. Al importar archivos de video usando el menú Archivo, puede activar esta opción de forma individual para cada video que importe con en el diálogo Importar (vea más abajo).

La ventaja de crear la caché de “thumbnails” (imágenes en miniatura)

⇒ Para mostrar las imágenes en miniatura en la ventana de proyecto, tiene que activar la opción “Mostrar ‘thumbnails’ de video” en el diálogo de Preferencias (página Visualización de Eventos–Video).

Al trabajar con video en Cubase, los archivos de video se mostrarán como eventos/clips en la pista de video, con imágenes en miniatura que representan algunos cuadros de la película. Se calculan en tiempo real, es decir, se tienen que redibujar durante el desplazamiento o movimiento. Puede que a veces esto consume muchos recursos, y el programa reaccione de forma lenta. Para remediarlo, puede generar una caché de archivos de imágenes (thumbnails).

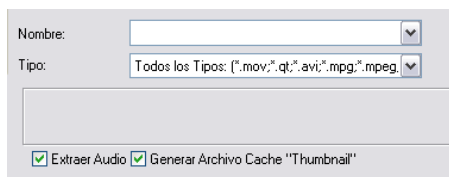
El archivo de caché se usa en situaciones en las que la carga del procesador es muy alta y el redibujado correcto o el cálculo en tiempo real podrían usar recursos de sistema necesarios para la edición o el procesado. Cuando la caché se esté utilizando y haga zoom en las imágenes, verá que están en una resolución muy baja, es decir que las imágenes no serán tan buenas como cuando son calculadas en tiempo real. Cuando acaben los procesos que dependen mucho de la CPU del ordenador, los cuadros se recalcularán automáticamente, es decir, el programa cambiará automáticamente entre el cálculo en tiempo real de las imágenes y el uso del archivo de caché.

Las imágenes en miniatura generadas en la caché se guardarán en la misma carpeta que el archivo de video, y se llamarán igual que el video, pero con el sufijo “videocache”.

Generando el archivo cache Thumbnail durante la importación del video

Se creará la caché de imágenes en miniatura automáticamente antes de que el archivo se inserte en la ventana de proyecto, si:

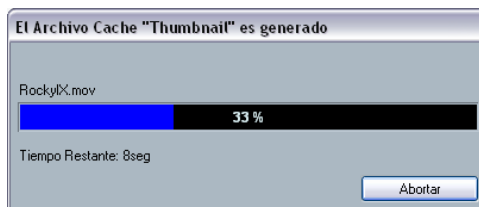
- La opción “Generar Archivo Cache “Thumbnail”” en el diálogo Importar Video está activada, al hacer clic en “Abrir”.



La opción Generar Archivo Cache “Thumbnail” en el diálogo Importar Video

- Ha activado “Generar Archivo Caché “Thumbnail” al importar archivo de video” en las Preferencias (página Opciones de Edición–Video).

Aparecerá una ventana con una barra de progreso que le mostrará el tiempo estimado de la operación.



El archivo de caché thumbnail está siendo creado.

Después de que se haya creado la caché, la ventana se cerrará y el clip de video será insertado de la forma habitual. Ahora, cuando reproduzca el video y haga operaciones pesadas para el procesador, los archivos de miniaturas se usarán para mostrar el contenido del video en la ventana de proyecto. Y cuando los procesos sean más ligeros y haya más potencia disponible, se volverán a mostrar las imágenes en miniatura “reales” calculadas en tiempo real.

Generando la caché de imágenes miniaturizadas desde la Pool


Cuando tenga archivos de vídeo sin caché de imágenes (p.ej., si no creó la caché durante la importación, o está trabajando con un proyecto antiguo), siempre tiene la posibilidad de generarlas más tarde. Esto lo puede hacer desde la Pool.

Proceda así:

1. Abra la ventana Pool y localice el archivo de vídeo para el cual quiera crear las imágenes thumbnail.
2. Haga clic derecho en el archivo para abrir el menú contextual y seleccione “Generar Archivo Cache “Thumbnail””, o seleccione “Generar Archivo Cache “Thumbnail”” desde el menú Medio.

Igual que al crear las imágenes de caché durante la importación, se abrirá una ventana del estado del proceso (vea más abajo).

Después de que el archivo se haya creado, se cerrará la ventana y los archivos de caché de imágenes serán usados cuando sea necesario, es decir, durante períodos de sobrecarga del procesador.

 Por favor fíjese que la caché no se actualizará automáticamente cuando el vídeo sea editado. Cada vez que modifique el vídeo (p.ej., en una aplicación de edición de vídeo), necesitará crear de nuevo la caché de imágenes de forma manual, como se describe más adelante. (Para refrescar las imágenes “reales” de un archivo de vídeo editado, redimensione la pista de vídeo para que se calculen de nuevo.)

Editando un archivo de vídeo

Los clips de vídeo se reproducen como eventos, igual que los clips de audio. Podrá usar todas las operaciones de edición básicas, igual que ha hecho con los de audio. Pero las siguientes operaciones no son posibles en pistas de vídeo:

- Dibujar, Pegar, y Arrastrar.

Fíjese que al activar el botón Enmudecer en una pista de vídeo, esta dejará de reproducirse, pero la reproducción del resto de eventos del Proyecto continuará. Vea más abajo.

- La pista de vídeo no tiene editor y no se usan partes.

- Cubase le permite cortar, copiar, pegar y hacer trim sobre los eventos, es decir, su pista de vídeo puede contener más de un evento de vídeo. Aunque si usa el reproductor de DirectShow (sólo en Windows), puede que sólo se reproduzca correctamente el primer evento de la pista. En tal caso asegúrese que la pista de vídeo no contiene más de un evento de vídeo.

- Puede que en Windows no le sea posible editar un archivo de vídeo desde el CD. Esto es debido a que por defecto los archivos del CD están protegidos contra escritura. Haga clic derecho en el archivo, y desactive la opción “Sólo Lectura” en el diálogo de Propiedades de Archivo.

- Al tener un vídeo de formato no soportado por Cubase, use otra aplicación para convertirlo a un formato soportado por Cubase.

Extrayendo audio de un archivo de vídeo

Si un archivo de vídeo contiene audio, podrá ser extraído. Sin importar el formato del audio del archivo actual, el audio resultante estará en el formato (Velocidad de Muestreo y formato de Grabación) que haya especificado para el Proyecto en el diálogo de la configuración del Proyecto.

Hay varias formas de extraer el audio de un archivo de vídeo:

- Activando “Extraer audio” en el diálogo de Importar Vídeo.

Esto añadirá el audio a la pista activa, o en una nueva pista de audio. La pista nueva y el clip tendrán el mismo nombre que el vídeo. El nuevo evento de audio empezará al mismo tiempo que el evento de vídeo, así que estarán sincronizados uno con el otro.

- Activando “Extraer audio al importar archivos de vídeo” en las Preferencias (página Opciones de Edición–Vídeo). Esto extraerá automáticamente el audio correspondiente del vídeo durante la importación. Esto también pasará cuando importe archivos usando la técnica arrastrar y soltar.

- Al usar “Importar Audio desde archivo de Vídeo” del menú Archivo-submenú Importar. Esto añadirá el audio a la pista activa, o creará una nueva pista de audio. De todas formas, en este caso no se creará ningún clip de vídeo, sólo un evento de audio (empezando por la posición del cursor de proyecto).

- Usando “Extraer Audio del Vídeo” en el menú Medios. Cuando un archivo de vídeo está seleccionado en la Pool, el audio será extraído y añadido a la Pool como clip. Cuando no se haya seleccionado ningún vídeo, aparecerá de igual forma el diálogo “Importar pistas de audio desde vídeo”, donde podrá elegir un archivo de vídeo desde donde extraer los datos e importarlos al proyecto.

⇒ Por favor fíjese que la extracción del audio no es posible para vídeos QuickTime que contengan audio comprimido.

Reemplazar el audio de un vídeo

Cubase tiene una función especial para reemplazar el audio de un archivo de vídeo:

1. Despliegue el menú Archivo y seleccione “Reemplazar el Audio de un Vídeo...”.

2. En el diálogo del archivo que aparece, localice y seleccione el archivo de vídeo de su disco duro, y haga clic en Abrir.

Se abrirá un nuevo diálogo de archivo.

3. Localice y seleccione el archivo de audio que quiera insertar en el vídeo, y haga clic en Abrir.

El audio se añadirá al archivo de vídeo, reemplazando el existente (si es que ya tiene).

- Combinando las funciones Extraer Audio, Exportar Mezcla de Audio y Reemplazar el Audio de un Vídeo, podrá crear una pista de sonido completamente nueva para el vídeo.

35

ReWire

Introducción

ReWire y ReWire2 son unos protocolos especiales para poder compartir el mismo flujo de audio entre varias aplicaciones. Desarrollado por Propellerhead Software y Steinberg, ReWire consta de las siguientes posibilidades y características:

- Paso continuo en tiempo real de hasta 64 canales individuales de audio (256 con ReWire2), a pleno ancho de banda, desde la “aplicación sintetizador” hasta la “aplicación mezclador”.

En este caso, la “aplicación mezcladora” en Cubase. Un ejemplo de “aplicación sintetizadora” sería Reason de Propellerhead Software.

- Sincronización precisa, a nivel de muestra, entre el audio de los dos programas.

- La posibilidad de que los dos programas compartan una tarjeta de sonido, y poder disfrutar de múltiples salidas.

- Controles de transporte enlazados que le permitirán reproducir, rebobinar, etc., ya sea desde Cubase o desde la aplicación sintetizadora (suponiendo que tenga el mismo tipo de transporte).

- Funciones de mezcla de audio de tantos canales como se requieran.

En el caso de Reason, p.ej., puede tener varios canales de mezcla para distintos dispositivos por separado.

- ReWire2 también le ofrece la posibilidad de enrutar pistas MIDI de Cubase hacia la otra aplicación, para un mayor control MIDI.

Para cada dispositivo compatible con ReWire2 se mostrará un número extra de salidas MIDI, que estará disponible para Cubase. En el caso de Reason, le permite enrutar diferentes pistas MIDI de Cubase a diferentes dispositivos de Reason, con Cubase haciendo de secuenciador MIDI principal.

- La carga total de su sistema se verá reducida, si la compara a tener que usar dos programas a la vez de forma convencional.

Ejecución y cierre

Cuando use ReWire hay que tener en cuenta lo importante que es respetar el orden con que ejecute o cierre ambos programas:

Ejecución para un uso normal con ReWire

1. Primero ejecute Cubase.

2. Active uno o varios canales ReWire en el diálogo de Dispositivos ReWire para la otra aplicación.

Esto se describe con detalle en la sección “[Activando los canales ReWire](#)” en la [página 488](#).

3. Ejecute la otra aplicación.

Puede que la aplicación tarde un poco, al estar usando ReWire.

Cierre de la sesión ReWire

Cuando haya terminado, necesitará cerrar las aplicaciones en el siguiente orden:

1. Primero cierre la aplicación sintetizadora.
2. Luego cierre Cubase.

Ejecutar ambos programas sin usar ReWire

No se nos ocurre ningún escenario donde pueda necesitar arrancar Cubase y otra aplicación sintetizadora de forma simultánea en el mismo ordenador sin usar ReWire, pero se puede:

1. Primero ejecute la aplicación sintetizadora.
2. Luego ejecute Cubase.

⇒ Fíjese que los dos programas comparten el mismo sistema de audio de su tarjeta, igual que cuando las ejecuta por separado sin aplicaciones de audio ReWire.

Activando los canales ReWire

ReWire soporta más de 64 canales de audio por separado, mientras que ReWire2 soporta hasta 256 canales. El número exacto de canales ReWire disponibles depende de la aplicación sintetizadora. Usando el mecanismo de paneles ReWire en Cubase puede especificar cual de los canales disponibles quiere usar:

1. Despliegue el menú de Dispositivos y seleccione el ítem del menú que se llame igual que su aplicación ReWire. Todas las aplicaciones compatibles ReWire estarán disponibles en dicho menú.

Se abrirá el panel ReWire. Incluye un determinado número de líneas, una para cada posible canal ReWire.



El panel ReWire para Reason

2. Haga clic sobre los botones de encendido situados a la derecha para activar/desactivar los canales deseados.

La luz de los botones se enciende para indicar que se han activado los canales. Cuantos más canales ReWire active, más potencia de procesamiento necesitará.

- Para ver información sobre qué señal se envía exactamente a cada canal, lea la documentación de la aplicación sintetizadora.

3. Si lo desea puede hacer doble clic encima de las etiquetas de la columna derecha, y escribir otro nombre.

Estas etiquetas serán la utilizadas en el mezclador de Cubase para identificar los canales ReWire.

Usando los controles de transporte y de tiempo

⚠ Esto solamente es relevante si la aplicación sintetizadora posee alguna clase de secuenciador o similar.

Controles básicos de transporte

Cuando utiliza ReWire los transportes en los dos programas están completamente ligados. No importa en qué programa reproduzca, detenga, haga avance rápido o rebobine. Aunque la grabación estará completamente separada en las dos aplicaciones.

Ajustes de Bucle

Si la aplicación sintetizadora tiene funciones de bucle o ciclo, el bucle quedará completamente ligado al ciclo en Cubase. Esto significa que puede mover el principio y el final del bucle o activar/desactivar el bucle en un programa, y se reflejará en el otro.

Ajuste del tiempo

Con lo que respecta al tempo Cubase siempre hará de maestro. Esto significa que ambos programas funcionarán con el tempo establecido en Cubase.

Sin embargo, si no está usando la pista de tempo en Cubase, puede ajustar el tempo en cualquier programa, y se verá reflejado inmediatamente en el otro.

⚠ ¡Si está usando la pista de tempo en Cubase (es decir, el botón Tempo está activado en la barra de transporte), no debería ajustar el tempo en la aplicación sintetizador, ya que una petición de tempo desde ReWire desactivaría automáticamente la pista de tempo de Cubase!

Manejar los canales ReWire en Cubase

Cuando active los canales ReWire en los paneles de Dispositivos ReWire, estos estarán disponibles como canales en la mezcladora. Los canales ReWire tienen las siguientes propiedades:

- Los canales ReWire aparecen a la derecha de los otros canales de audio y MIDI.
- Los canales ReWire pueden ser cualquier combinación de mono o estéreo, dependiendo de la aplicación sintetizadora.

- Los canales ReWire tienen las mismas funcionalidades que los canales normales de audio.

Esto significa que puede ajustar el volumen y panorama, añadir EQ, insertar efectos y enviar o enrutar un canal hacia grupos o buses (se hace con el Inspector – o en el mezclador, sólo Cubase). Aunque fíjese que los canales ReWire no tienen botones monitor.

- Todos los parámetros de los canales ReWire pueden ser automatizados usando los botones Leer/Escribir. Cuando escriba automatización, las pistas de canales de automatización aparecerán automáticamente en la ventana de proyecto. Esto le permite ver y editar la automatización de forma gráfica, igual que con cualquier otro canal de instrumento VST, etc.

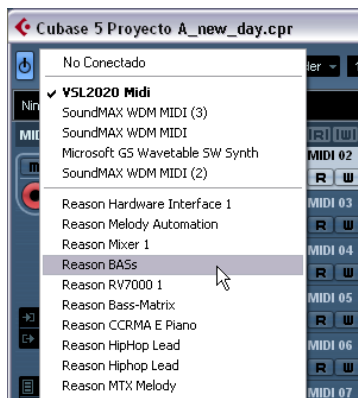
- Puede volcar la mezcla de audio desde los canales ReWire hacia un archivo en su disco duro con la función exportar Mezcla de Audio (véase [“Volcando mezcla a archivos de audio”](#) en la [página 451](#)).

Puede exportar el bus de salida que tenga para los canales ReWire. Sólo Cubase: también puede exportar canales ReWire individuales directamente – “volcando” cada canal ReWire a un archivo de audio diferente.

Enrutando MIDI vía ReWire2

⚠ Esta característica sólo está disponible al trabajar con aplicaciones compatibles con ReWire2.

Al usar Cubase con una aplicación compatible con ReWire2, las salidas MIDI adicionales aparecerán automáticamente en el menú emergente de Salidas MIDI de las pistas MIDI. Esto le permite tocar con la aplicación sintetizadora vía MIDI desde Cubase, usando una o varias fuentes de sonido MIDI a la vez.



Las salidas MIDI para una canción de Reason. Aquí, cada salida va directamente a un dispositivo del rack de Reason.

- El número y configuración de salidas MIDI depende de la aplicación sintetizadora.

Consideraciones y limitaciones

Velocidad de muestreo

Las aplicaciones sintetizadoras puede que estén limitadas a ciertas velocidades de muestreo. Si Cubase está ajustado a una velocidad de muestreo, la aplicación sintetizadora se reproducirá con una afinación incorrecta. Para más detalles consulte la documentación de la aplicación sintetizadora.

Controladores ASIO

ReWire trabaja bien con controladores ASIO. Usando el sistema de canales Cubase puede enrutar sonidos desde la aplicación sintetizadora hasta varias salidas de una tarjeta de audio compatible con ASIO.

Trabajando con proyectos

Nuevo Proyecto

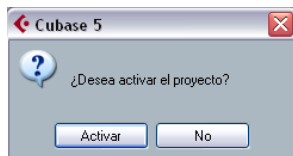
El comando Nuevo Proyecto del menú Archivo le permite crear un nuevo proyecto, vacío o basado en una plantilla:

1. Seleccione Nuevo Proyecto del menú Archivo.
Se mostrará una lista de plantillas. Al instalar Cubase, se incluyen plantillas para diversos usos, pero puede también crearse las suyas propias (vea [“Guardar como Plantilla”](#) en la [página 492](#)).
2. Seleccione una plantilla de la lista o seleccione “Vacío”.
Se abrirá un diálogo, permitiendo especificar una carpeta para el nuevo proyecto.
3. Seleccione una carpeta de proyecto existente o cree una nueva carpeta y haga clic en Aceptar.
Se creará un nuevo proyecto sin título.

Abrir

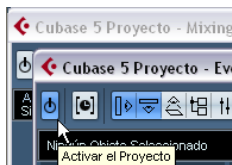
El comando Abrir del menú Archivo se usa para abrir los proyectos que ya han sido guardados. Se pueden abrir archivos de proyecto creados con Cubase (extensión de archivo “.cpr”), Nuendo (extensión de archivo “.npr”) y Sequel (extensión “.steinberg-project”). Fíjese que los ajustes específicos de cada programa no se aplicarán en Cubase, y serán ignorados.

1. Seleccione “Abrir...” del menú Archivo.
Se abrirá un diálogo, permitiéndole seleccionar un proyecto.
2. Haga clic en Abrir.
El proyecto se abrirá en la ventana de proyecto.
 - Se pueden abrir varios proyectos a la vez.
Es extremadamente útil si quiere copiar partes o secciones enteras de un proyecto a otro.
3. Si algún proyecto ya está abierto, e intenta abrir otro, aparecerá un mensaje de alerta.



- Haga clic en “No” para abrir el otro proyecto, todavía inactivo.
Esto reduce significativamente los tiempos de carga, especialmente en proyectos largos.

- Haga clic en Activar para abrir y activar el nuevo proyecto.
El proyecto activo se indica con el botón azul Activar el Proyecto en la esquina superior izquierda de la ventana de proyecto. Para activar un proyecto diferente, simplemente haga clic en su botón Activar Proyecto.



Un proyecto activo

- También puede abrir un proyecto seleccionando una entrada del submenú “Proyectos Recientes”, en el menú Archivo.
Este submenú le muestra los proyectos con los que ha trabajado recientemente, donde el más reciente se muestra primero.
- También puede ajustar Cubase para que abra automáticamente un proyecto al arrancarlo (vea [“Opciones de Inicio”](#) en la [página 494](#)).
- Puede arrastrar proyectos desde el MediaBay en la ventana de la aplicación Cubase (no en la ventana de proyecto existente) para abrirlos.

Acerca de los diálogos de Conexiones Pendientes

Si abre un proyecto de Cubase creado en un sistema distinto (otra tarjeta de sonido), el programa intentará encajar las entradas y salidas de audio en los buses e/s (esta es una de las razones por la que debe usar nombres genéricos y descriptivos en sus puertos de entrada y salida – vea [“Preparación”](#) en la [página 15](#)).

Si el programa no puede resolver los enlaces de todas las entradas y salidas de audio/MIDI usadas en el proyecto, se abrirá un diálogo de Conexiones Pendientes. Esto le permite redirigir manualmente cualquiera de los puertos especificados en el proyecto a los puertos disponibles en su sistema.


Cerrar

El comando Cerrar del menú Archivo cierra la ventana activa. Si una ventana de proyecto está activa, este comando cerrará el proyecto correspondiente.

- Si el proyecto contiene cambios no guardados, se le preguntará si los quiere guardar antes de cerrar. Si ha seleccionado "No Guardar" y mientras ha creado nuevo material de audio, se le preguntará si quiere también borrarlos.

Guardar y Guardar como

Los comandos Guardar y Guardar Como le permiten guardar el proyecto activo como archivo de proyecto (extensión de archivo ".cpr"). El comando Guardar, guarda la información en la localización actual del proyecto, mientras que Guardar como le permite renombrar y/o guardar el archivo en otra localización. Si un proyecto no se ha guardado todavía o si no ha habido cambios desde la última vez que se guardó, sólo la opción Guardar Como está disponible.

-  Generalmente recomendamos que guarde los archivos del proyecto en la carpeta del proyecto, para mantener el proyecto entero lo más manejable posible.

Unas palabras sobre las extensiones de archivo

Bajo Windows, los tipos de archivo se indican con una extensión de tres letras en el nombre del archivo (tal como *.cpr para archivos de proyecto de Cubase).

En Mac OS X, no es necesario nombrar las extensiones, ya que el tipo de archivo se guarda internamente en el mismo archivo. De todas formas, si quiere que los proyectos de Cubase sean compatibles con ambas plataformas, deberá marcar la opción "Utilizar extensiones de archivo en el selector de archivos" en las Preferencias (página General). Al estar activo, se añade la extensión adecuada al guardar un archivo.

Guardar una Nueva Versión

Esta función sólo está disponible como comando de teclado, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-[S]. Al usar esta función, se creará y activará un idéntico y nuevo archivo de proyecto.

El nuevo archivo tomará el mismo nombre que el proyecto original, pero con un sufijo numérico. Por ejemplo, si su proyecto se llama "Mi Proyecto", obtendrá nuevas versiones que se llamarán "Mi Proyecto-01", "Mi Proyecto-01", y así sucesivamente.

Guardar una Nueva Versión es muy útil si está experimentando con ediciones o arreglos que quiera poder revertir a la versión anterior en cualquier momento. Las versiones nuevas siempre se enumeran en el submenú Proyectos Recientes, en el submenú del menú Archivo para su rápido acceso.

Guardar como Plantilla

Esta función le permite guardar el proyecto actual como una plantilla. Al crear un nuevo proyecto se listarán las plantillas disponibles, permitiéndole basar el nuevo proyecto en una plantilla.

Proceda así:

1. Configure un Proyecto.
2. Seleccione "Guardar como Plantilla..." del menú Archivo, y guarde el nuevo proyecto plantilla con el nombre que desee.

- Las plantillas pueden contener clips y eventos igual que el resto de proyectos.

Si esto no es lo que quiere, asegúrese de eliminar todos los clips desde la Pool antes de guardar el proyecto como plantilla.

Las plantillas siempre se guardan en la carpeta de plantillas.

En los sistemas Windows, se encuentra en \Documents and Settings\<nombre del usuario>\Application data\Steinberg\Cubase 5\templates. En los Mac, se encuentra dentro de /Users/<nombre del usuario>/Library/Preferences/Cubase 5/.

Configurando una plantilla por defecto

Si siempre quiere ver el mismo proyecto a la hora de empezar con Cubase, puede guardar un proyecto como plantilla por defecto. Proceda así:

1. Configure un Proyecto.
2. Seleccione "Guardar como Plantilla..." en el menú Archivo, y guarde la plantilla de proyecto con el nombre "default".

3. Abra el diálogo de Preferencias y seleccione la página General.

4. Abra el menú emergente “Acción Inicial” y seleccione “Abrir Plantilla ‘por defecto’”.

La próxima vez que inicie Cubase, la plantilla por defecto se abrirá automáticamente. Para más detalles sobre las opciones de Configuración, vea “[Opciones de Inicio](#)” en la [página 494](#).

Copia de seguridad del Proyecto

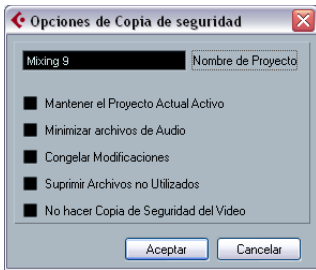
Esta función es muy útil si quiere mover o hacer una copia de seguridad de su proyecto.

1. Seleccione “Copia de seguridad del Proyecto...” en el menú Archivo.

Se abre un diálogo de archivo en el que puede elegir una carpeta vacía existente o crear una nueva carpeta para guardar el proyecto.

2. Haga clic en Aceptar.

Se abrirá el diálogo “Opciones de Copia de seguridad”.



Este diálogo contiene las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Mantener el Proyecto Actual Activo	Cuando esta opción esté activada, el proyecto actual todavía será el proyecto activo después de hacer clic en Aceptar. Si en lugar de esto desea cambiar a la nueva copia de seguridad del proyecto, necesita desactivar esta opción.
Nombre del Proyecto	Introduzca un nombre de proyecto si quiere cambiar respecto al de por defecto (el nombre del proyecto actual).
Minimizar archivos de Audio	Si está activado, sólo se incluirán las porciones de archivos de audio usadas en el proyecto. Esto puede reducir significativamente el tamaño de la carpeta del proyecto (si está usando pequeñas secciones de archivos largos), pero también significa que no podrá usar otras porciones que no sean esas si continúa trabajando con el proyecto en su nueva carpeta.
Congelar Modificaciones	Realizará operaciones de Congelar Modificaciones, haciendo que todo el procesado y efectos se graben de forma permanente en cada clip de la Pool., vea “ Congelar Modificaciones ” en la página 234 .

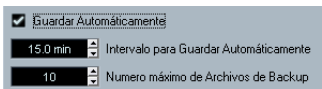
Opción	Descripción
Suprimir Archivos no Utilizados	Al estar activado, sólo los archivos de la Pool que estén actualmente en uso en el proyecto, serán guardados en la nueva carpeta.
No hacer Copia de Seguridad del Video	Cuando esté activo, no se incluirá en la copia de seguridad ninguno de los clips de video en la pista de video o en la Pool del proyecto actual.

3. Haga los ajustes deseados.

4. Haga clic en Aceptar.

Se guardará una copia del proyecto en la nueva carpeta. El proyecto original no se verá afectado.

Guardar Automáticamente



Si activa la opción Guardar Automáticamente en las Preferencias (página General), Cubase automáticamente guardará copias de seguridad para todos los proyectos con cambios no guardados.

Estas copias de seguridad se llamarán “<nombre de proyecto>-xx.bak”, donde xx será un número incremental. Los proyectos no guardados se copian de una manera similar como “UntitledX-xx.bak”, siendo X un número incremental. Todas las copias de seguridad (backups) se guardarán en la carpeta del proyecto.

- Use el ajuste “Intervalo para Guardar Automáticamente” para especificar el intervalo de tiempo en que se debe realizar cada copia.

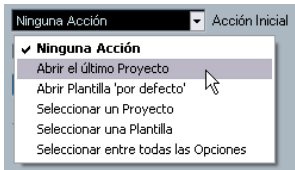
- Use la opción “Número máximo de Archivos de Backup” para especificar cuantas copias de seguridad quiere crear con la función Guardar Automáticamente.

Cuando el número máximo de copias de seguridad se haya alcanzado, los archivos existentes se borrarán (empezando por el más antiguo).

⇒ Con esta opción sólo se copiarán los archivos de proyecto en sí. Si quiere incluir los archivos de la Pool y guardar su proyecto en una ubicación diferente, necesita usar la función “Copia de seguridad del Proyecto”.

Opciones de Inicio

El menú emergente “Acción Inicial” de las Preferencias (página General) le permite especificar la acción a realizar cuando inicie Cubase.



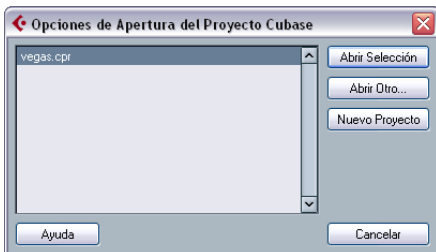
Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Ninguna Acción	Cubase arranca sin abrir ningún proyecto.
Abrir el último Proyecto	Se abre el último proyecto guardado al arrancar.
Abrir Plantilla 'por defecto'	Se abrirá la plantilla por defecto, vea “ Configurando una plantilla por defecto ” en la página 492 .
Seleccionar un Proyecto	El diálogo Abrir se abrirá al iniciar, permitiéndole localizar manualmente y abrir el proyecto deseado.
Seleccionar una Plantilla	El diálogo Plantilla se abrirá al iniciar, permitiéndole crear un proyecto nuevo a partir de una plantilla.
Seleccionar entre todas las Opciones	El diálogo Opciones de Apertura del Proyecto se abrirá al inicio, vea más abajo. Esto le permite hacer las distintas acciones cada vez que abra Cubase.

Diálogo Opciones de Apertura del Proyecto Cubase

El diálogo se abrirá en dos casos:

- Si abre Cubase con la opción “Seleccionar entre todas las Opciones” puesta en “Acción Inicial” en el menú emergente de las Preferencias (página General).
- Si mantiene pulsadas la tecla [Ctrl]/[Comando] mientras abre Cubase.



El Diálogo Opciones de Apertura del Proyecto

El diálogo muestra los proyectos recientemente usados.

- Para abrir un proyecto, selecciónelo y haga clic en el botón “Abrir Selección”.
- Para abrir otro documento que no esté listado, haga clic en el botón “Abrir Otro...”. Se abrirá un diálogo que le permitirá ver los archivos del disco que desee.
- Para crear un nuevo proyecto, haga clic en el botón “Nuevo Proyecto”.

Volver a la Versión Anterior

Si selecciona “Volver a la Versión Anterior” en el menú Archivo, se le preguntará si realmente quiere volver a la versión del proyecto anteriormente guardada. Si hace clic en “Volver a la Versión Anterior”, todos los cambios que haya hecho hasta el momento serán desechados.

Si ha grabado o creado nuevos archivos de audio desde la última vez que guardó, se le preguntará si quiere borrarlos o conservarlos.

Importando audio

En Cubase el audio se puede importar en una variedad de formatos diferentes. Por ejemplo, puede importar pistas de CDs de audio, o importar archivos de audio guardados en diferentes formatos (comprimidos y sin comprimir).

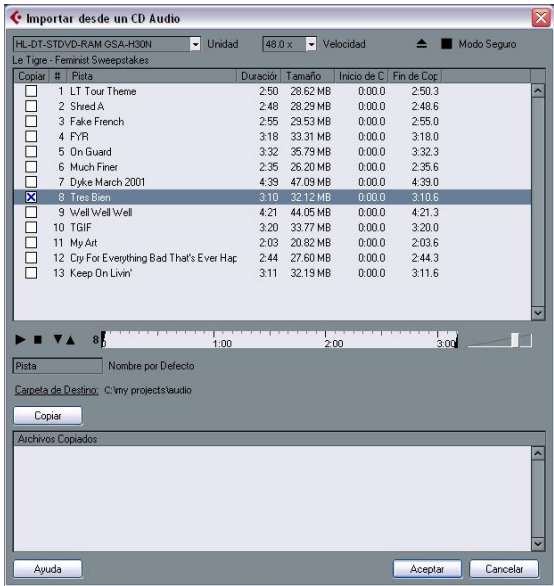
Para información sobre las preferencias de la importación de audio, por favor vea “[Opciones de importación de archivos de audio](#)” en la [página 44](#). Para información sobre cómo importar archivos de audio en la Pool y opciones de importación, vea “[Acerca del diálogo Importar Medio](#)” en la [página 289](#).

Importar pistas de un CD de audio

Puede importar audio de CDs de audio en los proyectos de Cubase de dos formas:

- Para importar pistas de CD directamente en las pistas del proyecto, elija la opción “CD de Audio...” en el submenú Importar del menú Archivo. Las pistas de audio de CDs se insertan en la o las pistas de audio seleccionadas en la posición del cursor de proyecto.
- Para importar las pistas de CD en la Pool, seleccione “Importar desde CD de audio...” en el menú Medio. Puede que este sea el mejor método si quiere importar varias pistas de una vez.

Al seleccionar uno de los menús Importar CD de Audio, aparecerá el siguiente diálogo:



Para importar una o más pistas, proceda así:

1. Si tiene más de una unidad de CD, seleccione la correcta desde el menú emergente Unidades, arriba a la izquierda.

Al abrir el CD, el programa intentará bajar los nombres de las pistas desde CDDb (una base de datos de CDs). Si no se puede establecer conexión con CDDb o no se encuentran los nombres de las pistas del CD, puede cambiar manualmente el nombre genérico de la pista en el campo Nombre por Defecto.

2. Sólo Windows: Active la opción “Modo Seguro” si quiere usar un modo de Lectura Segura.

Úselo si tiene problemas al importar un CD de audio. De esta forma se realizará una comprobación de errores durante el proceso. Tenga en cuenta que este modo consume más tiempo.

3. En la versión de Windows, seleccione la velocidad de transferencia del menú emergente Velocidad.

Aunque normalmente querrá usar la mayor velocidad posible, también puede interesarle reducirla para evitar fallos durante la extracción del audio.

4. Active la casilla de verificación Copiar para cada archivo de audio que quiera importar.

También puede seleccionar sólo copiar una sección para cada archivo, vea más abajo.

5. Haga clic en el botón Copiar para crear una copia local de los archivos o secciones de audio.

Los archivos copiados se enumeran en la parte baja del diálogo. Por defecto, las pistas de CD de audio importadas se guardarán como archivos WAV (Windows) o AIFF (Mac) en la carpeta audio del proyecto actual. Para cambiar la carpeta, haga clic en Carpeta Destino y seleccione una carpeta distinta en el diálogo. Durante la copia, el botón Copiar pasará a llamarse “Detener”; haga clic para detener el proceso.

6. Haga clic en Aceptar para importar los archivos de audio copiados en el proyecto, o en Cancelar para detener la importación y descartar los archivos copiados.

▪ Si no importa más de un archivo de audio en las pistas del proyecto, se abrirá un diálogo que le permitirá elegir donde insertar las pistas.

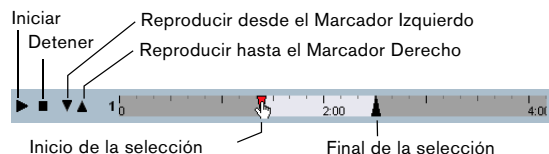
Las nuevas pistas se mostrarán en la ventana de proyecto. Los nuevos clips de audio se crearán y se añadirán a la Pool.

Las columnas del diálogo “Importar desde CD de Audio” tienen las siguientes funciones:

Columna	Descripción
Copiar	Active la casilla de verificación en esta columna para la pista que quiera copiar/importar. Para activar más de una casilla, haga clic y arrastre con el ratón sobre el resto (o pulse [Ctrl]/[Comando] o [Mayús.] y haga clic).
#	Esto es el número de pista.
Pista de CD mostrada	Al importar una pista de un CD de audio, el archivo se nombrará de acuerdo con esta columna. Los nombres se bajan automáticamente de CDDb, si es posible. Puede renombrar una pista haciendo clic en la columna Pista de CD y tecleando un nuevo nombre. También puede aplicar un nombre genérico a todas las pistas del CD, si no se ha encontrado ninguno en CDDb.
Duración	La duración de la pista del CD en minutos y segundos.
Tamaño	El tamaño del archivo de la pista de audio del CD en MB.
Inicio de Copia	Puede copiar una sección de una pista, si quiere. Esto indica el inicio de la sección a ser copiada en la pista. Por defecto, el inicio de la pista será (0.000), pero puede ajustarlo con el control deslizante en la sección sobre la selección a copiar (vea más abajo).
Fin de Copia	Indica el fin de la sección a ser copiada en la pista. Por defecto, está ajustado al final de la pista, pero puede ajustarlo con el control deslizante en la sección sobre la selección a copiar (vea más abajo).

Por defecto se seleccionan pistas completas.

- Si quiere copiar e importar sólo una sección de un audio CD, seleccione la pista en la lista y especifique el principio y fin de la selección a ser copiada arrastrando los puntos de agarre de la regla de selección de copia.



⇒ Fíjese que puede importar secciones de varias pistas de CD de audio, seleccionándolas a la vez y ajustando la selección. Los ajustes de inicio y fin para cada pista se muestran en la lista.

- Puede escuchar la pista de CD seleccionada haciendo clic en el botón Reproducir.

La pista se reproducirá desde el inicio de la selección al final (o hasta que pulse el botón Detener).

- Los botones Reproducir desde el Marcador Izquierdo (flecha hacia abajo) y Reproducir hasta el Marcador Derecho (flecha hacia arriba) le permiten sólo oír el inicio y el final de la sección.

El botón flecha hacia abajo reproducirá un trozo pequeño al inicio de la sección, mientras que el botón flecha hacia arriba reproducirá un pequeño trozo justo antes del final de la selección.

- Para abrir la unidad de CD, haga clic en el botón Expulsar de la parte superior del diálogo.

Importando audio desde archivos de vídeo

Aunque es posible extraer automáticamente el audio al importar un vídeo (vea [“Extrayendo audio de un archivo de vídeo”](#) en la [página 484](#)), también es posible importar el audio de un archivo de vídeo sin tener que importar el vídeo:

1. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Importar y seleccione “Audio del Archivo de Vídeo...”.
2. Localice i seleccione el archivo de vídeo del diálogo que aparece, y haga clic en Abrir.

El audio del vídeo seleccionado se extraerá y será convertido a un archivo Wave, en la carpeta audio del proyecto.

- Se creará y añadirá un nuevo archivo a la Pool. En la ventana de proyecto, un evento referenciando al archivo de audio se inserta en la pista seleccionada en la posición del cursor de proyecto. Si no había ninguna pista seleccionada se crea una nueva.

Funciona como la importación de archivos de audio normales.

⇒ Para importar archivos de vídeo, vea [“Importar un archivo de vídeo”](#) en la [página 482](#).

Importando archivos ReCycle

ReCycle de Propellerhead Software es un programa diseñado especialmente para trabajar con bucles muestreados. “Dividiendo” un bucle de audio y creando varias muestras para cada tiempo, ReCycle hará posible hacer coincidir el tempo de un bucle de audio y tratar el loop como si estuviera constituido por varios sonidos individuales. Cubase puede importar dos tipos de archivos creados con ReCycle:

- Archivos REX (archivo de exportación de la primera versión de ReCycle, con extensión “.rex”).
- Archivos REX 2 (formato de archivo de ReCycle 2.0 y posterior, con extensión “.rx2”).

⚠ Para que esto funcione tiene que estar instalada en su sistema la Librería Compartida REX. Si no es el caso, encontrará el instalador correspondiente en el DVD de instalación (en la carpeta “Additional Content\Installer Data”).

Proceda así:

1. Seleccione una pista de audio y muévela al cursor de proyecto, donde quiera que esté el principio del archivo importado.
Probablemente quiera importar archivos REX sobre pistas de audio con base de tiempo musical, ya que le permitirá más tarde cambiar el tempo (teniendo el archivo REX siempre correctamente ajustado).
2. Seleccione “Archivo de Audio...” del submenú Importar en el menú Archivo.
3. En el menú emergente tipo de archivo en el diálogo archivo, seleccione Archivo REX o Archivo REX 2.
4. Busque y seleccione el archivo que quiera importar, y haga clic en Abrir.
El archivo será importado y ajustado de forma automática al tempo actual de Cubase.

A diferencia de los archivos de audio comunes, los archivos REX importados consisten de varios eventos, uno para cada “trozo” del bucle. Los eventos serán automáticamente colocados en una parte de audio, en la pista seleccionada, y posicionados para que se preserve el ritmo interno de los bucles de audio.

5. Si abre ahora la parte con el Editor de Partes de Audio, podrá editar cada trozo por separado: moviendo, enmudeciendo, y redimensionando los eventos, añadiendo efectos y procesarlos, etc.

También puede ajustar el tempo y que los archivos REX los sigan de forma automática (suponiendo que estén en una pista basada en tempo musical).


⇒ Puede obtener resultados semejantes usando las características propias de Cubase, vea “[Trabajando con hitpoints y trozos](#)” en la [página 255](#).

Importando archivos de audio comprimidos

Cubase puede importar (y exportar, vea “[Volcando mezcla a archivos de audio](#)” en la [página 451](#)) varios audio de varios tipos comunes de formatos de compresión. El procedimiento es el mismo que cuando importa archivos no comprimidos, pero cabe destacar:

- Al importar un archivo de audio comprimido, Cubase crea una copia y la convierte a formato Wave (Windows) o AIFF (Mac OS X) antes de importarlo. El archivo comprimido original no se usará en el proyecto.

El archivo importado se coloca en la carpeta Audio designada del proyecto.

 El archivo Wave/AIFF resultante ocupará bastante más que el archivo comprimido original.

Se soportan los siguientes tipos de compresión:

Archivos de audio MPEG

MPEG, que significa Moving Picture Experts Group, es el nombre de una familia de estándares usados para codificar información audiovisual (p.ej. películas, vídeo, música) en un formato digital comprimido.

Cubase puede leer dos tipos de archivos de audio MPEG: MPEG Layer 2 (*.mp2) y MPEG Layer 3 (*.mp3). De momento, el mp3 es el más común de estos formatos, aunque el formato mp2 es más usado en aplicaciones de broadcast.

Archivos Ogg Vorbis

Ogg Vorbis es un formato abierto y libre de patentes que ofrece archivos de audio de muy pequeño tamaño manteniendo comparativamente una calidad de sonido alta. Los archivos Ogg Vorbis tienen la extensión “.ogg”.

Los archivos Windows Media Audio (sólo Windows)

Windows Media Audio es un formato de audio desarrollado por Microsoft, Inc. Debido a los algoritmos de compresión de audio avanzados, los archivos Windows Media Audio pueden ser muy pequeños, manteniendo una buena calidad de audio. Estos archivos tienen la extensión “.wma”.

⇒ Para exportar audio, vea el capítulo “[Exportar Mezcla de Audio](#)” en la [página 450](#).

Exportar e Importar archivos OMF (sólo Cubase)

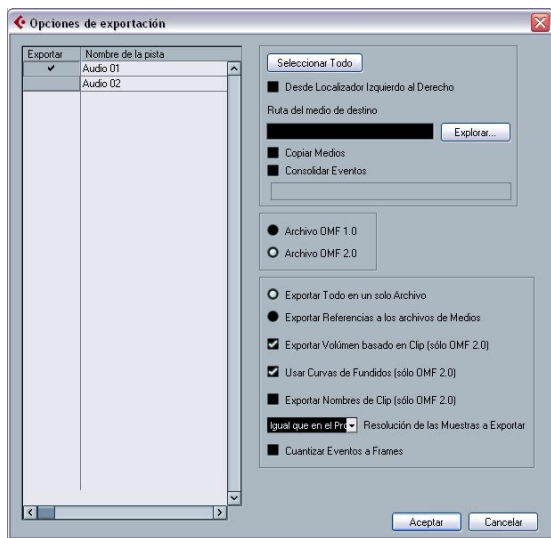
Open Media Framework Interchange (OMFI) es un formato de archivo independiente de la plataforma cuya intención es la de transferir medios digitales entre aplicaciones. Cubase puede importar y exportar archivos OMF (extensión “.omf”), permitiéndole usar Cubase con otras aplicaciones de audio y vídeo.

Exportando archivos OMF

Con el formato OMF sólo podrá exportar archivos estero.

1. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Exportar y seleccione “OMF...”.

Se abrirá el diálogo de Opciones de exportación.



El diálogo Opciones de exportación para los archivos OMF

2. Use la lista de pistas a la izquierda para seleccionar las pistas que se deberían incluir en el archivo exportado. Para seleccionar todas las pistas, haga clic en el botón “Seleccionar Todo”. Normalmente, se incluirá todo el proyecto – para exportar sólo el rango entre los localizadores, active “Desde Localizador Izquierdo al Derecho”.

- Al referenciar archivos de medios (vea abajo), puede establecer la ruta de la salida referenciada introduciéndola en el campo “Ruta del medio de destino” o haciendo clic en “Explorar...” y eligiéndola en el diálogo de archivos que aparece.

Todas las referencias a archivos serán ajustadas según la ruta que indique. También puede crear referencias a medios que no existen en el sistema con el que esté trabajando, facilitándole la preparación de archivos ubicados en otros sistemas o entornos de red.

3. Si quiere crear copias de todos los archivos de medios, elija la opción “Copiar Medios”.

Por defecto, los archivos de audio copiados serán guardados en un subdirectorio de la carpeta de destino. Para especificar una localización diferente, use el campo “Ruta del medio de destino”.

4. Si quiere copiar sólo las porciones de archivos de audio que se usaron en el proyecto, seleccione “Consolidar Eventos”.

También puede definir longitudes de los manipuladores en milisegundos para incluir audio de fuera de cada uno de los límites del evento para una afinación precisa más tarde. Si no lo hace, más tarde no será capaz de ajustar fundidos o puntos de edición cuando el proyecto sea importado en otra aplicación.

5. Seleccione “Archivo 1.0” o “Archivo 2.0”, dependiendo de qué versión OMF soporte la aplicación donde tiene planeado importar los archivos.

- Seleccione si quiere incluir todos los datos de audio en un archivo OMF (“Exportar Todo en un solo Archivo”), o sólo usar referencias (“Exportar Referencias a los archivos de Medio”).

Si elige “Exportar Todo en un solo Archivo”, el archivo OMF contendrá toda la información, y probablemente ocupará mucho. Si elige “Exportar Referencias a los archivos de Medio”, el archivo será pequeño, pero los datos referenciados deberán estar disponibles para la aplicación que abra el OMF.

6. Si seleccionó la opción “Archivo 2.0” arriba, puede elegir si quiere incluir los ajustes de volumen y fundidos para los eventos (como se configuraron con el volumen del evento y los manipuladores de fundidos) así como los nombres de los clips – para incluirlo en el archivo OMF, active “Exportar Volumen basado en Clip”, “Usar Curvas de Fundidos” y/o “Exportar Nombres de Clip”.

7. Especifique el tamaño de la muestra (resolución) de los archivos exportados (o use los ajustes del proyecto actual).

8. Si activa “Cuantizar Eventos a Cuadros”, las posiciones de los eventos serán movidas para que coincidan con la métrica de los cuadros de video.

9. Haga clic en Aceptar, y especifique un nombre y localización en el diálogo de archivo que aparece.

El archivo OMF exportado contendrá (o referenciará) todos los archivos de audio del proyecto (incluyendo los fundidos y archivos editados). No incluirá archivos referenciados en la Pool que no se están usando, ni tampoco ningún dato MIDI. Los archivos de video tampoco se incluirán.

Importando archivos OMF

1. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Importar y seleccione “OMF...”.

2. En el diálogo que aparece, localice el archivo OMF y haga clic en Abrir.

- Si ya hay un proyecto abierto, se abre un diálogo en el que puede seleccionar si se debería crear un nuevo proyecto para el archivo.

Si selecciona “No”, el archivo OMF será importado en el proyecto actual.

3. Si elige crear un nuevo proyecto, se abrirá un diálogo de archivo donde seleccionar la carpeta del proyecto.

Seleccione una carpeta de proyecto existente o cree una nueva.

4. Se abre el diálogo Opciones de Importación, que le permitirá elegir una pista para la importación.

- Activar la opción “Importar todos los Archivos de Medios” le permite importar medios que no están referenciados por eventos.

- Al activar la opción “Importar Ganancia de Clip como Automatización”, se importará la automatización del volumen de la Pista de Automatización de Volumen en cada pista.

- “Importar en Posición de Código de Tiempo” insertará los elementos contenidos en el archivo OMF sobre sus posiciones de código de tiempo originales.

Esto es útil cuando desee posicionar todos los elementos importados en su posición de código de tiempo exacta; es decir, tal y como fue guardada en el archivo OMF. De este modo, los elementos acabarán siendo depositados en sus posiciones de tiempo correctas incluso si Cubase usa una velocidad de cuadro distinta de la del archivo OMF. Esto suele ser un requisito habitual en un contexto de trabajo con imágenes.

- “Importar en Posición de Tiempo Absoluta” insertará los elementos contenidos en el archivo OMF empezando por la posición de código de tiempo almacenada en el archivo y manteniendo las distancias relativas entre los elementos. Esto es necesario cuando el posicionamiento relativo de los elementos dentro del archivo OMF debe ser mantenido después de importarlo en la línea temporal de Cubase (incluso si Cubase se encuentra ajustado a una velocidad de cuadro distinta de la del archivo OMF). Esto se requiere normalmente en contextos musicales, donde la temporización entre objetos tiene máxima prioridad.

- Si el archivo OMF contiene información de eventos de video, se le pedirá si quiere crear marcadores en las posiciones iniciales de los eventos de video.

Esto le permite luego importar manualmente archivos de video, usando los marcadores como referencia.

Se creará un nuevo proyecto sin nombre (o se añadirán pistas al proyecto existente), conteniendo los eventos de audio el archivo OMF importado.

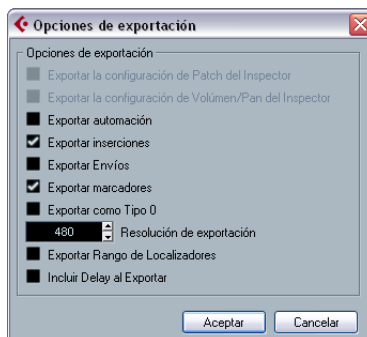
Exportando e Importando archivos MIDI estándar

Cubase puede importar y exportar archivos del Estándar MIDI, lo que le permitirá transferir material MIDI desde y hacia cualquier aplicación MIDI, en cualquier plataforma. Cuando importa y exporta archivos MIDI, puede también especificar si ciertos ajustes asociados con las pistas se deberían incluir en los archivos (subpistas de automatización, ajustes de volumen y panoramización, etc).

Exportando archivos MIDI

Para exportar sus pistas MIDI como un archivo MIDI estándar, despliegue el menú Archivo y seleccione “Archivo MIDI...” en el submenú Exportar. Se abrirá un diálogo de archivo, permitiéndole especificar una localización y un nombre para el archivo.

Cuando haya especificado la localización y un nombre para el archivo, haga clic en “Guardar”. Se abre el diálogo Opciones de exportación, permitiéndole especificar un número de opciones para el archivo – lo que se debería incluir en el archivo, su tipo y su resolución (vea abajo para una descripción de las opciones).



El diálogo de Opciones de exportación

También encontrará estos ajustes en las Preferencias (página MIDI–Archivo MIDI). Si los configura en las Preferencias, sólo necesitará hacer clic en Aceptar en el diálogo Opciones de exportación para proceder.

El diálogo contiene las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Exportar la configuración de Patch del Inspector	Si está activado, los ajustes del Patch MIDI del Inspector – selección de banco y selección de programa (usados para seleccionar sonidos en el instrumento MIDI conectado) se incluirán como eventos de selección de banco IDI y cambio de programa en el archivo MIDI.
Exportar la configuración de Volumen/ Pan del Inspector	Si está activado, los ajustes de Volumen y Pan realizados en el Inspector son incluidos como eventos de Volumen MIDI y Pan en el archivo MIDI.
Exportar Automatización	Si está activado, los datos de automatización (como se oyen durante la reproducción) se convierten a eventos de controlador MIDI y se incluyen en el archivo MIDI, vea el capítulo “Automatización” en la página 205 . Esto también incluye la automatización grabada con el plug-in MIDI Control (vea el documento PDF aparte “Referencia de Plug-ins”). Tenga en cuenta que si un controlador continuo (p.ej. CC7) ha sido grabado pero el botón Read está desactivado en la pista de automatización (es decir, la automatización está efectivamente desactivada para este parámetro), sólo se exportarán los datos de partes para este controlador. Si esta opción está desactivada y el botón Leer Automatización está activado, no se exportarán los Controladores Continuos. Si el botón Leer está desactivado, los datos del Controlador de la parte MIDI se exportarán (ahora se tratarán como si fueran datos de parte “normales”). En la mayoría de casos probablemente querrá activar esta opción.
Exportar Inserciones	Si está activado y vd. está usando cualquier plug-in MIDI como efectos de inserción, las modificaciones a las notas originales que ocurrirán como resultado de los efectos serán incluidas en el archivo MIDI. Un retardo MIDI, p.ej., producirá varias repeticiones a una nota MIDI añadiendo de hecho notas adicionales en forma de “eco” a intervalos rítmicos. Estas notas MIDI serán incluidas en el archivo MIDI si esta opción está activada.
Exportar Envíos	Si está activado y vd. está usando algún plug-in MIDI como efecto de envío, las modificaciones a las notas originales que ocurran como resultado de los efectos serán incluidas en el archivo MIDI.
Exportar Marcadores	Si está activado, cualquier marcador que haya añadido (vea “Pistas de marcadores” en la página 32) se incluirá en el archivo MIDI como eventos de marcador de archivo MIDI estándar.

Opción	Descripción
Exportar como Tipo 0	Si está activado, el archivo MIDI será del tipo 0 (todos los datos en una única pista, pero en diferentes canales MIDI). Si no desactiva esta opción, el archivo MIDI será de Tipo 1 (datos en pistas separadas). El tipo a elegir depende de lo que quiera hacer con el archivo MIDI (de qué aplicación o secuenciador los vaya a usar, etc.).
Resolución de Exportación	Puede especificar una resolución MIDI entre 24 y 960 para el archivo MIDI. La resolución es el número de pulsos, o tics, por cada nota negra (PPQ) y determina la precisión con la que será capaz de ver y editar los datos MIDI. Cuanto más alta sea la resolución, mayor precisión conseguirá. La resolución se debería escoger dependiendo de la aplicación o el secuenciador en el que se vaya a usar el archivo MIDI, ya que ciertas aplicaciones y secuenciadores pueden no soportar determinadas resoluciones.
Exportar Rango de Localizadores	Si está activado, sólo se exportará el rango entre los localizadores.
Incluir Delay al Exportar	Si está activado, el retardo de la pista MIDI será incluido en el archivo MIDI. Para más información sobre la opción Retardo, vea “Ajustes básicos de la pista” en la página 330 .

⇒ El archivo MIDI incluirá la información de tempo del proyecto (es decir, incluirá los eventos de tempo y tipo de compás del Editor de la Pista de Tempo o, si la Pista de Tempo está desactivada en la barra de transporte, el tempo actual y tipo de compás).

⇒ Los ajustes del Inspector, a parte de los especificados en las Opciones de exportación, ¡No serán incluidos en los archivos MIDI!

Para incluirlos, necesitará convertir los ajustes a eventos y propiedades de nota MIDI “reales” usando la función Mezclar MIDI en el Bucle para cada pista, vea [“Mezclar MIDI en el Bucle”](#) en la [página 356](#).

Importando archivos MIDI

Para importar un archivo MIDI del disco, proceda de la siguiente forma:

1. Seleccione “Archivo MIDI...” del submenú Importar, desde el menú Archivo.
2. Si ya hay un proyecto abierto, se abre un diálogo en el que puede seleccionar si se debería crear un nuevo proyecto para el archivo.
Si selecciona “No”, el archivo MIDI será importado al proyecto actual.
3. Localice y seleccione el archivo MIDI en el diálogo de archivo que aparecerá, y pulse Abrir.

- Si elige crear un nuevo proyecto, seleccione la carpeta del proyecto.
 Seleccione una carpeta de proyecto existente o cree una nueva.

El archivo MIDI será importado. El resultado depende de los contenidos del archivo MIDI y de los ajustes de las Opciones de Importación en el diálogo de Preferencias (página MIDI–Archivo MIDI). Las Opciones de Importación son las siguientes:

Opción	Descripción
Extraer primer Patch	Si está activado, los primeros eventos de cambio de programa y Bank Select para cada pista serán convertidos a ajustes del Inspector para cada Pista.
Extraer primer evento de Volumen/Pan	Si está activado, los primeros eventos de Volumen y Panorama de cada pista serán convertidos a ajustes del Inspector en cada pista.
Importar Controladores como Pista de Automatización	Si está activado, los eventos de controladores MIDI en el archivo MIDI serán convertidos a datos de automatización para las pistas MIDI. Si esto está desactivado, se importarán los datos de controladores para las partes MIDI.
Importar al localizador izquierdo	Si está activado, el archivo MIDI importado será posicionado de manera que empiece en la posición del localizador izquierdo – en caso contrario empezará al inicio del proyecto. Tenga en cuenta que si escoge crear un nuevo proyecto automáticamente, el archivo MIDI siempre empezará al inicio del proyecto.
Importar Marcadores	Si está activado, los marcadores de archivo MIDI Standard serán importados y convertidos a marcadores de Cubase.
Importar archivo arrastrado como Parte Única	Si está activado y vd. arrastra y suelta un archivo MIDI en el proyecto, el archivo entero será posicionado en una única pista.
Ignorar Eventos de Pista Master al Mezclar	Si está activado e importa un archivo MIDI en el proyecto actual, los datos de la pista de tempo del archivo MIDI se ignorarán. El archivo MIDI importado se reproducirá de acuerdo con la pista de tempo actual en el proyecto. Si está desactivado, el Editor de la Pista de Tempo se ajustará de acuerdo con la información del tempo del archivo MIDI.

Opción	Descripción
Disolver Formato 0 automáticamente	Si está activado y importa un archivo MIDI de tipo 0, el archivo será disuelto automáticamente: Para cada canal MIDI del archivo se creará una pista diferente. Si está desactivado, sólo se creará una pista MIDI. Esta pista será ajustada al canal MIDI "Cualquiera", permitiendo que los eventos MIDI se reproduzcan en sus canales originales. También puede usar la función "Disolver Parte" del menú MIDI para distribuir los eventos a través de distintas pistas con canales MIDI diferentes en cada una de ellas.
Importar en las Pistas de Instrumento	Si esto está activado y vd. arrastra un archivo MIDI en el proyecto, se creará una pista de instrumento (en lugar de una pista MIDI). Además, el programa cargará los correspondientes presets para la pista de instrumento creada (basados en los eventos de cambio de programa incluidos en el archivo MIDI).

- También es posible importar un archivo MIDI del disco arrastrando y soltando sobre el Windows Explorer, o el Mac OS Finder en la ventana de proyecto. Se aplicarán las Opciones de Importación establecidas.

Exportando e Importando bucles MIDI

Cubase le permite importar bucles MIDI (extensión ".midi-loop") y salvar partes de instrumentos como bucles MIDI. Los bucles MIDI son muy útiles, ya que no sólo contienen notas y controladores MIDI, sino que también contienen al instrumento VST asociado, incluyendo sus presets y ajustes para la pista en cuestión.

La importación y exportación de bucles MIDI se describe detalladamente en el capítulo ["Instrumentos VST y Pistas de instrumento"](#) en la [página 184](#).

Exportando e Importando pistas (sólo Cubase)

Puede exportar pistas de Cubase (Audio, FX, Grupos, Instrumento, MIDI y Video) como archivos de pista para importarlas en otros proyectos de Cubase (o Nuendo). Se exportará toda la información asociada a las pistas (ajustes del canal del mezclador, pistas de automatizaciones, partes y eventos, etc.). Si selecciona la opción “Copiar” (vea más abajo), se creará una carpeta llamada “media”, conteniendo copias de todos los archivos de audio referenciados.

⇒ Los ajustes específicos del proyecto (como el tempo) no formarán parte de los archivos de las pistas exportadas.

⇒ Para crear presets de pista a partir de pistas, vea [“Trabajando con presets de pista”](#) en la [página 311](#).

Exportar pistas como archivos de pista

1. Seleccione las pistas que desea exportar.
2. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Exportar y elija “Pistas seleccionadas...”.
3. Se le presentarán estas dos opciones:
 - Haga clic en Copiar para incluir copias de los medios durante la exportación.
Se abrirá un diálogo de archivo donde podrá elegir una carpeta vacía existente, o crear una nueva para guardar el archivo de pistas (como archivo *.xml) junto con la subcarpeta de medios, que contendrá los archivos de audio y video asociados.
 - Haga clic en Referencia para incluir solo una referencia de los archivos durante la exportación.
Se abrirá un diálogo de archivo donde puede elegir una carpeta existente donde salvar el archivo de pistas (un solo archivo *.xml).
4. Haga clic en Aceptar para guardar el archivo de pista.

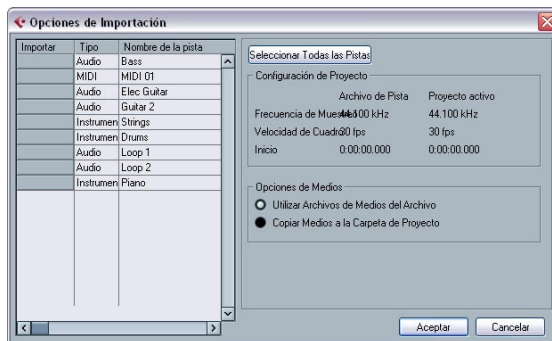
Importar pistas desde un Archivo de pistas

La función Importar Archivo de Pista le permite importar pistas exportadas desde otro proyecto de Cubase (o Nuendo).

⇒ Fíjese que la frecuencia de muestreo del proyecto activo y la del archivo de pistas tienen que coincidir. Si es necesario, convierta la frecuencia de muestreo. Vea más abajo.

1. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Importar y seleccione “Archivo de Pista...”.

2. En el diálogo de archivo que aparece, seleccione el archivo XML y haga clic en Abrir.
Se abrirá el diálogo de Opciones de Importación.



En el área de Configuración del Proyecto, puede ver una comparación entre los ajustes del archivo de pistas y las del proyecto activo.

3. Haga clic en la columna Importar en la izquierda para seleccionar las pistas deseadas o haga clic en “Seleccionar Todas las Pistas”.

Aparece una marca en todas las pistas seleccionadas.

4. Elija qué archivos de medios usar:

- Seleccione “Utilizar Archivos de Medio del Archivo” si quiere importar la pista sin copiar los archivos de medios en la carpeta de su proyecto.

- Seleccione “Copiar Medio a la Carpeta de Proyecto” si quiere importar los archivos de medios en la carpeta de su proyecto.

Para la opción “Efectuar Conversión de Frecuencia de Muestreo”, vea más abajo.

5. Haga clic en Aceptar.

Las pistas se importarán de forma completa incluyendo sus ajustes.

Conversión de frecuencia de muestreo al importar un archivo de pistas

Un archivo de pistas puede contener archivos de medios con una frecuencia de muestreo diferente a la del proyecto activo. Puede ver las diferencias de frecuencia de muestreo en el área Configuración del Proyecto.

- Para convertir la frecuencia de muestreo de un archivo de pistas a otra frecuencia usada en el proyecto activo donde importar, seleccione la opción “Copiar Medio a la Carpeta de Proyecto” y “Efectuar Conversión de Frecuencia de Muestreo”.

⇒ Los archivos no convertidos a la frecuencia de muestreo del proyecto actual se reproducirán a una velocidad y afinación incorrecta.

Otras funciones para Importar/Exportar

- Para la exportación de partituras, vea “Exportar” en la [página 542](#).
- Para la exportación e importación de pistas de tempo, vea “Exportando e importando pistas de tempo” en la [página 435](#).

Limpiar

La función Limpiar del menú Archivo le ayuda a conservar espacio de disco localizando y, si quiere, borrando archivos de audio no usados en las carpetas de Proyecto de su disco.

1. Seleccione “Limpiar...” del menú Archivo.

Si hay proyectos abiertos, se mostrará una alerta. Haga clic en “Cerrar” para cerrar todos los proyectos abiertos, y usar el diálogo para Limpiar.

2. Para limitar la función Limpiar a una carpeta concreta, haga clic en el botón “Buscar en Carpeta” y seleccione la carpeta.

Por defecto la función Limpiar se aplicará a todas las carpetas de todos los discos. Sólo debe de elegir una carpeta en concreto si está seguro que no contiene información de otros proyectos (fuera de su carpeta), vea más abajo. Puede inicializar la función de búsqueda para todas las carpetas abriendo de nuevo el diálogo “Buscar Carpeta”, y pulsar “Cancelar”.

3. Haga clic en el botón Iniciar.

Cubase examinará la carpeta seleccionada (o todos los discos duros) en busca de carpetas de proyectos Cubase, comprobando que todos los archivos de audio e imagen (en las subcarpetas Audio, Edits e Images) no son usadas en ningún proyecto. Los archivos encontrados se listarán en este diálogo.

4. Cuando el escaneo acabe, puede seleccionar los archivos haciendo clic sobre ellos.

Use [Ctrl]/[Comando]-clic para seleccionar varios archivos, y [Mayús.]-clic para seleccionar un rango de ellos. También puede hacer clic en el botón Seleccionar Todos para seleccionar toda la lista.

En las siguientes situaciones, la función Limpiar le mostrará los archivos que no se usen:

- Si ha movido o renombrado archivos o carpetas (sin actualizar el proyecto a su nueva localización), no habrá forma que Cubase pueda saber si se usan en un proyecto.
- Si realiza la función Limpiar en una carpeta donde están archivos pertenecientes a otros proyectos (fuera de su carpeta propia), estos serán considerados como “no usados”.
- También asegúrese que no borra ningún archivo usado por otras aplicaciones, o archivos que le gustaría guardar.

Aunque siempre puede borrar con seguridad los archivos de imagen, ya que son reconstruidos por el programa cuando es necesario.

5. Borre todos los archivos que no quiera guardar, seleccionándolos y pulsando “Suprimir”.

6. Salga del diálogo haciendo clic en el botón Cerrar.

37

Personalizar

Introducción

El usuario puede personalizar la apariencia y las funcionalidades de Cubase de varias formas.

Los elementos configurables por el usuario se describen en este capítulo:

- **Espacios de Trabajo**

Guardando diferentes combinaciones de ventanas como espacios de trabajo podrá cambiar rápidamente de modos de trabajo – vea [“Espacios de Trabajo”](#) en la [página 505](#).

- **Diálogos de configuración**

Varias partes de la interfaz de usuario (barras de herramientas, barra de transporte, Inspector, líneas de información y ventanas de Configuraciones de Canal) ofrecen un diálogo de Configuración, en el que podrá configurar qué elementos del área de ventana respectiva se mostrarán u ocultarán y dónde deberían estar – vea [“Usando las opciones de Configuración”](#) en la [página 507](#).

- **Lista de pistas**

Se pueden fijar los controles que se mostrarán en la lista de pistas para cada tipo de pista – vea [“Personalizar controles de pista”](#) en la [página 508](#).

- **Presets de preferencias (sólo Cubase)**

Puede grabar y volver a cargar sus ajustes de preferencias en presets – vea [“Acerca de los presets de preferencias \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 510](#).

- **Apariencia**

Se puede ajustar la apariencia general del programa – vea [“Apariencia”](#) en la [página 510](#).

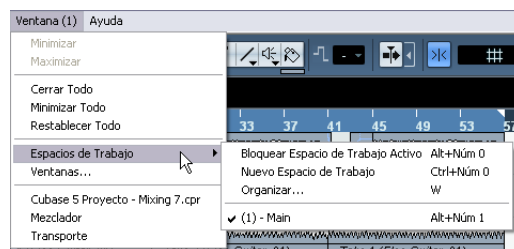
- **Colores de las pistas y los eventos**

Puede ajustar los colores que se van a usar – vea [“Aplicar colores a pistas y eventos”](#) en la [página 511](#).

Este capítulo también contiene una sección que describe el lugar donde se guardan sus preferencias y ajustes (vea [“¿Dónde se guardan los ajustes?”](#) en la [página 514](#)) para ayudarle a transferir sus ajustes personalizados a otro ordenador.

Espacios de Trabajo

Un “Espacio de Trabajo” es una configuración de las ventanas de Cubase. Un Espacio de Trabajo guarda el tamaño, la posición y los contenidos de todas las ventanas, permitiéndole cambiar entre varios modos de trabajo a través del menú o a través de teclas de comando. Por ejemplo, puede querer una ventana de proyecto lo más grande posible cuando esté editando, mientras que puede querer también las ventanas de efectos y Mezclador abiertas durante la mezcla. Los Espacios de Trabajo se listan y se administran en el submenú Espacios de Trabajo del menú Ventanas.



Editar el espacio de trabajo activo

Siempre hay un espacio de trabajo activo, incluso si no ha grabado ninguno. Para hacer cambios al espacio activo tiene que configurar las ventanas como quiera – abrir ventanas, cerrarlas, moverlas, cambiarlas de tamaño, ajustar el zoom y la altura de las pistas. Los cambios se guardan automáticamente en el espacio de trabajo activo.

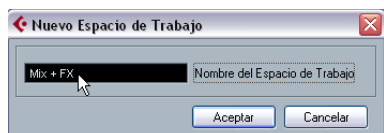
- Para no cambiar accidentalmente un espacio de trabajo tiene que seleccionar “Bloquear Espacio de Trabajo Activo” del submenú Espacios de Trabajo.

Un espacio de trabajo bloqueado mantendrá sus ajustes originales. Puede cambiar la disposición actual de la ventana en pantalla, pero la próxima vez que vuelva a seleccionar el espacio de trabajo, se restaurará la disposición guardada originalmente.

Crear un nuevo espacio de trabajo

1. Despliegue el menú Ventana y abra el submenú Espacios de Trabajo.
2. Seleccione “Nuevo Espacio de Trabajo”.

- En el diálogo que aparece tiene que introducir el nombre del espacio de trabajo.



- Haga clic en Aceptar.

El espacio de trabajo se guardará y aparecerá en el submenú. Ahora es el espacio de trabajo activo.

- Configure las ventanas que desee incluir en el espacio de trabajo.

Esto incluye abrir ventanas, moverlas, cambiarlas de tamaño, ajustar el zoom y la altura de las pistas.

Activar un espacio de trabajo

- Despliegue el menú Ventana y abra el submenú Espacios de Trabajo.

- Seleccione un espacio de trabajo de la lista en el submenú.

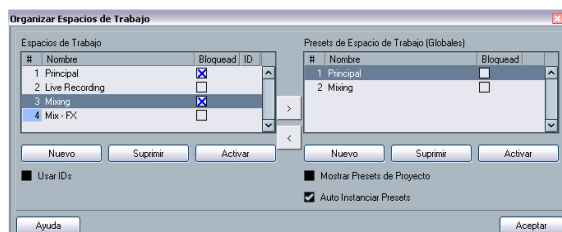
Las ventanas se cerrarán, se abrirán, se moverán y/o cambiarán de tamaño de acuerdo con el espacio guardado.

- También puede activar hasta nueve espacios de trabajo usando los comandos de teclado.

Esto se configura en la categoría Espacios de Trabajo, en el diálogo Comandos de Teclado.

Organizar espacios de trabajo y presets

Si selecciona “Organizar...” (del submenú Espacios de Trabajo) se abrirá el diálogo Organizar Espacios de Trabajo:



La lista de la izquierda le muestra los Espacios de Trabajo del proyecto activo, mientras que la lista de la derecha muestra los Presets de Espacio de Trabajo. Aunque los Espacios de Trabajo se guardan con el proyecto, se pue-

den definir de forma global permitiéndole ajustar un número de Espacios de Trabajo para usar en cualquier proyecto. Los presets de Espacio de Trabajo guardan la posición y el tamaño sólo de las ventanas principales – las ventanas específicas de proyecto no se incluyen.

- En la lista de Espacios de Trabajo de la izquierda, puede renombrarlos (haciendo doble clic y escribiendo) y bloquearlos o desbloquearlos.

- Los botones de flecha situados entre las dos listas le permiten copiar el espacio seleccionado a un preset, o al revés.

- Los botones debajo de cada lista le permiten añadir, eliminar o activar espacios de trabajo o presets.

También puede activar un espacio de trabajo o un preset haciendo doble clic sobre su columna número.

- Normalmente al usar los comandos de teclado para activar los espacios de trabajo se relacionarán con el orden de la lista de espacios, p.ej., la tecla para el “Espacio de Trabajo 1” selecciona el primer espacio de la lista, etc. Sin embargo, si activa la casilla de verificación Usar IDs, puede introducir un número (1–9) en la columna ID para cada Espacio de Trabajo.

Este número se usará como referencia al usar los comandos de teclas, así que el comando para “Espacio de Trabajo 1” llamará al Espacio de Trabajo con ID 1.

- Los presets de Espacio de Trabajo no sólo se guardan globalmente, también se incluyen en el proyecto. Si abre un proyecto en un sistema diferente, por defecto se mostrarán en una lista a la derecha los presets globales guardados en este sistema. Para ver los presets incluidos en su proyecto, active la casilla Mostrar Presets de Proyecto.

- Active la casilla Auto Instanciar Presets para convertir automáticamente todos los presets globales a espacios de trabajo cuando cree un nuevo proyecto o abra uno.

- Para cerrar el diálogo haga clic en el botón Aceptar. Tome nota de que puede seguir trabajando en otras ventanas mientras tiene el diálogo Organizar Espacios de Trabajo abierto.

Usando las opciones de Configuración

Puede personalizar la apariencia de los siguientes elementos:

- Barra de transporte
- Línea de Información
- Ventana Configuraciones de Canal
- Barras de herramientas
- Inspector

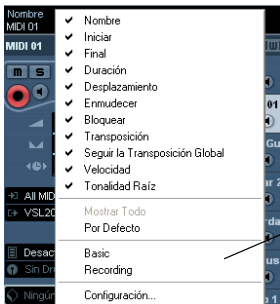
Los menús contextuales de configuración

Si hace clic derecho sobre la barra de transporte, las barras de herramientas, las líneas de información o el Inspector, aparecerán sus respectivos menús contextuales de configuración. Para las ventanas de Configuraciones de Canal, estas opciones se encuentran en el menú contextual del diálogo, en el submenú Personalizar Vista. En este menú podrá activar/desactivar los elementos que desee.

Las siguientes opciones generales estarán disponibles en los menús contextuales de configuración:

- “Mostrar Todo” hará que todos los elementos sean visibles.
- “Por Defecto” reiniciará el interfaz a sus valores por defecto.
- “Configuración...” abrirá el diálogo de Configuración (vea abajo).

Si hay presets disponibles se pueden seleccionar en la mitad inferior del menú.

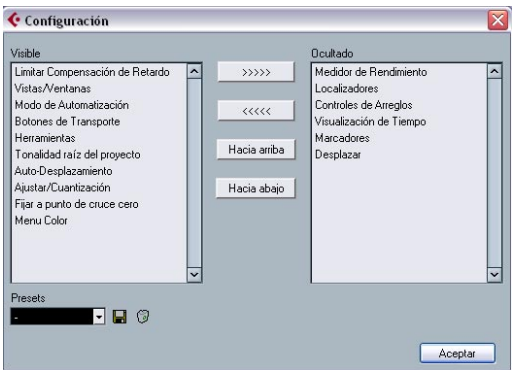


Esta sección muestra los presets de Configuración, si están disponibles.

El menú contextual de configuración de la línea de información

Los diálogos de Configuración

Si en los menús contextuales de configuración selecciona “Configuración...” se abrirá su diálogo. Le permitirá especificar los elementos visibles y ocultos, y además su orden. En este diálogo también puede guardar y cargar presets de configuración.



El diálogo de Configuración para la barra de transporte

El diálogo se divide en dos secciones. La sección de la izquierda muestra los elementos actualmente visibles, la sección de la derecha muestra los elementos actualmente ocultos.

- Puede cambiar el estado actual de visualización seleccionando elementos en una sección y usando luego los botones de flechas que están en medio de las dos columnas del diálogo, para moverlos a la otra sección. Los cambios se aplican inmediatamente.

- Podrá reordenar la lista de elementos seleccionándolos en la lista “Visible” y usando los botones Hacia arriba y Hacia abajo.

Los cambios se aplican inmediatamente. Para deshacer todos los cambios y volver a la disposición estándar, seleccione “Por Defecto” en el menú contextual de configuración.

- Si hace clic en el botón Guardar (icono de disco) en la sección Presets, se abrirá un diálogo para dar nombre a la configuración actual y guardarla como preset.

- Para eliminar un preset tiene que seleccionarlo en el menú emergente, luego hacer clic en el icono de la papelera.

- Las configuraciones guardadas están disponibles para ser seleccionadas desde el menú emergente Presets, en el diálogo Configuración, o bien directamente desde el menú contextual de configuración.

Personalizar controles de pista

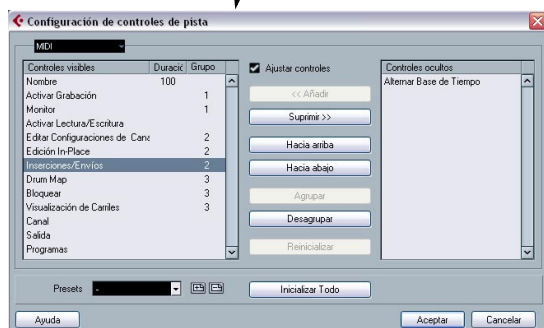
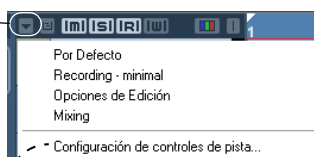
Para cada tipo de pista puede configurar qué controles se mostrarán en la lista de pistas. También puede especificar el orden de los controles y agruparlos para que se muestren adyacentes los unos con los otros. Esto se hace en el diálogo Configuración de controles de pista.

Abrir el diálogo Configuración de controles de pista

Hay dos maneras de abrirlo:

- Haga clic derecho sobre una pista en la lista de pistas y seleccione “Configuración de controles de pista...” en el menú contextual.
- Haga clic en la flecha de la esquina superior izquierda de la lista de pistas y seleccione “Configuración de controles de pista...”.

Haga clic aquí para abrir el menú contextual.

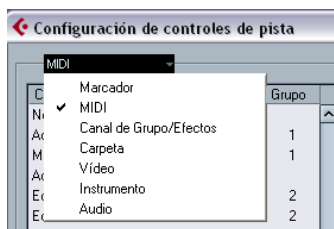


Establecer el tipo de pista

Los ajustes hechos en el diálogo Configuración de controles de pista se aplican al tipo de pista seleccionado, que se muestra en el menú de visualización en la esquina superior izquierda del diálogo.

- Para cambiar el tipo de pista tiene que hacer clic en la flecha de la derecha y seleccionar uno en el menú emergente.

Todos los ajustes que haga en este diálogo se aplicarán a todas las pistas (actuales y futuras) del tipo seleccionado.



Tipo de Pista en el diálogo Configuración de controles de pista

⇒ ¡Asegúrese siempre de haber seleccionado el tipo de pista deseado al editar los controles de pista!

Eliminar, añadir y mover controles de pista

El diálogo se divide en dos secciones. La sección izquierda muestra los controles visibles actualmente en la lista de pistas, y la sección derecha muestra los controles actualmente ocultos.

- Puede ocultar controles de la lista de pistas seleccionándolos en la lista de la izquierda y haciendo clic en el botón Suprimir. Para mostrar los elementos ocultos tiene que seleccionarlos en la lista de la derecha y hacer clic en el botón Añadir.

Haga clic en Aceptar para aplicar los cambios.

⇒ Se pueden eliminar todos los controles menos los botones de Enmudecer y Estado de Solo.

- Podrá cambiar el orden de los controles seleccionándolos en la lista “Controles visibles” y usando los botones Hacia arriba y Hacia abajo.

Haga clic en Aceptar para aplicar los cambios.

Agrupar controles de pista

Si cambia el tamaño de la lista de pistas se cambiará la posición de los controles dinámicamente para que aparezcan el mayor número de ellos en el espacio disponible (dado que Ajustar Controles está activado – vea abajo). Agrupando varios controles de pista se asegura de que siempre estarán lado a lado en la lista de pistas. Para agrupar controles, proceda de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que ha seleccionado el tipo de pista correcto.

2. En la sección “Controles visibles”, seleccione por lo menos dos controles.

Sólo pueden agrupar controles que sean adyacentes entre ellos en la lista. Para agrupar controles que no son adyacentes tiene que usar primero los botones Hacia Arriba/Hacia Abajo.

3. Haga clic en Agrupar.

Aparecerá un número en la columna de Grupo para los controles agrupados. El primer grupo creado tiene el número 1, el segundo el 2, y así sucesivamente.

4. Haga clic en Aceptar.

Ahora los controles estarán agrupados.

- Puede desagrupar comandos usando el botón Desagrupar. Por favor tome nota de que esto eliminará del grupo el elemento seleccionado y los elementos por debajo de él en la lista. Para eliminar un grupo entero tiene que seleccionar el primer elemento (el de más arriba) del grupo y hacer clic en el botón Desagrupar.

Acerca de Ajustar Controles

Por defecto está activado. Ajustar Controles permite que los controles se reposicionen automáticamente al redimensionar la lista de pistas. Así pues, se mostrarán siempre el máximo número de controles que sea posible, dependiendo del tamaño actual de la lista de pistas.

Si desactiva Ajustar Controles, las posiciones de los controles serán fijas, sin importar el tamaño de la lista de Pistas. De este modo puede tener que cambiar el tamaño de las pistas verticalmente (arrastrando las barras de división) para poder ver todos los controles.

Acerca de la columna Longitud

La columna Longitud en la lista de Controles Visibles le permite establecer la longitud máxima para ciertos campos de texto, p.ej. Nombre. Para cambiar el parámetro haga clic en la columna Longitud y teclee un nuevo valor.

Reinicializar los ajustes de la lista de pistas

Tiene dos posibilidades para reinicializar los ajustes:

- Hacer clic en Reinicializar para restaurar la configuración de los controles de pista por defecto, para el tipo de pista seleccionado.
- Hacer clic en Inicializar Todo para restaurar todos los controles de pista por defecto, para todos los tipos de pistas.

Guardar presets

Puede guardar ajustes de controles de pista como presets para utilizarlos después:

1. Haga clic en el botón Guardar (el signo más) a la derecha del menú emergente Presets.

Se abrirá un diálogo, pidiéndole que introduzca un nombre para el preset.

2. Haga clic en Aceptar para guardar los ajustes como preset.

Los presets guardados están disponibles en el menú emergente Presets y en el menú emergente de la esquina superior izquierda de la lista de pistas.

- Para suprimir un preset, selecciónelo en el diálogo Configuración de Controles de Pista y haga clic en el botón Suprimir (el signo menos).

⇒ Cubase viene con un número de presets de Configuración de Controles de Pista a su disposición.

Acerca de los presets de preferencias (sólo Cubase)

En las Preferencias es posible guardar ajustes completos o parciales de preferencias como presets. Esto le permitirá volver a tener sus ajustes de forma rápida y fácil.

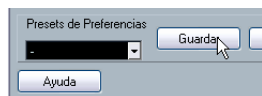
Grabar un preset de preferencias

Para grabar un preset haga lo siguiente una vez que haya ajustado sus preferencias:

1. Asegúrese de que no está activada la opción “Guardar sólo las Preferencias marcadas”.

Esto se debe a que esta opción se usa para grabar sus ajustes de manera parcial (vea abajo) y no los grabará todos.

2. Haga clic en el botón Guardar en la sección inferior izquierda del diálogo de Preferencias.



Se abrirá un diálogo que le permitirá introducir el nombre del preset.

3. Haga clic en Aceptar para guardar el preset. Sus ajustes guardados están ahora disponibles en el menú emergente Presets de Preferencias.

Cargar un preset de preferencias

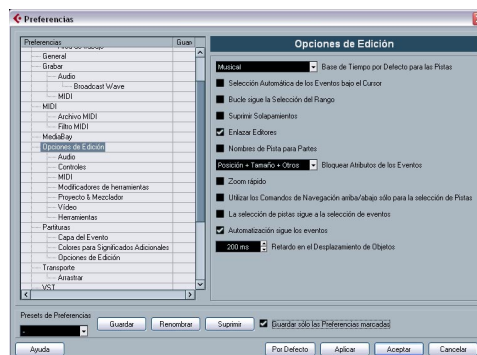
Para cargar un preset de preferencias guardado, simplemente selecciónelo en el menú emergente Presets de Preferencias. El preset se aplica inmediatamente.

Guardar ajustes de preferencias parcialmente

También es posible guardar los ajustes de las preferencias de manera parcial. Esto es útil, p.ej., cuando ha hecho cambios en ajustes relacionados sólo con una parte del proyecto o del entorno. Cuando aplique un preset de preferencias parcial sólo se cambiarán los ajustes que haya guardado. Las demás preferencias seguirán intactas.

Una vez haya hecho los cambios en las preferencias específicas proceda como sigue para guardar los ajustes parciales como preset:

1. Active “Guardar sólo las Preferencias marcadas”. Se ha añadido a la lista Preferencias una nueva columna “Guardar”.



2. Haga clic en la columna Guardar de los elementos de las Preferencias que quiera grabar.

Tenga en cuenta que si activa una página de Preferencias que contenga subpáginas, estas también se activarán. Debe desactivar las subpáginas si no desea que esto pase.

3. Haga clic en el botón Guardar en la sección inferior izquierda del diálogo de Preferencias.

Se abrirá un diálogo, pidiéndole que introduzca un nombre para el preset. Es una buena idea elegir un nombre descriptivo para un preset parcial de preferencias, a ser posible relacionado con los ajustes grabados (p.ej. “Opciones de Edición–Controles”).

4. Haga clic en Aceptar para guardar.

Sus ajustes guardados están ahora disponibles en el menú emergente Presets de Preferencias.

Apariencia

En el diálogo de Preferencias encontrará una página llamada Apariencia. Esta página es distinta para Cubase y Cubase Studio.

Cubase Studio

En Cubase Studio va a encontrar los siguientes ajustes:

- Apariencia básica

Seleccionando una opción de este menú emergente podrá cambiar el aspecto general del programa. Después de seleccionar un esquema de apariencia, y hacer clic en Aplicar o Aceptar, tendrá que reiniciar el programa para que los cambios hagan su efecto.

- Deslizadores de Brillo/Intensidad

Estos deslizadores le permiten realizar un ajuste fino del brillo y del contraste en varias áreas del programa. Los cambios se realizarán cuando haga clic en Aplicar o en Aceptar.

Cubase

En Cubase va a encontrar tres subpáginas con los siguientes ajustes:

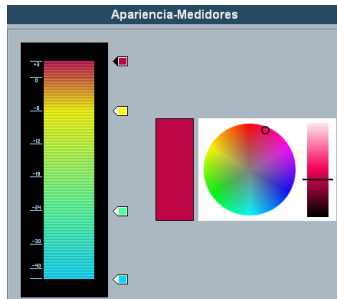
General

Los controles de la página General afectan a la apariencia de las ventanas que rodean a los controles y espacios de trabajo en Cubase.

- La saturación determina cómo de ricos son los colores del fondo, desde gris a azul.
- El brillo hará que el fondo sea más claro o más oscuro.
- El brillo de los botones se puede usar para iluminar u oscurecer los botones por separado.

Medidores

Los colores de los medidores de Cubase se pueden controlar de una manera muy sofisticada. Los colores múltiples le ayudarán a indicar visualmente los niveles alcanzados en un canal del mezclador VST (p.ej.). Para ello el medidor de la página Apariencia-Medidores tiene unos indicadores de color que le permitirán definir el color que ha de tener la señal cuando alcance un cierto nivel.



La página Apariencia-Medidores en el diálogo de Preferencias

- Los ajustes por defecto tienen cuatro indicadores de color. Cada indicador tiene un único color que se desplazará gradualmente así como se vaya moviendo el medidor hasta el próximo indicador.

Puede hacer clic sobre cualquier control de color y mover su posición en la escala de medición. Si mantiene pulsado [Mayús.] mientras mueve el indicador con el ratón, éste se moverá diez veces más lentamente para que pueda colocarlo mejor. También puede mover la posición del indicador con las teclas de flecha Arriba/Abajo. Manteniendo [Mayús.] mientras arrastra moverá el control del color diez veces más rápido.

- Puede añadir indicadores de color si hace clic en cualquier lugar del marcador mientras pulsa [Alt]/[Opción]. Para eliminar un indicador de color tiene que hacer clic sobre él mientras pulsa [Ctrl]/[Comando].

Si añade más indicadores de color podrá definir colores más específicos para determinados niveles de señal. Intente poner dos indicadores muy juntos. De esta manera puede hacer que el color del medidor cambie más rápidamente en ciertos niveles de señal.

- Para cambiar el color de un control, seleccione el control bien haciendo clic sobre él o saltando a él con la tecla [Tab] (mantenga pulsado [Mayús.] y presione la tecla [Tab] para saltar hacia atrás). Luego use los controles de matiz y brillo de la parte derecha para cambiar el color.

El indicador de color que esté seleccionado se indicará con un triángulo negro a su izquierda.

Área de trabajo

Las áreas de trabajo de Cubase son los lugares en los que los se muestran los datos actuales, lugares como el visor de eventos de la ventana de proyecto. En estas áreas hay elementos, tales como las líneas horizontales de la rejilla, que se pueden cambiar con los controles que se encuentran en esta página.

Aplicar colores a pistas y eventos

Puede usar un esquema de color para visualizar y distinguir más rápidamente las pistas y los eventos de la ventana de proyecto. La aplicación de colores se divide en dos áreas; colores de pistas y colores de eventos.

- Se muestra y se puede editar el color de la pista en el Inspector, la lista de pistas, y su correspondiente canal del mezclador. Además aparece en todas las partes y eventos de la pista (en el visor de eventos).

Los colores de las pistas se pueden activar y desactivar globalmente.

- Los colores de los eventos están en los eventos y en el visor de eventos, son independientes de los colores de las pistas.

⇒ El color de un evento "sobrescribe" al color de la pista en el caso de que se usen ambos.

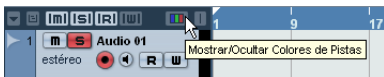
La paleta de colores se puede personalizar, vea ["El diálogo Colores de Eventos"](#) en la [página 513](#).

Colores de las pistas

Aplicar colores a las pistas manualmente

Para activar los colores de las pistas tiene que hacerlo así:

1. Haga clic en el botón **Mostrar/Ocultar Colores de Pistas**, arriba del todo de la lista de pistas.



Esto hará aparecer el **Selector de Color de Pista** en el Inspector, la lista de pistas y el mezclador.

2. Para que aparezca la paleta de colores, haga clic en el **Selector de Color de Pista**.



Haga clic en la flecha de la barra del nombre de la pista o...



...haga clic en la tira de colores de la lista de pistas.

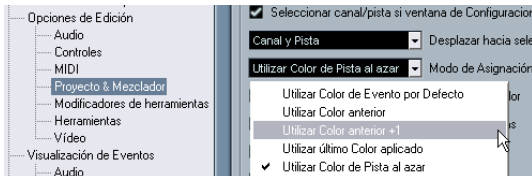


En el mezclador, haga clic en el **Selector del Color del Canal** debajo del nombre del canal.

3. Seleccione un color de la barra de colores.
El color de la pista se aplicará ahora a la paleta del título del Inspector y a la lista de pistas, también a las tiras de canal del mezclador y a cualquier parte y evento de la pista seleccionada.

Aplicar colores a las pistas automáticamente

En las Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto y Mezclador), encontrará la opción “Modo de asignación automática de colores”.



Le ofrece varias opciones para asignar automáticamente colores a las pistas que se añaden al proyecto.

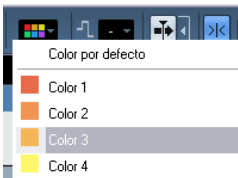
Opción	Efecto
Utilizar Color de Evento por Defecto	Se asignará el color por defecto (gris).
Utilizar Color anterior	La nueva pista usará el color de la pista de arriba (es decir, la que estaba seleccionada cuando añadió la nueva pista).
Utilizar Color anterior +1	La nueva pista usará el color siguiente al de la pista de arriba (+1 quiere decir que se usará el próximo color de la paleta).
Utilizar último Color aplicado	Se usará el último color asignado manualmente.
Utilizar Color de Pista al azar	Los colores de las pistas se asignarán al azar.

Colorear partes y eventos

Hay dos maneras de colorear partes y eventos en la ventana de proyecto:

Usando el selector de color

1. Seleccione las partes o eventos deseados.
2. Elija un color en el **Selector del Color** en la barra de herramientas.



Usando la herramienta Color

1. Seleccione la herramienta **Color** en la barra de herramientas.



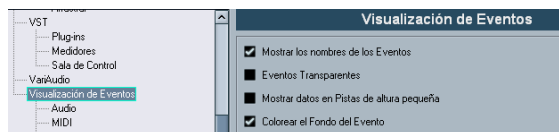
2. Haga clic en la pequeña tira que hay debajo para que aparezca la paleta de colores.
3. Seleccione un color.
4. Haga clic en una parte/evento para asignarle el color.

El color se aplicará a todas las partes/eventos seleccionadas y sobrescribirá el color de la pista (si se usaba).

- Si presiona [Ctrl]/[Comando] y hace clic sobre una parte/evento con la herramienta Color, aparecerá la paleta de colores y podrá elegir el color deseado para el evento.
- Si presiona [Alt]/[Opción], el cursor de la herramienta Color se convertirá en una pipeta, que se podrá usar para seleccionar un color haciendo clic sobre una parte/evento.

Personalizar el fondo del evento

En la página Visualización de Eventos del diálogo de Preferencias, puede encontrar la opción “Colorear el Fondo del Evento”.



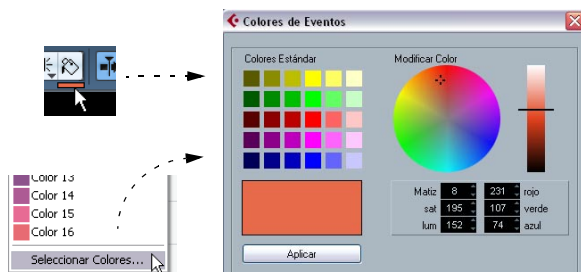
Esta opción afecta a la visualización de eventos en la ventana de proyecto.

- Cuando esté activado, los eventos y las partes del visor de eventos tendrán el color de fondo seleccionado.
- Cuando esté desactivado, el “contenido” de los eventos, p.ej. eventos MIDI y ondas de audio, se mostrará del color seleccionado y el fondo del evento será gris.

El diálogo Colores de Eventos

Puede abrir el diálogo Colores de Eventos de dos maneras:

- Haga doble clic en la pequeña tira debajo de la herramienta Color.
- Abriendo el menú emergente Color en la barra de herramientas y seleccionar “Seleccionar Colores...”.



En el diálogo Colores de Eventos podrá personalizar totalmente la paleta de colores, sin contar el color por defecto (gris).



Para añadir nuevos colores a la paleta tiene que hacer esto:

1. Para añadir un nuevo color haga clic en el botón Insertar Nuevo Color en la sección Colores de Eventos. Se añadirán un nuevo icono de color y un nuevo nombre en la sección Colores de Eventos.
2. Para activar el nuevo color (y modificarlo) haga clic en el campo próximo al campo del nombre.
3. En la sección de Colores Estándar tiene que seleccionar el color estándar. Puede modificar el color seleccionado así:

- Arrastre el cursor hasta otro punto en el círculo de colores.
- Mueva el indicador en el medidor de color.
- Introduzca manualmente los valores rojo, verde, azul, matiz, saturación y luminosidad.

4. Haga clic en el botón Aplicar, en la sección de Colores Estándar.

El ajuste del color se aplica al campo de color seleccionado en la sección Colores de Eventos.

Puede modificar cada color de cada evento de la misma manera.

- Para eliminar un elemento de color tiene que hacer clic en el botón “Eliminar Color Seleccionado” de la sección Colores de Eventos.
- Para incrementar o reducir la intensidad y el brillo de todos los colores tiene que usar los correspondientes botones de la sección Colores de Eventos.
- Para guardar el ajuste como por defecto, haga clic en el botón “Conjunto Por Defecto” en la sección Colores de Eventos. Luego puede hacer clic en el botón “Utilizar Conjunto Por Defecto” en la derecha para aplicar el conjunto por defecto.
- Para volver a los ajustes estándar de la paleta de Cubase tiene que hacer clic en Reinicializar.

¿Dónde se guardan los ajustes?

Como habrá podido comprobar hay muchas cosas personalizables en Cubase. Mientras que algunos ajustes que realiza se guardan con cada proyecto, otros se guardan en archivos de preferencias aparte.

Si necesita transferir sus proyectos a otro ordenador (p.ej., de otro estudio) puede llevarse todos sus ajustes copiando los archivos de preferencias que necesite e instalándolos en el otro ordenador.

⇒ ¡Es una buena idea hacer una copia de seguridad de sus archivos de preferencias una vez que lo haya configurado todo a su gusto!

De esta manera, si otro usuario de Cubase quiere usar sus ajustes personales mientras trabaja en su ordenador después usted podrá restaurar sus preferencias.

- En Windows los archivos de preferencias se guardan en la carpeta “\Documents and Settings\<nombre del usuario>\Application Data\Steinberg\Cubase 5\”. Esta carpeta se llama “Cubase 64 bit” en la versión 64 bits de Cubase. Tendrá un acceso directo a la carpeta en el menú Inicio.
- En Mac OS X los archivos de preferencias están en la carpeta “/Library/Preferences/Cubase 5/”, por debajo de su carpeta home.
La ruta entera podría ser: “/Users/<nombre del usuario>/Library/Preferences/Cubase 5/”.

⇒ Al salir del programa se graba el archivo llamado RAMpresets.xml, que contiene algunos ajustes de presets (vea abajo).

⇒ No se guardarán las funciones del programa (p.ej., fundido cruzado) o configuraciones (p.ej., paneles) que no se hayan usado en el proyecto.

Aquí debajo se listan las preferencias que no se guardan en la carpeta de preferencias por defecto (vea arriba):

Ajuste	Guardado en
Ajustes del Mezclado (o canal)	se graba en la última carpeta activa como archivo *.vmx (ajustes de VST Mixer)
Configuración de colores	guardado con el proyecto
Preset de la vista del mezclador	guardado con el proyecto
Espacios de Trabajo	guardados con el proyecto
Presets de Fundidos Cruzados	Carpeta del programa\Presets\RAMPresets.xml

Ajuste	Guardado en
Archivos de configuración de dispositivos	Carpeta del programa\Device Maps (como archivo *.xml)
Drum Maps	Carpeta del programa\DrumMaps (como archivo *.drm)
Presets de EQ	Carpeta del programa\Presets\VstEqPresets.pxml
Presets de pista (definidos por el usuario para todos los programas)	Win: \Documents and Settings\<nombre del usuario>\Application Data\Steinberg\Track Presets Mac: /Users/<nombre del usuario>/Library/Application Support/Steinberg/Track Presets/ (en las subcarpetas \Audio, \Instrument, \Midi, \Multi) como archivo *.trackpreset
Presets VST3 (definidos por el usuario para todos los programas)	Win: \Common files\VST3 Presets\<company>\<nombre del plug-in> Mac: /Users/<nombre de usuario>/Library/Audio/Presets/<fabricante>/<nombre del plug-in> como archivo *.vstpreset
Presets VST3 (públicos para todos los programas)	Win: \Documents and Settings\VST3 Presets\<fabricante>\<nombre del plug-in> Mac: /Library/Audio/Presets/<fabricante>/<nombre del plug-in> como archivo *.vstpreset

Introducción

La mayoría de menús principales de Cubase tienen comandos de teclado que sirven como accesos directos para ciertos ítems de los menús. Hay muchas funciones Cubase que pueden realizarse mediante comandos de teclado. En principio, se realizan según la configuración por defecto mencionada al final de este capítulo. Si lo desea puede personalizar los comandos de teclado existentes como quiera, y también añadir comandos para los elementos de menú y funciones que no tengan una tecla asignada.

⚠ También puede asignar teclas modificadoras de herramientas, es decir teclas que al pulsarlas modifican el comportamiento de varias herramientas. Esto se configura en el diálogo de Preferencias – véase [“Configurando teclas modificadoras de herramientas”](#) en la [página 520](#).

¿Como se guardan los ajustes sobre los comandos de teclado?

Cada vez que edite o añada alguna asignación a los comandos de teclado, se guardará como una preferencia global de Cubase – no como una parte del proyecto. De ahí que, al añadir o editar una asignación de los comandos de teclado, cualquier proyecto que cree o abra en el futuro usará los ajustes modificados. Sin embargo, se pueden restaurar los ajustes por defecto en cualquier momento haciendo clic en el botón Inicializar Todo en el diálogo Comandos de Teclado.

Además puede guardar ajustes de comandos de teclado como un “archivo de comandos de teclado”, que se guarda aparte y que se puede importar en cualquier proyecto. Así podrá cargar sus ajustes personales de forma fácil y rápida, al mover proyectos entre distintos sistemas, p.ej. Los ajustes se guardarán como archivo “.xml” en el disco duro.

El procedimiento para guardar los ajustes sobre los comandos de teclado se describe en la sección [“Acerca de los presets de comandos de teclado”](#) en la [página 518](#).

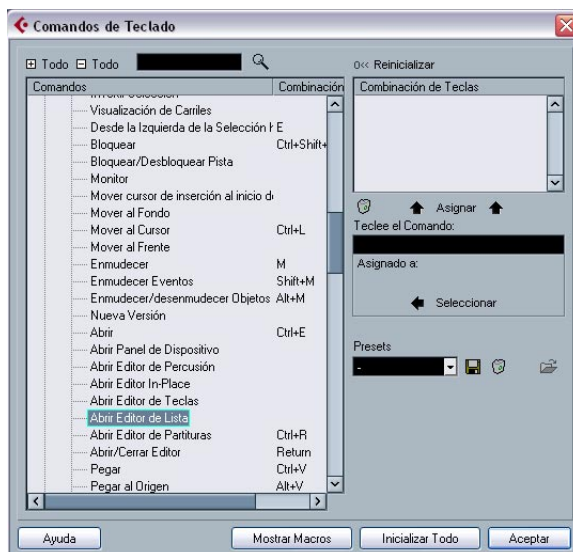
Configuración de los comandos de teclado

A continuación se describirá como configurar y guardar los comandos de teclado como presets para su fácil acceso.

Los ajustes de comandos de teclado se acceden y se editan en el diálogo Comandos de Teclado. Adicionalmente puede configurar teclas modificadoras de herramientas en el diálogo de Preferencias (vea [“Configurando teclas modificadoras de herramientas”](#) en la [página 520](#)).

Añadir o modificar un comando de teclado

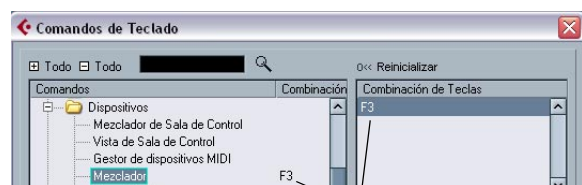
En el diálogo de los Comandos de Teclado encontrará todos los ítems del menú principal y un gran número de funciones adicionales, todos clasificados de un modo jerárquico similar al de Windows Explorer y Mac OS Finder. Las categorías de funciones se representan con una carpeta, cada una conteniendo varios ítems de menú y funciones. Cuando abre una carpeta de categoría haciendo clic en el símbolo más a su lado, los elementos y funciones que contiene se muestran con su tecla de comando asignada actualmente.



Para añadir un comando de teclado se procederá de la siguiente forma:

1. Despliegue el menú Archivo y seleccione “Comandos de Teclado...”.
Se abrirá el diálogo de Comandos de Teclado.
2. Elija una categoría en la lista de Comandos en la izquierda.
3. Haga clic en el símbolo más para abrir la carpeta categoría y mostrar los elementos que contenga.
Tenga en cuenta que también puede hacer clic en los signos “globales” más y menos en la esquina superior izquierda para abrir y cerrar todas las carpetas de categoría a la vez.
4. Seleccione el elemento en la lista al que quiere asignarle un comando de teclado.

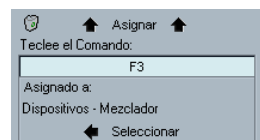
Los comandos de teclado ya asignados se muestran en la columna de Teclas, así como en la sección Teclas situada en la parte superior derecha.



Los comandos de teclado se muestran aquí.

5. De forma alternativa, también puede usar la función de búsqueda del diálogo para encontrar los ítems deseados.
Para una descripción de cómo usar la función de búsqueda, vea abajo.
6. Cuando haya encontrado y seleccionado el ítem deseado, haga clic en el campo “Teclee el Comando” e introduzca un nuevo comando de teclado.
Puede elegir una única tecla o combinación de una o varias teclas modificadoras ([Alt]/[Opción], [Ctrl]/[Comando], [Mayús.]) más cualquier tecla. Simplemente presione las teclas que quiera usar.
7. Si el comando de teclado que ingresó ya está asignado a otro ítem o función, esta se visualizará debajo de la fila “Teclee el Comando”.

Puede o bien ignorarlo y proceder a asignar el comando de teclado a una nueva función, o bien puede introducir otra combinación de teclas.



8. Haga clic en el botón Asignar, encima del campo.
El nuevo comando de teclado aparecerá en la lista de teclas.

⚠ Si el comando de teclado que ha introducido ya está asignado a otra función, aparecerá un aviso preguntándole si desea reasignar el comando a la nueva función, o cancelar la operación.

9. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

⇒ Puede ajustar varios comandos de teclado a la misma función. Añadir un comando de teclado a una función que ya tiene otra tecla de comando asignada no reemplazará la tecla previamente definida. Si desea eliminar una tecla de comando, vea abajo.

Buscando comandos de teclado

Si desea saber qué comando de teclado está asignado a cierta función en el programa, puede usar la función de Búsqueda en el diálogo de comandos de teclado:

1. Haga clic en el campo de búsqueda de texto situado arriba a la izquierda del diálogo y escriba la función que quiera para el comando de teclado.
Esto es una función estándar de búsqueda de palabras, así que puede escribir el comando tal y como aparece en el programa. Se pueden usar palabras parciales; para buscar todos los comandos relacionados con la cuantización, teclee “Cuantizar”, “Cuant”, etc.
2. Haga clic en el botón de Búsqueda (el icono de lupa).
Se llevará a cabo la búsqueda y el primer comando que coincida se seleccionará y se mostrará en la lista Comandos abajo. La columna Teclas y la lista Teclas muestran los comandos de teclado asignados, si hay alguno.
3. Para buscar más comandos que contengan las palabras que introdujo, haga clic en el botón de búsqueda otra vez.
4. Cuando haya acabado, haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Suprimir un comando de teclado

Para suprimir un comando de teclado, proceda de la siguiente manera:

1. Use la lista de categorías y comandos para seleccionar el ítem o función para la cual Usted desea suprimir un comando de teclado.

El comando de teclado se muestra en la columna y en la lista Combinación de Teclas.

2. Seleccione el comando de teclado en la lista de teclas y haga clic en el botón Suprimir (el icono de la papelera). Se le preguntará si quiere suprimir el comando de teclado o cancelar la operación.

3. Haga clic en Suprimir para suprimir el comando de teclado seleccionado.

4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Configurando macros

Una macro es una combinación de varias funciones o comandos para ejecutarlos de una sola vez. Por ejemplo, puede seleccionar todos los eventos de la pista de audio seleccionada, eliminar el DC-offset, normalizar los eventos y duplicarlos, todo con un solo comando.

Las macros se configuran en el diálogo de Comandos de Teclado como se indica a continuación:

1. Haga clic en el botón Mostrar Macros.

Los ajustes de macro aparecen en la parte inferior del diálogo. Para ocultarlos de la vista, haga clic en el botón (ahora llamado Ocultar Macros) otra vez.

2. Haga clic en Nueva Macro.

Aparecerá en la lista de macros una nueva macro. Nómbrala escribiendo el nombre deseado. Puede renombrar una macro en cualquier momento seleccionándola en la lista y escribiendo un nuevo nombre.

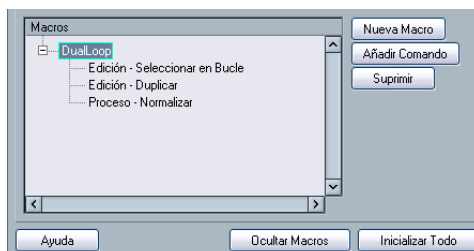
3. Asegúrese de que la macro está seleccionada, y use las categorías y comandos en la parte media superior del diálogo para seleccionar el primer comando que quiera incluir en la macro.

4. Haga clic en Añadir Comando.

El comando seleccionado aparece en la lista de comandos en la sección Macros.

5. Repita el procedimiento para añadir más comandos a la macro.

Fíjese que los comandos serán añadidos después del comando seleccionado actualmente en la lista. Esto le permite insertar comandos "en medio" de una macro existente.

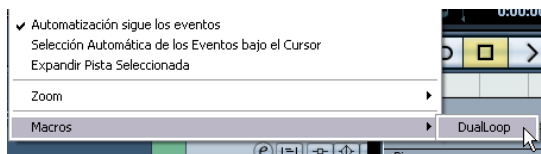


Una macro con tres comandos

- Para eliminar un comando de la macro, selecciónelo de la lista de macros y haga clic en Eliminar.

- De forma similar, para eliminar una macro entera selecciónela en la lista de macros y haga clic en Eliminar.

Después de cerrar el diálogo de los Comandos de Teclado, todas las macros que creó aparecerán en la parte inferior del menú Edición del submenú Macros, y estarán disponibles para que las seleccione en cualquier momento.



También puede asignar comandos de teclado a las macros. Todos las macros que haya creado aparecerán en la parte superior del diálogo de los Comandos de Teclado, en la categoría de Macros – simplemente seleccione una macro y asígnele un comando de teclado, usando el mismo procedimiento que al asignar funciones.

Acerca de los presets de comandos de teclado

Como ya se mencionó anteriormente, los cambios que se hicieron en los comandos de teclado (y macros) se guardaron automáticamente como una preferencia de Cubase. De igual forma, también es posible guardar los ajustes de comandos de teclado separadamente. De esta forma puede guardar cualquier número de comandos de teclado diferentes como presets para usarlos inmediatamente.

Guardando presets de comandos de teclado

Proceda así:

1. Configure los comandos de teclado y macros a su gusto.
Al configurar los comandos de teclado, recuerde hacer clic en "Asignar" para realizar los cambios.
2. Haga clic en el botón Guardar al lado del menú emergente Presets.
Se abrirá un diálogo que le permitirá introducir el nombre del preset.
3. Haga clic en Aceptar para guardar el preset.
Sus ajustes de comandos de teclado guardados están ahora disponibles en el menú emergente Presets.

Cargando los presets de comando de teclado

Para cargar un preset de comandos de teclado, simplemente selecciónelo en el menú emergente Presets.

⇒ Vaya con cuidado, ya que esta operación puede reemplazar comandos de teclado ya existentes.

Los comandos de teclado que cargó reemplazarán los ajustes actuales para las mismas funciones (si es que hay algunas). Si tiene macros con el mismo nombre que los guardados en el preset que cargó, estos también serán reemplazados.

Si desea regresar a los ajustes anteriores, asegúrese de guardarlos primero, como ya se ha mencionado anteriormente.

Cargar los ajustes de comando de versiones anteriores

Si guardó los ajustes de comandos de teclado con una versión anterior, también puede usarlos en Cubase 5 usando la función "Importar Archivo de Comandos de Teclado", que le permitirá cargar y aplicar macros o comandos de teclado guardados:

1. Abra el diálogo Comandos de Teclado.
2. Haga clic en el botón "Importar Archivo de Comandos de Teclado", situado a la derecha del menú emergente Presets.

Se abrirá un diálogo de archivo estándar.



3. En el diálogo de archivos, use el menú emergente "Tipo" para especificar si quiere importar un archivo de comandos de teclado (".key") o un archivo de macro de comandos (extensión ".mac").

Cuando haya importado un archivo antiguo, debe guardarlo como preset (vea más arriba) para que en el futuro pueda acceder a él desde el menú emergente de Presets.

4. Navegue hacia el archivo que quiera importar, y haga clic en "Abrir".

El archivo será importado.

5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo de Comandos de Teclado y aplicar los ajustes importados.
Los nuevos ajustes de los archivos cargados reemplazarán la configuración anterior.

Acerca de las funciones "Reinicializar" e "Inicializar Todo"



Estos dos botones del diálogo de Comandos de Teclado cargarán los ajustes por defecto: Se aplican las siguientes reglas:

- "Reinicializar" restaurará la tecla por defecto del comando de teclado para la función seleccionada en la lista Comandos.
- "Inicializar Todo" restaurará todos los comandos de teclado.

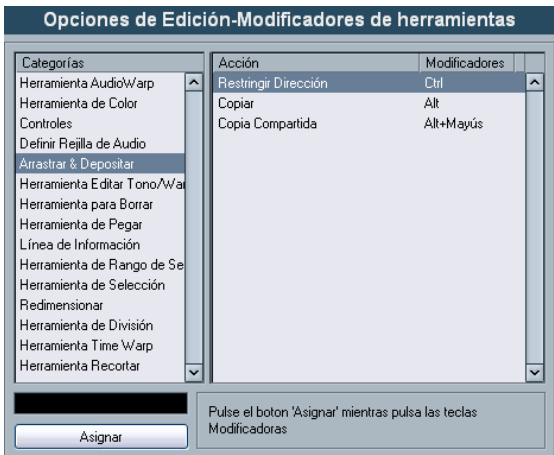
⚠ Fíjese que la operación "Inicializar Todo" causará que cualquier cambio realizado sobre los comandos de teclado se pierda. Si quiere volver a los ajustes anteriores, asegúrese de antes haberlos guardado.

Configurando teclas modificadoras de herramientas

Un modificador de herramientas es una tecla que puede pulsar para obtener una función alternativa cuando está usando una herramienta. Por ejemplo, al hacer clic y arrastrar un evento con la herramienta Flecha, normalmente este se moverá – pero si mantiene apretada la tecla modificadora (por defecto [Alt]/[Opción]), será copiado.

Las asignaciones por defecto de las teclas de modificación de herramientas se encuentran en las Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas). Para editarlas:

- 1. Abra el diálogo de Preferencias del menú Archivo (en el Mac se encuentra en el menú Cubase) y seleccione la página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas.



- 2. Seleccione una opción en la lista de Categorías, y calice la acción para la cual quiera editar la tecla modificadora.

Por ejemplo, la acción “Copiar” mencionada anteriormente se encuentra en la categoría “Arrastrar & Depositar”.

- 3. Seleccione una acción en la lista de Acciones.
- 4. Mantenga apretadas las teclas modificadoras y haga clic sobre el botón Asignar.

Las teclas modificadoras actuales para tal acción serán reemplazadas. Si las teclas modificadoras que ha pulsado están todavía asignadas a otra herramienta, se le preguntará si quiere sobrescribirla. Si acepta, dejará la otra herramienta sin teclas modificadoras asignadas.

- 5. Al acabar, haga clic en Aceptar para aplicar los cambios y cerrar el diálogo.

Los comandos de teclado por defecto

A continuación se muestran los comandos de teclado por defecto, clasificados por categoría.

- ⚠ Cuando se muestra el teclado virtual, los comandos de teclado usuales se bloquean porque se reservan para el teclado virtual. Las únicas excepciones son: [Ctrl]/[Comando]-[S] (Guardar), Num [*] (Iniciar/Detener Grabación), [Espacio] (Iniciar/Parar Reproducción), Num [1] (Saltar al Localizador Izquierdo), [Supr.] o [Retroceso] (Suprimir), Num [/] (Ciclo Activado/Desactivado), [F2] (Mostrar/Ocultar Barra de Transporte), y [Alt]/[Opción]-[K] (Mostrar/Ocultar Teclado Virtual).

- Como ya se ha descrito en la sección “[Convenciones de Comandos de teclado](#)” en la [página 12](#), las teclas modificadoras vienen dadas como: [tecla modificadora Windows]/[tecla modificadora Mac]. Por ejemplo, “[Ctrl]/[Comando]-[N]” en la lista inferior significa que “presione [Ctrl] bajo Windows o [Comando] bajo Mac OS X, luego presione [N]”.

Categoría Audio

Opción	Comando de teclado
Ajustar Fundidos al Rango	[A]
Rejilla Automática	[Mayús.]-[Q]
Fundido Cruzado	[X]
Buscar Eventos Seleccionados en la Pool	[Ctrl]/[Comando]-[F]

Categoría Automatización

Opción	Comando de teclado
Activar/Desactivar Lectura de Automatización para Todas las Pistas	[Alt]/[Opción]-[R]
Activar/Desactivar Escritura de Automatización para Todas las Pistas	[Alt]/[Opción]-[W]

Categoría Dispositivos

Opción	Comando de teclado
Mezclador	[F3]
Teclado Virtual	[Alt]/[Opción]-[K]
Video	[F8]
Conexiones VST	[F4]
Instrumentos VST	[F1 1]
Rendimiento VST	[F1 2]

Categoría Edición

Opción	Comando de teclado
Auto-Desplazamiento	[F]
Copiar	[Ctrl]/[Comando]-[C]
Cortar	[Ctrl]/[Comando]-[X]
Cortar intervalo de Tiempo	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[X]
Suprimir	[Supr] o [Retroceso]
Suprimir intervalo de Tiempo	[Mayús.]- [Retroceso]
Duplicar	[Ctrl]/[Comando]-[D]
Edición In-place	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[I]
Grupo	[Ctrl]/[Comando]-[G]
Insertar Silencio	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[E]
Desde la Izquierda de la Selección hasta el Cursor	[E]
Bloquear	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[L]
Mover al Cursor	[Ctrl]/[Comando]-[L]
Enmudecer	[M]
Enmudecer Eventos	[Mayús.]-[M]
Enmudecer/desenmudecer Objetos	[Alt]/[Opción]-[M]
Abrir Editor Por Defecto	[Ctrl]/[Comando]-[E]
Abrir Editor de Partituras	[Ctrl]/[Comando]-[R]
Abrir/Cerrar Editor	[Retorno]
Pegar	[Ctrl]/[Comando]-[V]
Pegar al Origen	[Alt]/[Opción]-[V]
Pegar Tiempo	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[V]
Activar Grabación	[R]
Rehacer	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[Z]
Repetir	[Ctrl]/[Comando]-[K]
Desde la Derecha de la Selección hasta el Cursor	[D]
Seleccionar Todo	[Ctrl]/[Comando]-[A]

Opción	Comando de teclado
Anular Selección	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[A]
Ajustar act./desact.	[J]
Solo	[S]
Dividir en el Cursor	[Alt]/[Opción]-[X]
Dividir Rango	[Mayús.]-[X]
Deshacer	[Ctrl]/[Comando]-[Z]
Desagrupar	[Ctrl]/[Comando]-[U]
Desbloquear	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[U]
Desenmudecer Eventos	[Mayús.]-[U]

Categoría Editores

Opción	Comando de teclado
Mostrar/Ocultar Vista de Información	[Ctrl]/[Comando]-[I]
Mostrar/Ocultar Inspector	[Alt]/[Opción]-[I]
Mostrar/Ocultar Vista Preliminar	[Alt]/[Opción]-[O]

Categoría Archivo

Opción	Comando de teclado
Cerrar	[Ctrl]/[Comando]-[W]
Nuevo	[Ctrl]/[Comando]-[N]
Abrir	[Ctrl]/[Comando]-[O]
Salir	[Ctrl]/[Comando]-[Q]
Guardar	[Ctrl]/[Comando]-[S]
Guardar Como	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[S]
Guardar una Nueva Versión	[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-[S]

Categoría Medio

Opción	Comando de teclado
Abrir Buscador de Loops	[F6]
Abrir MediaBay	[F5]
Abrir Buscador de Sonidos	[F7]

Categoría MIDI

Opción	Comando de teclado
Cuantizar	[Q]

Categoría Navegar

Opción	Comando de teclado
Añadir Abajo: Expandir/deshacer selección en la ventana de proyecto de abajo/Mover eventos seleccionados en el Editor de Teclas 1 octava abajo	[Mayús.]-[Flecha Abajo]
Añadir Izquierda: Expandir/deshacer selección en la ventana de proyecto/Editor de Teclas a la izquierda	[Mayús.]-[Flecha Izquierda]
Añadir Derecha: Expandir/deshacer selección en la ventana de proyecto/Editor de Teclas a la derecha	[Mayús.]-[Flecha Derecha]
Añadir Arriba: Expandir/deshacer selección en la ventana de proyecto arriba/Mover eventos seleccionados en el Editor de Teclas 1 octava arriba	[Mayús.]-[Flecha Arriba]
Abajo: Seleccionar próxima en la ventana de proyecto/Mover eventos seleccionados en el Editor de Teclas 1 semitono abajo	[Flecha Abajo]
Izquierda: Seleccionar próxima en la ventana de proyecto/Editor de Teclas	[Flecha Izquierda]
Derecha: Seleccionar próxima en la ventana de proyecto/Editor de Teclas	[Flecha Derecha]
Arriba: Seleccionar próxima en la ventana de proyecto/ Mover eventos seleccionados en el Editor de Teclas 1 semitono arriba	[Flecha Arriba]
Inferior Seleccione la pista inferior en la lista de pistas	[Fin]
Superior: Seleccione la pista superior en la lista de pistas	[Inicio]
Alternar Selección	[Ctrl]/[Comando]-[Espacio]

Categoría Empujar

Opción	Comando de teclado
Ajustar el Final a la Izquierda	[Alt]/[Opción]-[Mayús.]-[Flecha Izquierda]
Ajustar el Final a la Derecha	[Alt]/[Opción]-[Mayús.]-[Flecha Derecha]
Izquierda	[Ctrl]/[Comando]-[Flecha Izquierda]
Derecha	[Ctrl]/[Comando]-[Flecha Derecha]

Opción	Comando de teclado
Ajustar Inicio a la Izquierda	[Alt]/[Opción]-[Flecha Izquierda]
Ajustar Inicio a la Derecha	[Alt]/[Opción]-[Flecha Derecha]

Categoría Proyecto

Opción	Comando de teclado
Abrir Buscador	[Ctrl]/[Comando]-[B]
Abrir Marcadores	[Ctrl]/[Comando]-[M]
Abrir/Cerrar Pool	[Ctrl]/[Comando]-[P]
Abrir el Editor de la Pista de Tempo	[Ctrl]/[Comando]-[T]
Configuración	[Mayús.]-[S]
Mostrar/Ocultar Colores pistas	[Mayús.]-[C]

Categoría Herramientas

Opción	Comando de teclado
Herramienta Suprimir	[5]
Herramienta Dibujar	[8]
Herramienta Baqueta	[0]
Herramienta Pegar	[4]
Herramienta Enmudecer	[7]
Herramienta Siguiente	[F10]
Herramienta Reproducir	[9]
Herramienta Anterior	[F9]
Herramienta Seleccionar Rango	[2]
Herramienta Seleccionar	[1]
Herramienta Dividir	[3]
Herramienta Zoom	[6]

Categoría Transporte

Opción	Comando de teclado
Auto Punch In	[I]
Auto Punch Out	[O]
Ciclo	Num [/]
Intercambiar Formato de Tiempo	[.]
Avance rápido	[Mayús.]-Num [+]
Rebobinar rápido	[Mayús.]-Num [-]
Avanzar	Num [-]
Introducir el Localizador Izquierdo	[Mayús.]-[L]
Introducir la Posición	[Mayús.]-[P]
Introducir el Localizador Derecho	[Mayús.]-[R]

Opción	Comando de teclado
Insertar Tempo	[Mayús.]-[T]
Insertar Marcador	[Insertar] (Win)
Ir al Evento siguiente	[N]
Ir al Marcador siguiente	[Mayús.]-[N]
Ir al Evento anterior	[B]
Ir al Marcador anterior	[Mayús.]-[B]
Ir a la Selección	[L]
Localizadores a la Selección	[P]
Reproducir Selección en Bucle	[Mayús.]-[G]
Metrónomo activado	[C]
Desplazar hacia Delante	[Ctrl]/[Comando]-Num [-]
Desplazar hacia Atrás	[Ctrl]/[Comando]-Num [+]
Panel (de Transporte)	[F2]
Reproducir Selección	[Alt]/[Opción]-[Espacio]
Recuperar marcador de Ciclo 1 a 9	[Mayús.]-Num [1] a Num [9]
Grabar	Num [*]
Grabación retrospectiva	[Mayús.]-Num [*]
Volver al Inicio	Num [.] o Num [,]
Rebobinar	Num [-]
Fijar Localizador Izquierdo	[Ctrl]/[Comando]-Num [1]
Fijar el Marcador 1	[Ctrl]/[Comando]-[1]
Fijar el Marcador 2	[Ctrl]/[Comando]-[2]
Fijar el Marcador 3 a 9	[Ctrl]/[Comando]-Num [3] a [9] o [Ctrl]/[Comando]- [3] a [9]
Fijar Localizador Derecho	[Ctrl]/[Comando]-Num [2]
Iniciar	[Intro]
Iniciar/Detener	[Espacio]
Detener	Num [0]
Ir al Localizador Izquierdo	Num [1]
Ir al Marcador 1	[Mayús.]-[1]
Ir al Marcador 2	[Mayús.]-[2]
Ir al Marcador 3 a 9	Num [3] a [9] o [Shift]-[3] a [9]
Ir al Localizador Derecho	Num [2]
Usar Sincronía Externa	[T]

Categoría Espacio de Trabajo

Opción	Comando de teclado
Bloquear/Desbloquear Espacio de Trabajo Activo	[Alt]/[Opción]-Num [0]
Nuevo	[Ctrl]/[Comando]-Num [0]
Organizar	[W]
Espacio de Trabajo 1–9	[Alt]/[Opción]-Num [1–9]

Categoría Zoom

Opción	Comando de teclado
Alejar al Máximo	[Mayús.]-[F]
Acercar	[H]
Ampliar zoom en las Pistas	[Alt]/[Opción]-[Flecha Abajo]
Alejar	[G]
Reducir zoom en las Pistas	[Alt]/[Opción]-[Flecha Arriba] o [Ctrl]/[Comando]-[Flecha Arriba]
Zoom en el Evento	[Mayús.]-[E]
Sobre la Selección	[Alt]/[Opción]-[S]
Ampliar Zoom exclusivo a Pistas	[Z] o [Ctrl]/[Comando]- [Flecha Abajo]

Parte II:

Disposición e Impresión de partituras

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Qué relación hay entre el Editor de Partituras y los datos MIDI.
- Lo que es la cuantización visual y cómo funciona.

¡Bienvenido!

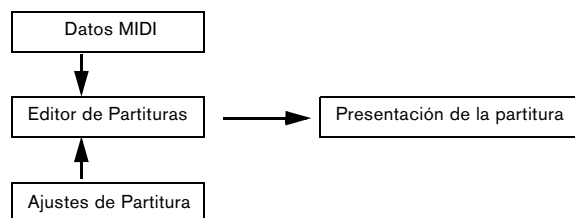
Bienvenido a la edición de partituras mediante Cubase. El Editor de Partituras ha sido creado para permitirle representar cualquier pieza de música en partitura completa, con todos los símbolos y formatos necesarios. Le permite extraer partes de una partitura de orquesta, añadir letra de canción y comentarios, crear guiones, escribir para batería, crear tablatura, etc. En otras palabras: ¡cualquier tipo de notación que desee!

Existen ciertos principios básicos que deberá comprender para sacar el máximo partido al Editor.

Cómo funciona el Editor de Partituras

El Editor de Partituras realiza las siguientes funciones:

- Lee las notas MIDI en las partes MIDI.
- Mira los ajustes que vd. ha hecho.
- Decide cómo representar las notas MIDI de acuerdo a sus ajustes.



El Editor de Partituras toma los datos MIDI y los ajustes y produce la partitura.

El Editor de Partituras lo hace todo en tiempo real. Si vd. cambia datos MIDI (p.ej., moviendo o acortando una nota) estos cambios se reflejan inmediatamente en la partitura. Si cambia algún ajuste (p.ej., el tipo de compás o la armadura), también se mostrará de inmediato.

No piense en el Editor de Partituras como si fuera un programa de dibujo, sino más bien como un “intérprete” de los datos MIDI.

Notas de MIDI contra notas de la partitura

Las pistas MIDI de Cubase contienen notas MIDI y otros datos MIDI. Como probablemente ya sabe, una nota MIDI en Cubase está definida solamente por su posición, duración, altura tonal y velocidad. Esta información resulta insuficiente para representar la nota en la partitura. El programa necesita saber más: ¿De qué tipo de instrumento se trata? ¿Es un piano? ¿En qué tonalidad está la pieza? ¿Cuál es su ritmo básico? ¿Cómo deben agruparse las notas con corchetes? Usted puede dar esta información haciendo ajustes y trabajando con las herramientas disponibles en el Editor de Partituras.

Un ejemplo de la relación MIDI/partitura

Cuando Cubase guarda la posición de una nota MIDI, lo hace en valores absolutos llamados tics. Hay 480 tics en una negra. Observe el ejemplo siguiente.



Una nota negra al final de un compás 4/4

La nota está en el cuarto tiempo del compás. Ahora digamos que vd. cambia el tipo de compás a 3/4. Esto acorta la longitud del compás a sólo tres negras, o 1440 tics. De repente, su nota negra está en el compás siguiente:



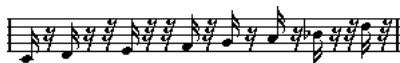
La misma nota en 3/4

¿Por qué? Dado que vd. no cambia los datos MIDI de la pista o parte (cosa que arruinaría su grabación), al cambiar el tipo de compás la nota continúa en la misma posición absoluta. Lo que ocurre es que el compás es más corto, y por eso se mueve la nota.

Queremos que entienda es que el Editor de Partituras es un “intérprete” o traductor de los datos MIDI. Sigue normas que vd. establece mediante diálogos, menús, etc. Esta interpretación es dinámica, es decir, se actualiza constantemente cuando vd. cambia los datos (las notas MIDI) o las reglas (los ajustes de partitura).

Cuantización Visual

Digamos que está usando la ventana de proyecto para grabar unas cuantas semicorcheas picadas. Al abrir el Editor de Partituras, las notas aparecen así:



Esto no es lo que vd. quería. Empecemos por el tiempo. Es obvio que ha tocado de modo descuadrado en un par de sitios (la tercera, cuarta y última semicorchea entran una fusa demasiado tarde). Puede solucionarlo cuantizando la figura, pero esto hará que el pasaje suene "matemático" y puede que no cuadre con su contexto musical. Para resolver este problema, el Editor de Partituras usa algo llamado "cuantización visual".

La cuantización visual es un ajuste que se usa para decirle al programa dos cosas:

- Qué grado de precisión debe tener el Editor de Partituras al representar las posiciones de nota.
- Cuál es el valor más pequeño de figura que queremos que aparezca en la partitura.

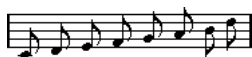
En el ejemplo de arriba, el valor de Cuantización Visual parece estar en fusas (o un valor de nota inferior).

Digamos que cambiamos el valor de Cuantización Visual a semicorcheas en este ejemplo:



Con la cuantización visual en semicorcheas

Ahora los tiempos están correctos, pero las notas aún no tienen el aspecto deseado. Desde el punto de vista del ordenador, vd. ha tocado semicorcheas y por eso hay tantos silencios. Sin embargo, ésta no era su intención. Vd. quiere que la pista siga reproduciendo notas cortas, pero desea que "se vea" algo diferente. Intente poner el valor de Cuantización Visual a corcheas en su lugar:



Con la cuantización visual en corcheas

Ahora tenemos corcheas, como queríamos. Todo lo que tenemos que hacer ahora es añadir una articulación staccato, lo que se puede hacer con un simple clic de ratón

usando la herramienta Lápiz (vea el capítulo "[Trabajando con símbolos](#)" en la [página 599](#)) o usando articulaciones musicales (vea el capítulo "[VST Expression](#)" en la [página 399](#)).

¿Qué ha ocurrido? Poniendo el valor de Cuantización Visual a corcheas, le dice al programa dos cosas, que sonarían así en castellano: "Muestra todas las notas como si estuviesen en posiciones de corcheas exactas, sin importar sus posiciones reales" y "No muestres ninguna nota más pequeña que una corchea, sin importar lo pequeñas que sean". Por favor, observe que estamos utilizando el verbo "mostrar", cosa que nos conduce a uno de los mensajes más importantes de este capítulo:

⚠ Establecer un valor de Cuantización Visual no altera las notas MIDI que haya grabado, como sí lo hace la cuantización normal. Sólo afecta al modo en que el Editor de Partituras muestra las notas.

Elija sus valores de Cuantización Visual con cuidado

Como se explicó arriba, el valor de Cuantización Visual pone una restricción sobre el "menor" valor de nota que se puede mostrar. Veamos qué sucede si fijamos dicho valor como de negra:



Con la cuantización visual en negras

Oops, esto no tiene muy buena pinta. Naturalmente. Le acabamos de decir al programa que la nota más corta de la partitura es una negra. Le hemos dicho explícitamente que no hay corcheas, semicorcheas, etc. Por tanto, cuando el programa dibuja la partitura en la pantalla (o en el papel), está cuantizando las notas a posiciones de negra, y el resultado es el que vd. puede ver. Aún así, observe que si pulsa Reproducir, el pasaje sigue sonando como antes. El ajuste de Cuantización Visual sólo afecta a la imagen de la partitura de la grabación.

Una última advertencia importante:

⚠ ¡Incluso si introduce manualmente notas en la partitura usando valores de nota perfectos, es muy importante que tenga sus ajustes de Cuantización Visual correctos! Estos ajustes no afectan sólo a las grabaciones de MIDI. Si, p.ej., pone el valor de Cuantización Visual en negras y empieza a hacer clic sobre corcheas, obtendrá corcheas en la pista (como datos MIDI), ¡pero todavía tendrá las notas negras en el visor!

Usando Silencios como Cuantización Visual

Arriba usamos la Cuantización Visual para las notas. Hay un ajuste similar a la Cuantización visual llamado “Silencios”, que se usa para establecer el silencio más pequeño a mostrar. Esta función suele resultar muy efectiva:

Empecemos con el ejemplo siguiente:



Como puede ver, la primera nota entra una semicorchea demasiado tarde. Si cambiamos el valor de Cuantización de Notas a corcheas, la partitura aparecerá así:



Con la Cuantización Visual de Notas en corcheas

Desafortunadamente esto mueve la primera nota a la misma posición que la segunda, ya que las posiciones de semicorcheas no están permitidas. Podemos arreglarlo insertando valores de Cuantización visual extras, dentro del compás, con la herramienta Cuantización Visual (vea “[Insertando cambios de Cuantización Visual](#)” en la [página 547](#)), pero hay una manera más fácil: Cambie el valor de Cuantización Visual de Notas de nuevo a semicorcheas, ¡pero ponga el valor de Silencios en corcheas! Esto le dice al programa que no debe representar silencios más pequeños que una corchea, excepto cuando sea necesario. El resultado es éste:



Con la Cuantización visual de Notas en semicorcheas, pero Silencios en corcheas.

¿Qué ha ocurrido? Bien, le hemos dicho al programa que no muestre silencios menores que una corchea, excepto si es “necesario”. Dado que la primera nota aparece en la segunda posición de semicorchea, era necesario añadir un silencio de semicorchea al principio. El resto de silencios, en cambio, se pueden eliminar si representamos las otras notas como corcheas, y por eso no son “necesarios”.

Esto nos conduce a las siguientes reglas básicas:

⇒ Ponga el valor de Notas según la “posición de nota más pequeña” que quiera mostrar en la partitura. Por ejemplo, si tiene notas en posiciones de nota de semicorchea, el valor de Notas se debería poner en semicorcheas.

⇒ Establezca el valor de Silencios según el valor (la duración) de nota más pequeño que quiera mostrar para una nota individual, posicionada en un tiempo.

Los ajustes comunes de Cuantización visual serían tener las Notas en 16 (semicorcheas) y los Silencios en 4 (negras).

Manejando excepciones

Por desgracia, las reglas anteriores no funcionan perfectamente en todas las situaciones. Por ejemplo, puede que vd. tenga notas normales y tresillos de todo tipo, o puede que quiera que ciertas notas desiguales se muestren como notas iguales dependiendo del contexto. Hay varios métodos que vd. puede intentar aplicar:

Cuantización Visual Automática

Si su partitura contiene notas normales y tresillos, puede usar Cuantización Auto. Al activar esta función, Cubase intenta “entender” si las notas deben mostrarse como tresillos o como notas normales. Vea “[Si su música contiene una mezcla de notas normales y grupos de valoración especial \(como tresillos\)](#)” en la [página 569](#).

Utilizando la herramienta Cuantización Visual

Con la herramienta “Q” puede insertar nuevos valores de cuantización visual en cualquier lugar de la partitura. Los valores de Cuantización visual insertados afectan al pentagrama desde el punto de inserción en adelante. Vea “[Insertando cambios de Cuantización Visual](#)” en la [página 547](#).

Alteración permanente de datos MIDI


Como último recurso, puede cuantizar, acortar o mover los eventos reales de nota. No obstante, esto hará que su música no se reproduzca como la grabó. A menudo es posible que la partitura tenga el aspecto deseado sin alterar ningún dato MIDI.

Sumario

Aquí concluye nuestra presentación acerca del concepto básico de cuantización visual. Existen diversas situaciones especiales que requieren técnicas más avanzadas, acerca de las cuales aprenderá en capítulos siguientes. También leerá acerca de otros ajustes que funcionan en la misma línea de la cuantización visual. Estos ajustes se llaman “opciones de interpretación”.

Introducir notas a mano por oposición a grabar notas

A veces vd. introducirá las notas a mano (utilizando el ratón y/o el teclado del ordenador) y otras veces las grabará desde un teclado MIDI. La mayor parte de las veces, utilizará una combinación de ambos. En el capítulo “[Transcribiendo grabaciones de MIDI](#)” en la [página 544](#) encontrará cómo hacer una partitura grabada tan legible como sea posible sin hacer ningún cambio permanente a los datos MIDI. El capítulo “[Introduciendo y editando notas](#)” en la [página 550](#) le mostrará cómo introducir y editar notas por medio del ratón. En la práctica, aunque haya grabado la pieza perfectamente, a menudo tendrá que hacer ediciones permanentes antes de imprimir.

 ¡Tendrá que leer ambos capítulos para entender cómo producir partituras legibles!

2

Empezando por la base

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo abrir el Editor de Partituras.
- Cómo pasar del modo Página al modo Edición.
- Cómo configurar el tamaño de la página y los márgenes.
- Cómo ocultar y mostrar el Inspector de Símbolos, la barra de herramientas y la barra de herramientas extendida.
- Cómo configurar la regla.
- Cómo regular el factor de zoom.
- Cómo establecer parámetros iniciales de tonalidad, clave y compás.
- Cómo transponer instrumentos.
- Cómo imprimir y exportar su partitura.

Preparación

1. En la ventana de proyecto, cree una pista MIDI para cada instrumento.

Es posible crear una partitura de piano (partida) a partir de una sola pista, es decir, no es necesario crear una pista para la clave de fa y otra para la clave de sol.

2. Póngale a cada pista el nombre del instrumento.
Si quiere, más tarde podrá usar estos nombres en la partitura.

3. Grabe las pistas o cree partes vacías en todas las pistas.

Puede hacer partes muy largas que abarquen el proyecto entero, o bien empezar con partes más pequeñas. Si elige esta segunda opción, después siempre podrá añadir nuevas partes o copiar partes preexistentes.

Abriendo el Editor de Partituras

Editando una o varias partes

Para abrir una o varias partes en el Editor de Partituras, seleccione las partes (en una sola pista o en varias) y seleccione “Abrir Editor de Partituras” en el menú MIDI, o bien “Abrir Selección” en el menú de Partituras. El comando de teclas para esta función es [Ctrl]/[Comando]-[R].

- Puede seleccionar el Editor de Partituras como su editor por defecto. Esto le permitirá abrir las partes haciendo doble clic.

Para hacerlo, vaya al menú emergente Edición por Defecto, en el diálogo de Preferencias (página Visualización de Eventos–MIDI).

Editando pistas completas

Al preparar una partitura para imprimirla, probablemente vd. querrá abrir pistas MIDI enteras en el Editor de Partituras. Para hacerlo, seleccione las pistas en la lista de pistas y asegúrese de que no hay partes seleccionadas – luego abra el Editor de Partituras como se describió arriba.

Editando partes en diferentes pistas

Si vd. ha seleccionado partes de dos o más pistas (o varias pistas enteras, y no partes), al abrir el Editor de Partituras verá un pentagrama para cada pista (aunque siempre puede dividir un pentagrama en dos, p.ej., si se trata de un piano). Considere la ventana de proyecto como si fuera un esquema de la partitura entera, y las pistas como si representaran cada uno de los instrumentos.

Editando combinaciones determinadas de pistas

En la sección “Operaciones de disposición” en la [página 640](#), encontrará la manera de abrir el Editor de Partituras para combinaciones de pistas previamente editadas.

Visualizando voces individuales o la partitura completa

Cuando la opción “Doble clic en el pentagrama alterna entre partitura completa/parte” está activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), al hacer doble clic en el rectángulo azul a la izquierda del pentagrama se mostrará alternativamente la partitura entera o la pista en uso.

El cursor de proyecto

El cursor de proyecto aparece como una línea vertical que cruza el pentagrama. Cuando abra el Editor de Partituras, la partitura se desplazará de manera que el cursor esté visible en la ventana. Esto implica que no siempre que abra el Editor de Partituras estará viendo el principio de la parte que esté editando.

- Mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y [Mayús.] y haga clic en cualquier parte de la partitura para situar el cursor en ese punto.

Esto es útil cuando el cursor de proyecto no está visible. Esta función no funciona si el modo de Entrar Datos con el Teclado está activado. Vea “Introduciendo notas mediante el teclado del ordenador” en la [página 554](#).

Grabar y reproducir

En el Editor de Partituras, se puede grabar y reproducir MIDI utilizando los comandos de transporte normales, igual que en el resto de editores de MIDI. Vea el capítulo “Los editores MIDI” en la [página 362](#).

Modo Página

Para preparar una partitura para imprimir, tiene que poner el Editor de Partituras en modo Página. Para hacerlo, seleccione Modo Página en el menú de Partituras. Cuando el modo Página esté activado, aparecerá una marca al lado de esta opción del menú.



El modo Página está activado.

En modo Página, la ventana cambia para mostrar una página a la vez, tal y como aparecerá en la impresión.

Modo Página y modo Edición: diferencias

Cuando no está activado el modo Página, el Editor de Partituras se encuentra en modo Edición. En modo Edición vd. puede hacer lo mismo que en modo Página. Sin embargo, el modo Página ofrece muchas posibilidades adicionales, directamente relacionadas con la manera en que se muestra y se imprime la partitura.

⚠ Esta sección del manual asume que vd. está en modo Página. Cuando algún punto de esta sección se refiera al modo Edición, se lo diremos explícitamente.

Uso de las barras de desplazamiento en modo Página

En modo Página, las barras de desplazamiento sirven para recorrer la totalidad de la imagen de la página que está dentro de la ventana.

Cambiando de página en modo Página

Si su partitura usa más de una página, usará el indicador de número de página en la esquina derecha inferior para desplazarse a otra página de su partitura. El número se puede ajustar usando las técnicas de edición estándares.



Indicador de número de página – cámbielo para ir a otra página.

Igualmente, si la opción Auto-Desplazamiento está activada en la barra de herramientas, la presentación de la partitura seguirá la posición del cursor. De esta manera, vd. podrá desplazarse dentro de la partitura usando el avance rápido y el rebobinado.

Editando partes individuales en modo Página

Cuando visualiza una parte individual en modo Página, los compases de antes y después de ella aparecerán vacíos normalmente, en el Editor de Partituras. Es para conservar la distribución de la pista, es decir, el espaciado entre pentagramas y líneas de compases, número de compases por pentagrama, etc.

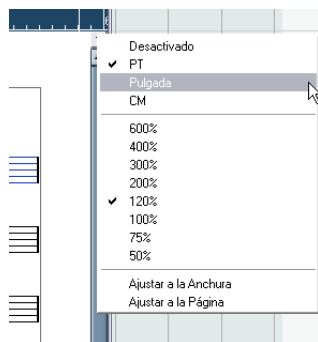
Si quiere ver e imprimir una parte individual sin compases vacíos alrededor de ella, active la opción “Desbloquear disposición al editar partes” en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición). Sin embargo, observe que si ajusta el formato de página cuando edite una parte en este modo, borrará el formato de la pista entera!

Cambiando el factor de zoom

Hay dos maneras de cambiar el zoom en modo Página: cambiando el factor de zoom en el menú emergente, o utilizando la herramienta Zoom (lupa).

Uso del menú emergente de zoom

Encima de la barra vertical de desplazamiento, a la derecha, encontrará un menú emergente que le permitirá ajustar el factor de zoom.



El menú emergente de zoom

Con un zoom corto, podrá hacer ajustes detallados de símbolos, etc. Con un zoom más largo obtendrá una vista general mejor.

- Si selecciona “Ajustar a la Página”, el factor de zoom se ajustará según el tamaño de la ventana, para que toda la página se haga visible.
- Si selecciona “Ajustar a la Anchura”, el factor de zoom se ajustará según el ancho de la ventana, para que todo el ancho de la página se haga visible.

⇒ También puede abrir este menú haciendo clic con el botón derecho en la regla.

Utilizando la herramienta Zoom

La herramienta Zoom del Editor de Partituras funciona igual que la de la ventana de proyecto:

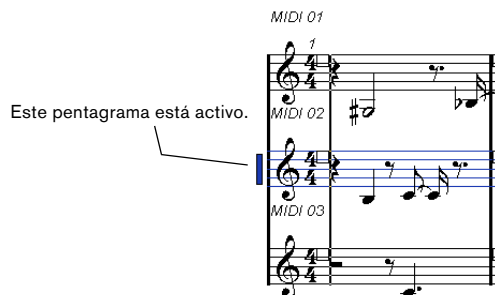
- Haga clic una vez para que el zoom aumente un grado.
- Mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción] y haga clic con la herramienta Zoom para que el zoom disminuya un grado.
- Defina un rectángulo con la herramienta Zoom para establecer un factor de zoom adecuado.
El zoom de la sección abarcada por el rectángulo se incrementará, de manera que llene toda la ventana.
- Mantenga pulsada una tecla modificadora y haga clic derecho con la herramienta Zoom para abrir el menú contextual Zoom, y seleccione el ajuste de zoom.

Usando la rueda del Ratón

También puede hacer zoom manteniendo pulsado [Ctrl]/[Comando] y moviendo la rueda del ratón. La posición del ratón se mantendrá (a ser posible) cuando haga zoom acercando o alejando.

El pentagrama activo

Al trabajar con múltiples pentagramas, es importante que observe cuál es el pentagrama “activo”. Sólo puede estar activo un pentagrama a la vez, y esto se indica con un rectángulo azul a la izquierda del símbolo de clave.



⇒ Haga clic en cualquier parte de un pentagrama para activarlo.

Por defecto, también puede usar las teclas de flecha del teclado del ordenador para subir o bajar entre pentagramas.

Estableciendo configuraciones de página

Antes de preparar la partitura para imprimir, tendrá que configurar la página para su proyecto. No es necesariamente lo primero que tiene que hacer, pero es un buen hábito de trabajo, porque esto afectará a cómo aparece la partitura en la pantalla.

1. En el menú Archivo, seleccione Configuración de Página.

Se mostrará el diálogo de configuración de página. Se trata del diálogo de configuración de página normal del sistema operativo, descrito en detalle en la documentación de su sistema. Lo único que Cubase añade al diálogo son los parámetros de márgenes.

2. Seleccione impresora, tamaño de papel, orientación, etc.

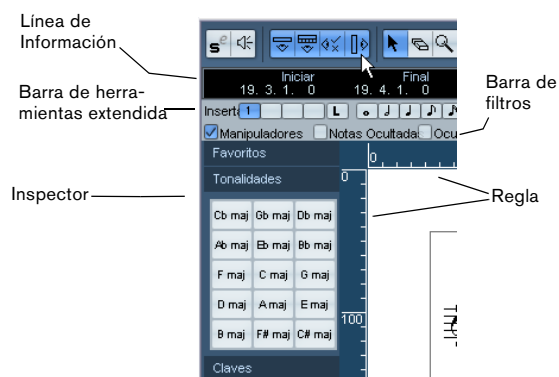
3. Si es necesario, cambie los márgenes con los parámetros derecha, izquierdo, arriba y abajo.

- Para que los parámetros queden fijos, guarde el proyecto.

Si quiere que los nuevos proyectos empiecen siempre con una configuración de página determinada, puede crear plantillas de proyecto, vea [“Configurando una plantilla por defecto”](#) en la [página 492](#).

Diseñando su espacio de trabajo

Algunas de las áreas del Editor de Partituras se pueden ocultar. Para ser exactos, las áreas para mostrar/ocultar dependen del tipo de proyecto con el que esté trabajando, de lo grande que tenga la pantalla, etc.



Estas áreas pueden mostrarse o ocultarse.

- Es posible configurar la barra de herramientas, la línea de información y el Inspector mediante sus propios diálogos de configuración. Ahí puede especificar qué botones, qué propiedades para un objeto concreto o qué grupos de signos desea que ver.

El procedimiento es igual en todos los diálogos de configuración. Para una descripción detallada del diálogo de configuración del Inspector, vea [“El diálogo de configuración del Inspector de Símbolos”](#) en la [página 601](#).

La Línea de Información

La línea de información muestra información sobre la nota seleccionada. Es posible ocultarla o mostrarla, haciendo clic en el botón “Mostrar Información” de la barra de herramientas, o bien utilizando un comando de teclado, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[I].

La barra de herramientas extendida

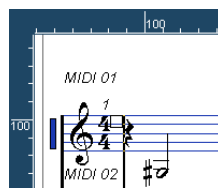
Se puede mostrar/ocultar la barra de herramientas extendida haciendo clic en el botón “Mostrar línea de Herramientas” en la barra de herramientas principal.

La barra de filtros

Este área contiene casillas de verificación que determinan qué indicadores, marcas y otros elementos no-impresos se mostrarán en la partitura. Se puede ocultar/mostrar la barra de filtros haciendo clic en el botón “Mostrar barra de filtros” en la barra de herramientas.

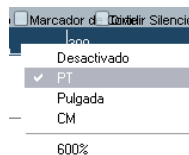
La regla

En el Editor de Partituras no existen reglas de posición de compás o de tiempo. En lugar de ellas, en modo Página hay dos “reglas gráficas”, vertical y horizontal. Le ayudan a posicionar símbolos y objetos gráficos en la partitura.



- Para especificar qué unidades mostrar en la reglas, abra el menú emergente de Zoom y seleccione una de las opciones.

Puede elegir entre puntos, pulgadas y centímetros.

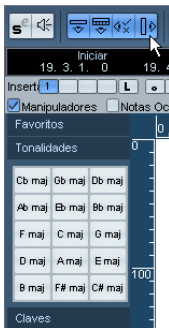


- Para ocultar las reglas, seleccione “Desact.” en el menú emergente.

El Inspector de Símbolos

Los botones de símbolo, que se usan para añadir símbolos a la partitura, se pueden encontrar en el Inspector, a la izquierda del visor de la partitura.

- Para mostrar el Inspector, haga clic en el botón Mostrar Símbolos, en la barra de herramientas.



- Puede abrir las pestañas del Inspector de Símbolos como paletas flotantes haciendo clic derecho sobre uno de los botones y seleccionando “Abrir como Paleta” en el menú contextual.

Se pueden mover las paletas de símbolos por la pantalla haciendo clic en sus barras de título y arrastrándolas.

Haciendo clic derecho sobre una paleta de símbolos abrirá un menú emergente.

- Seleccione “Conmutar” para cambiar entre una vista horizontal y vertical de la paleta.
- Seleccione una de las paletas de símbolos en el menú emergente para que aparezca la paleta (y reemplace a la paleta actual).
- Mantenga pulsada la tecla [Ctrl]/[Comando] y seleccione una paleta del menú emergente para abrir la paleta seleccionada en una nueva ventana (sin cerrar la ventana existente).
- Haga clic en el botón de cierre para cerrar una paleta de símbolos.

En el capítulo “Trabajando con símbolos” en la [página 599](#) se explica cómo trabajar con símbolos.

La ventana de Información de Posición

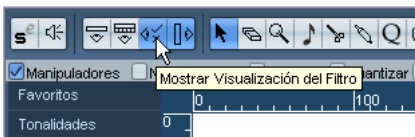
A fin de ayudarle a colocar objetos en la partitura en lugares concretos, el modo Página incluye una ventana especial de Información de Posición, en la que puede ver y ajustar la posición de un objeto numéricamente, en la unidad seleccionada en la regla. Para ver la ventana de Información de Posición, haga clic en la regla.



Mostrar y ocultar elementos “invisibles”

Ciertos elementos de la partitura no aparecen en la impresión. Sirven como indicadores de cambios de capas, marcadores, etc. Estos elementos pueden ser ocultados o mostrados mediante la barra de filtros.

- Si la barra de filtros no está visible, haga clic en el botón “Mostrar Barra de Filtros” en la barra de herramientas.



Las casillas de verificación de la barra de filtros determinan si un elemento determinado es visible (casilla marcada) o no. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Manecillas	Muestra los tiradores de compás, que sirven para copiar compases (vea “ Moviendo y duplicando mediante las manecillas ” en la página 613).
Notas Ocultadas	Muestra notas que vd. puede haber ocultado (véase “ Ocultar/Mostrar objetos ” en la página 648).
Ocultar	Muestra marcadores en la partitura para cada elemento oculto (excepto para notas, véase “ Ocultar/Mostrar objetos ” en la página 648).
Cuantizar	Muestra marcadores en la partitura donde haya hecho “excepciones” de cuantización visual (vea “ Insertando cambios de Cuantización Visual ” en la página 547).
Herramienta Disposición	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha hecho ajustes con la herramienta Disposición (véase “ Moviendo notas gráficamente ” en la página 594).
Agrupado	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha barrado grupos (vea “ Agrupado ” en la página 589).

Opción	Descripción
Marcador de Corte	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha insertado eventos de "cutflag" o marcador de corte (vea "La herramienta Cortar Notas" en la página 593).
Dividir Silencios	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha dividido silencios múltiples (véase "Dividir Silencio Múltiple" en la página 650).
Plicas/Barrado	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha hecho ajustes de plicas o barrados (véase "Estableciendo la dirección de las plicas" en la página 584 y "Ajuste manual de barrado" en la página 592).

Acerca de los menús contextuales del Editor de Partituras

Hay muchas funciones y parámetros del Editor de Partituras a las que vd. puede acceder mediante menús contextuales, que se abren al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre determinados elementos de la partitura. Si elige una nota, p.ej., el menú contextual se abrirá, listando funciones relacionadas con notas.

- Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] y hace clic derecho en un área vacía de la partitura, se abre el menú contextual. Lista todas las herramientas disponibles (permitiéndole cambiar rápidamente entre herramientas) y contiene muchas funciones de los menús principales. Siempre que la opción "Caja de herramientas con clic derecho" en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas) esté activada, un clic derecho manteniendo una tecla modificadora hará aparecer el menú contextual.

Acerca de los diálogos del Editor de Partituras

En el Editor de Partituras hay dos tipos de diálogos:

- Diálogos no modales, que pueden permanecer abiertos mientras vd. continúa trabajando en la partitura. En un diálogo no modal, tiene que apretar el botón Aplicar a fin de aplicar los parámetros del diálogo a los objetos seleccionados en la partitura. Por tanto, puede seleccionar diversos elementos de la partitura y cambiar su configuración, sin tener que cerrar el diálogo entre operaciones. Estos diálogos se cierran haciendo clic en el botón estándar de cerrar de la barra de título de la ventana. El diálogo de Parámetros de Partitura es un ejemplo de diálogo no modal.

- Diálogos regulares, que tienen un botón de Aceptar en lugar de un botón de Aplicar. Hacer clic en Aceptar aplica los ajustes que ha hecho y cierra el diálogo. No se puede continuar trabajando en la partitura (o seleccionando otros objetos) hasta que no se cierre el diálogo.

⇒ Si activa la opción "Aplicar cierra ventana de propiedades" en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), al hacer clic en el botón Aplicar de un diálogo no modal también se cerrará el diálogo. En otras palabras, esto hace que un diálogo no modal funcione casi como en diálogo regular.

Estableciendo la tonalidad, clave y tipo de compás

Al hacer las preparaciones para introducir notas en una partitura, probablemente vd. querrá empezar estableciendo la tonalidad, la clave y el compás deseados en ese pentagrama. El texto siguiente asume que vd. está trabajando con una sola pista. Si tiene varios pentagramas, configúrelos independientemente o bien todos a la vez. Vea ["Ajustes de Pentagrama"](#) en la [página 546](#).

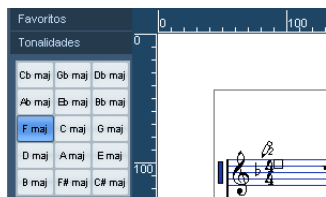
Normalmente, todos estos símbolos aparecen al principio de cada pentagrama. No obstante, puede controlar este parámetro utilizando la opción Real Book (véase ["Real Book"](#) en la [página 647](#)) y ocultando objetos (véase ["Ocultar/Mostrar objetos"](#) en la [página 648](#)).

Al introducir o editar tonalidades, existe un detalle que debe tener en cuenta:

- ⚠ En la página Proyecto de los Ajustes de Partitura, subpágina Estilo de Notación (categoría Tonalidades), encontrará la opción "Cambios de tonalidad para el proyecto entero" (activada por defecto). Si esta opción está activada, cualquier cambio de tonalidad afectará a todos los pentagramas de la partitura, es decir, no será posible definir diferentes tonalidades para diferentes pentagramas.

Usando el Inspector de Símbolos para establecer la tonalidad, la clave y el tipo de compás iniciales

1. Haga clic en el botón Mostrar Símbolos en la barra de herramientas del Editor de Partituras para abrir el Inspector de Símbolos.
2. Seleccione la pestaña de Tonalidades y haga clic en el símbolo de la tonalidad que desee usar.
Ahora la herramienta Lápiz está seleccionada.
3. Haga clic en cualquier punto del primer compás del pentagrama para establecer la tonalidad de esta pista.

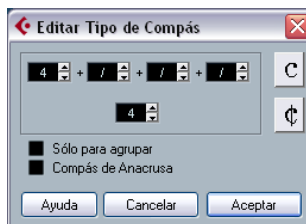


4. Abra la pestaña Claves del Inspector y haga clic en el símbolo de la clave que desea usar en la partitura.
5. Haga clic en cualquier punto del primer compás del pentagrama para establecer la clave de esta pista.
6. Abra la pestaña Tipos de Compás en el Inspector y haga clic en el símbolo de tipo de compás que desee usar. Si no encuentra el tipo de compás deseado, puede usar el diálogo Editar Tipo de Compás (vea más abajo).

Los parámetros que vd. ha elegido valen para toda la pista. Si quiere editar más estos parámetros, o si necesita diferentes ajustes en diferentes compases, proceda tal como se describe en la siguiente sección.

Editando el Tipo de Compás

1. Haga doble clic en el tipo de compás al principio del pentagrama.
Se abrirá un diálogo.



El diálogo Editar Tipo de Compás con un tipo de compás 4/4

2. Si el proyecto está en 4/4 o 2/2, puede seleccionar compasillo/compás partido directamente haciendo clic en uno de los dos símbolos de la derecha.
Esto establecerá el tipo de compás como 4/4 o 2/2 respectivamente y también insertará un símbolo de compasillo/compás partido en el pentagrama.

3. Si el proyecto está en otro tipo de compás, teclee el numerador y el denominador arriba y abajo de la línea respectivamente.

El numerador puede consistir de varios números para compases compuestos. Sin embargo, si el proyecto está en un compás simple, sólo necesitará introducir el primer número encima de la línea. Las opciones más avanzadas se describen a continuación.

- La opción de “anacrusa” se describe en la sección “[Mediante la opción Compás de Anacrusa](#)” en la [página 651](#).

4. Pulse Aceptar o oprima [Retorno].

⚠ Todas las pistas comparten el mismo tipo de compás. En otras palabras, al establecer un tipo de compás, éste afectará a todas las pistas del proyecto.

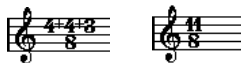
Si necesita introducir medio compás en algún punto (p.ej.) tendrá que hacer un tipo de compás (p.ej., de 4/4 a 2/4 y después 4/4 de nuevo). Vea “[Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás](#)” en la [página 562](#) para aprender cómo introducir cambios de tipo de compás.

Compases complejos y la opción Sólo para Agrupar

Para definir compases complejos, el numerador puede estar formado por hasta cuatro grupos. Por ejemplo, “4+4+3+” en la línea superior y 8 en la inferior significa que el compás es de 11/8.

La razón para dividir el numerador en varios números es para que los barrados y ligaduras aparezcan correctamente de manera automática. Esto no afecta al metrónomo, sólo a las ligaduras y barrados. Para más información sobre barrados, vea ["Manejando el barrado"](#) en la [página 589](#).

Cuando la opción "Sólo para Agrupar" no está activada, el numerador mostrará todos los números. Si está activada, mostrará la suma de los números entrados, como en los compases simples.



"Sólo para Agrupar" desactivado y activado

Observe que Cubase intenta preservar el denominador cuando vd. introduce un compás complejo con la opción "Sólo para Agrupar" activada. Si vd. está en 4/4 y cambia el compás a un valor compuesto (3+3+2 por 8, p.ej.), el tipo de compás seguirá apareciendo como 4/4 y no como 8/8.

Ajustando el tipo de compás en la barra de transporte



El tipo de compás en la barra de transporte

También puede establecer el tipo de compás en la barra de transporte. Por favor, tenga en cuenta que no puede crear tipos de compases compuestos en la barra de transporte.

Ajustando el tipo de compás usando la pista de compás/ el Editor de la Pista de Tempo

Todavía puede añadir, editar y suprimir tipos de compases usando la pista de compás o el Editor de la Pista de Tempo (vea el capítulo ["Editando el tempo y el tipo de compás"](#) en la [página 430](#)).

Por favor, tenga en cuenta:

- La partitura siempre muestra los eventos de tipo de compás puestos en la pista de tempo o el Editor de la Pista de Tempo, sin importar que el botón Tempo esté activado o no. Asimismo, cualquier tipo de compás que cree en el Editor de Partituras aparecerá en la pista de compás y el Editor de la Pista de Tempo.
- No puede crear tipos de compases compuestos usando la pista de compás o el Editor de la Pista de Tempo.

Editando la clave

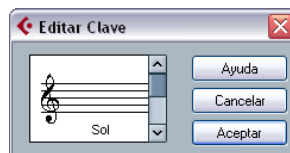
En el menú contextual de clave

Al hacer clic con el botón derecho en un símbolo de clave se abre un menú contextual con una lista de claves disponibles. Este menú también incluye las siguientes opciones:

- Mostrar cambios de clave como símbolos pequeños**
Si vd. activa esta opción e inserta un cambio de clave en la partitura, la clave aparecerá como un símbolo más pequeño de lo normal.
- Avisos para las nuevas claves en los cambios de línea**
Si activa esta opción e inserta un cambio de clave en un cambio de línea, el símbolo de clave será insertado en el último compás antes del cambio de línea. Si esta opción está desactivada, el símbolo aparecerá en el primer compás de la próxima línea.
- Ocultar**
Si selecciona esta opción, la clave quedará oculta.
- Propiedades**
Si selecciona esta función, se abrirá el diálogo Editar Clave.

En el diálogo Editar Clave

- Haga doble clic en la clave actual. Aparece un diálogo.



Haciendo doble clic en una clave se abre el diálogo Editar Clave.

- Use la barra de desplazamiento para seleccionar una clave.

⚠ Esto no funciona si la opción Clave Automática está activada en la página "Pentagrama" de los ajustes de partitura; vea más abajo.

- Repita los pasos descritos para cada uno de los pentagramas del sistema.

En la página “Pentagrama” del diálogo Ajustes de Partitura

1. Haga clic en un pentagrama para activarlo.
2. En el menú Partituras seleccione “Ajustes...” para abrir el diálogo de Ajustes de Partitura. Seleccione la página Pentagrama arriba del todo, abra la pestaña Principal, que muestra los ajustes actuales del pentagrama activo. También puede hacer doble clic a la izquierda de un pentagrama para activarlo y abrir el diálogo de Ajustes de Partitura a la vez (si esto no funciona, es posible que la opción “Doble clic en el pentagrama alterna entre partitura completa/parte” esté activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición) – vea “Visualizando voces individuales o la partitura completa” en la [página 531](#)).



3. En la sección Clave/Tonalidad, utilice la barra de desplazamiento de la izquierda para seleccionar una de las claves disponibles.

Para aprender cómo insertar cambios de clave, vea la sección “[Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás](#)” en la [página 562](#).

4. Haga clic en Aplicar.

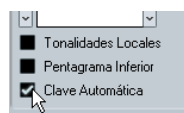
⇒ Puede seleccionar otro pentagrama de la partitura y cambiar sus parámetros sin tener que cerrar el diálogo de Ajustes de Partitura.

En un pentagrama dividido

Si vd. tiene un pentagrama dividido (véase “[Pentagramas divididos \(de piano\)](#)” en la [página 561](#) y “[Estrategias: ¿Cuántas voces necesito?](#)” en la [página 577](#)) naturalmente puede poner claves en el pentagrama de arriba y otra diferente en el de abajo.

1. Abra la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura.
2. Seleccione una clave para el pentagrama superior.
3. Active la casilla “Pentagrama Inferior”.
4. Elija una clave para el pentagrama inferior.

Utilizando Clave Automática



Clave Automática activada en la página Pentagrama de los ajustes de partitura.

En la página Pentagrama de los ajustes de partitura también encontrará una opción llamada Clave Automática. Si ésta está activada, el programa seleccionará automáticamente una clave de sol o de fa para el pentagrama, dependiendo del registro de las notas que haya en la parte.

Editando la tonalidad

⚠ En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación (categoría Tonalidades), encontrará la opción “Cambios de tonalidad para el proyecto entero” activada por defecto. Cuando esta opción está activada, todos los cambios hechos a la tonalidad siempre afectarán a cada pentagrama del proyecto, así que no es posible definir diferentes tonalidades para diferentes pentagramas (que no sean las transposiciones visuales relativas de instrumentos, como se hayan configurado en sus respectivos Ajustes de Pentagrama). Igualmente, en el diálogo de configuración de Pentagrama se puede hacer que en el pentagrama no se muestre la armadura (p.ej., para escribir un pentagrama de batería).

Por lo tanto, cuando edite la tonalidad, deberá decidir si quiere que el cambio afecte al proyecto entero o si quiere que se utilicen diferentes armaduras en los diferentes pentagramas:

- Si la armadura del principio de la pista se tiene que aplicar a todos los pentagramas y si cualquier cambio posterior de armadura también ha de ser válido para todos los pentagramas, active la opción “Cambios de tonalidad para el proyecto entero”.
- Si quiere usar diferentes tonalidades en distintos pentagramas, asegúrese de que la opción “Cambios de Tonalidad para el Proyecto entero” está desactivada.

En el menú contextual de tonalidad

Al hacer clic con el botón derecho en la armadura aparece un menú contextual con una lista de todas las tonalidades disponibles. Este menú también incluye las siguientes opciones:

- **Cambios de tonalidad para el proyecto entero**
Si esta opción está activada, cualquier cambio de tonalidad siempre afectará al proyecto entero, así que no será posible definir diferentes tonalidades para diferentes pentagramas.

Ocultar

Si selecciona esta función se ocultará la armadura.

Propiedades

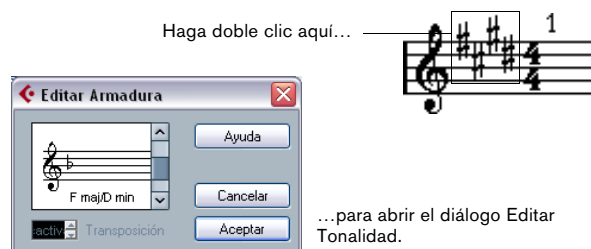
Si lo selecciona, se abrirá el diálogo Editar Tonalidad.

En el diálogo Editar Tonalidad

Si la armadura es Do mayor / La menor (sin alteraciones), puede poner la armadura directamente en la partitura:

1. Haga doble clic en las alteraciones del principio del pentagrama.

Se abre el diálogo “Editar Tonalidad”.

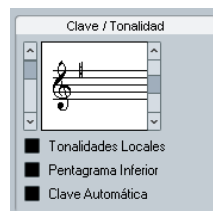


2. Utilice la barra de desplazamiento para elegir una tonalidad y haga clic en Aceptar.

- También puede introducir un valor de transposición visual, vea “Instrumentos transpositores” en la [página 541](#).

En la página “Pentagrama” del diálogo Ajustes de Partitura

1. Active el que desee, abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.



La sección Clave/Tonalidad, en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama

2. Utilice la barra de desplazamiento de la derecha para seleccionar la tonalidad deseada.

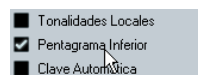
3. Haga clic en Aplicar.

- Puede seleccionar otros pentagramas de la partitura y cambiar su configuración sin tener que cerrar el diálogo de Ajustes de Partitura.

Estableciendo tonalidad de un pentagrama dividido

Si vd. tiene un sistema dividido en dos pentagramas (véase “[Pentagramas divididos \(de piano\)](#)” en la [página 561](#) y “[Estrategias: ¿Cuántas voces necesito?](#)” en la [página 577](#)) naturalmente puede poner claves diferentes en el pentagrama de arriba y en el de abajo.

1. Haga clic en el sistema para que uno de sus pentagramas quede activado.
2. Abra la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura.
3. Elija una armadura para el pentagrama superior. El pentagrama inferior adquirirá la misma tonalidad automáticamente.
4. Si necesita poner una tonalidad diferente para el pentagrama de abajo, active la casilla “Pentagrama Inferior” y póngale una.



La casilla Pentagrama Inferior

Estableciendo una tonalidad local

También se puede definir una tonalidad diferente para un pentagrama determinado. Esto es útil para instrumentos como el oboe o la trompa que, al cambiar la transposición de visualización, se escriben en una tonalidad diferente a la del resto.

1. Active el pentagrama que desee, abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.
2. Active la opción "Tonalidades Locales" en la subpágina Principal en la sección Clave/Tonalidad.
⇒ Esta opción sólo está disponible si la opción "Cambios de tonalidad para el proyecto entero" está activada, en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación (categoría Tonalidades).
3. Utilice la barra de desplazamiento de la derecha para establecer la tonalidad deseada.
4. Haga clic en Aplicar para asignar dicha tonalidad al pentagrama.

Instrumentos transpositores

Las partituras de algunos instrumentos (p.ej., las de la mayoría de viento-metal) se escriben con transposición. Por lo tanto, el Editor de Partituras le ofrece una función de Transposición Visual. Gracias a esta función, las notas aparecen transportadas en la partitura sin que ello afecte a su sonido al ser reproducidas. Esto le permitirá grabar y reproducir un arreglo de múltiples instrumentos y orquestar cada instrumento de acuerdo a su transposición.

Ajustando la transposición visual

1. Active el pentagrama que desee, abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.
2. Seleccione su instrumento desde el menú emergente de transposición de abajo, o ajuste el valor directamente en el campo Semitonos.



Transposición Visual, en Ajustes de Partitura – Pentagrama.

3. Haga clic en Aplicar.

⚠ ¡La transposición visual no afecta a la reproducción MIDI!

En algunos instrumentos, vd. puede desear establecer diferentes tonalidades en la notación. En este caso, active la opción "Tonalidades Locales".

Transposición visual en el diálogo Editar Tonalidad

Si quiere cambiar el ajuste de transposición visual en la mitad de la partitura, puede hacerlo insertando un cambio de tonalidad (vea ["Insertar y editar claves, tonalidades y tiempos de compás"](#) en la [página 562](#)). En el diálogo Editar Tonalidad (que se abre haciendo doble clic en la armadura) encontrará un campo llamado "Transposición", en el que puede entrar el valor de transposición en semitonos. Esta función es útil, p.ej., si está escribiendo para saxo y quiere que el intérprete cambie de saxo tenor a saxo alto en mitad de la partitura.

⇒ Tenga en cuenta que introduce un valor absoluto de transposición visual, que se usará a partir de este punto en adelante.

En otras palabras, este ajuste no es relativo a ninguno de transposición visual que haya hecho en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama.

Desactivando la transposición visual


También puede desactivar la transposición visual haciendo clic en el botón "Desactivar Transposición Visual" de la barra de herramientas del Editor de Partituras. Esta función es útil cuando vd. está trabajando con instrumentos transpositores pero quiere ver la tonalidad de concierto.



Imprimiendo desde el Editor de Partituras

Cuando haya hecho todos los cambios necesarios en el visor de la partitura y esté satisfecho con el resultado, puede continuar e imprimir su partitura, p.ej. para repartir hojas de notas.

Proceda así:

1. En el menú Partituras, active el “Modo Página”.
Sólo se puede imprimir en modo Página.
2. Seleccione Configuración de Página en el menú Archivo y asegúrese de que los ajustes de impresión son correctos. Cierre el diálogo.
-  Si cambia los ajustes de tamaño de papel, escala y márgenes, la partitura cambiará de aspecto.
3. Seleccione Imprimir en el menú Archivo.
4. Aparece un diálogo estándar de imprimir. Ajuste las opciones como desee.
5. Haga clic en Imprimir.

Exportando páginas como archivos de imagen

Se puede exportar una sección de una página o bien la página entera, en varios formatos de archivo. Esta función le permitirá importar partituras en otras aplicaciones de dibujo y edición de textos.

Seleccionando una sección para exportar

Si quiere exportar sólo una parte de la página, proceda como sigue:

1. Asegúrese de estar en modo Página.
 2. Seleccione la herramienta Exportar (“Seleccionar Rango a Exportar”).
El puntero se transforma en una mirilla.
 3. Arrastre el ratón sobre la sección que quiere abarcar. El área aparece indicada por un rectángulo negro.
- Puede ajustar el tamaño del rectángulo haciendo clic en sus manecillas y arrastrándolas con la herramienta Seleccionar Objetos.

- Puede mover el rectángulo a otra posición haciendo clic en él y arrastrándolo.

Para exportar el rango seleccionado, tiene dos posibilidades:

- Haga doble clic dentro del rectángulo, una vez seleccionado.
Se abrirá un diálogo llamado Exportar Partituras, donde podrá hacer los ajustes necesarios para el archivo que se creará (vea más abajo).
- Utilice la función Exportar Partituras. Vea más abajo.

Exportar

Para exportar la partitura, proceda como sigue:

1. Asegúrese de estar en modo Página.
2. Seleccione la página que quiera exportar.
3. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Exportar y seleccione “Exportar Partituras...”.
Aparece el diálogo de Exportar Partituras.
4. Seleccione un formato de imagen.
5. Especifique la resolución del archivo.
Esto determina la exactitud con que se creará la imagen. 300dpi, p.ej., es la resolución que muchas impresoras láser usan para imprimir. Si la imagen sólo se mostrará en pantalla, seleccione 72 o 96 (dependiendo de la resolución de pantalla) y tendrá el mismo tamaño que en Cubase.
6. Especifique el nombre y la ubicación para el archivo y haga clic en Guardar.
La página de la partitura se exportará y se guardará como un archivo. Podrá importar dicho archivo a cualquier programa que soporte el formato seleccionado.

Orden de trabajo

Al preparar una partitura, le sugerimos que haga las cosas en un orden determinado. Así reducirá el tiempo invertido cuando cometa un error y tenga que repetir un paso determinado.

- Trabaje preferiblemente con copias de pistas grabadas. Si las partes son muy complicadas, podría ser necesario cambiarlas permanentemente, tras lo cual no sonarían igual que las originales.
- Si al ordenador le falta memoria, divida la partitura en segmentos.
Por ejemplo, utilice la opción Dividir Bucle (del menú principal Edición) para dividir partes en todas las pistas a la vez.

- Ordene las pistas en la ventana de proyecto en el orden en que quiere que aparezcan en la partitura.

No se pueden reordenar los sistemas en el Editor de Partituras. Sin embargo, siempre puede volver atrás y cambiar el orden en la ventana de proyecto.

- Al abrir el Editor de Partituras, empiece con los ajustes descritos anteriormente.

Empiece siempre estableciendo los márgenes de página, etc.

- Si ya ha grabado música en pistas, intente ajustar el visor gráfico de la partitura lo mayor posible sin editar las notas de manera permanente.

Use los ajustes de partitura, la cuantización visual, el agrupado, etc.

- Si las pistas están vacías, haga los ajustes de pentagrama básicos, introduzca las notas y luego haga ajustes al detalle, añada cuantización visual, etc.

- Si lo necesita, use voces polifónicas para resolver los problemas de notas solapadas, crear sistemas de piano, gestionar voces cruzadas, etc.

- Cuando todo esto esté hecho, decida si quiere hacer ajustes “destructivos”.

Por ejemplo, tal vez necesite alterar la longitud o posición de algunas de las notas grabadas.

- Oculte los objetos que no necesita y añada los símbolos que dependen de las notas o están relacionados con ellas.

Esto incluye acentos, símbolos de dinámica, crescendo, reguladores, letra, “silencios gráficos” etc.

- Trabaje la partitura completamente y ajuste el número de compases de la página.

- Ajuste el espaciado vertical entre pentagramas y pentagramas divididos.

Estos dos últimos pasos pueden hacerse automáticamente usando las opciones de Configuración Automática.

- Añada elementos de configuración tales como casillas de primera y segunda vez, títulos de página, etc.

- Imprimir o exportar la partitura.

- Retroceda y cree disposiciones alternativas, p.ej. para extraer voces.

Forzar actualización

Si por alguna razón la pantalla no se refresca adecuadamente (como resultado de que el ordenador aún está calculando la apariencia de la página), puede seleccionar “Forzar Actualización” en el submenú Funciones del menú Partituras, o bien haciendo clic en el botón “Forzar Actualización” de la barra de herramientas. Esto fuerza al ordenador a redibujar la página entera.



Transcribiendo grabaciones de MIDI

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo preparar sus partes para la impresión de partituras.
- Cómo utilizar la herramienta Cuantización Visual para manejar “excepciones” en la partitura.
- Cómo manejar partes que contengan notas normales y grupos de valoración especial mezclados.

Acerca de la transcripción

Este capítulo asume que vd. tiene una grabación de MIDI que quiere transformar en una partitura que se pueda imprimir. Si las partes son complicadas, probablemente necesitará editar manualmente algunas notas. ¡Por lo tanto necesitará leer el capítulo [“Introduciendo y editando notas”](#) en la [página 550](#) también!

⚠ Antes de empezar, asegúrese de que entiende los principios básicos de la relación entre las notas de la partitura/notas MIDI y también lo que es la Cuantización Visual, como se describe en el capítulo [“Cómo funciona el Editor de Partituras”](#) en la [página 525](#).

Preparando las partes

1. Grabe su música.

Es importante que toque a compás y siguiendo el metrónomo.

2. Reproduzca la música para asegurarse de que ha grabado lo que quería.

Si no es así, necesitará volver a grabarlo o realizar alguna edición.

3. Decida qué grado de cambios permanentes está dispuesto a hacer a fin de que la partitura tenga buen aspecto.

Si la respuesta es “ninguno”, debería preparar su partitura basándose en una copia de la pista. Vea la sección siguiente.

4. Seleccione todas las partes (de todas las pistas) en las que quiera trabajar.

5. Abra el Editor de Partituras.

6. Active el modo Página.

Estrategias: Preparando las partes para imprimir partituras

A continuación encontrará varios consejos útiles para preparar partituras para imprimirlas:

- Si una parte es complicada, probablemente tendrá que editar manualmente algunas notas, como p.ej. moverlas o cambiar su duración (vea el capítulo [“Introduciendo y editando notas”](#) en la [página 550](#)). Esto implica que la grabación no se reproducirá exactamente como la grabó. Si esto representa un problema, le sugerimos que trabaje con una copia de su grabación. Utilice la función Duplicar Pista del menú Proyecto para crear una versión nueva de la pista, que utilizará sólo para editar la partitura. Mientras prepare la partitura, cambie el nombre de la pista y enmudezca el sonido de la pista original. También puede trabajar basándose en una copia completa del proyecto entero.
- Por las razones descritas en el capítulo anterior, sería una buena idea cuantizar la pista. Esto reduciría la cantidad de ajustes detallados que necesitará hacer en el Editor de Partituras.
- Si necesita cuantizar una pista, compruebe siempre que la reproducción no ha quedado alterada debido a ajustes de cuantización inadecuados. Puede que tenga que cuantizar unas secciones con un valor de cuantización y otras con otro.
- Si el proyecto contiene muchas repeticiones, puede ser más fácil empezar grabando una sola vez cada una de ellas para empezar. Una vez termine de trabajar con cada una de las partes, podrá ensamblar el proyecto entero mediante la ventana de proyecto. Esto le ahorrará mucho tiempo, ya que no tendrá que hacer ajustes más que una sola vez para cada parte.
- La misma aproximación vale para el caso en que vd. escriba secciones donde varios instrumentos tocan el mismo ritmo (p.ej., una sección de viento-metal). Grabe el primer instrumento y haga los ajustes pertinentes para que la partitura se vea correctamente en el Editor de Partituras. Después copie esa parte a otras pistas y cambie la altura tonal de las notas utilizando la entrada MIDI. Finalmente, vaya parte por parte haciendo los ajustes necesarios, cambiando transposición visual, etc. Es la manera más rápida de crear partes polifónicas con ritmos complicados.
- También puede haber situaciones en las que la manera más fácil de grabar una parte para varios instrumentos sea grabarlos todos a la vez, tocando acordes en su teclado MIDI. Si más tarde desea separar la grabación en varias pistas o voces polifónicas, puede utilizar la función Explotar. Vea [“La función Explotar”](#) en la [página 549](#).

Ajustes de Pentagrama

Lo primero que debe hacer es abrir el Editor de Partituras y hacer los ajustes iniciales. Para hacerlo, vaya al diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama). Hay tres maneras de abrir el diálogo Ajustes de Partitura:

- Active el pentagrama, despliegue el menú Partituras y seleccione “Ajustes...”.
- Haga doble clic en el rectángulo azul a la izquierda del pentagrama.

Por favor, observe lo siguiente: Si la opción “Doble Clic en el pentagrama alterna entre Partitura completa/Parte” está activada en el diálogo de Preferencias (Partituras–Opciones de Edición), no se abrirán los Ajustes de Partitura al hacer doble clic, sino que se alternará entre el visualizado de toda la partitura o el de la voz en uso. Si en su partitura aparece más de una pista, al hacer doble clic en una de ellas, se mostrará esa pista y se ocultarán las otras. Si su partitura sólo muestra una pista, al hacer doble clic se mostrará la disposición que contenga más pistas, o bien, si no existe ninguna disposición multipista, se mostrarán todas las pistas.

- Active el pentagrama y haga clic en el botón “i” de la barra de herramientas extendida.

Para que esto funcione, asegúrese de que no hay ninguna nota o símbolo seleccionado. En caso contrario, al hacer clic en el botón “i” se abrirá un diálogo de parámetros referentes al objeto seleccionado.

Haga clic en el botón de Pentagrama para abrir el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama). La página Pentagrama muestra los ajustes actuales de este pentagrama en cuatro pestañas diferentes. Para información detallada sobre el diálogo Ajustes de Pentagrama, vea el capítulo “Ajustes de Pentagrama” en la [página 565](#).

Situaciones que requieren técnicas adicionales

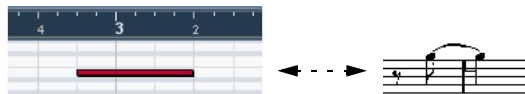
Es posible que las notas no aparezcan en la partitura como vd. desea. Ello se debe a que hay muchas situaciones que requieren de técnicas y ajustes especiales. A continuación encontrará una lista de algunas de estas situaciones, junto con más información de cómo solucionarlas:

- Las notas que están en la misma posición se consideran partes de un mismo acorde. Para obtener voces independientes (es decir, notas cuyas plicas estén opuestas, como cuando vd. escribe para voces humanas), deberá utilizar voces polifónicas. Vea el capítulo “[Voces polifónicas](#)” en la [página 573](#).



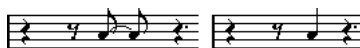
Sin y con voces polifónicas

- Cuando dos notas empiezan en la misma posición pero tienen diferente duración, la más larga aparecerá como una serie de notas ligadas. Para evitarlo, deberá utilizar la opción “Sin Superposición” (vea “[Sin Superposición](#)” en la [página 570](#)) o utilizar voces polifónicas (vea “[Voces polifónicas](#)” en la [página 573](#)).
- A menudo una sola nota aparece como dos notas ligadas. Por favor observe que esto sólo es el modo en que el programa representa las notas. Hay una sola nota “archivada”.



Esta nota única del Editor de Teclas aparece como dos notas ligadas en el Editor de Partituras.

- Normalmente el programa añade ligaduras donde sea necesario (si una nota se alarga y entra en otro tiempo), pero no lo hace siempre. Para obtener una notación “moderna” de las sincopas (con menos ligaduras), deberá utilizar las funciones de sincopas. Vea “[Sincopas](#)” en la [página 569](#).



La misma nota, sin y con Sincopas

- Si quiere que una nota larga aparezca como varias notas ligadas, podrá hacerlo con la herramienta Cortar Notas. Vea [“La herramienta Cortar Notas”](#) en la [página 593](#).
- Cuando dos notas de la misma posición estén demasiado cerca una de otra, y vd. quiere invertir el orden gráfico en que aparecen, podrá hacerlo sin afectar a la reproducción. Vea [“Moviendo notas gráficamente”](#) en la [página 594](#).
- Si una nota tiene una alteración accidental incorrecta, puede cambiarla. Vea [“Alteraciones y cambio enarmónico”](#) en la [página 586](#).
- La dirección de la plica y su longitud son automáticas, pero también puede cambiarlas manualmente. Vea [“Introducción: Barrado de las notas”](#) en la [página 584](#).
- Si necesita un pentagrama dividido (como cuando escribe para piano), podrá conseguirlo con ciertas técnicas especiales. Vea [“Pentagramas divididos \(de piano\)”](#) en la [página 561](#) y [“Voces polifónicas”](#) en la [página 573](#).

Quando surgen problemas

A continuación encontrará una serie de pasos simples para solucionar algunos problemas habituales:

- La nota que he grabado aparece con una duración incorrecta. Por ejemplo, he grabado una semicorchea y veo una negra.

Probablemente tenga un valor equivocado de Cuantización Visual. Abra la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura. Si la cuantización automática está activada, desactívela, a no ser que tenga una mezcla de tresillos y notas regulares. También revise los valores Notas y Silencios de Cuantización Visual. Si los ajustes quedan demasiado “cuadrados”, cambie los valores a una figura más pequeña. Si p.ej. necesita que el programa muestre un silencio de corchea, la Cuantización Visual de Silencios deberá tener el valor “8” o menor (vea el capítulo [“Cómo funciona el Editor de Partituras”](#) en la [página 525](#)). Si la función “Sin Superposición” está activada, tal vez convendría desactivarla.

- Hay una pausa después de una nota y no la quiero. Probablemente vd. ha añadido una nota con la figura incorrecta. Alargue la nota (física o gráficamente – vea [“Cambiano la duración de las notas”](#) en la [página 560](#)) o bien elimine la nota (vea [“Eliminar notas”](#) en la [página 564](#)) y añada una nueva nota de valor correcto. Si le ocurre mucho este problema en su partitura, intente seleccionar un valor de Cuantización Visual de Silencios más alto (vea [“Usando Silencios como Cuantización Visual”](#) en la [página 528](#)).

- No hay silencio después de la nota, aunque debería haberlo.

O bien la nota es demasiado larga (use Limpiar Duraciones o cambie la duración actual de la nota), o la Cuantización Visual de Silencios está demasiado alta. Abra la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura y corrijalo.

- La nota lleva una alteración accidental cuando no debería, o no la lleva cuando debería.

¿Está seguro de que la nota es de la altura tonal correcta? Haga clic sobre ella (utilizando la herramienta Seleccionar Objetos) y observe la línea de información (si esta línea no aparece, vea [“La Línea de Información”](#) en la [página 534](#)). Muévela a la afinación correcta (vea [“Editando la altura tonal de notas individuales”](#) en la [página 559](#)). Si ésta no es la razón del error, ¿es posible que la armadura sea incorrecta? Finalmente, pruebe a utilizar un cambio enarmónico (vea [“Alteraciones y cambio enarmónico”](#) en la [página 586](#)).

- Las notas no se agrupan con barras como deseo.

Normalmente el programa agrupa las corcheas, semicorcheas, etc. con barras. Es posible desactivar esta opción. También se puede controlar detalladamente cómo se agrupan las notas. Esto se describe en la sección [“Manejando el barrado”](#) en la [página 589](#).

Insertando cambios de Cuantización Visual

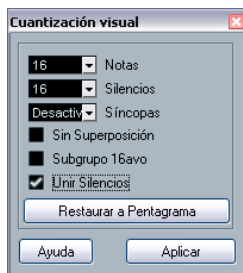
En ciertos casos se requieren diversos ajustes de pentagrama en las diferentes secciones de una pista. Los ajustes de pentagrama valen para toda la pista, pero también puede insertar cambios donde desee:

1. Seleccione la herramienta Cuantización Visual desde la barra de herramientas o el menú contextual.



La herramienta Cuantización Visual en la barra de herramientas

2. Se abre el diálogo de Cuantización Visual.



3. Active las casillas que necesite y ajuste los valores como desee.

Para más detalles vea [“Cuantización Visual y Opciones de Interpretación”](#) en la [página 568](#). A continuación encontrará más consejos.

4. Si quiere que los ajustes actuales reviertan a los especificados en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama), haga clic en el botón Restaurar a Pentagrama.

5. Mueva el ratón sobre el pentagrama en el que quiera insertar el nuevo valor de Cuantización Visual.

Utilice la ventana de posición del ratón para encontrar la localización exacta. La posición vertical no tiene importancia mientras no se salga del pentagrama.



6. Haga clic en el botón del ratón para insertar un evento de Cuantización Visual.

Ahora el nuevo ajuste de Cuantización Visual queda insertado en el pentagrama, en la posición en que haya hecho clic. Estos ajustes continúan en vigor hasta que inserte algún otro cambio.

- Si está usando voces polifónicas (vea [“Voces polifónicas”](#) en la [página 573](#)) puede insertar un evento de Cuantización Visual a todas las voces presionando [Alt]/[Opción] y haciendo clic con la herramienta.

Si la opción “La Herramienta Cuantización Visual afecta a todas las voces” está activada en el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Estilo de Notación, en la categoría Varios), los eventos de Cuantización Visual siempre se insertarán a todas las voces.

Viendo y editando cambios de Cuantización Visual

Si activa la casilla “Cuantizar” en la barra del filtro de visualización (vea [“Mostrar y ocultar elementos ‘invisibles’”](#) en la [página 535](#)), aparecerá un marcador bajo el pentagrama para cada ajuste de Cuantización Visual que haya introducido con la herramienta.

Esto le permite editar sus ajustes de las maneras siguientes:

- Para editar un evento de cambio de Cuantización Visual, haga doble clic sobre su marcador.

Se abrirá el diálogo de Cuantización Visual de nuevo – ajuste los parámetros y haga clic en Aplicar.

- Si el diálogo Cuantización Visual ya está abierto puede seleccionar cualquier evento de cambio de Cuantización Visual, ajustarlo en el diálogo y hacer clic en Aplicar.

- Para eliminar un cambio de Cuantización Visual haga clic en su marcador para seleccionarlo y presione [Retroceso] o [Supr.], o haga clic sobre él con la herramienta Borrar.

Estrategias: Añadiendo cambios de Cuantización Visual

A menudo, toda la partitura es correcta, excepto un par de compases. Para remediar el problema, inserte dos cambios de Cuantización Visual con la herramienta (uno al inicio de la sección, uno después de ella para restaurar los ajustes del pentagrama actual).

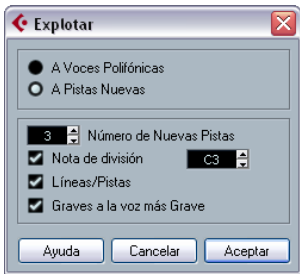
Si tiene tresillos mezclados con notas normales, puede ser tentador insertar muchos cambios de Cuantización Visual. Antes de hacerlo, intente ajustar las opciones de cuantización automática y sus ajustes adicionales. Vea [“Si su música contiene una mezcla de notas normales y grupos de valoración especial \(como tresillos\)”](#) en la [página 569](#).

La función Explotar

Esta función le permite “dividir” las notas de un pentagrama en pistas separadas. También puede usar esta función para convertir un pentagrama polifónico en diversas voces polifónicas. Esto se describe en la sección “[Automáticamente – La función Explotar](#)” en la [página 578](#).

⚠ Primero debería crear una copia de la pista original, ya que se cambiará durante esta operación.

1. Despliegue el menú Partituras, abra el submenú Funciones y seleccione “Explotar”.



Diálogo Explotar, ajustado para crear pistas.

2. Asegúrese de que la opción “A pistas nuevas” está seleccionada.

3. Entre el número de pistas nuevas deseado.
Este es el número de pistas nuevas que se creará. Por ejemplo, si vd. tiene una sección polifónica a tres voces y quiere separarla en tres pistas, deberá especificar que quiere 2 pistas nuevas, porque la pista original conservará una de las partes.

4. Utilice las opciones de la parte inferior para establecer los criterios de partición.

Escoja entre las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Nota de división	Use esta función para desplazar todas las notas que estén por debajo de cierta nota a otra pista. Al seleccionarlo, ya no tiene sentido especificar más de una nueva pista.
Lineas/Pistas	Utilice este parámetro cuando quiera que todas las “líneas” musicales sean colocadas en una pista nueva cada una. Las notas de mayor altura tonal se quedarán en la pista original, las notas con la segunda afinación más alta se desplazarán a la primera pista nueva, etc.
Graves a la voz más grave	Al activar esta función, las notas más graves siempre acabarán en la pista de abajo.

5. Haga clic en Aceptar.

Se añadirán pistas nuevas a la partitura y a la ventana de proyecto.

Utilizando “Notas en partitura a MIDI”

Para partituras muy complicadas, hay situaciones en las que habrá ajustado los parámetros de Cuantización Visual e Interpretación lo mejor posible, y aún así no consigue que la partitura sea exactamente como quiere. Puede que un ajuste determinado funcione bien en una sección de una pista pero en otra sección se necesite otro ajuste.

En este caso, la función “Notas en partitura a MIDI” puede serle útil. Este ajuste cambia la longitud y posición de todas o algunas notas MIDI en las partes editadas, a fin de que cuadren con los valores que actualmente aparecen en la pantalla.

1. Para más seguridad, vuelva a la ventana de proyecto y haga una copia de la pista.

2. Abra la parte o partes en el Editor de Partituras de nuevo.

Si sólo quiere “convertir” ciertas secciones de la partitura, abra sólo éstas.

3. Asegúrese de que las notas que quiere cambiar no están ocultas (vea “[Ocultar/Mostrar objetos](#)” en la [página 648](#)).

4. Seleccione “Notas en partitura a MIDI” en el submenú Funciones del menú Partituras.

Las notas quedarán “convertidas”.

5. Haga los ajustes necesarios para que la partitura tenga el aspecto deseado.

Ahora que las notas tienen las duraciones y posiciones exactas que antes sólo se mostraban, probablemente puede desactivar muchas de las opciones en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y borrar los ajustes de Cuantización Visual, etc.

Si cree que la operación no ha dado los resultados esperados, puede deshacerla o volver a la pista original, hacer una copia nueva y empezar de nuevo.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo ajustar diversos parámetros que afectan a cómo se muestran las notas.
- Cómo introducir notas.
- Cómo utilizar ciertos ajustes y herramientas para hacer que la partitura sea lo más legible posible.
- Cómo crear un pentagrama dividido (de piano).
- Cómo trabajar con varios pentagramas a la vez.

Ajustes de Partitura

Antes de empezar a introducir notas, es necesario que realice ciertos ajustes iniciales de pentagrama, además de los que se describen en el capítulo “[Empezando por la base](#)” en la [página 530](#). Para entender cómo y por qué estos ajustes interactúan con el resto de datos de nota, por favor lea el capítulo “[Cómo funciona el Editor de Partituras](#)” en la [página 525](#).

Hay tres maneras de abrir el diálogo Ajustes de Partitura:

- Active el pentagrama, despliegue el menú Partituras y seleccione “Ajustes...”.
- Haga doble clic en el rectángulo azul a la izquierda del pentagrama.

Por favor, observe lo siguiente: Si la opción “Doble Clic en el pentagrama alterna entre Partitura completa/Parte” está activada en el diálogo de Preferencias (Partituras–Opciones de Edición), no se abrirán los Ajustes de Partitura al hacer doble clic, sino que se alternará entre el visualizado de toda la partitura o el de la voz en uso. Si en su partitura aparece más de una pista, al hacer doble clic en una de ellas, se mostrará esa pista y se ocultarán las otras. Si su partitura sólo muestra una pista, al hacer doble clic en ésta se mostrará la disposición que contenga la mayoría de pentagramas, o bien, si no existe ninguna disposición multipista, se mostrarán todas las pistas.

- Active el pentagrama y haga clic en el botón “i” de la barra de herramientas extendida.
Para que esto funcione, asegúrese de que no hay ninguna nota o símbolo seleccionado. En caso contrario, al hacer clic en el botón “i” se abrirá un diálogo de parámetros referentes al objeto seleccionado.

El diálogo de Ajustes de Partitura muestra los ajustes actuales del pentagrama que está activo. Para información detallada sobre el diálogo Ajustes de Pentagrama, vea el capítulo “[Ajustes de Pentagrama](#)” en la [página 565](#).

Aplicando ajustes y seleccionando otros pentagramas

Para hacer ajustes en otro pentagrama, simplemente actívelo (haciendo clic en cualquier punto del pentagrama o utilizando las flechas arriba/abajo en el teclado del ordenador).

⇒ Tiene que hacer clic en Aplicar antes de activar un pentagrama diferente. De lo contrario, ísus ajustes se perderán!

Presets de pentagrama

Quando quiera volver a utilizar los ajustes de un pentagrama en otros, podrá ahorrarse tiempo si crea presets de pentagrama (vea “[Trabajando con presets de pentagrama](#)” en la [página 567](#)).

⇒ Hay diversos presets de pentagrama a su disposición, configurados para diversos instrumentos.

Para acceder a los presets, vaya al diálogo Ajustes de Partitura–Pentagrama, menú emergente Presets, o bien vaya al menú contextual de pentagrama, que se abre haciendo clic con el botón derecho en el recuadro azul a la izquierda del pentagrama. Puede utilizarlos tal como están, o usarlos como punto de partida para crear su propio preset.

Ajustes iniciales sugeridos

Quando empiece a introducir notas, los ajustes del pentagrama deberán ser los idóneos para que se muestren todas ellas. Le sugerimos lo siguiente:

Opción	Descripción
Cuantización visual: Notas	64
Cuantización visual: Silencios	64
Cuantización Auto.	Activado
Síncopas	Desactivado
Unir Silencios	Desactivado
Limpiar Duraciones	Desactivado
Sin Superposición	Desactivado
Shuffle	Desactivado
Tonalidad	Como se requiera
Clave	Como se requiera
Clave Automática	Active esta opción si quiere que el programa seleccione automáticamente clave de sol o de fa.
Transposición Visual	0

Opción	Descripción
Ajustes de la pestaña Opciones	Tal como está
Ajustes de la pestaña Polifónico	Modo Pentagrama: Único (para pentagramas divididos vea "Pentagramas divididos (de piano)" en la página 561)
Ajustes de la pestaña Tablatura	Modo tablatura desactivado

⇒ Es muy importante que entienda cómo los valores de Cuantización Visual de Notas y Silencios interactúan con la partitura. Si selecciona un valor de nota o silencio demasiado grande, las notas que introduzca pueden no mostrarse como deberían.

Por favor, lea ["Cómo funciona el Editor de Partituras"](#) en la [página 525](#). Si tiene una mezcla de notas normales y tresillos, vea ["Cuantización Visual y Opciones de Interpretación"](#) en la [página 568](#).

Valores y posiciones de nota

Dos de los ajustes más importantes para introducir notas (y los que cambiará con más asiduidad) son la duración de la nota (el valor de la nota) y el espaciado mínimo entre notas (el valor de cuantización).

Seleccionando una figura de nota para introducir

Puede elegir la duración de las notas introducidas así:

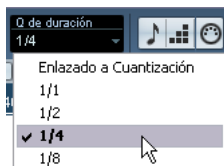
- Haciendo clic en los símbolos de figura de la barra de herramientas extendida.

Puede seleccionar cualquier valor de nota desde 1/1 hasta 1/64 y activar/desactivar las opciones de puntillo y tresillo haciendo clic en los dos botones de la derecha.



El valor de la nota seleccionada se muestra en el campo Cuantización de Duración en la barra de herramientas y también se refleja en la forma del cursor de la herramienta Insertar Nota.

- Seleccionando una opción en el menú emergente Cuantizar Duración en la barra de herramientas.



- Asignando comandos de teclado a los diferentes valores de figura.

Para hacerlo, vaya al diálogo Comandos de Teclado, en el menú Archivo, bajo la categoría "Longitud de las Notas Insertadas".

Acerca de figuras poco habituales

No todos los valores de figura de nota se pueden seleccionar directamente. Este es el caso de las notas con doble puntillo. Tales notas se crean cambiando la duración de la nota después de haberla introducido (vea ["Cambiando la duración de las notas"](#) en la [página 560](#)), pegando notas juntas (vea ["Alargar una nota pegando dos notas juntas"](#) en la [página 560](#)) o usando la funcionalidad de Visualizar la Duración.

Seleccionar un Valor de Cuantización

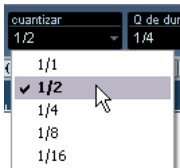
Cuando vd. mueve el puntero del ratón sobre la partitura, verá que la ventana de posición de la barra de herramientas rastrea su movimiento y muestra su posición actual en compases, tiempos y divisiones de semicorchea.

El posicionamiento en pantalla se controla por el valor Cuantizar actual. Si lo pone a 1/8, p.ej., sólo puede insertar y mover notas a posiciones de octavas de nota, cuartas, medio compás o un compás. Es una buena estrategia ajustar el valor Cuantizar al menor valor de nota en el proyecto. Esto no le impedirá colocar notas en posiciones menos "cuadradas". Sin embargo, si pone el valor Cuantizar a un valor de nota demasiado bajo, será más fácil cometer errores.



Con el valor Cuantizar a 1/8, sólo puede introducir notas en posiciones de octavas de nota.

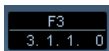
El valor de la cuantización se ajusta en la barra de herramientas, en el menú emergente Cuantizar:



- También puede asignar comandos de teclado a los diferentes valores de Cuantización.
Para hacerlo, vaya al diálogo Comandos de Teclado, en el menú Archivo, bajo la categoría "Cuantización MIDI".
 - Como en los otros editores MIDI, puede usar el diálogo Configuración de la Cuantización para crear otros valores de Cuantización, rejillas irregulares, etc.
- No obstante, esto se utiliza raramente cuando introducimos notas en una partitura.

El "cuadro de posición de ratón"

La mayor parte de veces, vd. utiliza la posición gráfica en la propia partitura para determinar dónde van las notas. Sin embargo, hay casos en que es mejor verificar la posición numérica utilizando el cuadro de posición del ratón:



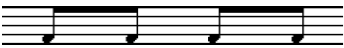
El campo superior muestra la altura tonal de acuerdo a la posición vertical del cursor en el pentagrama. El campo inferior muestra la posición temporal en compases, tiempos y subdivisiones de éstos:

- La relación entre tiempos y compases depende del tipo de compás: en un 4/4 hay 4 tiempos por compás. En un 8/8 hay ocho, en un 6/8 hay seis, etc.
- El tercer número muestra la semicorchea dentro del tiempo. De nuevo, el tipo de compás determinará el número de semicorcheas dentro de cada tiempo. En un compás de subdivisión binaria (4/4, 2/4, etc.) hay cuatro semicorcheas por tiempo, mientras que en uno de subdivisión ternaria (3/8, 4/8, etc.), hay dos semicorcheas por tiempo, etc.
- El último valor es en tics. Hay 480 tics en cada negra (o sea, 120 tics en cada semicorchea).

Las figuras siguientes muestran determinadas posiciones de nota y su correspondiente valor de posición:



2/2	1.1.1.0	1.1.3.0	1.1.5.0	1.1.7.0
4/4	1.1.1.0	1.1.3.0	1.2.1.0	1.2.3.0
8/8	1.1.1.0	1.2.1.0	1.3.1.0	1.4.1.0



2/2	1.2.1.0	1.2.3.0	1.2.5.0	1.2.7.0
4/4	1.3.1.0	1.3.3.0	1.4.1.0	1.4.3.0
8/8	1.5.1.0	1.6.1.0	1.7.1.0	1.8.1.0

Posiciones de corcheas



2/2	1.1.1.0	1.1.2.40	1.1.3.80
4/4	1.1.1.0	1.1.2.40	1.1.3.80
8/8	1.1.1.0	1.1.2.40	1.2.1.80




2/2	1.1.5.0	1.1.6.40	1.1.7.80
4/4	1.2.1.0	1.2.2.40	1.2.3.80
8/8	1.3.1.0	1.3.2.40	1.4.1.80

Posiciones tresillos de corcheas



2/2	1.1.1.0	1.1.2.0	1.1.3.0	1.1.4.0
4/4	1.1.1.0	1.1.2.0	1.1.3.0	1.1.4.0
8/8	1.1.1.0	1.1.2.0	1.2.1.0	1.2.2.0



2/2	1.1.5.0	1.1.6.0	1.1.7.0	1.1.8.0
4/4	1.2.1.0	1.2.2.0	1.2.3.0	1.2.4.0
8/8	1.3.1.0	1.3.2.0	1.4.1.0	1.4.2.0

Posiciones de semicorcheas

Añadiendo y editando notas

Introduciendo notas mediante el teclado del ordenador

Una manera fácil y rápida de introducir notas, sin tener que decidir su altura tonal, posición y figura previamente, es utilizar el teclado del ordenador. Para introducir una nota, proceda así:

1. En la barra de herramientas, active el botón “Entrada de Teclado”.

Ahora puede introducir notas con el teclado del ordenador.



Botón “Entrada de teclado”

2. Mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción].

Aparecerá una nota con el valor especificado en la barra de herramientas extendida. Por defecto, la posición de inserción será la primera posición del compás, y la altura tonal será Do3. Sin embargo puede cambiarlo usando el teclado del ordenador.

- Puede cambiar la altura tonal de la nota con las teclas de flecha arriba y abajo.

Para transportar la nota de octava en octava, utilice las teclas [Página Arriba]/[Página Abajo].

- Para cambiar la posición de inserción de la nota, use las flechas derecha e izquierda.

Observe que el valor de Cuantización rige los cambios de posición de las notas.

- Para cambiar la duración de la nota, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y utilice las teclas de flecha derecha e izquierda.

Esto cambia el valor de la nota paso a paso, pasando de un valor de Cuantización al siguiente.

3. Para insertar la nota, apriete [Retorno].

La nota con el tono y valor especificado se inserta en la posición seleccionada, y la posición de inserción de la siguiente nota cambia según el valor de Cuantización. Si presiona [Mayús.]-[Retorno], la posición de inserción no cambia, permitiéndole introducir acordes.

Introduciendo notas con el ratón

Para añadir una nota a la partitura, proceda como sigue:

1. Active un pentagrama.

Las notas siempre se insertan en el pentagrama activo. Vea “El pentagrama activo” en la [página 533](#) para obtener detalles.

2. Seleccione la figura deseada.

Vea “[Seleccionando una figura de nota para introducir](#)” en la [página 552](#).

3. Si selecciona el valor de nota haciendo clic sobre un símbolo en la barra de herramientas extendida, se seleccionará automáticamente la herramienta Insertar Nota – de otro modo seleccione la herramienta Insertar Nota desde la barra de herramientas o el menú contextual.

4. Seleccione un valor de Cuantización.

El valor de Cuantización determina el espaciado entre notas. Si pone el valor de Cuantización a 1/1 sólo podrá añadir notas en posiciones de redondas. Si pone el valor de Cuantización a 1/8 sólo podrá añadir notas en posiciones de semicorcheas, etc.

5. Haga clic en el pentagrama y mantenga el botón del ratón apretado.

La herramienta Insertar Nota se convierte en un símbolo de nota, que muestra exactamente cómo será insertada la nota en el pentagrama.

6. Mueva el ratón horizontalmente para encontrar la posición correcta.

7. Mueva el ratón verticalmente para hallar la altura tonal correcta.

Las Alteraciones aparecen al lado de la nota para indicar el tono actual.



⇒ Si la opción “Mostrar Información de la Nota en el cursor” está activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), la posición y el tono de la nota también aparecerán en una “caja de información” al lado del puntero mientras esté arrastrando.

Si la pantalla tarda demasiado en redibujarse, intente desactivar esta opción.

8. Suelte el botón del ratón.

La nota aparecerá en la partitura.

⚠ Si activa la opción “Mostrar Tono al insertar notas” en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), no necesita mantener el botón del ratón pulsado para ver la nota tal y como se insertaría en la partitura.

Añadiendo más notas

1. Si quiere que la próxima nota tenga una duración diferente, seleccione el símbolo de nota correspondiente.
2. Si necesita un posicionamiento más fino, o si el valor actual es demasiado fino, cambie el valor de Cuantización.
3. Mueva el ratón a la posición deseada y haga clic.

Las notas que se han introducido en la misma posición son automáticamente interpretadas como acordes, vea más abajo.

Acerca de la interpretación

Las notas no siempre aparecerán en la partitura como vd. esperaba. Esto ocurre porque hay numerosas situaciones que requieren técnicas y ajustes especiales. A continuación encontrará una lista de algunas de estas situaciones, junto con más información de cómo solucionarlas:

- Las notas que están exactamente en la misma posición son consideradas como partes de un acorde. Para establecer voces independientes (p.ej., para tener notas con plicas en diferentes direcciones) necesitará utilizar voces polifónicas – vea “[Voces polifónicas](#)” en la [página 573](#).



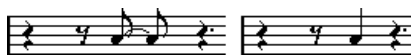
Sin y con voces polifónicas

- Si dos notas empiezan en la misma posición pero tienen diferente duración, la más larga aparecerá como varias notas ligadas. Para evitar esto, tendrá que utilizar la función “Sin superposición” (vea “[Sin Superposición](#)” en la [página 570](#)) o bien voces polifónicas (vea “[Voces polifónicas](#)” en la [página 573](#)).
- A menudo una sola nota aparece como dos notas ligadas. Esto sólo muestra cómo el programa representa la nota. En realidad, sólo existe una nota “grabada”.



Esta nota única del Editor de Teclas aparece como dos notas ligadas en el Editor de Partituras.

- Generalmente el programa añade ligaduras donde sea necesario (cuando la nota se alarga a otro tiempo del compás), pero no siempre. Para una notación más “moderna” de notas sincopadas (menos ligaduras), necesita usar la funcionalidad de sincopas, vea “[Sincopas](#)” en la [página 569](#).



La misma nota, sin y con Sincopas

- Si quiere que una nota larga aparezca como varias notas ligadas, puede usar la herramienta Cortar Notas.
- Si una nota tiene una alteración accidental incorrecta, puede cambiarla. Vea “[Alteraciones y cambio enarmónico](#)” en la [página 586](#).
- Si dos notas en la misma posición están demasiado cerca una de otra, o bien si quiere invertir su “orden gráfico” en la partitura, puede hacerlo sin cambiar el modo en que serán reproducidas. Vea “[Moviendo notas gráficamente](#)” en la [página 594](#).
- Normalmente, la dirección y longitud de las plicas son automáticas, pero también puede alterarlas. Vea “[Introducción: Barrado de las notas](#)” en la [página 584](#).
- Si está escribiendo para piano o necesita un pentagrama dividido por otras razones, existen técnicas especiales para lograrlo. Vea “[Pentagramas divididos \(de piano\)](#)” en la [página 561](#) y “[Voces polifónicas](#)” en la [página 573](#).

Seleccionando notas

En las operaciones descritas en el resto de este capítulo, a menudo vd. trabajará con notas seleccionadas. El texto de debajo describe cómo se seleccionan las notas:

Haciendo clic

Para seleccionar una nota, haga clic sobre su cabeza con la herramienta Seleccionar. La cabeza se volverá de color rojo para indicar que está seleccionada.

- Para seleccionar más notas, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga clic en ellas.

Notas seleccionadas



- Para deseleccionar notas, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga clic en ellas de nuevo.

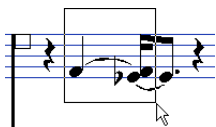
- Si vd. mantiene apretada la tecla [Mayús.] y hace doble clic en una nota, esta nota y todas las siguientes en el mismo pentagrama quedarán seleccionadas.

Utilizando un rectángulo de selección

1. Haga clic en un área vacía de la partitura con la herramienta Seleccionar Objetos y mantenga el botón del ratón pulsado.

2. Arrastre el puntero del ratón para crear un rectángulo de selección.

Puede seleccionar notas de varios pentagramas a la vez si lo desea.



3. Suelte el botón del ratón.

Se seleccionan todas las notas que tengan sus cabezas dentro del rectángulo.



Si quiere deseleccionar una de las notas, mantenga la tecla [Mayús.] apretada y haga clic en ella.

Utilizando el teclado

Por defecto, puede recorrer y seleccionar las notas de la partitura utilizando la tecla de flecha derecha e izquierda. Si aprieta [Mayús.], podrá seleccionar una serie de notas mientras las recorre con el cursor.

- Si está trabajando con voces polifónicas, se moverá a través de notas en la pista actual, es decir, en un sistema dividido, se moverá a través de pentagramas.
- Si quiere usar otras teclas para seleccionar notas, puede personalizar los ajustes en el diálogo Comandos de Teclado (en la categoría Navegar).

Seleccionando notas ligadas

Las notas largas a menudo aparecen en la partitura como notas ligadas. Si tiene la intención de seleccionar la nota entera (p.ej. para borrarla), debería seleccionar la primera nota, no la nota ligada.

- ⚠ Existe un ajuste en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición): Si activa la opción “Notas ligadas seleccionadas como unidad individual”, se seleccionará la nota entera, aunque vd. haga clic en una de las notas ligadas a la primera.

Deseleccionándolo todo

Para deseleccionarlo todo, simplemente haga clic en un área vacía de la partitura con la herramienta seleccionar Objetos.

Moviendo notas

En los textos siguientes encontrará descripciones sobre los varios métodos para mover notas, así como funcionalidades relacionadas.

Moviendo por arrastre

Proceda así:

1. Establezca el valor de Cuantización.

El valor de Cuantización le restringirá su movimiento en el tiempo. No puede poner notas en posiciones más pequeñas que el valor de Cuantización (vea “[Seleccionar un Valor de Cuantización](#)” en la [página 552](#)).

2. Seleccione la nota o las notas que quiera mover.

Si lo desea, puede seleccionar notas en varios pentagramas.

3. Haga clic en una de las notas seleccionadas y arrástrela a la nueva posición.

El movimiento horizontal de la nota es “magnéticamente atraído” hacia el valor de Cuantización actual. La ventana de posición del ratón, en la barra de herramientas, muestra cuál será la posición y altura tonal de la nota que ha sido arrastrada.

⇒ Si la opción “Mostrar Información de la Nota en el cursor” está activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), la posición y el tono de la nota también se mostrarán en la “caja de texto” cercana al puntero mientras está arrastrando.

Si la pantalla tarda demasiado en redibujarse, intente desactivar esta opción.

4. Suelte el botón del ratón.

Las notas aparecerán en su nueva posición.

- Si presiona [Ctrl]/[Comando] y arrastra, el movimiento se restringe a vertical u horizontal (dependiendo de la dirección en la que arrastre).
- Si mueve las notas verticalmente y la opción “Mantener notas desplazadas dentro de la tonalidad” está activada (en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), las notas sólo se transportarán dentro de la tonalidad en uso.

Moviendo notas mediante comandos de teclado

En lugar de arrastrar la nota con el ratón, vd. puede asignar comandos de teclado a esta labor:

- Los comandos correspondientes se pueden encontrar en la categoría Empujar en el diálogo Comandos de Teclado. Se listan como “Izquierda”, “Derecha”, “Arriba” y “Abajo”.
- Al mover notas hacia la izquierda o la derecha usando los comandos de teclado, las notas se moverán en pasos de acuerdo con el valor de Cuantización.

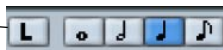
Las teclas asignadas para empujar arriba/abajo transportarán las notas en pasos de semitono.

Moviendo notas de un pentagrama a otro – el botón Bloquear

Si está editando varias pistas a la vez, tal vez querrá mover notas de un pentagrama a otro. Proceda así:

1. Ajuste el valor de Cuantización y seleccione las notas. Asegúrese de que sólo selecciona notas en el mismo pentagrama.
2. Asegúrese de que el botón “L” (“Lock”, Bloquear) de la barra de herramientas está desactivado.

Botón “L” (“Bloquear”) desactivado.



Cuando este botón está activado, no puede mover notas y otros objetos de un pentagrama a otro, lo que resulta útil si necesita transponer una nota hacia arriba o hacia abajo, p.ej.

3. Haga clic en una de las notas y arrástrelas al nuevo sistema.

El rectángulo de pentagrama activo indica en qué pentagrama aparecerán las notas arrastradas.

El modo de Ajuste

Las notas que mueva (o copie), se ajustarán a las posiciones definidas por los valores de duración de nota y Cuantización. Usando el menú emergente Ajustar en la barra de herramientas del Editor de Partituras puede establecer el modo de Ajuste usado al mover o copiar notas:



- Al usar el modo “Rejilla”, las notas que mueva (o copie) siempre se ajustarán a posiciones exactas de la rejilla.
- Al usar el modo “Rejilla Relativa”, una nota con una cierta posición relativa a la línea de rejilla siempre mantiene la posición relativa al moverse (o copiarse).

Realimentación Acústica



Realimentación Acústica está activada.

Para escuchar la altura tonal de la nota mientras la mueve, active el icono de altavoz (Realimentación Acústica) en la barra de herramientas.

Acerca del bloqueo de capas

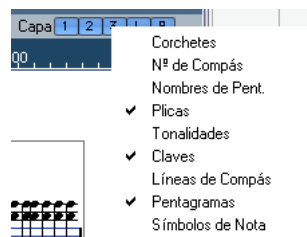
Al mover o editar notas de una partitura es posible mover otros objetos cercanos accidentalmente. Para evitarlo, asigne diferentes tipos de objetos a diferentes capas de bloqueo (hasta un máximo de tres) e instruya a Cubase a “bloquear” una o dos de estas capas para que no se puedan mover.

Hay dos maneras de establecer qué tipo de objeto pertenece a qué capa de bloqueo:

- Abra el diálogo de Preferencias en el menú Archivo y seleccione la página Partituras–Capa del Evento. Esta página le permite ajustar el parámetro de capa para cada tipo de objeto.

- Haga clic derecho en uno de los botones de capas (1-2-3), en la barra de herramientas extendida. Esto hará aparecer un menú emergente que le mostrará qué tipo de eventos están asociados a esa capa.

Una uve de verificación junto a un tipo de objeto significa que éste pertenece a esta capa. Si no hay ninguna uve, puede seleccionar el tipo de objeto para asignarlo a esta capa.



Para bloquear una capa, haga clic en el botón de Bloqueo de Capa, de manera que no quede de color azul. Sólo se pueden mover o seleccionar objetos cuyo botón de capa está activado. Para más detalles, vea [“Utilizando capas bloqueadas”](#) en la [página 611](#).

⇒ También existen los botones de capas “L” y “P”, para la capa de disposición y proyecto.

Haciendo clic en estos botones podrá bloquear las capas de disposición y proyecto (vea [“Introducción: las diversas capas”](#) en la [página 600](#)).

Duplicando notas

Para duplicar notas en la partitura, proceda así:

1. Ajuste el valor de Cuantización y seleccione las notas que desee.

Se puede duplicar cualquier bloque de notas, incluso si pertenecen a diversos pentagramas. Se aplicará el modo de Ajuste, vea [“El modo de Ajuste”](#) en la [página 557](#).

2. Presione [Alt]/[Opción] y arrastre las notas duplicadas hasta su nueva posición.

- Si quiere restringir movimientos en una dirección, presione [Ctrl]/[Comando]. Esto funciona igual que a la hora de mover, como hemos descrito antes.

- Si quiere restringir la altura tonal a notas dentro de la tonalidad, asegúrese de que la opción “Mantener notas desplazadas dentro de la tonalidad” está activada en el diálogo de Preferencias (Partituras–Opciones de Edición).

3. Suelte el botón del ratón para insertar las notas.

- [Alt]/[Opción] es la tecla por defecto para copiar/duplicar. Puede cambiar esto en el diálogo de Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

Esta entrada se encuentra en la categoría Arrastrar y Depositar (Copiar).

⇒ También se pueden mover compases enteros arrastrando sus respectivas manecillas de compás, vea [“Moviendo y duplicando mediante las manecillas”](#) en la [página 613](#).

Cortar, copiar y pegar

- Para cortar notas, selecciónelas y elija Cortar desde el menú Edición (o use un comando de teclado, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[X]).

Ahora las notas son eliminadas de la partitura y colocadas en el portapapeles.

- Para copiar notas, selecciónelas y elija Copiar desde el menú Edición (o use un comando de teclado, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[C]).

Las notas son copiadas y colocadas en el portapapeles. Las notas originales permanecen donde estaban.

⚠ El portapapeles sólo puede contener un grupo de notas. Si corta o copia y luego quiere cortar o copiar de nuevo, se pierden las notas que se copiaron primero al portapapeles.

Las notas que haya puesto en el portapapeles cortando o copiando se pueden insertar en la partitura de nuevo así:

1. Active el pentagrama deseado.
2. Mueva el cursor de proyecto a la posición en la que quiere que aparezca la primera nota.
Para hacerlo, mantenga apretadas las teclas [Alt]/[Opción] y [Mayús.], y haga clic en la posición deseada de la partitura.
3. Seleccione Pegar en el menú Edición (o use un comando de teclado, que por defecto es [Ctrl]/[Comando]-[V]).

Se pegarán las notas empezando donde marca el cursor de proyecto. Si las notas cortadas o copiadas procedían de pentagramas diferentes, también se insertarán en diferentes pentagramas. En caso contrario, todas las notas se insertarán en el pentagrama activo, manteniendo su altura tonal y posición relativa original.

Editando la altura tonal de notas individuales

Arrastrando

La manera más simple de editar el tono de una nota es arrastrarla hacia arriba o hacia abajo. Recuerde mantener pulsada [Ctrl]/[Comando] para evitar que la nota se mueva también horizontalmente.

- Si la opción “Mantener las notas desplazadas dentro de la tonalidad” está activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras—Opciones de Edición), las notas se transponen sólo dentro de la tonalidad actual.

- Para evitar mover la nota a otro pentagrama, active el botón de Bloqueo (vea [“Moviendo notas de un pentagrama a otro – el botón Bloquear”](#) en la [página 557](#)).

- Cuando vd. mueve el ratón arriba y abajo sin soltar el botón, se muestran alteraciones accidentales junto a la nota para indicar la altura tonal actual.

Esto le ayudará a verificar la posición vertical de la nota.

Utilizando la paleta de Transposición

La paleta de Transposición de la barra de herramientas contiene botones para transportar las notas seleccionadas arriba o abajo, en incrementos de un semitono o de una octava.

- Para mostrar la paleta de Transposición, haga clic derecho en la barra de herramientas y active “Paleta de Transposición” en el menú contextual.

Utilizando comandos de teclado

En lugar de transportar la nota con el ratón, puede asignar comandos de teclado a esta acción.

- Los comandos pertinentes están en la categoría Empujar del diálogo Comandos de Teclado.

Los comandos aparecen listados como “Arriba” (transportar un semitono arriba) y “Abajo” (transportar un semitono abajo).

Utilizando la línea de información

Puede usar la línea de información para cambiar los tonos (y otras propiedades) de una o varias notas numéricamente, vea [“La Línea de Información”](#) en la [página 33](#).

- Si ha seleccionado varias notas y cambia el tono en la línea de información, los cambios son relativos.

Esto es, todas las notas seleccionadas se transponen en igual cantidad.

- Si ha seleccionado varias notas, mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] y cambie el tono en la línea de información, los cambios son absolutos.

Es decir, todas las notas seleccionadas se ponen al mismo tono.

Vía MIDI

Proceda así:

1. En la barra de herramientas, active el botón Introducción MIDI y el botón Registrar Tono, a la derecha.

Si también quiere cambiar la velocidad de note on y/o note off de las notas a través de MIDI, lo puede hacer activando los botones de velocidad correspondientes, como se describe en el capítulo [“Los editores MIDI”](#) en la [página 362](#).



Para editar notas vía MIDI (sólo altura tonal), ajuste los botones así.

2. Seleccione la primera nota que quiera editar.

3. Presione una tecla de su teclado MIDI.

La nota tomará la altura tonal de la tecla que haya pulsado. A continuación el programa selecciona la próxima nota.

4. Para cambiar la altura tonal de la siguiente nota seleccionada, simplemente presione la tecla deseada.

De esta manera podrá cambiar la altura tonal de tantas notas como desee, simplemente presionando las teclas relevantes. También puede utilizar comandos (por defecto, las flechas de derecha e izquierda) para pasar de una nota a otra. Por ejemplo, si comete un error, puede volver a la nota anterior presionando la tecla de flecha izquierda.

Cambiando la duración de las notas

Por lo que respecta a la duración de las notas, el Editor de Partituras es especial porque no refleja necesariamente las notas en su duración real. Dependiendo de la situación, vd. necesitará cambiar la “longitud física” de las notas o su “longitud visual”.

Cambiando la longitud física

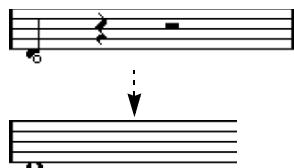
Esto cambiará la duración real de las notas. El cambio será audible cuando suene la música.

⚠ Recuerde que la apariencia de las notas y silencios en la partitura viene determinada por la configuración de Cuantización Visual en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama. Dependiendo de los valores de las Notas y Silencios, las notas se pueden visualizar como si fueran más largas de lo que realmente son (vea “Cuantización Visual” en la [página 527](#)).

Utilizando la herramienta Insertar Nota

Proceda así:

1. Seleccione el símbolo de la figura del valor deseado, en la barra de herramientas extendida.
2. Mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción] y haga clic en la nota o notas que desee.



Utilizando la barra de herramientas extendida

Utilizar la barra de herramientas extendida es otra manera rápida de insertar numerosas notas de la misma duración:

1. Seleccione las notas que quiere cambiar.
2. Mantenga apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] y haga clic en uno de los iconos de nota, en la barra de herramientas extendida.

Todas las notas seleccionadas adquieren la figura que haya elegido.

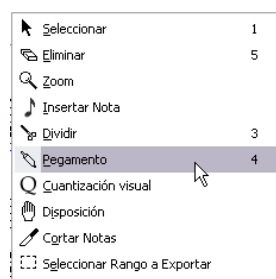
Utilizando la línea de información

También puede editar numéricamente el valor de duración de una nota en la línea de información. Se aplican las mismas reglas que al cambiar la altura tonal de las notas (vea “Utilizando la línea de información” en la [página 559](#)).

Alargar una nota pegando dos notas juntas

Es posible crear duraciones de nota poco habituales pegando notas de la misma altura tonal juntas.

1. Inserte las notas que quiera pegar, si no existen aún.
2. Seleccione la herramienta Pegar desde la barra de herramientas o el menú contextual.



La herramienta Pegar en el menú contextual

3. Haga clic en la primera nota.
Esta nota quedará ligada a la siguiente nota de la misma altura tonal.

⚠ Asegúrese de que tiene los valores de cuantización visual para notas y silencios que le permitan visualizar notas del valor de la nota creada.

4. Si quiere pegar más notas, haga clic otra vez.



Al pegar juntas una negra, una corchea y una semicorchea...



...obtenemos una negra con doble puntillo.

Cambiando la duración visualizada

Si quiere cambiar la duración que se muestra de las notas sin afectar a su reproducción, la primera cosa a intentar es ajustar la cuantización visual, para el pentagrama entero o para una sección aparte, usando la herramienta Cuantización Visual (vea [“Insertando cambios de Cuantización Visual”](#) en la [página 547](#)).

También puede hacer cambios en la duración visualizada mediante el diálogo Ajustar Información de Nota:

1. Haga doble clic en una nota.

Aparece el diálogo Ajustar Información de Nota.

2. Localice el parámetro “Duración”.

Por defecto está en “auto”, lo que significa que la nota se muestra de acuerdo a su longitud actual (y las configuraciones de Cuantización Visual).

3. Haga doble clic en el recuadro del valor e introduzca un nuevo valor (en compases, tiempos, semicorcheas y tics).

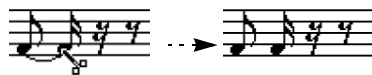
Para hacer que el valor vuelva a ser “Auto”, reduzca el valor a cero.

4. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo.

La nota ahora se muestra según su ajuste de visualización de duración. Sin embargo, itodavía se aplican las configuraciones de Cuantización visual!

Dividiendo una nota en dos

Si tiene dos notas atadas con una ligadura, y hace clic en la cabeza de la nota “ligada” con la herramienta Dividir, la nota se dividirá en dos, con la duración de la nota “principal” y de la ligada, respectivamente.



Antes y después de dividir una nota ligada

Trabajando con la herramienta Cuantización Visual

Hay casos en los que vd. desea tener configuraciones diferentes en diferentes secciones de la pista. Los ajustes en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama son válidos para la pista entera, pero usando la herramienta Cuantización Visual podrá insertar cambios y excepciones donde quiera. Esto se describe con detalle en la sección [“Insertando cambios de Cuantización Visual”](#) en la [página 547](#).

Pentagramas divididos (de piano)

Configurando un pentagrama dividido

Proceda así:

1. Active el pentagrama en cuestión.
 2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Polifónico.
 3. En el menú emergente modo de pentagrama, seleccione Dividir.
 4. Ajuste el punto de división a una nota adecuada.
- Todas las notas más graves que este valor se colocarán en la clave inferior, y todas las que sean más agudas, en el pentagrama superior.



Modo Dividir seleccionado.

- Si las claves por defecto en el pentagrama dividido no son las que vd. desea, puede ajustarlas aquí, o bien puede ajustarlas directamente en la partitura (vea [“Estableciendo la tonalidad, clave y tipo de compás”](#) en la [página 536](#)).

5. Realice cualquier otro ajuste de pentagrama necesario. Estos ajustes se aplicarán a ambos pentagramas del sistema dividido.

6. Haga clic en Aplicar.



Antes de después de hacer una división en C3



Cambiando el punto de división

Proceda así:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama para el sistema en el que está trabajando.
2. Seleccione la pestaña Polifónico.
3. Cambie el valor del Punto de división.
4. Haga clic en Aplicar.

Ahora, algunas notas del pentagrama inferior pueden haber pasado al superior o viceversa.

Estrategias: pentagramas múltiples

Como hemos descrito anteriormente, si vd. selecciona diversas partes en varias pistas en la ventana de proyecto y después abre el Editor de Partituras, dichas partes se mostrarán en un pentagrama cada una. Esto le permitirá trabajar en varios pentagramas en paralelo.

Trabajar con varios pentagramas a la vez no es muy diferente que trabajar con uno sólo. A continuación encontrará algunos aspectos específicos que se aplican a este caso.

Ajustes de Partitura – página Pentagrama

- Los parámetros de Ajustes de Partitura – Pentagrama son específicos para cada pentagrama concreto. Se puede mantener el diálogo de Ajustes de Partitura abierto y después seleccionar los diversos pentagramas. Sólo recuerde que tiene que pulsar Aplicar antes de seleccionar un pentagrama diferente. En caso contrario perderá los cambios que haya hecho.
- Cuando varios pentagramas comparten configuración, se puede ahorrar tiempo utilizando presets de pentagrama. Ajustes los parámetros del primer pentagrama y guárdelos como preset. Dicho preset puede aplicarse a otros pentagramas, uno a la vez. Vea [“Trabajando con presets de pentagrama”](#) en la [página 567](#) para obtener detalles.

Seleccionando notas

- Se pueden seleccionar notas de uno o varios pentagramas a la vez, utilizando cualquiera de los métodos de selección descritos en [“Seleccionando notas”](#) en la [página 555](#).

Añadiendo notas

Se hace del mismo modo que si se tratara de un pentagrama simple. Vea [“Añadiendo y editando notas”](#) en la [página 554](#). Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- Cuando introduzca una nota, utilice la ventana de posición del ratón (en la barra de herramientas) para determinar la altura tonal. El hecho de que la nota acabe colocada arriba o abajo no tiene nada que ver con donde apunte con el ratón: El ajuste del Punto de división siempre decide si una nota va en el pentagrama superior o en el inferior. Si cambia el punto de división, éste afectará a las notas existentes. Vea más adelante.
- A veces no basta con establecer un punto de división. Vd. puede querer poner dos notas de la misma altura tonal en pentagramas diferentes. Para conseguirlo deberá usar voces polifónicas. Vea [“Voces polifónicas”](#) en la [página 573](#).
- Vd. puede añadir notas a cualquier pentagrama haciendo clic en él con la herramienta Insertar Nota. El pentagrama en el que inserte las notas quedará activado.
- Si necesita introducir una nota muy grave o muy aguda y ésta aparece en otro pentagrama contiguo por error, primero introduzca una nota de altura tonal incorrecta y después edite esta altura tonal como se describe en la sección [“Editando la altura tonal de notas individuales”](#) en la [página 559](#).

Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás

Es posible insertar un cambio de tonalidad, clave, o tipo de compás en cualquier parte de la partitura.

Insertando un símbolo en un pentagrama

Proceda así:

1. Abra la pestaña “Claves etc.” del Inspector. Esta pestaña contiene símbolos de clave, tonalidad y tipo de compás.



La pestaña “Claves etc.” del Inspector

2. Seleccione el símbolo que quiera insertar.

Cuando sitúe el ratón encima de la partitura, el puntero tomará la forma de lápiz (vea también “[Acerca de la Herramienta Lápiz](#)” en la [página 603](#)).

3. Mueva el ratón sobre el pentagrama en el que quiera insertar el nuevo símbolo.

Utilice la ventana de posición del ratón para encontrar la localización exacta. La posición vertical no tiene importancia mientras no se salga del pentagrama. Los tipos de compás sólo se insertan al principio de compás.

4. Haga clic con el botón del ratón e inserte el símbolo.

⚠ Insertar un símbolo en la posición 1.1.1.0 equivale a cambiar los ajustes de pentagrama que están guardados en la pista. Si lo inserta en cualquier otro lugar, el cambio se añadirá a la parte.

Insertar un símbolo en todos los pentagramas

Si mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción] cuando inserta un símbolo con la herramienta Lápiz, éste se insertará en la misma posición en todos los pentagramas actualmente abiertos en el Editor de Partituras.

- Los cambios de tipo de compás siempre se insertan en todas las pistas de la partitura.

O mejor dicho, se insertan en la pista de compás, que afecta a todas las pistas.

- Para cambios de tonalidad, se tiene en cuenta la transposición visual.

Esto le permite poner a todos los pentagramas una nueva tonalidad y los pentagramas con transposición visual todavía mostrarán la tonalidad correcta después del cambio.

⇒ Si dos o más pentagramas están unidos por corchetes (no por llaves, como está configurado en [Ajustes de Partitura–Disposición](#), vea “[Añadiendo corchetes y llaves](#)” en la [página 655](#)), al insertar un símbolo en uno de estos pentagramas, éste aparecerá en todos los pentagramas unidos por el mismo corchete o abrazadera.

Los pentagramas fuera de la abrazadera no serán afectados.

Editando tonalidades, claves y tipos de compás

Al hacer doble clic en un símbolo, se abre un diálogo que le permite cambiar sus parámetros.

Si mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción] cuando haga doble clic, todos los símbolos de la misma posición cambiarán a la vez. Con claves de compás, el valor de Transposición Visual se tiene en cuenta como se describió arriba.

- En el diálogo [Ajustes de Partitura](#), página [Proyecto–Estilo de Notación](#) encontrará varias opciones acerca de cómo se muestran los cambios de tonalidad, clave y tipo de compás.

También podrá ajustar el espaciado automático entre estos símbolos mediante la subpágina [Espaciado](#). Vea la ayuda de diálogo para más detalles.

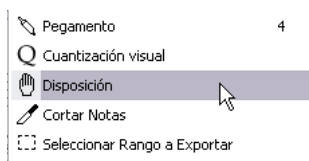
Mover claves

Las claves insertadas en una partitura tienen efecto en cómo se muestran las notas. Por ejemplo, si vd. inserta una clave de fa en mitad de un pentagrama en clave de sol, el pentagrama mostrará las notas de acuerdo a esta clave. Por tanto es muy importante saber dónde insertar la clave.

Si quiere mover la clave gráficamente sin alterar la relación entre clave y notas, proceda así:

1. Seleccione la herramienta Disposición.

Tenga en cuenta que esta herramienta está disponible sólo en modo [Página](#).



La herramienta Disposición en el menú contextual

2. Haga clic en la clave y arrástrela hasta la posición que desee.

Ahora la clave ha cambiado de posición pero la partitura aún se interpreta como cuando la clave estaba en la posición original.

⇒ Cuando inserte un cambio de clave en la partitura, puede decidir si debe tener el mismo tamaño que el primer símbolo de clave (por defecto) o si se debe mostrar con un símbolo más pequeño. Simplemente haga clic derecho sobre el símbolo y active o desactive “Mostrar cambios de Clave como símbolos pequeños”.

⇒ Si la opción “Avisos para las nuevas claves en los cambios de línea” está activada en el menú contextual de Clave y vd. inserta un cambio de clave al principio de una línea de la partitura, el signo de cambio de clave se insertará también justo antes de la barra de compás de la línea anterior. Si esta opción está desactivada, el símbolo aparecerá en el primer compás de la próxima línea.

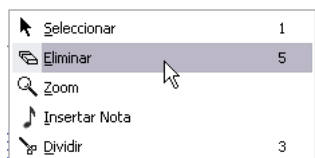
Eliminar notas

Las notas se pueden borrar así:

Utilizando la Herramienta Borrar

Proceda así:

1. Seleccione la herramienta Borrar desde la barra de herramientas o el menú contextual.



La herramienta Borrar en el menú contextual

2. Haga clic sobre la o las notas que quiera borrar, de una en una, o enciérrelas en un rectángulo de selección, y haga clic en cualquiera de las notas.

Usando la opción de menú Suprimir o el teclado

Proceda así:

1. Seleccione las notas que quiera borrar.
2. Seleccione Suprimir en el menú Edición, o apriete la tecla [Supr.] o [Retroceso] en el teclado del ordenador.

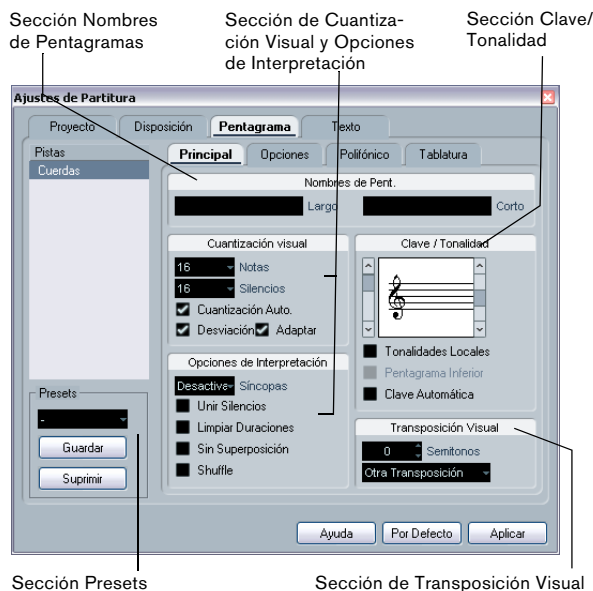
Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo hacer ajustes de pentagrama.
- Cómo trabajar con presets de pentagrama.

Ajustes de Pentagrama

A continuación encontrará una vista general de todos los ajustes de pentagrama, información más detallada sobre los que ya hemos descrito, y referencias a otras partes del manual que hablan de esas opciones.



La página Pentagrama tiene 4 pestañas. Aquí, la pestaña Principal está seleccionada.

Haciendo ajustes

1. Abra la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura.
2. Con el diálogo abierto, active el pentagrama deseado. Haga clic en cualquier punto del pentagrama para activarlo, o utilice las teclas de flecha arriba y abajo del ordenador para recorrerlos.
3. Seleccione la pestaña deseada y haga todos los ajustes necesarios.
Los parámetros para pentagramas normales se encuentran en las pestañas Principal y Opciones. La pestaña Polifónico contiene ajustes para sistemas partidos y voces polifónicas. La pestaña Tablatura le permite configurar partituras de tablatura.
4. Una vez realizados los ajustes deseados, haga clic en Aplicar.

⇒ Si activa la opción “Aplicar cierra ventana de propiedades” en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), al hacer clic en Aplicar también se cerrará el diálogo.

- Para hacer ajustes en otro pentagrama, simplemente actívelo (haciendo clic en cualquier punto del pentagrama o utilizando las flechas arriba/abajo en el teclado del ordenador).

Sin embargo, tenga en cuenta que necesita hacer clic en Aplicar antes de activar otro pentagrama – íde otra forma perderá sus ajustes!

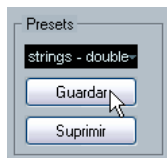
⚠ Los ajustes de pentagrama se pueden guardar en presets de pista. Para más información, vea el capítulo “Trabajando con presets de pista” en la [página 311](#).

Trabajando con presets de pentagrama

Seguramente, vd. invertirá mucho tiempo haciendo ajustes de pentagrama para sus partituras. Los presets de pentagrama le permitirán reutilizar dichos ajustes cuando trabaje con un pentagrama similar al que ya ha ajustado. Cada preset de pentagrama contiene todos los parámetros del diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama excepto la tonalidad.

- Para guardar los ajustes actuales (incluyendo los ajustes de la pestaña Opciones – vea más abajo) haga clic en el botón Guardar, en la sección Presets de la página Pentagrama.

Introduzca un nombre para el preset en el diálogo que se abrirá. Posteriormente, el preset estará disponible en el menú emergente Presets (en todos los proyectos).



- Hay un número de presets de pentagrama disponibles, configurados para adaptarse a varios instrumentos, etc. Los presets se acceden desde el menú emergente Presets en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, o en el menú contextual del pentagrama, que se abre haciendo clic derecho en el rectángulo azul situado a la izquierda de un pentagrama.

Puede utilizarlos tal como están, o usarlos como punto de partida para crear su propio preset. Fijese que esta acción carga los ajustes del preset en el diálogo. Para aplicar dichos ajustes a un pentagrama aún tendrá que apretar el botón Aplicar. También se pueden aplicar presets de pentagrama directamente a la partitura. Vea más abajo.

- Para eliminar un preset, selecciónelo en el menú emergente y apriete el botón Suprimir.

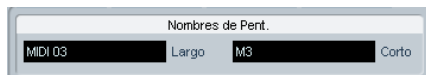
Aplicando un preset a la partitura directamente

Si hace clic con el botón derecho en el rectángulo azul de la izquierda del pentagrama se abrirá un menú contextual, en el que aparecen listados todos los presets disponibles. Seleccione uno de ellos para aplicarlo al pentagrama.

Cómo se guardan los presets de pentagrama

Los presets de pentagrama se guardan como archivos individuales en el directorio “Presets-Staff Presets” dentro del directorio de Cubase. Estos presets estarán disponibles para usarlos en cualquier proyecto que cree o edite.

Nombres de Pentagrama



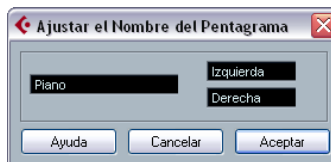
Estos recuadros le permiten especificar un nombre “corto” para el pentagrama y uno “largo”. El nombre largo aparecerá en el primer sistema de la partitura (al principio de proyecto), mientras que el corto se mostrará en el resto de sistemas.

- Puede decidir que los nombres no aparezcan en absoluto en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición (vea “[Nombres de Pentagrama](#)” en la [página 635](#)).
- Si quiere que sólo aparezca el “nombre largo” (es decir, no quiere que aparezca el nombre corto en el resto de sistemas), simplemente elimine el nombre corto.

- Si activa la opción “Mostrar nombres largos de pentagramas en las nuevas páginas” en la sección “Nombres de Pentagrama” de la página Proyecto en el diálogo Ajustes de Partitura, el nombre largo aparecerá al principio de cada página.

- También puede especificar dos nombres secundarios separados haciendo doble clic en el nombre del pentagrama e introduciéndolos en los recuadros superior e inferior del diálogo que se abrirá.

Observe que estos nombres sólo se mostrarán correctamente si el programa está en modo Página y si la función “Mostrar nombres de pentagrama a la izquierda de éste” está activada en la subpágina Estilo de Notación (categoría Nombres de Pentagrama) del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto.



Diálogo Ajustar el Nombre del Pentagrama

Tonalidad y clave



La configuración básica de clave y tonalidad se describe en detalle en la sección [“Estableciendo la tonalidad, clave y tipo de compás”](#) en la [página 536](#). También hay una casilla de Pentagrama Inferior que sólo se usa con el pentagrama dividido (piano) y la voz polifónica (vea [“En un pentagrama dividido”](#) en la [página 539](#)).

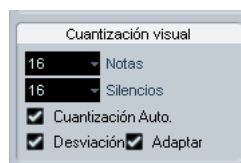
- Si necesita cambiar de armadura (p.ej., para escribir para trompa) active la opción “Tonalidades Locales”.

Cuantización Visual y Opciones de Interpretación

Estas dos secciones del diálogo contienen diversos ajustes que determinan cómo se interpretarán las notas. Aunque estos parámetros son principalmente para que las grabaciones de MIDI se muestren de manera lo más legible posible, es igualmente importante que su ajuste esté correcto a la hora de introducir notas utilizando el ratón. Debajo encontrará descripciones de los ajustes – para más detalles vea [“Estrategias: Añadiendo cambios de Cuantización Visual”](#) en la [página 548](#).

Hay valores de Cuantización Visual “fijos” más una opción “Auto” que sólo se deberá usar cuando su música contenga notas normales mezcladas con tresillos. Para más información acerca de la Cuantización Visual vea [“Cuantización Visual”](#) en la [página 527](#).

Valores de Cuantización Visual



Notas y Silencios

- Generalmente el valor de Notas se deberá ajustar a un valor igual o inferior a la “posición de la nota más pequeña” que quiera que aparezca en la partitura.
- El valor de Silencios se deberá ajustar a un valor igual o inferior al del valor (o duración) de la nota más pequeña que quiera que aparezca para una nota individual, posicionada en un tiempo.
- Si la partitura contiene sólo tresillos, o bien mayoría de tresillos, seleccione una de las opciones de tresillo (T).

Cuantización Auto.

- Si el proyecto no contiene ningún tresillo, o sólo contiene tresillos, desactive esta opción.
- Si el proyecto contiene tresillos mezclados con notas normales, active esta opción (vea abajo).

Desviación y Adaptar

- Cuando la casilla Desviación está activada, el programa detectará las notas normales y los tresillos incluso si no están perfectamente “a tiempo”. No obstante, si está seguro de que las notas están perfectamente a tiempo (porque las ha cuantizado o introducido a mano), es mejor que desactive esta opción.
- Al activar la función Adaptar, el programa “supone” que cuando localiza un tresillo, probablemente habrá más tresillos junto a él. Active esta opción si observa que no todos los tresillos son detectados.

Si su música contiene una mayoría de notas normales y algunos tresillos

1. Especifique un valor de Notas.

Por ejemplo, si tiene notas en posiciones de nota de semicorchea, el valor de Notas se debería poner en 16 (semicorcheas). Los valores marcados con una "T" indican tresillo.

2. Especifique un valor de Silencios.

Por ejemplo, si quiere que una nota corta individual en un tiempo (posición de negra) aparezca como una nota negra, ponga el valor de Silencios en 4 (notas negras).

3. Desactive la opción Cuantización Auto.

4. Establezca todas las Opciones de Interpretación.
Éstas están descritas más abajo en detalle.

5. Examine la partitura.

6. Si es necesario, utilice la herramienta Cuantización Visual para insertar "excepciones" a los ajustes de partitura.
Vea ["Insertando cambios de Cuantización Visual"](#) en la [página 547](#).

Si su música contiene una mezcla de notas normales y grupos de valoración especial (como tresillos)

1. Examine la partitura y decida si contiene más notas normales o más notas de tresillo.

2. Establezca el valor de Notas adecuadamente.

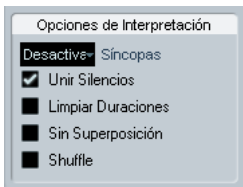
Si la partitura contiene mayoría de tresillos, seleccione la posición de nota de tresillo más pequeña de la partitura. Si contiene mayoría de notas normales, seleccione la posición de nota "normal" más pequeña.

3. Ajuste el valor de Silencios como se describió arriba.

4. Active la opción Cuantización Auto.

5. Active las casillas Desviación y Adaptar si es necesario.

Opciones de Interpretación



Síncopas

Active Síncopas cuando el programa añada más ligaduras de las que usted desea a notas que cruzan tiempos y separadores de compás. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Relajadas	Si las síncopas son "relajadas", el programa aplicará sincopación a cierto número de casos muy habituales.
Todas	Síncopas activadas.
Desact.	Síncopas desactivadas, sin excepción.

Si desea una notación "moderna" de las notas sincopadas, active Síncopas.



Sin y con Síncopas



De nuevo, sin y con Síncopas

Tenga en cuenta que puede insertar "excepciones" al ajuste de Síncopas en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, usando la herramienta Cuantización Visual. También puede crear diversas combinaciones de notas ligadas mediante la herramienta Cortar Notas.

Unir Silencios

Active esta función si quiere que varios silencios consecutivos se transformen en uno solo (p.ej., un silencio de corchea seguido de uno de semicorchea se transformará en uno de corchea con puntillo).



Unir Silencios desactivado y activado

Limpiar Duraciones

Al activar esta opción, el programa interpreta la duración de las notas de modo diferente. Una duración de una nota (sólo en el visor) se puede extender hasta el inicio de la siguiente nota o hasta la “posición” del siguiente silencio para la Cuantización Visual. Un ejemplo:

- Cuando una nota es demasiado corta, obtendrá un silencio después de ella.
- Si activa Limpiar Duraciones, el silencio desaparecerá.



Una nota demasiado corta, sin y con “Limpiar Duraciones”.

Si, aún usando la función Limpiar Duraciones, no se soluciona un problema determinado, vd. tendrá que corregir manualmente la duración de la nota o bien utilizar la herramienta Cuantización Visual (vea [“Insertando cambios de Cuantización Visual”](#) en la [página 547](#)).

Sin Superposición

Cuando dos notas empiezan en la misma posición pero tienen distinta duración, el programa añade ligaduras, a menudo no deseadas. Este problema puede evitarse utilizando Sin Superposición.



Esta grabación en el Editor de Teclas...



...aparecerá así, si no activa Sin Superposición...



...y así si activa Sin Superposición.

Puede insertar “excepciones” a los ajustes de Superposición utilizando la herramienta Cuantización Visual.

⚠ Por favor, observe que puede haber situaciones en que ninguna de las dos opciones es la ideal. Si encuentra una de estas situaciones, probablemente podrá resolverla mediante las voces polifónicas. Vea [“Voces polifónicas”](#) en la [página 573](#).

Shuffle

En la música de jazz es muy habitual representar ritmos de “shuffle” como si fueran notas normales, a fin de que la partitura sea más legible.

Al activar la casilla Shuffle, el programa busca pares de corcheas o semicorcheas que sean desiguales y cuya segunda nota entre tarde (es decir, “con swing” o bien como si fuera la tercera nota de un tresillo). Después representa estos pares como notas normales y no como figuras de tresillo.



Sin y con Shuffle

Transposición Visual

Esta función sirve para preparar partituras de instrumentos que no se escriben en la tonalidad en que suenan. Por ejemplo, si quiere que un saxo alto toque un Do3, deberá escribir un La3, nueve semitonos por encima. Por suerte, el ajuste de Transposición Visual se encarga de esto por usted:

- Use el menú emergente para elegir el instrumento que esté transcribiendo.
- Si el menú emergente no lista su instrumento, puede establecer la transposición que desee con el campo Semitonos.

⇒ El ajuste de Transposición Visual no afecta a la reproducción o al tono actual de las notas – sólo cambia la manera en que se muestran y se imprimen.

También puede insertar cambios de transposición visual en cualquier lugar de la partitura, insertando un símbolo de cambio de tonalidad y usando el ajuste de Transposición del diálogo Editar Tonalidad (vea [“Transposición visual en el diálogo Editar Tonalidad”](#) en la [página 541](#)).

- En el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina “Símbolos Acorde”), desactive la opción “Transposición Visual” si no quiere que los símbolos de acordes se vean afectados por el ajuste Transposición Visual (vea [“Símbolos de Acorde”](#) en la [página 626](#)).

- Puede desactivar la transposición visual haciendo clic en el botón “Desactivar Transposición Visual” de la barra de herramientas del Editor de Partituras.

Para más información vea [“Instrumentos transpositores”](#) en la [página 541](#).

La pestaña Opciones



Hacer clic en la pestaña Opciones en el diálogo abre otra página con ajustes adicionales. A continuación encontrará una breve descripción de éstos, con referencias a explicaciones más detalladas.


Conmutadores

Opción	Descripción
Barrado Plano	Active esta opción cuando quiera que el barrado de las notas sea plano (no inclinado). Vea “Apariencia de la barra y ajustes de inclinación” en la página 592 .
Sin Barrados	Active esta opción cuando no quiera que las notas lleven barras (p.ej., cuando escriba para voces humanas). Vea “Activar y desactivar el barrado” en la página 589 .
Barrar Subgrupos	Utilice este ajuste cuando quiera que las semicorcheas agrupadas por un barrado se dividan en grupos de cuatro notas. Vea “Manejando grupos de barrado” en la página 592 .



Sin y con Barrar Subgrupos

Opción	Descripción
Subgrupo 16avo	Utilice esta opción si quiere grupos de semicorcheas aún más pequeños. Este ajuste no tiene efecto si Barrar Subgrupos está desactivado.



Como en el ejemplo anterior, pero con Subgrupos de Semicorchea activado.

Tamaño del Sistema

Esta sección le permite establecer el número de líneas del sistema y controlar el espacio entre éstas:

Opción	Descripción
Líneas del Sistema	Número de líneas del sistema. Para una partitura normal, el valor debe ser 5.
Añadir Espacio	Le permite incrementar o reducir la distancia entre las líneas del sistema.
Tamaño	Le permite establecer el tamaño del sistema, expresado en porcentaje (siendo 100% el tamaño por defecto). En la práctica, este ajuste regula el tamaño vertical de la partitura.

Partitura del Drum Map

Estos ajustes se describen en el capítulo [“Escribiendo partituras de percusión”](#) en la [página 659](#).

Plicas Fijas

Active esta función si quiere que todas las plicas terminen en la misma posición vertical. A menudo se utilice este ajuste para escribir para batería (vea [“Configurando un pentagrama para partituras de percusión”](#) en la [página 662](#)).



Un patrón de percusión con la longitud de Plica Fija activa

Los parámetros Arriba y Abajo determina qué posición (relativa a la parte superior del pentagrama) debe usarse para las plicas hacia arriba o hacia abajo. La representación gráfica le ayudará a hacer los ajustes exactos.

Límites de Nota

Utilice los recuadros Bajo y Alto para especificar un rango de notas. En el pentagrama activo, cualquier nota fuera de este rango aparecerá de un color diferente. Al escribir una partitura para un instrumento específico, esta función le hará más fácil encontrar notas que estén fuera del registro del instrumento.

⇒ Si la opción “Ocultar Notas fuera de límites” está activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), cualquier nota fuera de los límites será ocultada.

La pestaña Polifónico

Aquí podrá activar y configurar pentagramas divididos (de piano) y voces polifónicas (varias líneas melódicas independientes en el mismo pentagrama). Estos ajustes se describen en el capítulo “[Voces polifónicas](#)” en la [página 573](#).

La pestaña Tablatura

Esta pestaña contiene ajustes para crear partituras tabuladas. Los ajustes se describen en el capítulo “[Creando tablatura](#)” en la [página 663](#).

6

Voces polifónicas

Acerca de este capítulo

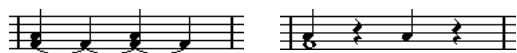
En este capítulo aprenderá:

- Cuándo utilizar voces polifónicas.
- Cómo configurar las voces.
- Cómo convertir automáticamente la partitura en voces polifónicas.
- Cómo insertar y mover notas en las voces.

Introducción: Voces polifónicas

Las voces polifónicas le permitirán resolver muchos problemas que de otro modo serían muy difíciles de escribir:

- Notas que empiezan en la misma posición pero tienen duraciones diferentes. Sin voces polifónicas, obtendría muchas ligaduras innecesarias.



Sin y con voces polifónicas

- Escribir para voces humanas. Si no utiliza voces polifónicas, las notas que estén en la misma posición se mostrarán como acordes. Con las voces polifónicas podrá asignar a cada voz una dirección de plica, controlar la inserción de silencios para cada voz, etc.



Sin y con voces polifónicas

- Sistemas de piano complejos. Si no utiliza voces polifónicas, tiene que recurrir al ajuste de división fija de nota para decidir qué notas van con qué clave. Si utiliza voces polifónicas, el punto de división puede ser "flotante". El programa puede incluso poner por usted automáticamente una línea de bajo en la clave de abajo.



Con un sistema dividido y con voces polifónicas

Cómo se crean las voces

Cubase le permite hasta ocho voces. Lo primero que debe hacer es configurarlas. Esto incluye "decirle" al programa qué voces pertenecen a la clave de arriba y qué voces pertenecen a la de abajo, cómo quiere que aparezcan los silencios en cada voz, etc.

Lo segundo que debe hacer es mover o introducir notas a las voces. Si ya ha grabado notas, el programa puede hacer buena parte del trabajo por vd. automáticamente. Probablemente vd. querrá refinar el resultado moviendo una o más notas de una voz a otra, o tal vez querrá añadir notas a una voz en particular. Vea "[Añadiendo y editando notas](#)" en la [página 554](#).

- ⚠ Cada voz es en sí misma polifónica. En otras palabras, una sola voz puede contener acordes.

Notas solapadas

A través de este capítulo verá que usamos el término "Notas solapadas". Se considera que dos notas se solapan cuando están en el mismo pentagrama y:

- Empiezan en la misma posición pero tienen valores diferentes (p.ej., una redonda y una negra que empiezan en el primer tiempo de un compás), o bien...



Notas que empiezan en la misma posición, sin o con voces polifónicas.

- Una nota empieza antes de que termine la anterior. Por ejemplo, una blanca al principio de compás y una negra en el segundo tiempo.



Una nota que empieza antes de que termine la otra, sin y con voces polifónicas.

Voces y canales MIDI

Internamente el programa organiza las notas en voces cambiando sus valores de canal MIDI. Normalmente, vd. lo configura de manera que las notas del canal 3 pertenezcan a la voz 3, etc. En general, la relación entre canales MIDI y voces será muy clara. A veces, es interesante aprovechar esta relación, como describimos en este capítulo.

También hay unas pocas cosas importantes a tener en cuenta:

⇒ Cuando vd. asigna notas a una voz, de hecho está cambiando su valor de canal MIDI. No obstante, si vd. cambia el canal MIDI de la voz en el diálogo de configuración de la voz, esto no afectará al parámetro de canal MIDI de las notas. Esto puede ocasionar algunas confusiones, porque la relación entre las notas y las voces queda afectada. Es posible que algunas notas simplemente desaparezcan (el programa le advertirá si sucede).

En otras palabras, no cambie los canales MIDI en la pestaña Polifónico del diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama después de asignar notas a las voces, a no ser que esté absolutamente seguro de lo que está haciendo.

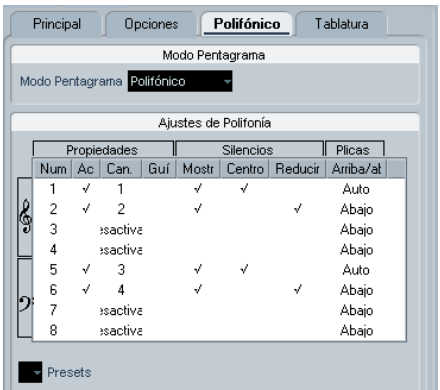
⇒ Cuando abre una parte que contiene notas en distintos canales MIDI, estas notas están, de hecho, asignadas ya a voces (ya que las notas siempre se asignan a voces usando su ajuste de canal MIDI). Aunque esta característica puede resultar muy útil, también puede crear confusión e incluso puede hacer desaparecer notas, como hemos descrito anteriormente.

Configurando voces

Para configurar la partitura para voces polifónicas, proceda así:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama.
2. Seleccione la pestaña Polifónico.
3. Despliegue el menú Modo de Pentagrama y seleccione Polifónico.

Se abrirá la lista de la parte inferior del diálogo. Consiste en ocho filas, una para cada voz. Están numeradas, y nos referimos a ellas como voces 1 a 8.



⚠ No confunda el número de voz con el canal MIDI de cada voz.

4. Para activar una voz, haga clic en su columna “Activado”, para que aparezca una marca.

Existen cuatro voces en cada pentagrama, un total de ocho. Si activa una voz “superior” y una voz “inferior”, tendrá un pentagrama dividido (piano).

5. Si tiene alguna razón particular para utilizar canales MIDI específicos, cambie el parámetro “Can.” de cada voz.

El programa asigna automáticamente cada voz a un canal MIDI diferente. A no ser que existan razones para cambiar esta asignación, le sugerimos que no lo haga.

⚠ Si se ponen dos voces en el mismo canal MIDI, la inferior se tomará como si se hubiese desactivado.

6. Haga clic en la columna “Silencios–Mostrar” para decidir en qué voces se mostrarán silencios.

Una marca indica que los silencios aparecerán para una voz. Normalmente, será preferible que los silencios sólo se muestren en una voz. Vea más abajo.

7. Si ha activado “Silencios–Mostrar” respecto a una voz, pero no quiere que se muestren silencios en compases vacíos, haga clic en la columna “Silencios–Reducir” de dicha voz.

Esto es especialmente útil para las notas de guía. Vea “Notas de guía” en la [página 595](#).

8. Haga clic en la columna “Silencios–Centro” para determinar en qué posición vertical se mostrarán los silencios (en las voces con la opción “Silencios–Mostrar” activada).

Al activar dicha opción en una voz, se colocarán los silencios en una posición vertical central en el pentagrama. Si no está activada la opción, la posición vertical de los silencios se basará en la altura tonal de las notas.

9. Decida la dirección de plica de cada voz, seleccionándola en el menú emergente de la columna Plicas.

Si selecciona Auto, el programa decidirá qué plicas van en qué dirección (igual que cuando no se usan voces polifónicas). También se puede forzar la dirección de cada plica en particular utilizando la función Invertir Plica. Vea [“Invertiendo la plica de una o varias notas”](#) en la [página 584](#).

⚠ La voz 1 tiene características especiales respecto a la plica. Si selecciona la opción Auto para esta voz, la dirección de las plicas dependerá de la altura tonal de las notas como siempre, a no ser que haya notas de la voz 2 en el mismo compás, en cuyo caso las plicas de la voz 1 pasarán automáticamente a apuntar hacia arriba.

10. Si quiere que las notas de una voz sean más pequeñas que las notas normales, ponga una marca en la columna Guía de la voz.

11. Haga clic en Aplicar.

El pentagrama pasa a ser polifónico, y el programa distribuye las notas existentes en voces de acuerdo a su valor de canal MIDI.

▪ En este punto vd. puede querer usar la función Explotar par mover automáticamente las notas a las voces adecuadas. Vea [“Automáticamente – La función Explotar”](#) en la [página 578](#).

Si aparece el diálogo “Algunas notas no pertenecen...”

Al hacer clic en Aplicar puede aparecer una advertencia que dice “Algunas notas no pertenecen a ninguna voz y podrían ser ocultadas. ¿Corregir estas notas?”.

Este mensaje aparece cuando el pentagrama contiene notas cuyo canal MIDI no coincide con el de ninguna de las voces activas.

Si vd. aprieta el botón “Corregir”, estas notas se moverán a una voz activa. Si aprieta “Ignorar”, no cambiará nada y algunas notas serán ocultadas. No obstante dichas notas no se han perdido. Aparecerán en los otros editores y es posible hacerlas aparecer de nuevo en el Editor de Partituras cambiando las configuraciones de canal de las notas o de las voces, activando más voces, etc.

Acerca de los presets polifónicos

El menú emergente Presets de la pestaña Polifónico (debajo de la lista de voces) contiene tres configuraciones muy útiles. Puede ahorrar tiempo si selecciona uno de estos presets en lugar de hacer ajustes manualmente. Los presets son:

División Variable

Esto ajusta el diálogo para dos voces, una en cada pentagrama con la dirección de plica automática. Este es un buen punto de partida para partituras de piano si la opción de división fija no es suficiente.

Optimizar 2 Voces

En este preset, sólo están activadas las voces 1 y 2, que están configuradas así:

Ajustes de Polifonía							
Propiedades				Silencios			Plicas
Num	Ac	Can.	Guí	Mostr	Centro	Reducir	Arriba/abajo
1	✓	1		✓	✓		Auto
2	✓	2		✓		✓	Abajo
3		inactive					Abajo
4		inactive					Abajo

De esta manera, la primera voz se comporta como si estuviera en un pentagrama de una sola voz, pero si aparecen voces en la voz 2, las plicas de la voz 1 se giran hacia arriba.

Optimizar 4 Voces

Es parecido a “Optimizar 2 voces”, pero con dos pentagramas siempre visibles. Las voces 5 y 6 también están activadas, con la misma configuración que las voces 1 y 2. Ésta es la configuración recomendada para escribir música para piano.

Estrategias: ¿Cuántas voces necesito?

Bien, depende...

- Si está escribiendo para voces humanas, sólo necesita una voz por voz, por así decirlo.
- A menudo necesitará utilizar voces para resolver problemas de notas que se solapan (vea [“Notas solapadas”](#) en la [página 574](#)), p.ej., para escribir para piano. En este caso, necesitará dos voces cada vez que dos notas se solapen. Si se solapan tres notas, necesitará tres voces. En otras palabras, necesita prever el “peor caso posible” (máximo número de notas solapadas en una misma posición) y activar idéntico número de voces. Si, al empezar a escribir, no sabe cuántas voces necesitará, no se preocupe, siempre puede añadir más voces posteriormente.
- Las voces 1 y 2 del pentagrama superior y las voces 5 y 6 del inferior son especiales. Todas ellas son particularmente efectivas para manejar “colisiones” (intervalos demasiado pequeños, alteraciones demasiado cerca una de otra, etc.) que otras voces no pueden manejar. Utilice siempre estas voces primero.

Veamos un ejemplo: en el caso siguiente, se requieren tres voces. La nota más grave se solapa con la “melodía” y con los acordes, de manera que no puede compartir voz con los acordes. Los acordes se solapan con la melodía, de manera que no pueden compartir voz.



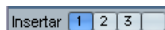
Introduciendo notas en las voces

Al añadir notas nuevas, tendrá que decidir en qué voz las insertará:

1. Asegúrese de que la barra de herramientas extendida está visible.
2. Seleccione la herramienta Seleccionar Objetos.

3. Si tiene un pentagrama dividido, compruebe los botones de Inserción de voz.

Se encuentran detrás de la palabra “Insertar” en la parte izquierda de la barra de herramientas extendida. Sólo se muestran las voces que están activadas en la pestaña Polifónico. Si el pentagrama superior está activado, los botones de inserción de voz están enumerados como 1, 2, etc. En caso contrario están numerados como 5, 6, etc.



Aquí tenemos tres voces disponibles en el pentagrama superior.

4. Si necesita seleccionar las voces de la “clave” correcta, haga clic en cualquier punto del pentagrama deseado.
 5. Seleccione una de las voces haciendo clic en el botón correspondiente.
- Cualquier nota que introduzca a partir de ahora se insertará en esa voz.



Voz 3 activada para inserción.

6. Inserte notas como lo haría normalmente. Vea [“Añadiendo y editando notas”](#) en la [página 554](#).
7. Para cambiar a otra voz, haga clic en el botón correspondiente.
8. Para insertar notas en una voz en otra clave, haga clic en la clave y seleccione una voz usando los botones.

Símbolos y voces

Más adelante, en este manual, aprenderá detalles acerca de símbolos que se pueden añadir a la partitura. Muchos de estos símbolos deberán asignarse a una voz en particular. Vea [“Importante – símbolos, pentagramas y voces”](#) en la [página 603](#).

Comprobando a qué voz pertenece una nota

Cuando selecciona una nota individual, se selecciona el botón de la voz correspondiente en la barra de herramientas extendida. Esto nos permite ver rápidamente a qué voz pertenece dicha nota (p.ej., después de haber utilizado la función Mover a la Voz).

- Cuando vd. recorre las notas paso a paso con las teclas de flecha, sólo avanzará o retrocederá notas dentro de la misma voz.

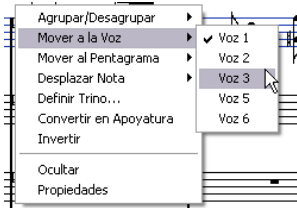
Esta característica también le ayuda a comprobar rápidamente qué notas pertenecen a la misma voz y cuales no.

Moviendo notas entre voces

Manualmente

Para mover manualmente notas a otra voz, proceda así:

1. Seleccione la nota o notas que quiera mover a otra voz.
2. Haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione “Mover a la Voz” en el menú contextual.



Mover a la voz y su submenú.

3. En el submenú, seleccione la voz a la cual quiera mover las notas.

Sólo las voces activadas están disponibles en el menú.

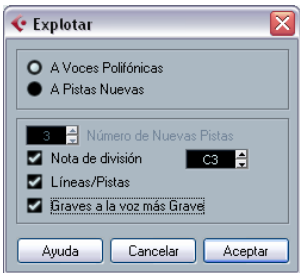
- También puede presionar [Ctrl]/[Comando] y hacer clic en el botón Insertar de una voz en la barra de herramientas extendida para mover las notas seleccionadas a la voz correspondiente.

También puede asignar comandos de teclado para esta tarea en la categoría Funciones de Partitura del diálogo Comandos de Teclado que se abre desde el menú Archivo.

Automáticamente – La función Explotar

La función Explotar distribuye las notas en nuevas pistas (vea “La función Explotar” en la [página 549](#)) o en voces polifónicas:

1. Despliegue el menú Partituras y seleccione “Explotar...” en el submenú de Funciones.



El diálogo Explotar, configurado para crear voces polifónicas.

2. Asegúrese de que la opción “A voces polifónicas” está seleccionada.

3. Utilice las opciones de la parte inferior del diálogo para configurar los criterios de la división.

Escoja entre las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Nota de división	Utilice este ajuste para mover todas las notas que están por debajo de cierta altura tonal a otra voz.
Líneas/Pistas	Utilice esta opción cuando quiera que las diversas “líneas” musicales se pongan cada una en una voz. Las notas más agudas se colocarán en la primera voz, las segundas más agudas en la segunda voz, etc.
Graves a la voz más grave	Al activar esta opción, las notas más graves siempre acabarán en la voz más grave.

4. Haga clic en Aceptar.

Las notas serán distribuidas a las diferentes voces.

Métodos alternativos para manejar voces

A continuación ofrecemos más métodos “avanzados” para poner notas en voces distintas. Esto se basa en la relación entre voces y canales MIDI, así que por favor, asegúrese de entender dicha relación antes de empezar.

- Puede usar el Editor Lógico (vea el capítulo “[Editor Lógico, Transformador y Transformador de Entrada](#)” en la [página 408](#)) para poner notas en voces, basándose en otro criterio más complejo, como p.ej. sus tonos y duraciones. Para hacerlo deberá configurar el Editor Lógico para que el canal MIDI de las notas que cumplan determinados criterios cambie, a fin de que coincida con el canal MIDI de su voz.
- Al introducir notas paso a paso, vd. puede cambiar el canal MIDI e introducir notas en voces separadas.
- Es posible reproducir cada voz en un canal MIDI diferente, simplemente ajustando el canal de la pista a “Cualquier”. De esta manera podrá comprobar fácilmente cada voz escuchándola por separado.
- Puede utilizar el Transformador de Entrada para asignar un rango particular de notas a un canal MIDI, de manera que las notas vayan a parar a una voz determinada cuando grabe.
- Al escribir para metales o voces humanas, puede grabar cada voz en su propia pista y después utilizar la función “Mezclar todos los pentagramas” para copiar automáticamente cada pista grabada a una voz particular separada en una nueva pista (vea “[Voces polifónicas automáticas – Mezclar Todos los Pentagramas](#)” en la [página 581](#)).
- Una vez haya asignado partes a las voces, puede utilizar la función Extraer Voces para crear una pista separada para cada voz (vea “[Convirtiendo voces en pistas, y en el submenú Extraer Voces](#)” en la [página 582](#)).

Manejando silencios

Con voces polifónicas a menudo obtiene más símbolos de silencio de los deseados.

- Si una voz no necesita ningún silencio, puede desactivar los silencios por separado, en la pestaña Polifónico en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama.
- Si en un pentagrama sólo necesita silencios en una voz, active Silencios–Centro para esa voz (en el mismo diálogo). Si hay dos o más voces que tienen silencios, desactive Silencios–Centro. El programa se asegurará de que los silencios no “colisionan” en la partitura, ajustando su posición vertical.
- Para evitar que en un compás vacío se muestren varios silencios, vd. puede activar la opción Silencios–Reducir para todas las voces que tengan silencios, excepto una. Esta opción hace que el programa oculte silencios en los compases vacíos.
- Se puede utilizar la opción Ocultar (vea “[Ocultar/Mostrar objetos](#)” en la [página 648](#)) para eliminar totalmente silencios innecesarios de la partitura.
- Puede utilizar la herramienta Seleccionar Objetos para mover manualmente los silencios vertical u horizontalmente, y así ajustar la presentación.
- Si es necesario, puede añadir símbolos de silencio (es decir, silencios que no afectan a la reproducción) utilizando las paletas de símbolos.

Voces y Cuantización Visual

Cuando inserte cambios de Cuantización Visual (vea “[Insertando cambios de Cuantización Visual](#)” en la [página 547](#)) puede aplicar los ajustes a todas las voces (haciendo [Alt]/[Opción]-clic con la herramienta) o sólo a la voz actual.

- ⚠ Si la opción “La Herramienta Cuantización Visual afecta a todas las voces” está activada en la subpágina “Estilo de Notación” (categoría Varios) del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, la configuración de Cuantización Visual siempre afectará a todas las voces (incluso si no ha pulsado [Alt]/[Opción] y ha hecho clic).

Hacer ajustes de Cuantización Visual a una voz individual le permite hacer dos cosas:

- Hacer que cada voz tenga sus propios ajustes de Cuantización Visual insertando un evento de Cuantización Visual en cada voz, al principio del pentagrama. Esto será válido luego para todo el pentagrama, hasta que se inserte otro evento de Cuantización Visual.
- Inserte “excepciones” de Cuantización Visual en cualquier lugar de la partitura, independientemente para cada voz.

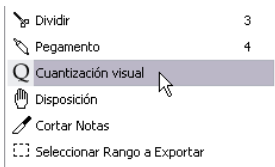
Proceda así:

1. Asegúrese de que la opción “La Herramienta Cuantización Visual afecta a todas las voces” está desactivada.

2. Seleccione la voz en la que quiera insertar un evento de Cuantización Visual.

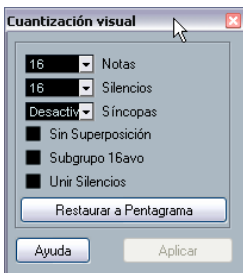
Para hacerlo, haga clic en el botón de voz correspondiente, en la barra de herramientas extendida, o bien seleccione una nota que pertenezca a esa voz.

3. Seleccione la herramienta Cuantización Visual.



4. Haga clic en la posición en la que quiera insertar el evento.

Aparece el diálogo de Cuantización Visual.



5. Ajuste los parámetros del diálogo como describimos en la sección “[Cuantización Visual y Opciones de Interpretación](#)” en la [página 568](#).

6. Haga clic en Aplicar.

Creando voces cruzadas

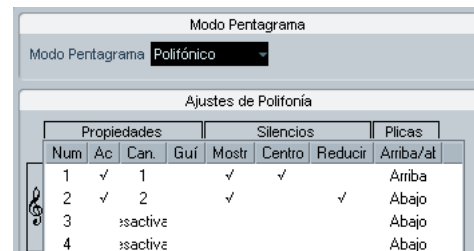
A menudo (al escribir para voces humanas, p.ej.), necesitará que las voces de un sistema se crucen. Obviamente, vd. puede mover notas a otras voces y editar la dirección de las plicas manualmente, pero existe una manera más fácil. Se lo explicaremos con un ejemplo: pongamos que vd. ha introducido este compás sin utilizar voces polifónicas:



1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Polifónico.

2. En el menú emergente modo de pentagrama, seleccione Polifónico.

3. Active solamente las voces 1 y 2, y haga los ajustes reflejados en la siguiente imagen.



4. Haga clic en Aplicar.

El pentagrama está en modo polifónico, pero todas las notas están aún en la misma voz.

5. Despliegue el menú Partituras y seleccione Funciones–Explotar.

6. En el diálogo que aparecerá, seleccione “A voces polifónicas” y active “Lineas a Pistas”.

Deje el resto de opciones sin seleccionar.

7. Haga clic en Aceptar.

Ahora las notas han quedado separadas en dos “líneas” correspondientes a voces separadas. No obstante, en la mitad del pentagrama, las notas que están en la voz 1 deberían estar en la voz 2 y viceversa.

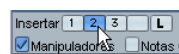
8. Seleccione las dos notas que quiere mover de la voz 1 a la voz 2.



Las dos notas de la voz 1, seleccionadas.

9. Mueva las notas a la voz 2.

La manera más rápida es apretar [Ctrl]/[Comando] y hacer clic en el botón de Inserción de la voz [2] en la barra de herramientas extendida.



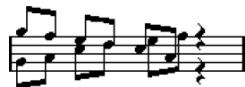
Las dos notas, en al voz correcta.

10. Seleccione las dos notas que quiera mover a la voz 1 y muévalas también.



Todas las notas en las voces correctas.

Ahora las voces están correctamente escritas, como puede ver por la dirección de las plicas. Sin embargo, la posición gráfica de las notas aún necesita ciertos ajustes (vea [“Moviendo notas gráficamente”](#) en la [página 594](#)). Hay que cambiar la presentación de plicas y barrado de algunas notas (vea [“Ajuste manual de barrado”](#) en la [página 592](#)). Una vez realizados estos ajustes, la partitura tendrá este aspecto:



Después de hacer ajustes gráficos.

Voces polifónicas automáticas – Mezclar Todos los Pentagramas

Pongamos que ha creado varias pistas que suenan y se visualizan correctamente, y ahora quiere combinarlas en una sola pista con voces polifónicas. En el menú Partituras existe una función especial para hacerlo:

1. Abra las pistas (hasta un máximo de cuatro) en el Editor de Partituras.

2. En el menú Partituras seleccione Funciones y en el submenú “Mezclar todos los Pentagramas”.

Se creará una nueva pista. La pista tendrá activadas las voces polifónicas. Las respectivas pistas originales serán asignadas una a cada voz (utilizando las voces 1, 2, 5 y 6).



Antes...



...y después de haber mezclado los pentagramas

Además, todos los símbolos no enlazados que pertenezcan a la pista que ha servido para crear la voz 1 quedarán copiados en el pentagrama combinado. Los símbolos conservarán la misma posición que los originales.

⚠ Cuando reproduzca la música, deberá enmudecer las cuatro pistas originales, o escuchará notas dobles.

Convirtiendo voces en pistas, y en el submenú **Extraer Voces**

Esta función tiene el efecto opuesto a “Mezclar Todos los Pentagramas” – extrae voces polifónicas de una pista pre-existente y crea pistas nuevas a partir de éstas, una para cada voz. Proceda así:

- 1. En el Editor de Partituras, abra una pista que contenga de 2 a 8 voces polifónicas.
- 2. En el menú Partituras, seleccione Funciones – “Extraer Voces”.

Se crearán varias pistas nuevas, que se añadirán a la visualización del Editor de Partituras. Cada pista contendrá las notas correspondientes a una de las voces originales. Si en la pista original había símbolos no enlazados, cada una de las pistas nuevas tendrá una copia de estos símbolos.



⚠ Cuando reproduzca la música, deberá enmudecer la pista original (la que tiene múltiples voces), o escuchará notas dobles.

**Formateo adicional de notas y
silencios**

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo cambiar la dirección de una plica.
- Cómo controlar el barrado de notas, y crear barrados cruzados entre pentagramas.
- Cómo hacer ajustes detallados respecto a la apariencia de las notas.
- Como “mover gráficamente” las notas.
- Cómo crear notas de adorno.
- Cómo crear grupos de valoración especial.

Introducción: Barrado de las notas

La dirección de las plicas depende de:

- Cómo se agrupan las notas barradas.
- Cualquier manipulación manual del barrado.
- La función Invertir Plica.
- Cómo se establece la información de nota para cada nota.
- Cómo está configurada el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama–Polifónico (si vd. utiliza voces polifónicas).

El orden de esta lista se corresponde con la prioridad de los ajustes, es decir, si hubiese un conflicto, las notas barradas tienen la prioridad más alta y los ajustes hechos en la pestaña Polifónico la menor.

- ⚠ Si se edita la longitud de una plica y después se invierte la nota, la plica vuelve a la longitud por defecto.
- ⚠ Si se activa la opción “Plicas fijas” en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama (vea “[Plicas Fijas](#)” en la [página 571](#)), se ignorará buena parte de los ajustes automáticos de longitud de plica. No obstante, aún podrá editar la longitud y la dirección de las plicas de las notas individuales.

Estableciendo la dirección de las plicas

En voces polifónicas

Ajustes de Polifonía							
Propiedades				Silencios		Plicas	
Num	Ac	Can.	Gui.	Mostr	Centro	Reducir	Arriba/ab
1	✓	1		✓	✓		Arriba
2	✓	2		✓		✓	Abajo
3	✓	5					Arriba

Ajustes por voces

En el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, pestaña Polifónico), la dirección de la plica se puede establecer por separado para cada voz.

Invirtiendo plicas

Invirtiendo la plica de una o varias notas

1. Seleccione las notas.
2. Haga clic en el icono Invertir de la barra de herramientas extendida.

Todas las plicas seleccionadas cambiarán. Las que apuntaban hacia arriba ahora apuntan abajo y viceversa.



El icono Invertir

- Puede asignar un comando a esta función. En el diálogo Comandos de Teclado, en el menú Archivo, el comando se llama “Invertir” y se encuentra en la categoría Funciones de Partitura.
- También puede hacer clic con el botón derecho en una nota o grupo de notas y seleccionar la opción invertir en el menú contextual.

Invirtiendo plicas de notas agrupadas por una barra

1. Seleccione cualquier nota del grupo.
2. Ejecute la opción Invertir como hemos descrito antes. El grupo entero quedará invertido.



Antes y después de la inversión. Sea cual sea la nota que elija, el grupo entero quedará invertido.

- ⚠ Esto no funcionará si ha ajustado la inclinación de la barra arrastrándola. Si lo ha hecho, primero deberá restaurar la barra, tal como se describe en la sección “[Longitud de plica](#)” en la [página 585](#).

Dirección de plicas independiente en grupos barrados

Si necesita que las notas que están barradas juntas tengan plicas en direcciones diferentes, puede hacerlo arrastrando los extremos de la barra, como se describe en la sección [“Ajuste manual de barrado”](#) en la [página 592](#).

Esta posibilidad sólo funciona en modo página.



Dirección de plicas independiente en grupos barrados

Dirección de plica en el diálogo Ajustar Información de Nota

El diálogo Ajustar Información de Nota se puede abrir haciendo doble clic sobre la cabeza de una nota. En la esquina inferior izquierda encontrará un menú emergente para definir la dirección de la plica.



El diálogo Ajustar Información de Nota con el menú emergente Plica

- Seleccionar arriba o abajo en este menú equivale a utilizar Invertir Plicas, vea [“Invertiendo plicas”](#) en la [página 584](#).
- Si escoge la opción Auto, el programa establecerá la dirección de la plica automáticamente.

Longitud de plica

Ajustando la longitud de las plicas (modo Página)

1. Haga clic en el extremo de la plica y aparecerá una manecilla.



Manecilla de la plica seleccionada.

2. Si quiere cambiar la longitud de varias plicas a la vez, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y seleccione el resto de plicas.
3. Arrastre la manecilla de la plica o plicas arriba o abajo. Todas las plicas seleccionadas se alargarán o acortarán proporcionalmente.

Restaurar la longitud de plica e inclinación de barra

1. Asegúrese de que la barra de filtros está visible (si no lo está, haga clic en el botón Mostrar Barra de Filtros en la barra de herramientas).
2. Asegúrese de que la casilla de la barra de filtros “Plicas/Barrado” está activada. Ahora, debajo de las plicas cambiadas o de las barras que se han ajustado manualmente aparecerá la palabra “Plica”.
3. Haga clic en el texto “Plica” para seleccionarlo.
4. Apriete [Retroceso] o [Supr.] para eliminarlo.



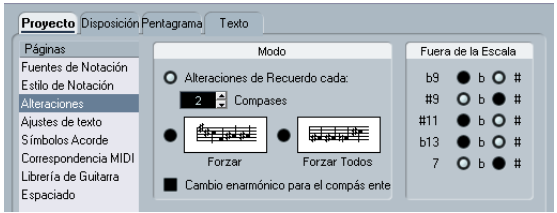
Antes y después de eliminar el elemento “Plica”.

Alteraciones y cambio enarmónico

Efectuando ajustes globales

En el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Alteraciones), encontrará diversas opciones que definen cómo se mostrarán las alteraciones en la partitura. Una vez configuradas, estas opciones son válidas para todas las pistas del proyecto. Proceda así:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto y seleccione la subpágina Alteraciones en la lista de la izquierda.



La subpágina Alteraciones en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto

Ahora podrá utilizar las siguientes posibilidades:

- Active la opción “Alteraciones de recuerdo cada:” e introduzca un valor en el parámetro Compases.

Este ajuste determina después de cuántos compases el programa mostrará alteraciones de recuerdo. Si el valor es igual a cero, las notas fuera de la escala llevarán alteraciones, pero no habrá alteraciones de recuerdo.

- Active una de las siguientes opciones haciendo clic en los gráficos:

Opción	Descripción
Forzar	Las notas fuera de la escala tendrán alteraciones, y las alteraciones se repetirán incluso dentro del mismo compás.
Forzar Todos	Cada nota individual de la partitura tendrá alteración.

2. Con los botones de la derecha se puede decidir si determinados intervalos se mostrarán con sostenidos o bemoles. Se trata de los intervalos más comunes fuera de la escala.

⚠ Si activa la opción “Alteraciones para cada nota” en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Estilo de Notación (categoría “Estilo H.W. Henze”), todas las notas tendrán alteraciones (incluso las notas ligadas).

Cambio enarmónico

Si una o varias notas no aparecen con los accidentales que vd. desea, puede efectuar un cambio enarmónico.

1. Seleccione las notas que quiere cambiar.
2. Haga clic en la opción deseada, en la barra de herramientas extendida.

Opción	Descripción
	Utilice estos botones cuando necesite un cambio enarmónico regular (seleccione una sola opción).
	Use este botón cuando quiera desactivar el cambio enarmónico para las notas.
	Utilice este botón cuando quiera ocultar totalmente la alteración.
	Use este botón cuando quiera crear una “alteración de ayuda” sólo para las notas seleccionadas.
	Use este botón cuando quiera poner la alteración entre paréntesis. Para eliminar los paréntesis, seleccione “off”.

3. Si necesita que el cambio enarmónico se repita en todo el compás, active la opción “Cambio enarmónico para el compás entero” en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Alteraciones.

Cambiando la forma de la cabeza de la nota

1. Seleccione las notas cuya cabeza quiera cambiar de forma.

Asegúrese de no seleccionar sus plicas, sólo las cabezas.

2. Abra el diálogo Ajustar Información de Nota.

Para hacerlo, haga doble clic en una de las notas, o bien haga clic en el botón “i” de la barra de herramientas extendida, o bien haga clic con el botón derecho en la cabeza de la nota y seleccione “Propiedades” en el menú contextual.

3. Despliegue el menú “Cabeza” en la esquina superior izquierda del diálogo.
El menú emergente contiene todos los modelos de cabeza disponibles, junto con una opción “Auto”, que selecciona el tipo de cabeza de nota por defecto.






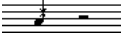
El menú Cabeza

4. Seleccione una de las cabezas de nota.
5. Haga clic en Aplicar.
- Los ajustes se aplican a las notas seleccionadas.
6. Si lo desea, seleccione otras notas y haga los ajustes correspondientes.
- Cuando acabe, cierre el diálogo haciendo clic en el botón de cierre.

Otros detalles de las notas

Cada nota tiene una lista de parámetros en el diálogo de Ajustar Información de Nota.



Opción	Descripción
Cabeza	Utilizado para escoger diferentes cabezas de notas (vea “Cambiano la forma de la cabeza de la nota” en la página 586).
Tablatura activada/desactivada y número	Utilizado para crear o editar tablatura (vea “Creando tablatura” en la página 663). Esta función puede usarse para notas individuales o juntamente con la función de tablatura automática.
Menú emergente Arcos	Utilizado para añadir articulaciones de arco arriba/abajo. Si selecciona “Desact.”, los símbolos de arco de las notas seleccionadas no se mostrarán.
	
	Arco arriba y abajo
Longitud	Le permite cambiar la longitud de las notas sin afectar a la reproducción. Fijese que aún se aplicarán los ajustes de Cuantización Visual (vea “Valores de Cuantización Visual” en la página 568). Para restaurar estos cambios, disminuya el valor hasta cero (“Auto”), y las notas se mostrarán de acuerdo a su duración real.
Distancia Acc.	Utilice este ajuste para especificar a qué distancia horizontal de la nota se mostrarán las alteraciones accidentales. A mayor número, más distancia.
Sin Líneas Adicionales	Inhabilita las líneas adicionales de las notas de afinación muy aguda o muy grave.
	
	Con o sin líneas adicionales
Sin Plicas	Oculto completamente la plica de la nota
Sin Barra/Corchete	Actívalo para ocultar las marcas o barrados de las notas seleccionadas.
Cabeza entre Paréntesis	Al activar esta opción, las notas se mostrarán entre paréntesis:
	
	Cabeza entre Paréntesis activada o desactivada
Plicas en x (hablado)	Al activar esta opción para una nota, se mostrará con una x sobre su plica. Normalmente se usa para indicar palabras habladas.
	
Ocultar Nota	Activar esta casilla ocultará las notas seleccionadas.
Menú emergente Plica	Determina la dirección de las plicas. Vea “Invirtiendo plicas” en la página 584 .
Menú emergente Ligadura	Determina la dirección de las ligaduras. Cuando esté en “Auto”, el programa elegirá una dirección de ligadura dependiendo de la dirección de barrado de las notas ligadas.

Opción	Descripción
Menú emergente Tipo	Determina el tipo de nota. Hay cuatro opciones: – Normal. Muestra las notas normales. – Adorno. Al seleccionar esta opción se muestran las notas como apoyaturas o mordentes. Esto se describe en detalle en “Notas de adorno” en la página 595 . – Guía. Si activa esta opción, las notas se muestran como notas de guía (notas pequeñas para guiar al instrumentista). Vea “Notas de guía” en la página 595 . – Gráfico. Son caracteres especiales, como p.ej. notaciones de guitarra (rasgueos) y trinos (con notas de ayuda para saber qué notas forman parte del trino). En ambos casos, es útil no asignarles plicas. Las notas gráficas no se incluyen en la división automática (vea “La herramienta Cortar Notas” en la página 593). Se colocan después de las notas “a las que pertenecen” (en contraposición a las notas de adorno).
Cruzado	Active esta opción cuando quiera que la nota de adorno aparezca cruzada con una línea oblicua.
Opciones Notas de Adorno	Estas opciones están disponibles sólo cuando ha seleccionado Adorno en el menú emergente Tipo. Vea “Notas de adorno” en la página 595 .

Colorear notas

Puede asignar colores a las notas mediante el menú emergente de colores en la barra de herramientas.

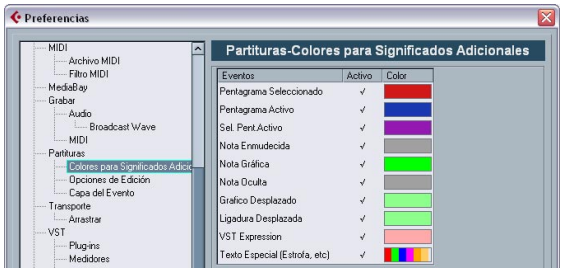
1. Simplemente seleccione las notas que desea colorear, haga clic en el selector de esquema de color a la derecha de la barra de herramientas y escoja un color del menú emergente.

Sólo se colorearán las cabezas de las notas. Observe que el color sólo será visible una vez las notas hayan sido deseleccionadas.

2. En el extremo derecho de la barra de herramientas del Editor de Partituras encontrará el botón Ocultar Colores. Si vd. ha asignado colores a algunas o a todas las notas de su partitura, este botón le permite cambiar entre mostrar los colores o no. Este ajuste puede ayudarle a encontrar notas seleccionadas entre otras notas coloreadas.

En el diálogo de Preferencias (página Partituras-Colores para Significados Adicionales) puede especificar diversos colores para elementos específicos de la partitura, a fin de indicar que dichos elementos son “especiales” de algún modo. Por ejemplo puede elegir un color para un “gráfico desplazado (Moved Graphic)” o una “ligadura desplazada (Moved slur)”. Estos objetos se colorearán cuando los mueva fuera de su posición por defecto (vea “Desplazando símbolos de notas” en la [página 614](#)).

1. Abra el diálogo de Preferencias (Partituras – Colores para significados adicionales).



2. Haga clic en la columna Activo para activar esta función para el elemento respectivo.

3. Haga clic en el campo de color de la derecha para especificar el color deseado.

⇒ Los colores serán incluidos en la impresión de la partitura.

Al imprimir una partitura en color, obtendrá los colores que haya seleccionado. Si utiliza una impresora en blanco y negro, las notas aparecerán en negro (notas sin un color asignado) y en diversos tonos de gris (dependiendo de si ha escogido un color más claro u oscuro para esa nota).

Copiando ajustes entre notas

Cuando vd. ha realizado determinados ajustes en Ajustar Información de Nota, y después quiere utilizarlos también en otras notas, existe una manera fácil de hacerlo:

1. Ajuste la primera nota como desee. Esto incluye los parámetros del diálogo Ajustar Información de Nota, pero también cualquier símbolo enlazado a la nota que haya añadido (como acentos, picado, staccato, articulaciones, etc. – vea “Añadiendo símbolos de nota” en la [página 604](#)).

2. En la partitura, seleccione la nota y escoja “Copiar” en el menú Edición.

3. Seleccione las notas a las que quiere aplicar los atributos.

4. Haga clic con el botón derecho en las notas a las que quiera aplicar los atributos copiados, y seleccione “Pegar Atributos de Nota” en el menú contextual.

Las notas seleccionadas adquirirán los ajustes de la primera nota, aunque su altura tonal y figura se mantendrán igual.

Manejando el barrado

Activar y desactivar el barrado

Puede decidir si habrá barrado en cada pentagrama por separado.

1. Haga clic en la pestaña Opciones (Ajustes de Partitura–Pentagramas).
2. Para que no haya barrado, active Sin Barrados y haga clic en Aplicar.

Incluso cuando el barrado esté desactivado en el pentagrama, aún podrá barrar un grupo de notas, tal como se describe más adelante.

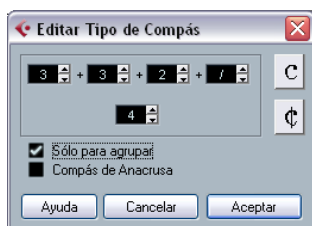
Agrupado

Cuando el barrado está en marcha, el programa agrupará las notas y las barrará automáticamente. No obstante, existen diversas maneras de determinar cómo se agruparán las notas.

Utilizando en diálogo Editar Tipo de Compás

El tipo de compás de la partitura afecta al agrupamiento de notas. No obstante, también puede controlar esta función creando un tipo de compás compuesto que sólo se utilizará para agrupar:

1. Abra el diálogo Editar Tipo de Compás haciendo doble clic en el símbolo de tipo de compás del pentagrama.
2. Ajuste el numerador de acuerdo al agrupado que desee.
Si, p.ej., quiere que las corcheas queden barradas en dos grupos de tres y un grupo de dos, introduzca 3+3+2.
3. Ajuste el denominador, si es necesario.
4. Active “Sólo para agrupar”.



El diálogo Tipo de Compás con la opción “Sólo para agrupar” activada

5. Haga clic en Aceptar.

⚠ Tenga en cuenta que el ajuste “Sólo para agrupar” sólo afecta a la manera en que se divide el numerador. Si la suma de números introducidos en el numerador es mayor o menor que el numerador original, se cambiará el tipo de compás de todo el proyecto. Si necesita agrupaciones que no se pueden introducir en el numerador actual, tendrá que agrupar las notas manualmente. Vea más abajo.

Agrupamiento regular de varias corcheas o notas más pequeñas (“Barrado”)

Si el agrupamiento que asigna el programa no le satisface, también puede barrar cualquier selección de corcheas o de valores más pequeños:

1. Seleccione al menos dos notas, donde quiera que el barrado empiece y termine.

Todas las notas comprendidas entre estas dos se agruparán en un barrado.

2. Haga clic en el icono Agrupar Notas, en la barra de herramientas extendida, o bien haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione “Barrar” en el submenú “Agrupar/Desagrupar” del menú contextual.



Icono Agrupar Notas



Antes y después de agrupar.

- Al hacer doble clic en la palabra “Agrupado” se abre el diálogo de Agrupado, que le permite ajustar la figura de los símbolos.

Agrupando negras o figuras más largas con barras (“Brillenbass”)

También es posible utilizar agrupados con notas que normalmente no tienen corchetes (negras, blancas, etc.). El resultado es un símbolo de trémolo o “Brillenbass”, comúnmente utilizado para indicar patrones de acompañamiento repetidos en el bajo.



▪ Al hacer doble clic en la palabra “Agrupado” se abre el diálogo de Agrupado, que le permite ajustar la figura de los símbolos.

Agrupando notas con repeticiones

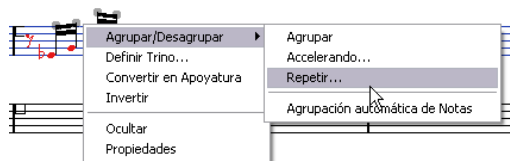
Para mostrar símbolos de repetición en notas barradas, proceda como sigue:

1. Muestre el filtro en el Editor de Partituras (haciendo clic en el botón “Mostrar Barra de Filtros” en la barra de herramientas) y asegúrese de que la casilla “Agrupado” está activada.

Ahora verá la palabra “Agrupado” debajo de cada grupo que vd. haya creado.

2. Seleccione las notas deseadas.

3. Haga clic con el botón derecho y seleccione “Repetir...” en el submenú Agrupar/Desagrupar.



4. En el diálogo que aparece, use los botones de opción para seleccionar los valores de nota que desee para las repeticiones.



En este ejemplo, la función “Repetir” se utiliza para mostrar dos pares de semicorcheas como dos corcheas con “barras de repetición”. Observe que la segunda y cuarta semicorchea sólo se han ocultado – la reproducción de las notas no ha quedado afectada!

5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

▪ Al hacer doble clic en la palabra “Agrupado” se abre el diálogo de Agrupado, que le permite ajustar la figura de los símbolos.

Creando barras de acelerando/ritardando

Para crear barras de acelerando/ritardando, proceda como sigue:

1. Seleccione las notas en la manera descrita anteriormente y seleccione “Acelerando” en el submenú Agrupar/Desagrupar.

Aparece un diálogo.



2. Utilice los botones radiales para seleccionar la combinación deseada (es decir, defina si quiere un acelerando o un ritardando y especifique los valores de figura de deseados). Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.



Ejemplo de acelerando (izquierda) y ritardando (derecha)

▪ Al hacer doble clic en la palabra “Agrupado” se abre el diálogo Agrupado, que le permite seleccionar otra combinación de figuras.

El diálogo Agrupado

Como hemos descrito antes, el diálogo de Agrupado también puede abrirse haciendo doble clic en cada marcador de “Agrupado” que ya está insertado en la partitura.

▪ El tipo de diálogo de Agrupado que se abrirá depende de qué opción haya vd. utilizado para agrupar las notas (Agrupar, Repetir o Acelerando, vea más arriba).

Eliminando grupos de barrado

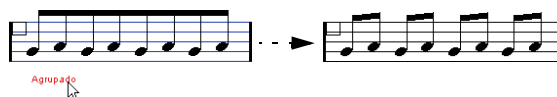
Si ha creado un grupo como se describe arriba, y quiere eliminarlo, proceda así:

1. Asegúrese de que la casilla de la barra de filtros “Agrupado” está activada.

2. Seleccione un grupo haciendo clic en la palabra “Agrupado” correspondiente.

3. Pulse la tecla [Retroceso] o [Supr.].

El grupo es eliminado.



- Si necesita eliminar todos los grupos de barrado de una partitura, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga doble clic en la primera palabra "Agrupado".

Esto selecciona todos los símbolos de "Agrupado", para que pueda borrarlos todos a la vez apretando la tecla [Retroceso] o [Supr.].

Desvinculando una nota de un grupo

No existe un comando de "desagrupar", simplemente porque éste no es necesario. Si lo desea, un grupo puede estar constituido por una sola nota. En otras palabras...

- Para desvincular una sola nota al final del grupo, selecciónela y proceda como hemos visto antes.
- Si selecciona notas de en medio y después las desagrupa, se crearán tres grupos diferentes.



Antes y después de agrupar

Agrupamiento automático

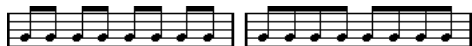
El programa puede analizar las notas seleccionadas y agrupar las notas con barras donde lo juzgue adecuado. Proceda así:

1. Seleccione las notas que quiere que se agrupen automáticamente.

Tipicamente, vd. seleccionará todas las notas de la pista utilizando el comando Seleccionar Todo, en el menú Edición.

2. Haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione "Agrupación Automática de Notas" en el menú contextual.

En 4/4 normalmente obtendrá dos grupos de corcheas por compás. En 3/4 tendrá un grupo de corcheas por compás, etc.

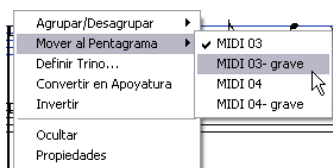


Antes y después de haber usado una agrupación automática en 4/4.

Barrado de pentagrama cruzado

Para crear un barrado que se extiende de un pentagrama a otro, proceda así:

1. Establezca un pentagrama dividido, un sistema de voces polifónicas, o bien abra más de una pista en el Editor de Partituras.
2. Establezca un grupo de notas (utilizando el comando Agrupar) y ajuste sus alturas tonales para que sean correctas, aunque algunas de las notas estén en el pentagrama equivocado. Utilice la línea de información para editar la altura tonal (afinación) de la nota, si ésta es demasiado grave o demasiado aguda.
3. Seleccione las notas que deberán aparecer en el otro pentagrama.
4. Seleccione "Mover al Pentagrama" en el menú contextual de una nota seleccionada y seleccione un pentagrama del submenú.



Las notas se mueven "gráficamente" al pentagrama seleccionado pero conservan su afinación real.



Antes y después de mover una nota al pentagrama inferior.

5. Si es necesario, ajuste la apariencia de la plica (vea ["Ajuste manual de barrado"](#) en la [página 592](#)).



Barrado entre pentagramas con el barrado en la mitad

Esto no mueve las notas afectadas a otra pista, solamente las muestra como si pertenecieran al otro pentagrama.

Manejando grupos de barrado

Existen dos ajustes que afectan al barrado de subgrupos, Barrar Subgrupos y Subgrupo Semicorchea. Ambos se encuentran en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama-Opciones. Si la opción “Barrar subgrupos” está activada, el programa barrará subgrupos de cuatro semicorcheas. Si también activa la opción “Subgrupo Semicorchea”, el programa barrará subgrupos de dos semicorcheas.



Barrar Subgrupos desactivado



Barrar Subgrupos activado



Activado con subgrupos de semicorcheas activados

Apariencia de la barra y ajustes de inclinación

Ajustes globales



En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto-Estilo de Notación, categoría Grupos, encontrará las siguientes opciones, que afectan a la apariencia de las barras:

▪ Barrado denso.

Active esta opción para que las barras aparezcan con trazo grueso.

▪ Mostrar inclinación suave como barra recta.

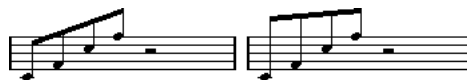
Cuando esta opción está activada, las barras que hubieran tenido una inclinación muy suave aparecen rectas.



Sin y con “Mostrar Inclinación Suave como Barra Recta”

▪ Barras sólo ligeramente inclinadas.

Active este ajuste si quiere que las barras sólo estén ligeramente inclinadas, por grande que sea la diferencia de altura tonal entre las notas barradas.



Sin y con “Barras sólo Ligeramente Inclinadas”

⚠ Estos ajustes son globales para todos los pentagramas.

Ajustes de Pentagrama

En la pestaña Opciones, en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, encontrará un par de parámetros que también afectan al barrado de notas.

Opción	Descripción
Barrado Plano	Active esta opción si no quiere que haya inclinación en la barra, sea cual fuera la altura tonal de las notas.
Sin Barrados	Active esta opción si no quiere que haya barras.

Ajuste manual de barrado

Es posible ajustar manualmente la inclinación de la barra en detalle:

1. Agrupe las notas, inviértalas y haga los ajustes pertinentes como hemos descrito, hasta que las barras tengan un aspecto lo más cercano posible al que vd. desea.
2. Haga clic en el ángulo formado entre la plica y la barra. Aparecerá una manecilla en ese ángulo.



Una manecilla de barrado

3. Arrastre la manecilla arriba o abajo.

La inclinación del barrado cambiará.



Arrastrando una manecilla. Efecto creado.

- Puede ajustar la distancia entre las notas y su barrado sin cambiar la inclinación de la barra. Seleccione ambas manecillas de la barra (apretando la tecla [Mayús.] mientras selecciona la segunda manecilla) y arrastre una de las manecillas arriba o abajo.

Dirección mixta de pentagrama

Arrastrando las manecillas de la barra podrá colocar el barrado entre las cabezas de las notas:



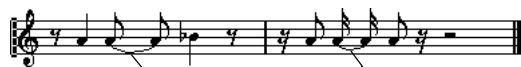
Poniendo el barrado entre las notas.

Acerca de las notas ligadas

A veces, una nota se muestra como una serie de dos o más notas unidas por una ligadura de adición. Generalmente, existen tres casos en los que esto ocurre:

- Cuando una nota entra a contratiempo y no puede ser representada sin ligar diversas notas de diferentes valores.
- Cuando una nota cruza una barra de compás.
- Cuando una nota cruza una “línea de grupo” dentro de un compás.

Este último caso requiere una explicación: Cubase utiliza un “mecanismo de corte” que crea automáticamente notas ligadas dependiendo de la duración y colocación de las notas. Por ejemplo, una negra será partida en dos y ligada si cruza “la frontera” del tiempo asignado normalmente a una blanca. Una corchea se corta por la mitad si cruza el tiempo asignado a una negra:



Corchea partida.

Negra partida.

No obstante, vd. puede querer que esto no ocurra. Hay tres maneras de afectar al mecanismo de corte:

Síncopas

Cuando la opción Síncopas está activada en la pestaña Principal del diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, Cubase tenderá a dividir y ligar valores con menor frecuencia. Por ejemplo, si esta opción estuviera activada, la segunda negra de la figura anterior no hubiera sido dividida.

El ajuste Síncopas afecta a la pista entera, pero también puede hacer ajustes de síncopas para secciones aparte de la partitura, insertando eventos de cuantización visual (vea “[Insertando cambios de Cuantización Visual](#)” en la [página 547](#)).

Cambios de tipo de compás

Al insertar cambios de tipo de compás, vd. puede cambiar cómo las notas son divididas. Esto se hace igual que cuando especificamos cómo deben ser barradas las notas. Vea “[Agrupado](#)” en la [página 589](#).



En un compás 4/4 normal.



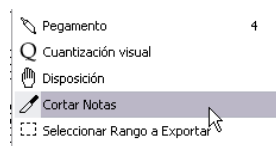
En un compás complejo (3+2+3 corcheas).

La herramienta Cortar Notas

Usando la herramienta Cortar Notas puede desactivar el mecanismo de corte automático de un compás, e insertar cortes manuales en cualquier posición de la partitura dada.

Proceda así:

1. Seleccione la herramienta Cortar Notas.



2. Ajuste el menú emergente de Cuantización a un valor apropiado.

Como siempre, éste determinará dónde podrá hacer clic para cortar.

3. Cuando esté usando voces polifónicas, seleccione la voz a la que quiera hacerle ajustes.

4. Haga clic en el compás que contenga las notas que quiere cortar manualmente, en la posición que quiera cortarlas.

Esto inserta un evento “cutflag” (marcador de corte) en la posición de compás donde vd. ha hecho clic. Si vd. mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción], se insertará un evento “cutflag” en todas las voces de un pentagrama polifónico.

Una blanca, colocada en 2.1.3. Por defecto, se divide en 2.3.1 (mitad del compás). Cuando selecciona la posición 2.2.1, se inserta un evento de "cutflag" o marcador de corte.



Como resultado, el mecanismo de corte se inhabilita y la nota se divide en la posición en que ha hecho clic.

Las siguientes reglas se aplican a los eventos "cutflag":

- Si un compás contiene un evento cutflag, el mecanismo de corte automático queda desactivado en todo el compás.
- Todas las notas y silencios que empiezan antes de, y terminan después de un evento cutflag quedarán partidas de acuerdo a la posición del evento.
- Para ver los eventos "cutflag", asegúrese de que la casilla "Cutflag" está activada en la barra de filtros.
- Para eliminar un evento cutflag, haga clic con la herramienta Cortar Notas en el mismo lugar, o selecciónelo y apriete [Retorno] o [Supr.].

Otras opciones para notas ligadas

Dirección de la ligadura

Como se explica en la sección "[Menú emergente Ligadura](#)" en la [página 587](#), se puede establecer la dirección de la ligadura manualmente en el diálogo Ajustar Información de Nota.

Ligaduras Planas

Si prefiere que las ligaduras aparezcan como líneas planas, en lugar de las ligaduras curvadas normales, active la opción "Ligaduras planas" en la categoría "Estilo H.W. Henze" del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto-Estilo de Notación.

Moviendo notas gráficamente

Existen casos en que el orden "gráfico" en que están las notas no es el deseado. En este caso, puede mover notas sin afectar a la partitura o la reproducción. Esto se puede hacer con la herramienta Disposición o usando el teclado del ordenador.

Utilizando la herramienta Disposición

1. Seleccione la herramienta Disposición en la barra de herramientas del Editor de Partituras.
2. Haga clic de nuevo en el botón de la herramienta para abrir el menú emergente modo y seleccionar la opción deseada.

Están disponibles los siguientes modos:

Modo	Descripción
Desplazar un solo objeto	En este modo sólo se verá afectado (se desplazará) el objeto que mueva con la herramienta Disposición. Utilícelo si quiere "corregir" la posición de una nota individual en la partitura, p.ej.
Desplazar Notas y Contexto	En este modo se moverán otros objetos de la partitura adecuadamente cuando mueva una nota con la herramienta Disposición. Utilice este modo si quiere corregir la visualización de todos los objetos de la partitura dentro de un compás en lugar de modificar las posiciones individuales de las notas.

3. Haga clic en la nota y arrástrela hasta la posición que desee.

Tenga en cuenta que el movimiento únicamente puede ser horizontal.

⇒ También puede seleccionar automáticamente todas las notas que componen un acorde, manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] y haciendo clic en una de ellas con la herramienta Disposición.

Utilizando el teclado del ordenador

Se pueden asignar comandos de teclado para mover objetos gráficamente. En el diálogo Comandos de Teclado del menú Archivo, estos comandos se encuentran bajo la categoría Empujar, y se llaman Gráficamente a la derecha, Gráficamente a la izquierda, Descendiendo y Subiendo (sólo Gráficamente a la Derecha y a la izquierda se aplican a las notas).

Después de asignar comandos de teclado, seleccione las notas que quiera mover y presione las teclas asignadas para ajustar su posición gráfica.

Notas de guía

Puede crear notas de guía utilizando diferentes voces, o bien convirtiendo notas individuales en notas de guía.

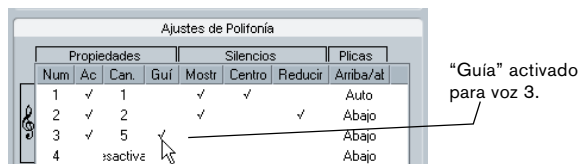
Configurando una voz para que se muestren notas de guía

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Polifónico.

Esto se describe en la sección ["Configurando voces"](#) en la [página 575](#).

2. Haga clic en la columna "Guía" de la voz, para que aparezca una marca.

3. Decida como dispondrá de los silencios de esta voz. Por ejemplo, puede dejar "Silencios-Mostrar" activado y también activar "Reducir". Si lo hace así, esta voz tendrá silencios, pero no tantos como sería normal. Los compases vacíos, p.ej., se mostrarán sin ningún silencio.



4. Cierre el diálogo.

5. Mueva las notas a la voz de guía.

El uso de voces polifónicas se describe en detalle en ["Voces polifónicas"](#) en la [página 573](#).



Un ejemplo de una voz de nota de guía

Un ejemplo

Digamos que ha escrito una parte de flauta y quiere añadirle algunas notas de guía.

1. Seleccione voces polifónicas y active la voz 1 y 2.
2. Ajuste la voz 2 a dirección de plicas automática y silencios centrados.
3. Ajuste la voz 1 para que sea una voz de guía, con silencios ocultos y plicas siempre hacia arriba.
4. Inserte las notas de guía en la voz 1.

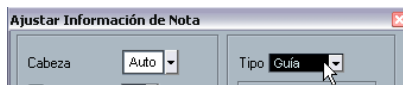
Convirtiendo notas individuales en notas de guía

1. Seleccione una o varias notas.

2. Haga doble clic en una de las notas.

Aparece el diálogo Ajustar Información de Nota. También puede hacer clic en el botón "i" de la barra de herramientas extendida, o bien hacer clic con el botón derecho en la cabeza de la nota y seleccionar "Propiedades" en el menú contextual que aparece.

3. Seleccione Guía en el menú emergente Tipo.



Tipo de nota de Guía

4. Haga clic en Aplicar.

Los ajustes se aplican a las notas seleccionadas.

5. Cuando acabe, cierre el diálogo haciendo clic en el botón de cierre.

Notas de adorno

Se puede transformar cualquier nota en una nota de adorno. Consideramos que las notas de adorno no tienen duración. Es decir, una vez que una nota se convierte en nota de adorno, no afecta al cómputo total de tiempos de su compás.



Antes y después de convertir notas en adornos. Observe que tras la conversión, las notas de adorno no "interfieren" la interpretación de las otras notas.

Las notas de adorno siempre se ponen inmediatamente antes de la próxima nota del pentagrama. Si no existe una nota posterior, las notas de adorno serán ocultadas!

Creando notas de adorno manualmente

1. Localice la nota a la que quiere añadir notas de adorno.
2. Inserte una o más notas nuevas justo antes de ésta. El valor y posición exacta de estas notas no es importante. Naturalmente, la afinación sí que lo es.

A partir de este punto hay dos maneras de conseguir el mismo efecto:

- Seleccione las notas y abra el diálogo Ajustar Información de Nota, haciendo doble clic en una de las cabezas de las notas o haciendo clic en el icono “i” de la barra de herramientas extendida.

En el diálogo, seleccione el tipo de nota de Adorno.

- Haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione “Convertir en apoyatura” en el menú contextual. Esto convierte la nota en apoyatura o mordente sin tener que abrir ningún diálogo.

Nota de adorno y barrado

- Si dos notas de adorno están exactamente en la misma posición, aparecerán juntas en la misma plica, como si fueran un acorde.
- Si se añaden múltiples notas de adorno en frente de una nota normal, y se colocan en diferentes posiciones, aparecerán agrupadas por un barrado.
- Por favor, observe que es posible que el barrado de las notas de adorno se solape con el barrado de las notas normales, como en el ejemplo siguiente:



Las notas de adorno en medio de un grupo de notas normales

Editando una nota de adorno

1. Seleccione una o varias notas de adorno y abra el diálogo Ajustar Información de Nota.



Los ajustes de notas de adorno en el diálogo Ajustar Información de Nota

2. Seleccione un valor de nota para escoger el corchete.
3. Active Cruzado, si lo desea.
Al activar esta opción, la plica aparecerá cruzada con una línea inclinada, para indicar más claramente que se trata de una nota de adorno.
4. Haga clic en Aplicar.

Los ajustes se aplican a las notas seleccionadas.

5. Cuando acabe, cierre el diálogo haciendo clic en el botón de cierre.

Convirtiendo notas de adorno en notas normales

1. Seleccione las notas que quiera convertir.

Si quiere asegurarse de que todas las notas de la partitura son notas normales, puede seleccionar todas las notas (utilizando el comando Seleccionar Todo en el menú Edición).

2. Haga doble clic en las notas de adorno seleccionadas.

Aparece el diálogo Ajustar Información de Nota.

3. Seleccione “Normal” en el menú emergente “Tipo”.
4. Haga clic en Aplicar.

Grupos de valoración especial

Los valores de Cuantización visual normales no se aplican a otras divisiones que sean tresillos. Para crear cinquillos, septillos, etc. siga las instrucciones siguientes.

Hay dos maneras de crear grupos de valoración especial:

- Alterando permanentemente los datos MIDI. Este es el método de “dibujo”, que se usa al construir el grupo de valoración especial desde cero. No requiere ninguna posición previa de las notas en particular.
- Como cuantización visual. Este es el método a utilizar cuando el grupo de valoración especial ya está grabado y suena correctamente, pero no se visualiza como debería.

De hecho, en el primer caso, vd. hace alteraciones permanentes de datos y establece cuantizaciones de visualización, todo a la vez, mientras que en el segundo caso, solo realiza ajustes de Cuantización Visual.

Cambiando permanentemente los datos MIDI

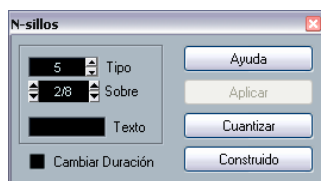
1. Inserte tantas notas como necesite en el grupo de valoración especial.

Típicamente, se tratará de 5, 7 o 9 notas. Si el N-sillo contiene silencios, simplemente deje un espacio para ellos, pero asegúrese de que el valor actual de la Cuantización visual les permite ser mostrados.



Cinco semicorcheas, que serán convertidas en un cinquillo.

2. Seleccione todas las notas que formarán parte del grupo de valoración especial.
3. Seleccione "Estructura N-sillo..." en el menú Partituras. Aparece el diálogo N-sillos.



4. Seleccione el tipo de grupo de valoración especial en el recuadro "Tipo".

"5" significa un cinquillo, "7" significa un septillo, etc.

5. Ajuste la duración total del grupo de valoración especial en el recuadro "Sobre".

6. Active Cambiar Duración si es necesario.

Si lo hace, el programa cambiará el valor de todas las notas para que sea el valor exacto que indica el grupo de valoración especial. Si no lo hace, la duración de las notas existentes permanecerá igual.

7. Si desea utilizar un texto diferente a la numeración estándar encima del grupo de valoración especial, introduzca en el recuadro "Texto".

El texto estándar es simplemente el número del recuadro "Tipo". Si el grupo de valoración especial aparece bajo un barrado (vea "[Opciones de visualización de grupo de valoración especial](#)" en la [página 598](#)) el texto se colocará justo arriba de éste. Si no hay barrado, el texto se colocará en mitad de una abrazadera.

8. Haga clic en Construido.

El grupo aparecerá. Las notas se trasladan a posiciones adecuadas y los valores pueden haber cambiado.



9. Si es necesario, edite los valores de las figuras y la altura tonal de las notas.

También puede realizar diversos ajustes referentes a los grupos de valoración especial. Vea más abajo.

Sin cambiar permanentemente los datos MIDI

1. Seleccione las notas del grupo de valoración especial. En este caso las notas se reproducen correctamente pero no se muestran como un n-sillo (todavía).

2. Seleccione "Estructura N-sillo..." en el menú Partituras, para abrir el diálogo N-sillos.

3. Ajuste los parámetros del diálogo como hemos descrito antes.

4. Haga clic en Cuantizar.

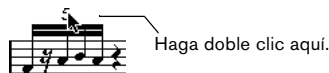
Ahora el grupo de valoración especial se mostrará correctamente. Puede realizar algunos ajustes adicionales, como describimos a continuación.

5. Si es necesario ajuste las notas.

⚠ La mejor manera de editar la duración y posición de las notas de un grupo de valoración especial es utilizando la línea de información.

Editando parámetros del grupo de valoración especial

1. Haga doble clic en el texto que está encima del grupo de valoración especial para abrir el diálogo N-sillos.



2. Ajuste los parámetros de Texto.

3. Haga clic en Aplicar.

Se aplicarán los cambios al grupo, sin afectar al tipo y duración de éste.

Agrupado

Si el grupo de valoración especial equivale a una negra o menos, las notas se agruparán automáticamente con un barrado. Si el valor es mayor, tendrá que ajustarlas manualmente. Vea "[Agrupado](#)" en la [página 589](#) para obtener detalles.

Opciones de visualización de grupo de valoración especial

En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Estilo de Notación, categoría N-sillos, encontrará los siguientes parámetros relativos a los grupos de valoración especial (observe que la denominación “tresillo” de los menús indica cualquier tipo de grupo de valoración especial):

Opción	Descripción
Corchetes de tresillos	Existen tres ajustes para esta opción: – Nada: Los grupos de valor especial no tendrán corchetes. – Siempre: los grupos siempre tendrán corchetes. – >... por la Cabeza de la Nota: Sólo se muestran los corchetes cuando el grupo de valoración especial se muestra por el lado de la cabeza de la nota.
Mostrar valores de tresillo en el barrado	Al activar esta opción, las cifras se mostrarán en el lado del barrado, y no en el de la cabeza de las notas.
Suprimir los tresillos recurrentes	Si activa esta función y tiene varios grupos de valoración especial del mismo tipo en el mismo compás, sólo se indicará el primero de ellos.
Mostrar corchetes de los tresillos como “ligados”	Al activar esta opción, los corchetes de grupo de valoración especial se mostrarán redondeados, como una ligadura.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Qué tipos de símbolos existen.
- Cómo insertar y editar los símbolos.
- Detalles sobre símbolos especiales.

Introducción: las diversas capas

Una página de partitura está constituida de tres capas: la capa de notas, la capa de disposición y la capa de proyecto. Cuando vd. añade símbolos, éstos serán insertados en una de estas capas, dependiendo del tipo de símbolo. Los símbolos que tienen relación con las notas – acentos, dinámica, ligaduras de fraseado, letra, etc. – se pondrán en la capa de notas. Otros símbolos tales como repeticiones, marcas de ensayo, ciertos tipos de texto, etc. se pondrán o bien en la capa de disposición (si pertenecen a una disposición individual), o bien en la capa de proyecto (si son comunes a todas las disposiciones).



Símbolos de la capa de notas

Primeramente analizaremos los símbolos de la capa de notas, que son de tres tipos:

- Símbolos de Nota. Son los que están ligados a una sola nota. Ejemplos de símbolos de nota son los acentos y la letra de la canción. Si vd. mueve la nota, el símbolo se mueve con ella. Lo mismo pasa si vd. corta y pega la nota: el símbolo se corta y pega junto con la nota.
- Símbolos dependientes de la nota. Hay muy pocos símbolos que entren en esta categoría, como p.ej. las líneas de arpeggio. En cierto modo, éstas se comportan como los mordentes y apoyaturas (vea ["Notas de adorno"](#) en la [página 595](#)). Siempre preceden a una nota o un acorde. Si no hay ninguna nota "después de ellos", desaparecerán.

- El resto de símbolos de la capa de notas (tipos de compás, dinámica, acordes, etc.). Su posición es relativa al compás. Como quiera que edite las notas, estos símbolos quedarán igual. No obstante, la posición está fija dentro de un compás de terminado. Si, p.ej., vd. cambia el espaciado de los compases (vea ["Ajustando el número de compases por línea"](#) en la [página 652](#)), esto afectará a la posición de los símbolos.

Símbolos de la capa de disposición

Examinemos ahora los símbolos de la capa de disposición. La capa de disposición no se guarda asociada a cada pista, al contrario de lo que ocurre con los otros símbolos. En lugar de ello, sus parámetros son comunes a un "conjunto de pistas". Veamos un ejemplo:

Usted ha escrito cuatro líneas que forman un cuarteto de cuerda. Ha editado todas ellas a la vez, añadiendo símbolos a la partitura, tanto símbolos de la capa de notas como símbolos de la capa de disposición.

Ahora puede cerrar el Editor de Partituras y abrir sólo una de las pistas para editarla. Todos los símbolos de la capa de notas están como los dejó, ipero los de la capa de disposición han desaparecido! No se preocupe, cierre el editor de nuevo, y abra las cuatro pistas para editarlas. Los símbolos reaparecen.

Esto se debe al hecho de que los símbolos de la capa de disposición forman de parte de una "entidad mayor" llamada "disposición". Una disposición es algo que no se archiva para cada pista, sino para un grupo de pistas. Cada vez que abra la misma combinación de pistas para editarla, aparecerá la misma disposición.

Para una descripción más detallada de la capa de disposición, vea el capítulo ["Trabajando con Disposiciones"](#) en la [página 638](#).

Símbolos de la capa de proyecto

Los símbolos de la capa de proyecto son símbolos de disposición que están presentes en todas las disposiciones. La capa de proyecto contiene los símbolos que se encuentran en la pestaña Proyecto, además de los tipos de línea de compás y desplazamiento numérico del número de compás.

Si vd. utiliza símbolos de la capa de proyecto con el modo Arreglo, podrá hacer que el programa reproduzca la música siguiendo a la partitura – las repeticiones, da capos y casillas de fina serán reproducidos correctamente, de manera que podrá escuchar su composición tal como sería interpretada por músicos en directo.

¿Por qué tres capas?

Existen varias razones para esta división en tres capas:

- Muchos de los símbolos que están en la capa de disposición pueden alargarse hasta abarcar varios pentagramas. Tiene más sentido pensar en ellos como si pertenecieran a un grupo de pistas.
- La capa de disposición forma parte de un concepto más general de disposiciones. Las diversas disposiciones le permiten extraer fácilmente las partes de una partitura y efectuar cambios automáticos de formato. Esto se describe en el capítulo “Trabajando con Disposiciones” en la [página 638](#).
- Típicamente, vd. quiere que ciertos símbolos aparezcan en todas las disposiciones de una partitura – barras de repetición, codas, títulos, etc. Para conseguirlo, debe insertarlos en la capa de proyecto.

Para saber qué símbolos forman parte de qué capas, vea la sección “Los símbolos disponibles” en la [página 602](#) y siguientes.

Inspector de Símbolos

Para mostrar el Inspector de Símbolos, haga clic en el botón Mostrar Símbolos en la barra de herramientas.

Personalizando el Inspector de Símbolos

Puede personalizar la apariencia del Inspector de Símbolos mostrando/ocultando pestañas y especificando su orden en el Inspector.

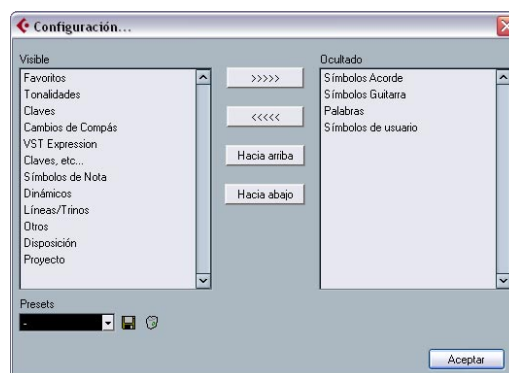
Mostrando/Ocultando pestañas del Inspector de Símbolos

Al hacer clic con el botón derecho del ratón en cualquier pestaña del Inspector, aparece un menú contextual. En este menú podrá marcar qué elementos del Inspector se mostrarán u ocultarán.

También podrá seleccionar diferentes configuraciones en la mitad inferior del menú. Para mostrar todas las pestañas del Inspector de Símbolos, seleccione “Mostrar Todo”.

El diálogo de configuración del Inspector de Símbolos

Si hace clic derecho en cualquier pestaña cerrada en el Inspector de Símbolos y selecciona “Configuración...” desde el menú contextual, aparece un diálogo. En éste, podrá configurar en qué orden aparecen las diferentes pestañas del Inspector y podrá guardar/recuperar diferentes configuraciones del Inspector.



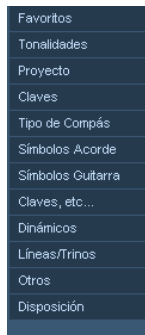
El diálogo de Configuración para el Inspector de Símbolos

El diálogo se divide en dos columnas. La columna de la izquierda muestra las pestañas actualmente visibles, mientras que la de la derecha muestra las pestañas ocultas.

- Puede cambiar el estatus actual de visualización seleccionando elementos en una de las columnas y usando los botones de flechas que están en medio de las dos columnas del diálogo, para moverlos a la otra columna. Los cambios se reflejan directamente en el editor.

- Puede cambiar el orden de las pestañas (visibles) en el Inspector de Símbolos con los botones “Hacia arriba” y “Hacia abajo”.

Los cambios se reflejan directamente en el Editor de Partituras. Para volver a los parámetros originales, haga clic con el botón derecho en una de las pestañas y seleccione “por defecto” en el menú contextual.



Inspector “personalizado”

- Si aprieta el botón Guardar (icono de disco) en la sección Presets, puede poner un nombre a la configuración actual y guardarlo como preset.
- Para eliminar un preset, selecciónelo y pulse el icono de la papelera.
- Se puede acceder a las configuraciones guardadas desde el menú emergente de Presets o directamente desde el menú contextual del Inspector.

Trabajando con paletas de símbolos

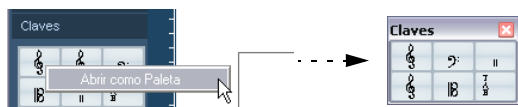
Puede abrir cualquiera de las secciones del Inspector de Símbolos como una paleta de símbolos aparte.

Abriendo las pestañas como paletas

1. Haga clic con el botón derecho en uno de los símbolos, en la pestaña que desee.

Observe que tiene que hacer clic con el botón derecho en uno de los símbolos. Si hace clic con el botón derecho en el nombre de la pestaña, se abrirá otro tipo de menú contextual, como hemos visto antes.

2. Seleccione “Abrir como Paleta” en el menú contextual. La pestaña seleccionada aparece como una paleta.



Moviendo y manejando las paletas

Es posible manejar las paletas como manejamos cualquier otra ventana. Es decir, podemos:

- Mover una paleta a otra posición arrastrando su barra de título.
- Cerrar una paleta haciendo clic en su botón de cierre.

Además puede seleccionar si la paleta se deberá mostrar en horizontal o en vertical, haciendo clic derecho y seleccionando “Conmutar” en el menú contextual.

Los símbolos disponibles

Están disponibles las siguientes paletas/pestañas de símbolos:

- Favoritos
- Tonalidades
- Claves
- Tipo de Compás
- Símbolos Acorde
- Símbolos Guitarra
- VST Expression. Esto se describe en el capítulo “VST Expression” en la [página 399](#).
- Claves etc.
- Símbolos de Nota
- Dinámica
- Líneas/Trinos. Observe que los arpeggios, indicadores de dirección de rasgueo, etc. “dependen” de la nota.
- Otros
- Disposición. Todos estos símbolos se dibujan en su propia “capa”.
- Proyecto. Estos símbolos estarán presentes en todas las configuraciones.
- Palabras. Esto se describe en la sección “La pestaña Palabras” en la [página 634](#).
- Símbolos de usuario. Esto se describe en la sección “Símbolos de usuario” en la [página 620](#).

Cuando coloca el puntero del ratón sobre un símbolo, aparece una caja de texto con información acerca de la función. Puede encontrar detalles adicionales acerca de ciertos símbolos en la sección “[Detalles de los símbolos](#)” en la [página 616](#).

Configurar la pestaña de Favoritos

En el Inspector de Símbolos encontrará una pestaña llamada Favoritos. Cubase le permite llenar esta pestaña con una selección de símbolos de otras pestañas. De esta forma tiene acceso instantáneo a los símbolos que use con más frecuencia:

1. Abra la pestaña de Favoritos.

Si es la primera vez que la abre, estará vacía.

2. Abra la pestaña desde la que quiere copiar un símbolo.

⇒ Hay símbolos que no se pueden poner en la pestaña de Favoritos.

3. Haga clic derecho sobre el símbolo que quiera añadir a la pestaña Favoritos y seleccione “Añadir a Favoritos” en el menú contextual.

También puede añadir un símbolo a los Favoritos haciendo clic en éste mientras mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción].

4. Repita los mismos pasos para cada uno de los símbolos que quiera añadir a la pestaña de Favoritos.

- Para eliminar un símbolo de la pestaña de Favoritos, seleccione “Suprimir de Favoritos” del menú contextual, o bien haga clic en él mientras mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción].

Importante – símbolos, pentagramas y voces

La mayor parte de símbolos pertenecen a un pentagrama determinado. Sólo los símbolos de nota, ligaduras de fraseo y ligaduras normales de adición son excepción. Éstos pertenecen a las notas, y por tanto, también a las voces.

Es muy importante que el pentagrama correcto esté activo cuando inserte un símbolo (si está editando pentagramas múltiples).

Si usted, p.ej., inserta un símbolo con el pentagrama equivocado activo, el símbolo puede “desaparecer” luego, cuando edite otra configuración de pistas (puede que la pista en la que insertó el símbolo no esté abierta a edición).

Lo mismo ocurre con los símbolos de nota y su relación con las voces. Asegúrese de que la voz correcta está activada cuando introduzca símbolos, o éstos pueden acabar en una posición incorrecta, los calderones pueden aparecer boca-abajo, etc.

Los símbolos de disposición funcionan de modo distinto. En lugar de pertenecer a un pentagrama o a una voz determinada, pertenecen a toda una disposición. Dado que diferentes combinaciones de pistas utilizarán diferentes configuraciones, si vd. introduce símbolos de disposición en la partitura cuando vd. está editando dos pistas juntas (p.ej. una parte de trompeta y otra de saxo), el símbolo no estará ahí cuando mire cada pista por separado en el Editor de Partituras. Si quiere que los mismos símbolos aparezcan también en otras disposiciones, puede copiarlos de una disposición a otra. Si quiere que aparezcan en todas las disposiciones, utilice la pestaña Proyecto.

Añadiendo símbolos a una partitura

Haciendo espacio y manejando los márgenes

- Si no hay espacio suficiente entre pentagramas para añadir símbolos (como p.ej., la letra de la canción), vea [“Arrastrar pentagramas”](#) en la [página 654](#), para aprender a separar los pentagramas.
- Si le parece que la partitura queda abigarrada tras añadir símbolos, lea la sección [“Disposición automática”](#) en la [página 656](#).

⚠ Si vd. añade símbolos fuera de los márgenes, éstos no se imprimirán!

Acerca de la Herramienta Lápiz

Al contrario que en los otros editores de MIDI, en la barra de herramientas del Editor de Partituras no hay herramienta Lápiz. En lugar de ello, se selecciona automáticamente la herramienta Lápiz cuando vd. inserta símbolos. Detalles a tener en cuenta:

- Normalmente, la herramienta Lápiz se selecciona automáticamente cuando vd. hace clic en un símbolo del Inspector. Sin embargo, si la opción “Doble clic en el Símbolo para obtener Lápiz” está activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), necesita hacer doble clic sobre el símbolo para tener la herramienta Lápiz.

- En la misma página del diálogo de Preferencias, encontrará una opción llamada “Mostrar la flecha después de insertar símbolo”. Si esto está activado, la herramienta Seleccionar Objetos (“Flecha”) queda automáticamente seleccionada tras insertar un símbolo.

Si quiere insertar muchos símbolos seguidos con la herramienta Lápiz, mejor que desactive esta opción.

Añadiendo símbolos de nota

Añadiendo un símbolo a una sola nota

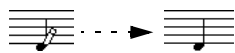
1. Abra la pestaña Símbolos de Nota en el Inspector.

2. Haga clic (o doble clic) en el símbolo deseado en la pestaña.

Como hemos mencionado antes, la preferencia “Doble clic en el Símbolo para obtener Lápiz” determina si es necesario hacer doble clic o no. En todo caso, la herramienta Lápiz queda seleccionada.

3. Haga clic en la nota, encima o debajo de ella.

Si hace clic en la nota, el símbolo se coloca a una distancia predeterminada de la nota. Si hace clic encima o debajo de la nota, podrá decidir la posición vertical del símbolo. En todo caso, el símbolo se fija a la nota horizontalmente. Más tarde podrá moverlo arriba o abajo.



Al hacer clic en una nota se inserta el símbolo (en este caso un tenuto) a una distancia predeterminada de la cabeza de la nota.

En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación, categoría Acentos, hay tres opciones que afectan a la posición vertical de los símbolos de nota:

- **Acentos sobre las Plicas**

Cuando esta opción está activada, los acentos de notas se muestran en el lado de la plica y no en el de la cabeza de la nota.

- **Acentos sobre los Pentagramas**

Cuando está activado, los símbolos de acento se mostrarán encima del pentagrama, sin importar la dirección de la plica de las notas. Este ajuste sobrescribe la opción “Acentos sobre las Plicas”.

- **Centrar Símbolos enlazados a Notas sobre las Plicas**

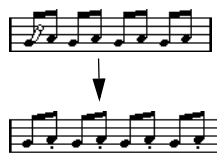
Cuando esté activado, los acentos se centran sobre plicas y no sobre cabezas de notas.

Añadiendo un símbolo a varias notas utilizando la herramienta Lápiz

Es posible que quiera añadir, p.ej., un picado a todas las notas de un par de compases. Proceda así:

1. Abra la pestaña Símbolos de Nota en el Inspector.
2. Seleccione las notas a las que quiere aplicar el símbolo.
3. Haga clic en el símbolo deseado en el Inspector.
4. Haga clic en una de las notas.

Se añade un símbolo a cada una de las notas seleccionadas, a una distancia predeterminada. Puede mover los símbolos más tarde.



Añadiendo un símbolo sin enlazarlo a una nota

También es posible introducir libremente símbolos que normalmente irían enlazados a una nota. Esto le permite, p.ej., añadir un calderón a un silencio.

1. Asegúrese de que el pentagrama correcto está activado.
2. Haga clic en el símbolo para que se seleccione la herramienta Lápiz, como se describió arriba.
3. Mantenga apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] y haga clic donde quiere que vaya el símbolo.

Añadir otros símbolos

1. Abra la pestaña deseada del Inspector.
2. Haga clic en el símbolo que quiera añadir.
3. Haga clic una sola vez, o bien haga clic y arrastre el símbolo al lugar de la partitura que quiera.

El símbolo aparece. En los símbolos que tienen tamaño o longitud, arrastre el ratón para establecer la longitud del símbolo directamente. El símbolo aparecerá con sus manecillas seleccionadas (si éste dispone de manecillas) para que vd. pueda cambiar su tamaño si lo desea. Todo ello se describe en detalle en la sección “[Cambiar longitud, tamaño y forma](#)” en la [página 614](#).



Pulse el botón del ratón, arrastre y después suelte el botón

- Puede cambiar el tamaño de la mayoría de símbolos de nota y de dinámica en la partitura, haciendo clic en el objeto correspondiente y seleccionando la opción deseada en el submenú Tamaño del menú contextual.

Acerca de los símbolos que dependen de notas

Los símbolos que dependen de notas, como los arpeggios y los indicadores de rasgueo de guitarra, deben ser colocados en frente de dicha nota. En caso contrario, pertenecerán a la próxima nota (si no hay próxima nota, el símbolo no será introducido en absoluto).

Añadiendo texto

Existen métodos especiales para introducir texto, descritos en su propio capítulo, “[Trabajando con texto](#)” en la [página 627](#).

Añadiendo ligaduras normales y de fraseado

Las ligaduras de fraseado que abarcan un grupo de notas pueden ser dibujadas manualmente o bien insertadas de modo automático. El programa añade las ligaduras normales de adición necesarias, pero también podrá dibujarlas como símbolos gráficos.

⇒ Hay dos tipos de ligaduras de fraseado – las “regulares” y las de tipo Bezier (en las que vd. tiene control total del grosor, forma, curva, etc.).

Ligaduras y el valor de Cuantización Visual

Dado que cualquier ligadura “musicalmente” siempre va de una nota a otra nota (o acorde), Cubase siempre relaciona el principio y el final de una ligadura con dos notas de la partitura.

Cuando dibuja una ligadura, el programa usa el valor de cuantización para encontrar las dos notas más cercanas a las que “adjuntar” el símbolo. En otras palabras, si quiere añadir una ligadura normal o de fraseado a una nota en posición de semicorchea, asegúrese que la cuantización está fijada en semicorcheas (1/16). (Esto sólo afecta a las ligaduras dibujadas manualmente).

Por favor, observe que esto no significa necesariamente que el símbolo tenga que empezar o terminar exactamente encima o debajo de estas dos notas. Más bien significa que, cuando vd. use la herramienta Disposición para mover y ajustar la nota, la ligadura se moverá con ella (véase “[Moviendo notas gráficamente](#)” en la [página 594](#)). Lo mismo ocurre cuando se cambia el ancho del compás – la ligadura se ajusta proporcionalmente.

⇒ Si quiere que los puntos finales de las ligaduras se ajusten a posiciones de nota exactas, active la opción “Cuadrar Ligaduras al arrastrar” en el menú contextual o en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición).

Dibujando ligaduras normales y de fraseado

1. Ajuste el valor de cuantización de acuerdo a las posiciones de las dos notas que quiere ligar.

Por ejemplo, si una de ellas es una negra y la otra es una corchea, ajuste Cuantizar al valor 1/8 (corchea) o inferior.

2. Haga clic en el símbolo de ligadura correcto en el Inspector de Símbolos, para que se seleccione la herramienta Lápiz.

3. Posicione el ratón junto a la primera nota y arrástrelo hasta la posición de la última nota a abarcar.

Las puntas de la ligadura se ajustarán a sus posiciones por defecto. Si mantiene apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] podrá mover las puntas de la ligadura libremente.

Hay dos funciones especiales para insertar una ligadura normal o de fraseo automáticamente.

Añadiendo una ligadura entre dos notas seguidas

1. Seleccione las dos notas.
2. Haga clic en el símbolo de ligadura correcto en el Inspector, para que se seleccione la herramienta Lápiz.
3. Mientras mantiene apretada las teclas [Ctrl]/[Comando] y [Mayús.], haga clic en una de las dos notas. Se añadirá la ligadura entre las dos notas seleccionadas.

Insertando una ligadura de fraseo en un grupo de notas

1. Seleccione un grupo de notas.

2. Despliegue el menú Partituras y seleccione "Insertar Ligadura".

Se crea una ligadura de fraseo que empieza en la primera nota y acaba en la última.



La Ligadura de Bezier



La curva de Bezier es un símbolo de ligadura especial, en contrado en la pestaña de símbolos de dinámica. Al contrario que en una ligadura normal, este símbolo está hecho de una curva de Bezier, que le permite crear formas curvas más avanzadas.

Para añadir una curva de Bezier, haga clic sobre el símbolo en el Inspector para que la herramienta Lápiz se seleccione, y haga clic o arrastre en la partitura. Se crea una ligadura de Bezier de una forma y tamaño predeterminados, que vd. puede alterar arrastrándola con el ratón.

Como puede ver, la ligadura de Bezier por defecto tiene cuatro puntos – uno en cada punta y dos más a lo largo de la curva.



- Para mover la ligadura, haga clic en ella (no en uno de los puntos) y arrástrela.
- Para variar el tamaño, haga clic en los extremos y arrástrelos.
- Para cambiar la forma de la curva, haga clic en uno de los puntos intermedios y arrástrelo en cualquier dirección.

Si hace clic con el botón derecho en uno de los puntos de la curva aparecerá un menú contextual con las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Añadir puntos	Añade un par de puntos más a la curva de la ligadura de Bezier. Esto le permitirá crear formas muy complejas. Después de añadir puntos, verá una nueva opción en el menú, "Reducir puntos". Al seleccionarla se eliminarán los puntos adicionales.
Añadir grosor	Hace que la ligadura de Bezier sea más gruesa.
Reducir grosor	Hace que la ligadura de Bezier sea más delgada.
Ocultar	Esconde este símbolo. Vea "Ocultar/Mostrar objetos" en la página 648 .

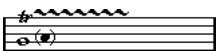
Crear trinos

Si vd. ha grabado o introducido un trino, Cubase puede ayudarle a que se visualice correctamente:

1. Seleccione las notas que forman el trino.
2. Haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione "Definir trino..." en el menú contextual.
3. Seleccione una opción en el diálogo que aparece. Los botones radiales determinan qué aspecto tendrá el trino. Active la opción "Nota guía" si quiere una nota extra que indique entre qué notas debe ejecutarse el trino.
4. Haga clic en Aceptar.

Esto es lo que sucede:

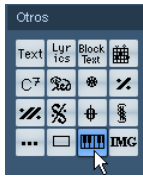
- Todas las notas son ocultadas (excepto la primera y probablemente la segunda).
- La primera nota toma un valor equivalente al total del trino.
- Si elige incluir una nota de ayuda, la segunda nota se convertirá en una nota "Gráfica", con corchetes pero sin plica. En caso contrario, la segunda nota también queda oculta.
- Se inserta el símbolo de trino que vd. ha elegido en el diálogo.



Insertar símbolos en todo un sistema

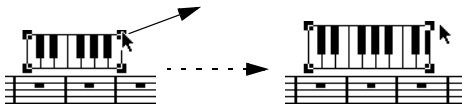
Si mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción] mientras añade un símbolo a un pentagrama que forma parte de un sistema, éste será añadido a todos los pentagramas del sistema. Esto le permite, p.ej., insertar marcas de ensayo, repeticiones, etc. en todos los instrumentos al mismo tiempo.

Añadir un símbolo de teclado



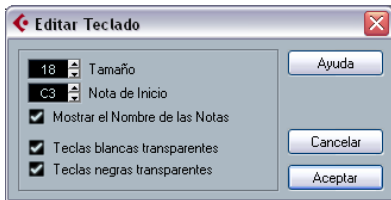
La pestaña de “Otros” contiene un símbolo de teclado. Es un gráfico muy útil, p.ej., en partituras educativas. Éste símbolo tiene las siguientes propiedades:

- Para insertar el símbolo de teclado, selecciónelo en el Inspector, haga clic con el Lápiz en la posición deseada y dibuje una caja para especificar el tamaño aproximado del teclado.
- Una vez insertado el símbolo de teclado podrá arrastrar sus puntas para corregir su tamaño vertical u horizontalmente.



- Si hace clic con el botón derecho en un símbolo de teclado y selecciona “Propiedades” del menú contextual, se abre un diálogo que le permite especificar más propiedades para el símbolo.

También puede hacer doble clic en el símbolo para abrir este diálogo.



Opción	Descripción
Tamaño	Controla el ancho de las teclas.
Nota de Inicio	Esta es la nota situada al extremo izquierdo del símbolo de teclado.
Mostrar el Nombre de las Notas	Cuando esta opción está activada, cada nota Do (C) se muestra con el nombre de nota y su octava (C1, C2, etc.).
Teclas blancas/negras transparentes	Active esta opción si quiere que las teclas blancas o negras sean transparentes.

Añadiendo símbolos de acordes de guitarra

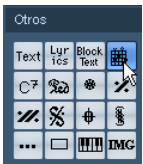
Es posible insertar un símbolo de acorde de guitarra en cualquier parte de la partitura.

Los símbolos de Guitarra se encuentran en la pestaña “Símbolos Guitarra” y en la pestaña “Otros”, en el Inspector de Símbolos.

- La pestaña de Símbolos de Guitarra contiene todos los símbolos de la librería de guitarra. Vea “[Utilizando la librería de guitarra](#)” en la [página 608](#). Si el símbolo que quiere insertar está entre ellos, selecciónelo e insértelo tal como haría con cualquier otro símbolo, como hemos descrito anteriormente.

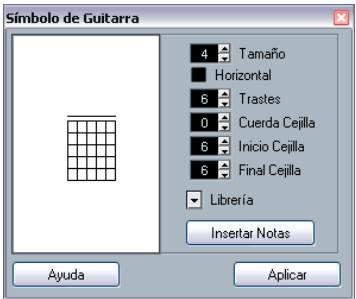
Para insertar un símbolo de guitarra que no esté en la librería de guitarra, proceda así:

1. Abra la pestaña “Otros”.
2. Haga clic en el símbolo de acorde de guitarra para que se seleccione la herramienta Lápiz.



3. Haga clic en la partitura, donde quiere que aparezca el símbolo.

Aparece el diálogo de Símbolo de Guitarra.



- Para poner un punto en cualquier traste y cuerda, haga clic en él.
Para eliminarlo, haga clic de nuevo.

- Para añadir un símbolo justo arriba de la cuerda, fuera del mástil, haga clic ahí.
Clics consecutivos le permitirán insertar un círculo (cuerda al aire), una equis (no tocar esta cuerda) o ningún símbolo.
- Para añadir un número de cejilla, haga clic a la izquierda del símbolo.
Clics consecutivos le permitirán recorrer las diferentes posibilidades.
- También puede añadir un símbolo de cejilla (línea a través de las cuerdas), ajustando el parámetro “Cejilla al traste” a un valor mayor que cero.
Ajustando los valores Inicio Cejilla y Final Cejilla, puede crear símbolos de cejilla que abarquen menos cuerdas.
- Utilice el parámetro “Tamaño” para ajustar el tamaño del símbolo de acorde.
- Si quiere que el símbolo sea horizontal active la casilla “Horizontal”.
- Para visualizar más o menos trastes que los seis por defecto, cambie el valor “Trastes”.

4. Haga clic en Aplicar.

El símbolo de guitarra aparece en la partitura.

- Si aprieta el botón Insertar notas, se insertarán las notas del acorde en la partitura.
También puede hacer clic derecho sobre un símbolo de guitarra y seleccionar “Insertar Notas” en el menú contextual.

Puede editar el símbolo en cualquier momento, haciendo doble clic en él, cambiando los parámetros del diálogo y haciendo clic en Aplicar. Observe que también puede acceder a los símbolos que haya definido en la librería de guitarra, haciendo clic con el botón derecho en un símbolo de guitarra – vea más abajo.

⇒ Si selecciona “Definir símbolo de acorde” en el menú contextual, se mostrará el símbolo de acorde correspondiente encima del símbolo de guitarra. Esta función es muy útil, p.ej., cuando escriba guiones de arreglos.

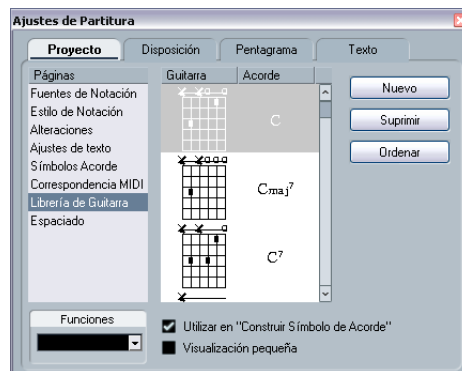
Utilizando la librería de guitarra

El método anterior funciona bien si quiere añadir unos cuantos acordes a su partitura. Sin embargo, si necesita muchos símbolos de acorde, o bien si utiliza símbolos de acordes en muchas partituras diferentes, es mejor recoger los símbolos que cree en una “librería de guitarra”. De esta manera no tiene que recrear el mismo símbolo de acorde una y otra vez.

Definiendo símbolos de acorde

1. Haga doble clic en uno de los símbolos de la pestaña Símbolos de Guitarra, en el Inspector, para abrir la librería de guitarra.

Alternativamente, puede abrir el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto y seleccionar al subpágina “Librería de Guitarra”.



2. Para añadir un nuevo acorde a la librería, haga clic en el botón Nuevo.

Aparece un símbolo de acorde en la lista de la izquierda.

3. Para editar el símbolo del acorde, haga doble clic en éste.

Se abre el diálogo de Símbolo de Guitarra, como cuando se edita un acorde en la partitura.

- El símbolo que vd. cree será “interpretado” y su nombre aparecerá a la derecha del símbolo del mástil.
Si quiere editar esto, haga doble clic.
- Para ordenar los símbolos disponibles de acuerdo a su nota fundamental, haga clic en el botón Ordenar.
- Para eliminar un símbolo de la librería, selecciónelo y haga clic en Suprimir.

▪ Para guardar la librería actual en un archivo separado, seleccione “Guardar...” en el menú emergente de funciones. Aparece un diálogo que le permite especificar un nombre y localización para este archivo.

▪ Para cargar un archivo de librería de guitarra, seleccione “Cargar configuración actual...” en el menú emergente de Funciones.

En el diálogo que aparece, localice y abra el archivo de librería de guitarra deseado.

⚠ Al cargar un archivo de librería de guitarra, se elimina la librería que esté usando

En el diálogo de Librería de Guitarra existen dos opciones más:

Opción	Descripción
Utilizar en ‘Definir Símbolo de Acorde’	Cuando esta opción está activada y vd. utiliza la función “Definir símbolo de acorde” (vea “ Usando Definir Símbolos de Acordes ” en la página 625), el programa insertará símbolos de guitarra y acordes normales (si puede encontrar símbolos de guitarra adecuados). Si hay varios símbolos de guitarra para un acorde determinado en la Librería de Guitarra, se utilizará el primero de ellos.
Visualización pequeña	Si activa esta función, los símbolos de acorde de la lista aparecerán en el mismo tamaño que tendrán en la partitura. Si está desactivado, los símbolos se mostrarán más grandes para facilitar la edición.

Insertando símbolos de la librería

Aparte de la opción “Utilizar en ‘Definir Símbolo de Acorde’” de arriba, hay dos maneras de insertar símbolos desde la librería de guitarra a la partitura:

- Utilice el menú emergente de Funciones en la subpágina Librería de Guitarra del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, cuando cree o edite símbolos de guitarra.
- Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione un símbolo de acorde del submenú Presets del menú contextual.

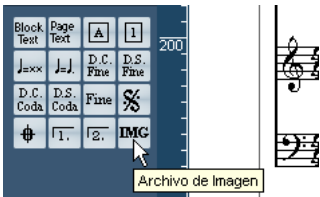
Añadiendo un archivo de imagen

Puede insertar archivos de imagen como símbolos a la partitura. Esto le permite importar logos, símbolos de copyright, imágenes con las posiciones de los dedos, etc.

Proceda así:

1. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña “Otros”, “Disposición” o “Proyecto”.

Los archivos de imagen se pueden insertar en todas las tres capas, vea “[Introducción: las diversas capas](#)” en la [página 600](#).

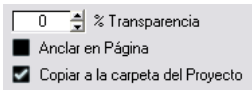


2. Haga clic en el botón Archivo de Imagen para seleccionar la herramienta Lápiz. Haga clic en la partitura donde quiera insertar el archivo.

Se abre un diálogo de archivo.

3. Busque y seleccione el archivo de imagen que quiera insertar.

La sección inferior del diálogo Importar contiene los siguientes ajustes:



▪ Para copiar el archivo referenciado en la carpeta Proyecto, active la opción correspondiente.

Esto se le recomienda ya que así hará que sea más fácil el manejo de todos los archivos usados en un proyecto.

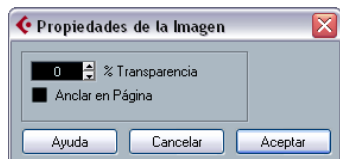
▪ Si modifica su partitura, añadiendo pentagramas p.ej., la posición de un archivo de imagen insertado cambiará. Si esto no es lo que quiere, active “Anclar en Página”, para mantener la imagen en una posición fija en el pentagrama.

▪ El parámetro Transparencia le permite establecer la transparencia deseada de la imagen.

4. Haga clic en Abrir para insertar el archivo.

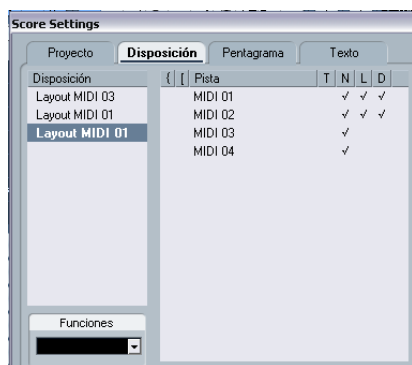
Se inserta el archivo de imagen. Su tamaño depende de la resolución de la impresora. Sin embargo, puede escalar la imagen arrastrando sus manecillas. Para restaurar la resolución de la impresora, haga clic derecho en la imagen para abrir el menú contextual y seleccione "Ajustar a la Resolución de la Impresora".

Puede modificar los ajustes hechos al importar haciendo clic derecho sobre la imagen y seleccionando "Propiedades" en el menú contextual, para abrir el diálogo Propiedades de la Imagen.



Utilizando símbolos de disposición

Los símbolos insertados desde la pestaña Disposición pertenecen a la capa de disposición. Si vd. está editando una disposición que contiene varias pistas, puede hacer que los símbolos de disposición que ha insertado se copien en cualquier combinación de pistas en la disposición. Usted decide qué pentagramas mostrarán símbolos de disposición, marcando su respectiva columna L en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición (que se abre al seleccionar "Ajustes..." en el menú Partituras).



En este caso, se mostrarán los símbolos de disposición en las dos primeras pistas.

- Cualquier edición de símbolos de disposición que vd. haga se reflejará automáticamente en las otras pistas.

- La visualización de símbolos de disposición en diferentes pistas puede ser desactivada en cualquier momento.
- Los símbolos de disposición se pueden copiar entre disposiciones, usando la función Obtener Forma en el menú emergente Funciones en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición.

Un ejemplo de como utilizar símbolos de disposición:

Digamos que está editando una partitura de orquesta y quiere insertar marcas de ensayo en más de un pentagrama (típicamente, encima de cada grupo de instrumentos – metal, cuerdas, percusión, etc). Lo único que tiene que hacer es insertar marcas de ensayo en una de las pistas, a partir de la pestaña Disposición. Para hacerlo, abra la página Disposición del diálogo Ajustes de Partitura, marque la columna L de las pistas deseadas y apriete Aplicar.

Utilizando símbolos de Proyecto

Los símbolos de Proyecto forman parte de la capa de proyecto y aparecerán en todas las disposiciones. La capa de proyecto también contiene cambios que afectan a compases (p.ej., repeticiones y dobles barras) y desplazamientos de número de compás. Típicamente, deberá utilizar los símbolos de Proyecto cuando quiera que éstos se muestren en todas las combinaciones de pistas.

⇒ También puede usar símbolos de Proyecto en combinación con el modo Arreglos para que el programa reproduzca según la partitura, p.ej. repeticiones, Da Capos y finales.

Vea "Partituras y el modo Arreglos" en la [página 668](#).

Seleccionando símbolos

Casi todos los símbolos quedan seleccionados al hacer clic en ellos. Los símbolos que tienen longitud disponen de una o más manecillas.



Un crescendo seleccionado

Una excepción son las ligaduras normales y de fraseo, que se seleccionan haciendo clic en sus extremos o dibujando un rectángulo de selección que las abarque.

Utilizando capas bloqueadas

A veces es muy difícil hacer clic en un símbolo u objeto de la partitura sin seleccionar otros objetos cercanos accidentalmente. Para remediar esto, se pueden asignar diversos tipos de objetos a diferentes “capas bloqueadas” (hasta un número de tres capas), haciéndolos así “inalterables” en Cubase. Además, también puede bloquear capas de disposición y capas de proyecto separadamente si es necesario. Proceda así:

Configurando las capas bloqueadas

1. Abra el diálogo de Preferencias y seleccione la página Partituras–Capa del Evento.



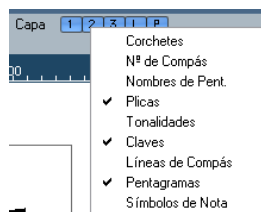
2. Asigne cada tipo de evento a una capa (1, 2 o 3).

Es una buena idea especificar diferentes capas para tipos de eventos que puedan tener un conflicto “gráficamente”. Por ejemplo, si observa que cuando edita símbolos de notas está arrastrando sin querer los números de compás, asigne números de compás y símbolos de notas a diferentes capas.

3. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

- Alternativamente, puede hacer clic con el botón derecho en uno de los botones de capas (1-2-3), en la barra de herramientas extendida. Esto hará aparecer un menú emergente que le mostrará qué tipo de eventos están asociados a esa capa.

Una uve de verificación junto a un tipo de objeto significa que éste pertenece a esta capa. Si no hay ninguna marca, puede seleccionar el tipo de objeto en el menú emergente para asignarlo a esta capa.



Bloqueando una capa

Para “bloquear” una capa, haga clic en el correspondiente botón de bloqueo.



En esta imagen, la capa 2 está bloqueada. Los tipos de eventos asignados a la capa 2 no podrán ser seleccionados, movidos o eliminados.

Indicación visual de las capas

Los objetos que pertenecen a capas bloqueadas aparecen en gris en la partitura. Así es más fácil ver qué objeto pertenece a qué capa, cosa especialmente importante en el caso de las capas de disposición y de proyecto. Por ejemplo, si necesita ver rápidamente todos los objetos asociados con la capa de disposición, bloquee todas las capas restantes mediante sus respectivos botones. Ahora, sólo los objetos de la capa de disposición aparecerán normalmente, mientras que el resto aparecerán de color gris.

Moviendo y duplicando símbolos

Hay cuatro maneras de mover o duplicar símbolos:

- Arrastrándolos con el ratón (vea más abajo).
- Utilizando el teclado del ordenador (sólo para mover objetos – vea [“Moviendo mediante el teclado del ordenador”](#) en la [página 613](#)).
- Utilizando las manecillas del compás (vea [“Moviendo y duplicando mediante las manecillas”](#) en la [página 613](#)).
- Utilizando la función Pegar Atributos de Nota (sólo para símbolos de nota – vea [“Copiando ajustes entre notas”](#) en la [página 588](#)).

Moviendo y duplicando símbolos con el ratón

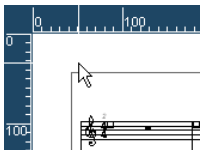
Se hace de un modo muy parecido a lo que ocurre con otros objetos de Cubase. Se aplican las siguientes reglas:

- Los símbolos de notas y aquellos que están asociados a la nota se mueven con la nota o el acorde. En otras palabras, si mueve la nota, los símbolos se mueven con ella.
- Los símbolos de nota, como los acentos y la letra de la canción, sólo se mueven verticalmente. Otros símbolos (como corchetes y abrazaderas) sólo se mueven horizontalmente.
- Todos los otros símbolos que no tienen manecillas se pueden mover libremente. Si aprieta la tecla [Ctrl]/[Comando], el movimiento queda restringido a una sola dirección.
- Si, al seleccionar un símbolo, éste tiene una o más manecillas, no lo arrastre por las manecillas o cambiará su forma en lugar de moverlo.
- Las ligaduras normales y de fraseado son una excepción, porque sólo puede moverlas arrastrando primero una de las puntas y luego la otra. No obstante, si utiliza la herramienta Disposición (vea “[Moviendo notas gráficamente](#)” en la [página 594](#)) para mover las notas que están ligadas, o bien cambia el ancho del compás, las ligaduras se ajustarán automáticamente.
- Para duplicar, mueva el objeto mientras aprieta la tecla [Alt]/[Opción], como siempre ocurre en Cubase. Con este método no se pueden duplicar las ligaduras normales y de fraseado, ni las líneas de compás.

Existen dos prestaciones del programa que le ayudarán a colocar correctamente las notas y otros objetos de la partitura: las reglas y la ventana de Información de Posición.

Las reglas

Al contrario que otros editores, el Editor de Partituras no dispone de una regla basada en la posición temporal o de compás. En lugar de ello, sus reglas son “gráficas”, es decir, indican la posición real de los objetos en las coordenadas x-y, siendo el punto “cero” la esquina superior izquierda.



- La posición actual del cursor se indica con unas líneas delgadas en las reglas.

- Para ocultar las reglas, despliegue el menú que está encima de la barra de desplazamiento a la derecha y seleccione “Desact.”.

También puede acceder a este menú haciendo clic en la regla con el botón derecho.

- Para que vuelva a aparecer la regla, vuelva a desplegar el menú y seleccione una de las unidades (pulgadas, centímetros o puntos).

Este parámetro también afectará a las unidades que se usan en la ventana de Información de Posición (vea más adelante).

La ventana de Información de Posición

Si necesita afinar la posición gráfica de símbolos y objetos, tendrá que utilizar la ventana de Información de Posición. Ésta le ayuda a colocar los objetos con más exactitud, actuando de dos maneras:

- Podrá obtener una indicación numérica de la posición exacta del puntero del ratón (o de cualquier objeto que esté arrastrando).
- Podrá mover pentagramas u objetos introduciendo los valores de posición correspondientes.

Para ver la ventana de Información de Posición, haga clic en la regla.



La ventana contiene los siguientes parámetros y valores:

Opción	Descripción
Unidad de medida en pulg./cm/mm/pt	Haga clic en este parámetro para cambiar el tipo de unidad con que trabaja la ventana de Información de Posición. Este parámetro afectará a las unidades que se muestran en la regla.
Pos. Abs/Rel.	Haga clic en este parámetro para establecer si los valores de posición X-Y serán “absolutos” (respecto a la esquina superior izquierda de la página) o “relativos” (respecto a la esquina superior izquierda del pentagrama que está activado).
X, Y	Cuando vd. selecciona un solo objeto, estos valores muestran la posición vertical y horizontal de dicho objeto. Si no hay objetos seleccionados, o si hay más de un objeto a la vez, estos valores muestran la posición actual del cursor, horizontal y verticalmente. Cuando seleccione un solo objeto, podrá hacer clic en estos valores y teclear una nueva posición para dicho objeto.

Opción	Descripción
dX, dY	Cuando vd. mueve un objeto, estos valores indican la distancia vertical y horizontal en que éste se ha movido. También puede hacer clic e introducir manualmente las distancias específicas.
Pent. Sel.	Si ha seleccionado "Pos. Abs." (vea más arriba), este valor indica la distancia desde el margen superior de la partitura hasta la línea superior del pentagrama activo. Puede hacer clic e introducir un valor con el teclado para mover el pentagrama activo. Si ha seleccionado "Pos. Rel.", este valor es siempre cero, dado que las posiciones verticales toman como referencia la línea superior del pentagrama activo
Al Pentagrama anterior	Distancia entre el pentagrama activo y el inmediatamente anterior. Haciendo clic y tecleando el valor, puede mover el pentagrama activo.
Al siguiente Pentagrama	Distancia entre el pentagrama activo y el inmediatamente posterior. Haciendo clic y tecleando el valor, puede mover el pentagrama activo.

Arrastrando símbolos de un pentagrama a otro

Si vd. arrastra un símbolo de un pentagrama a otro, observará que el indicador de "pentagrama activo" de la izquierda sigue al puntero del ratón. Utilice esto como indicador para asegurarse de que los símbolos van a parar al pentagrama correcto.

- Si está editando varias pistas a la vez y quiere asegurarse de que un símbolo no se mueve accidentalmente a otra pista al arrastrarlo verticalmente, haga clic en el botón "L" de la barra de herramientas extendida. Cuando éste está activado, no se pueden mover símbolos de un pentagrama a otro.



Moviendo mediante el teclado del ordenador

En el diálogo Comandos de Teclado del menú Archivo vd. puede asignar comandos para mover símbolos, notas o silencios. Estos comandos se encuentran en la categoría "Empujar", y se denominan "Gráficamente a la izquierda", "Gráficamente a la derecha", "Gráficamente descendiendo" y "Gráficamente Subiendo".

Al seleccionar un objeto y utilizar estos comandos se obtiene el mismo efecto que al arrastrarlos con la herramienta Disposición, pero este método es mucho más preciso.

Moviendo y duplicando mediante las manecillas

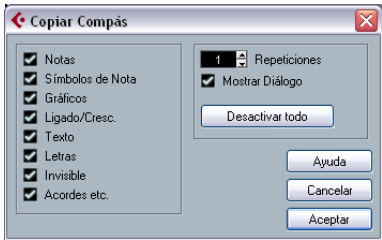
Esta función le permite mover o copiar el contenido de un compás entero a uno o varios compases. Puede seleccionar qué elementos del compás serán incluidos en la operación. Proceda así:

1. Despliegue la barra de filtros haciendo clic en el botón "Mostrar barra de filtros" de la barra de herramientas.
2. En la barra de filtros, asegúrese de que la opción "Manecillas" está activada.

Ahora, cada compás de la partitura dispone de una manecilla en la esquina superior izquierda.



3. Haga doble clic en la manecilla del compás desde el cual quiere copiar o mover símbolos. Aparece el diálogo Copiar Compás.



4. Asegúrese de que sólo están seleccionados los tipos de símbolos que quiere copiar o mover.
5. Si tiene varios compases consecutivos donde quiere copiar símbolos, ajuste el valor "Repeticiones" a tal número de compases.
Si sólo quiere copiar símbolos de un compás a otro, asegúrese de que el valor de "Repeticiones" es 1. Esta opción sólo funciona para copiar, no para desplazar.
6. Si quiere que este diálogo aparezca cada vez que efectué la operación mover/copiar (vea más abajo), active "Mostrar Diálogo".
7. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

8. Para copiar los tipos de eventos especificados a otro compás, mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción], haga clic en la manecilla del primer compás y arrástrelo al compás "de destino".

Para mover los eventos en lugar de copiarlos, arrastre la manecilla del compás sin apretar [Alt]/[Opción].

- Si vd. ha activado "Mostrar Diálogo" en el paso 6, aparecerá el diálogo Copiar compás y le permitirá confirmar sus ajustes.

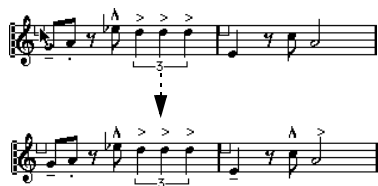
Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo y efectuar la operación.

Sucedirá lo siguiente:

- Si vd. ha activado "Símbolos de Nota" en el paso 4, los símbolos de nota del compás original se copiarán sobre el compás de destino. Si hay algún símbolo de nota ligado a una nota determinada del compás de origen, pero no existe una nota correspondiente en el compás de destino, el símbolo será ignorado.

En esta operación se utiliza la posición real de las notas, no la posición de visualización.

Si copia los símbolos de nota del primer compás al segundo...



...sólo se copiarán aquellos que encuentren una nota equivalente en el compás de destino.

- Si vd. ha activado otros tipos de símbolos en el paso 4, éstos se moverán a la misma posición gráfica en el compás de destino.
- Si ha ajustado el valor de "Repeticiones" a un número mayor que 1 en el paso 5, se copiarán los mismos símbolos en el número especificado de compases (empezando por el compás al que vd. ha arrastrado la manecilla).
- Si no mantiene pulsado [Alt]/[Opción] cuando arrastra la manecilla del compás, los símbolos (y otros tipos de eventos especificados en el diálogo) se suprimen de la barra "origen".

⚠ Si ya hay símbolos (u otros objetos) en las barras "destino" de los tipos especificados, se eliminarán.

Desplazando símbolos de notas

Los símbolos de notas y ligaduras tienen una posición "por defecto". Esto determina la distancia vertical entre la cabeza de la nota y el símbolo.

- Se puede ajustar manualmente la posición vertical de los símbolos individuales, pero si posteriormente vd. mueve o transporta estas notas, los símbolos vuelven automáticamente a su posición por defecto.

Esto también asegura que los símbolos de notas y ligaduras se colocan sensatamente al cambiar los ajustes de Transposición Visual.

- Para reinicializar las posiciones verticales de los símbolos de notas y ligaduras en una partitura, haga clic derecho sobre el objeto correspondiente y seleccione "Posición por defecto" desde el menú contextual.

Cambiando longitud, tamaño y forma

Puede cambiar la forma de cualquier símbolo que tenga longitud. Proceda así:

Cambiando la longitud de un símbolo

1. Seleccione el símbolo.

Aparecen las manecillas.



Los símbolos que tienen longitud disponen de dos manecillas.

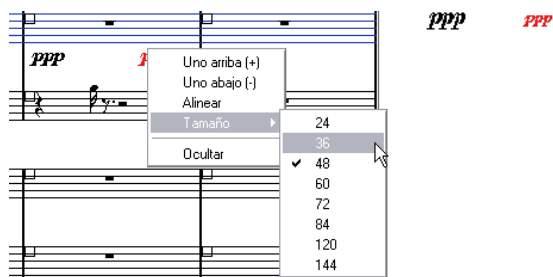
2. Arrastre una de las manecillas.

Dependiendo del tipo de símbolo, puede que el movimiento sea restringido (sólo vertical o sólo horizontal).

- ⚠ En el diálogo de Preferencias (Partituras–Opciones de Edición) existe una preferencia llamada "Mantener símbolos de Crescendo horizontales". Si esta opción está activada, no se podrán inclinar los reguladores de crescendo o diminuendo.

Cambiando el tamaño de los símbolos de nota y dinámica

1. Haga clic con el botón derecho en una dinámica o símbolo de nota.
2. Seleccione la opción deseada en el submenú Tamaño. El tamaño del símbolo cambiará.



Cambiando el tamaño de un símbolo.

Alterando la forma y dirección de las ligaduras normales y de fraseado

⇒ Esta sección describe cómo cambiar las ligaduras de adición o de fraseado “regulares”. Para aprender a añadir y editar ligaduras de tipo Bezier, vea la sección “[La Ligadura de Bezier](#)” en la [página 606](#).

Hay dos tipos de ligaduras en el Inspector de Símbolos. Se trata del mismo símbolo, sólo que con una dirección inicial diferente. Puede editar las ligaduras de este modo:

- Arrastrando la manecilla del medio verticalmente puede cambiar la forma de la curva.



Cambie la forma de la ligadura arrastrando su manecilla central.

- Puede cambiar la dirección o la posición de una ligadura de cualquier tipo seleccionándola y haciendo clic en el botón “Invertir” de la barra de herramientas extendida, o bien seleccionando “Invertir Posición” en el menú contextual. De hecho, existen tres “modelos” de ligadura. Pasa a través de tres modos haciendo clic en el botón.



- Si arrastra las puntas de cualquier ligadura, podrá cambiar su forma sin afectar a su “relación” con las notas a las que pertenece.

En otras palabras, el extremo final de la ligadura mantendrá su distancia relativa a esa nota aunque vd. mueva la nota con la herramienta Disposición o aunque ajuste el ancho de ese compás.

- Si mantiene apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] y arrastra los extremos de cualquier ligadura, ésta se “despegará” de las notas a las que pertenece.

⇒ Para restaurar la forma por defecto de un símbolo, haga clic derecho sobre él y seleccione “Posición por defecto” en el menú contextual. Vea “[Desplazando símbolos de notas](#)” en la [página 614](#).

- Para cambiar la forma y espaciado por defecto de las ligaduras normales y de fraseado, abra el diálogo Ajustes de Partitura–Proyecto y cambie los parámetros “Distancia inicio/final del ligado a cabeza de nota” y “Distancia media del ligado a cabeza de nota” en la subpágina Espaciado. Estos ajustes se reflejarán en todas las ligaduras que cree, así como en todas las ya existentes, a no ser que vd. haya alterado la forma de estas últimas manualmente.

Eliminado Símbolos

Como ocurre con el resto de objetos de Cubase, puede eliminar símbolos con la herramienta Borrar o seleccionando el objeto y apretando la tecla [Retroceso] o [Supr.].

Copiar y Pegar

Exceptuando los símbolos de las pestañas Proyecto y Disposición, el resto de símbolos se puede copiar y pegar como cualquier otro objeto de Cubase. Detalles a tener en cuenta:

- Los símbolos que están ligados a notas (como los acentos) se convertirán en elementos “flotantes” cuando los pegue.

Es decir, ya no estarán enlazados a una nota. Si esto no es lo que vd. quiere, intente copiarlos mediante las manecillas de compás, como está descrito en la sección “[Moviendo y duplicando mediante las manecillas](#)” en la [página 613](#).

Alineación

Como en los programas de dibujo, es posible alinear símbolos. Proceda así:

- 1. Seleccione todos los objetos que desea alinear.
- 2. En el menú Partituras, submenú Alinear Elementos, seleccione la opción deseada.



Opción	Resultado
Izquierda	
Derecha	
Arriba	
Inferior	
Centrar Verticalmente	
Centrar Horizontalmente	

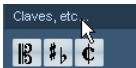
⚠ Observe que los símbolos de stacatto y los acentos sólo se pueden alinear horizontalmente.

La opción “Dinámica” es una función especial para alinear símbolos de dinámica, como describimos en la sección “Alineando las dinámicas” en la [página 618](#).

Detalles de los símbolos

Esta sección describe algunas de las paletas de símbolos.

La pestaña “Claves etc.”



Claves

Se puede insertar un signo de clave en cualquier parte de la partitura. Esto afectará a las notas, igual que la clave del principio. Como en el caso de la primera clave, puede seleccionar el tipo de clave del diálogo que aparece al hacer clic en el icono. Vea “Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás” en la [página 562](#) y “Estableciendo la tonalidad, clave y tipo de compás” en la [página 536](#).

Si hace doble clic en una clave existente se abrirá el mismo diálogo, cosa que le permitirá cambiar de clave.

Al hacer clic derecho sobre una clave puede cambiar el tipo en el menú contextual.

Tipo de compás

Puede insertar un tipo de compás al principio de cualquier compás. El hecho de insertar un nuevo tipo de compás insertará un cambio en la pista de compás, vea “Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás” en la [página 562](#).

Al hacer clic en la herramienta Lápiz se abre un diálogo que le permite especificar el tipo de compás. Si hace doble clic en un tipo de compás existente, aparecerá el mismo diálogo y podrá cambiar el tipo de compás. Este diálogo se describe en detalle en la sección “Editando el Tipo de Compás” en la [página 537](#). Al hacer clic derecho sobre un tipo de compás, puede cambiar el tipo en el menú contextual.

- Se puede seleccionar la fuente y el tamaño de la notación de compás en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, “Ajustes de texto”.

La fuente incluida “Steinberg Notation” es la fuente por defecto.

Tonalidades

Insertar un cambio de tonalidad funciona igual que insertar un cambio de clave (vea más arriba). Para más información, vea [“Editando la tonalidad”](#) en la [página 539](#).

- En el diálogo que aparece al insertar un cambio de tonalidad, puede también insertar cambios de transposición visual.

La pestaña “Dinámica”

Existen símbolos de dinámica que van desde *ffff* a *pppp*, además de símbolos especiales como *sforzando*, *forte-piano*, etc.

- Seleccionando un símbolo de dinámica y haciendo clic en los botones “+” y “-” de la barra de herramientas extendida, se pueden editar fácilmente las dinámicas de la partitura.

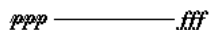
Use esta capacidad para cambiar entre los valores *pppp*, *pp*, *p*, *mp*, *mf*, *f*, *ff*, *fff* y *ffff*.

- También puede hacer clic derecho en un símbolo y seleccionar “Una arriba” o “Una abajo” en el menú contextual.

Como en el caso anterior, puede utilizar esta función para moverse progresivamente de *ppp*, *pp*, *p*, *mp*, *mf*, *f*, *ff*, *fff* a *ffff*.

- Para cambiar el tamaño de un símbolo de dinámica, haga clic derecho sobre él y en el menú contextual seleccione una opción del submenú Tamaño.

- En la pestaña Líneas/Trinos encontrará un símbolo de línea que le permite crear el siguiente tipo de cambio de dinámicas:



Crescendo y diminuendo (decrecendo)

En la pestaña Dinámica existen tres tipos de símbolos de crescendo: crescendo regular, diminuendo regular y crescendo “doble” (diminuendo-crescendo).

- Para insertar un crescendo (<) o un diminuendo (>), seleccione el símbolo correspondiente en la pestaña y arrástrelo de izquierda a derecha.



- Si dibuja el símbolo de derecha a izquierda, el resultado será un diminuendo.

- Para insertar un símbolo de crescendo-diminuendo (<>) seleccione el símbolo de doble crescendo de la pestaña y arrástrelo de izquierda a derecha.



- Para insertar un símbolo de diminuendo-crescendo (><) seleccione el símbolo de doble crescendo de la pestaña y arrástrelo de derecha a izquierda.



- Una vez insertado el símbolo, puede moverlo o cambiar su tamaño arrastrando sus manecillas.

- El “crescendo/diminuendo dinámico” (*p* < *f*) es especial, en la medida que de hecho afecta a la velocidad de las notas que se están reproduciendo.

Esto se describe en la sección [“Símbolos de crescendo dinámico”](#) en la [página 669](#).

- Si la opción “Mantener símbolos de Crescendo horizontales” está activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), los símbolos de crescendo o diminuendo que vd. dibuje nunca estarán torcidos o inclinados, sino que se mantendrán horizontales.

Igualmente, esta opción evita que vd. arrastre accidentalmente una de las puntas hacia arriba o hacia abajo, cosa que movería el símbolo entero.

- También se puede invertir cualquier símbolo de crescendo. Seleccione la opción correspondiente en el menú contextual o haga clic en el botón Invertir de la barra de herramientas extendida.

Alineando las dinámicas

Existe un comando especial para alinear los símbolos de dinámica horizontalmente, incluyendo los crescendos y reguladores. Al contrario de la función normal de alineamiento (vea “[Alineación](#)” en la [página 616](#)), la función de alineamiento de dinámicas tiene en cuenta la línea base sobre la que están escritas las letras de la dinámica, y las alinea como un texto, y no como un símbolo gráfico.

1. Seleccione los símbolos de dinámica que desea alinear, p.ej., un pp y un crescendo.
2. Haga clic derecho en un símbolo seleccionado y seleccione la función “Alinear” en el menú contextual. Esto alineará todos las dinámicas seleccionadas horizontalmente, excepto las ligaduras de fraseo y de Bezier.

También puede alinear las dinámicas desplegando el menú Partituras y seleccionando “Dinámica” en el submenú de Alinear Elementos.

La pestaña “Líneas/Trinos”

Símbolos de Octava



Los símbolos de octava (8va y 15va) funcionan como una transposición visual local (vea “[Instrumentos transpositores](#)” en la [página 541](#)) – transportan las notas de manera que se vean una o dos octavas más abajo.

- Arrastrando el extremo de la línea de puntos podrá especificar exactamente cuántas notas serán afectadas por el símbolo de octava.

Sólo se mostrarán transportadas las notas abarcadas por la línea de puntos.

- También puede hacer clic derecho en el símbolo de octava y seleccionar el comando “Extender (+)” o “Reducir (-)” para extenderla hasta el próximo acorde o reducirla.

Símbolos de grupos de valoración especial



Estos símbolos de grupos de valoración especial son “gráficos”, por oposición a los grupos de valoración especial “reales”.

- Tras insertar un símbolo de grupo de valoración especial, podrá hacer doble clic en el número e introducir cualquier número entre 2 y 32.

- Puede especificar cómo se mostrarán los grupos de valoración especial en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Estilo de notación.

Puede seleccionar una fuente y tamaño para estos números en la subpágina Ajustes de Texto.

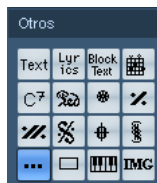
- También puede hacer clic derecho en el grupo de N-sillo y seleccionar el comando “Extender (+)” o “Reducir (-)” para extenderlo hasta el próximo acorde o reducirlo.

Símbolos verticales

Los símbolos verticales de la pestaña Líneas/Trinos están “enlazados a las notas”. Esto significa que tiene que insertarlos delante de una nota. Para más información vea “[Símbolos de la capa de notas](#)” en la [página 600](#) y el párrafo sobre notas de adorno (que funcionan de manera similar) en la sección “[Notas de adorno](#)” en la [página 595](#).

La pestaña “Otros”

Símbolos de texto y de letra de la canción se describen en el capítulo “[Trabajando con texto](#)” en la [página 627](#). Los símbolos de acorde se describen en la sección “[Insertando Símbolos de Acorde](#)” en la [página 624](#).



Símbolos de pedal arriba y abajo



Cuando vd. inserta un símbolo de pedal, también está insertando un evento MIDI (pedal, cambio de control 64) en esa posición. Del mismo modo, al grabar o insertar un pedal en otro editor, se mostrarán las marcas de pedal abajo y pedal arriba en la partitura.

- Si activa la opción “Ocultar marcadores de Pedal” en la categoría Varios de la subpágina “Estilo de Notación” de la página Proyecto en el diálogo Ajustes de Partitura, todos los marcadores de pedal serán ocultados.

Utilice esta opción si ha grabado muchos mensajes de pedal, pero no quiere que éstos aparezcan en la partitura (p.ej., en caso de que esté escribiendo para un instrumento que no sea un teclado).

Una combinación de pedal abajo/arriba puede mostrarse como “dos símbolos”, ““Ped.” + Corchete” o bien “Sólo llave”. Solamente haga clic derecho sobre el símbolo de pedal y elija una opción desde el menú contextual. También puede establecer esta opción en Ajustes de Partitura – Proyecto – Estilo de Notación – Varios.

Repeticiones



Los símbolos de repeticiones (un y dos compases) tienen una funcionalidad especial: si mantiene pulsado [Mayús.]-[Ctrl]/[Comando] al introducirlas, las notas de los compases a los que se relacionan se ocultan automáticamente (para más información acerca de ocultar símbolos, vea “Ocultar/Mostrar objetos” en la [página 648](#)).

Símbolo caja (rectángulo)



Éste es un símbolo de caja “genérico”, que puede servir para múltiples usos. Si hace doble clic en una caja aparecerá un diálogo que le permitirá establecer si la caja debe ser transparente o no, o si se verá el borde de la caja o no. Este diálogo también es accesible desde “Propiedades” en el menú contextual.

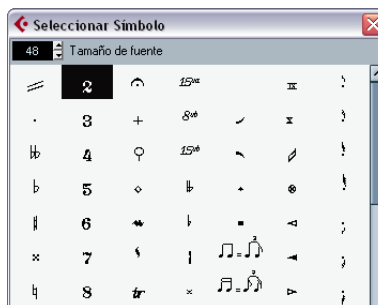
El símbolo de caja se encuentra en las pestañas “Otros” y “Disposición”.

El símbolo de teclado

Esto se describe en la sección “Añadir un símbolo de teclado” en la [página 607](#).

Símbolos adicionales

Si hace clic en el botón Seleccionar Símbolo y después en la partitura, se abrirá el diálogo “seleccionar símbolo”. Aquí puede elegir las cabezas de notas, alteraciones y silencios que sólo son elementos de dibujo, es decir, no insertan ninguna información de nota en la pista ni afectan a la reproducción MIDI. Puede establecer el tamaño deseado directamente en el campo Tamaño de Fuente.



La pestaña “Disposición”

Marcas de ensayo



Estas marcas son de dos tipos, números o letras.

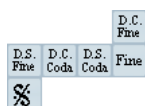
Cuando vd. coloca la primera de ellas en la partitura, ésta será etiquetada como 1 o A (dependiendo de lo que haya elegido en la pestaña), la segunda se llamará automáticamente 2 o B, la tercera 3 o C, etc. Si vd. elimina una de ellas, las otras se re-enumeran de manera que siempre son correlativas.

- Puede seleccionar la fuente y el tamaño de las marcas de ensayo en la subpágina “Ajustes de texto” en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto.

El diálogo también le permite añadir una caja cuadrada u oval rodeando al número de ensayo.

- Se pueden añadir marcas de ensayo automáticamente, al principio de cada marca del proyecto. Para hacerlo, utilice la función “Marca de Pista a la Forma”.

Símbolo de Da Capo y Dal Segno



Los símbolos “D.C.”, “D.S.” y “Fine” son una manera rápida de insertar instrucciones de ejecución comunes en la partitura. Estos signos son símbolos de texto – vd. puede ajustar la fuente que utilizan en Ajustes de Partitura – Proyecto – Ajustes de Texto. Vea [“Ajustes para otros elementos de texto fijo”](#) en la [página 637](#).

- Para que estos símbolos tengan efecto en la reproducción, insérteles desde la pestaña de Proyecto y utilice el Modo Arreglos.

Vea [“Partituras y el modo Arreglos”](#) en la [página 668](#).

Finales

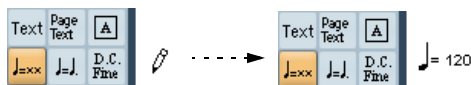


Hay dos tipos de finales: cerrados (“1”) y abiertos (“2”). Es posible alargar o cambiar la altura de ambos arrastrando sus manecillas. También puede hacer doble clic o clic con el botón derecho e introducir el texto que desee.

Los finales están disponibles tanto en la pestaña de Disposición (para la capa de disposición), como en la pestaña de Proyecto (para la capa de proyecto) e incluso en la pestaña Líneas/Trinos (para la capa de notas). Cuál de ellas deberá utilizar dependerá de la partitura: aunque es muy práctico insertarlas en la capa de proyecto, esto no le permite editar finales individualmente en las diversas partes.

- Puede hacer clic derecho en un símbolo de final y seleccionar el comando “Extender (+)” o “Reducir (-)” para extenderlo hasta el próximo acorde o reducirlo.

Tempo



Esto siempre muestra el tempo actual, de acuerdo a la pista de tempo. En otras palabras, para hacer que el símbolo especifique cierto valor de tempo, tendrá que añadir dicho valor a la pista de tempo.

Normalmente este símbolo muestra el número de partes del compás (negras) por minuto, pero al hacer doble clic en él se puede cambiar la unidad de valor. La cifra cambiará proporcionalmente.

El cambio de tempo como símbolo



Este símbolo le permite especificar un cambio de tempo en tanto que equivalencia entre uno y otro valor de la nota. El ejemplo anterior significaría “disminuir el tiempo una tercera parte”.

Para cambiar el valor de la nota para un símbolo, haga doble clic o clic derecho sobre él y seleccione el valor de nota deseado en el menú contextual.

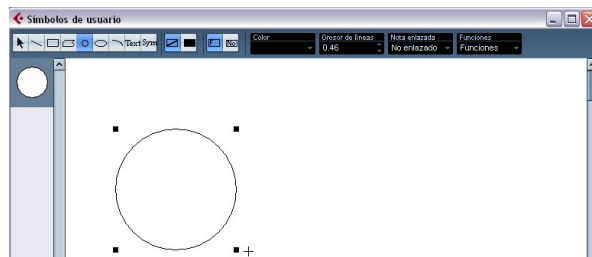
Símbolos de usuario

La pestaña de símbolos de usuario le permite crear sus propios símbolos gráficos y utilizarlos en la partitura.

Creando un símbolo de usuario

Inicialmente, la pestaña de símbolos de usuario está vacía. Para crear símbolos deberá utilizar el editor de símbolos de usuarios:

1. Haga doble clic en el recuadro vacío de la pestaña. Se abre el editor de símbolos. También puede hacer clic con el botón derecho en un cuadro de símbolo vacío y seleccionar “Editar...” para abrir el mismo diálogo.



2. Despliegue el menú de Funciones y seleccione el factor de zoom deseado en el submenú Visualizar. A menudo es preferible trabajar con un factor de zoom razonablemente alto, para arrastrar o editar símbolos más fácilmente.

3. Utilice las distintas herramientas y funciones para dibujar el símbolo que quiera.

Las herramientas disponibles están listadas en la tabla que encontrará más abajo.

Cuando haya acabado, puede cerrar el editor e insertar el símbolo, o bien puede crear más símbolos:

4. Seleccione “Nuevo Símbolo” en el menú emergente de Funciones.

Aparece un recuadro vacío en la sección que está a la derecha del área de dibujo – esta sección se corresponde con la pestaña de símbolos de usuario, y muestra todos los símbolos que vd. haya creado.

5. Haga clic en el nuevo recuadro de símbolo vacío de la izquierda, para asegurarse de que éste está seleccionado. El área de dibujo queda despejada.

6. Continúe creando símbolos de esta manera.

- Puede editar símbolos ya existentes en cualquier momento, seleccionándolos en el área de la izquierda y utilizando las herramientas y funciones.

Cualquier cambio que haga se guardará automáticamente en la pestaña de Símbolos de Usuario del proyecto. También puede exportar símbolos para utilizarlos en otros proyectos. Vea más abajo.

- Para insertar un símbolo de usuario en la partitura, haga clic en la pestaña para seleccionar la herramienta Lápiz y luego haga clic en la posición deseada de la partitura.

El editor de símbolos de usuario – herramientas y funciones

La barra de herramientas contiene las siguientes herramientas y funciones, de izquierda a derecha:

Herramienta	Descripción
Flecha	Utilice esta herramienta Seleccionar Objetos – apriete [Mayús.] para seleccionar más de un objeto. Haga clic y arrastre para mover objetos – apriete [Ctrl]/[Comando] para arrastrarlos sólo verticalmente u horizontalmente o apriete [Alt]/[Opción] para copiar. Para eliminar un objeto, selecciónelo y apriete [Retroceso] o [Supr.].
Línea	Dibuja una línea recta.
Rectángulo	Crea un rectángulo. Puede rellenarlo con el botón Relleno.
Polígono	Crea un polígono – haga clic donde quiere que vaya cada uno de los vértices del polígono y cierre la figura haciendo clic fuera del área de dibujo.
Círculo	Crea un círculo. Puede rellenarlo con el botón Relleno.
Elipse	Crea una elipse. Puede rellenarlo con el botón Relleno.
Arco	Crea un arco.

Herramienta	Descripción
Texto	Le permite insertar objetos de texto. Al hacer clic con esta herramienta en el área de dibujo se abre un diálogo para introducir texto, especificar la fuente, el tamaño, etc. Puede hacer doble clic en un objeto de texto ya insertado para cambiar su configuración.
Símbolo	Si hace clic en esta herramienta se abre un diálogo que le permite seleccionar cualquiera de los símbolos de partitura existentes e incorporarlo a su propio símbolo, con el tamaño deseado.
Color del Marco	Si esto está seleccionado, el menú emergente de colores selecciona el color del marco del objeto.
Color del Relleno	Si esto está seleccionado, el menú emergente de colores selecciona el color del relleno de los objetos (siempre que Relleno esté seleccionado)
Relleno	Haga clic en este botón si quiere rellenar el objeto – podrá elegir el color del relleno en el menú emergente de colores.
No Rellenar	Haga clic en este botón si no quiere rellenar el objeto.
Menú emergente Color	Selecciona el color del marco o del relleno de los objetos. La opción “Seleccionar colores...” abre un diálogo estándar de color.
Grosor de líneas	Le permite cambiar el grosor de las líneas que utilizará en objeto seleccionado.

El menú emergente Nota Enlazada le permite crear símbolos enlazados a posiciones de notas. Esto afecta a todo el símbolo, no al objeto gráfico seleccionado.

Opción del menú	Descripción
No enlazado	El símbolo no estará enlazado a la nota.
Enlazado/ Izquierda	El símbolo estará enlazado a la nota y aparecerá a la izquierda de la nota.
Enlazado/ Centro	El símbolo estará enlazado a la nota y aparecerá centrado.
Enlazado/ Detrás	El símbolo estará enlazado a la nota y aparecerá detrás de la nota.

El menú emergente de Funciones contiene las siguientes opciones (algunas de ellas también están disponibles en el menú contextual de la pestaña Símbolos de Usuario):

Opción del menú	Descripción
Nuevo Símbolo	Añade un nuevo símbolo vacío a la pestaña (y a la lista de símbolos de la izquierda del editor).
Suprimir Símbolo	Elimina de la pestaña el símbolo en uso.
Exportar Símbolos de Usuario...	Permite guardar la pestaña en uso en un archivo separado en el disco.
Importar Símbolos de Usuario...	Carga una pestaña completa de símbolos guardada en el disco. Observe que ésta reemplazará los símbolos en uso.
Exportar/Importar Símbolo...	Permite guardar/cargar símbolos individuales desde el disco. Al importar un símbolo se borra el que esté en uso en la pestaña.
Suprimir	Eliminar el elemento seleccionado.
Seleccionar Todo	Selecciona todos los objetos en el símbolo en uso.
Transformar – Cambiar dimensión de Símbolo	Permite cambiar el tamaño del objeto seleccionado, especificando un porcentaje.
Transformar – Espejo horizontal/vertical	Crea una imagen de espejo de acuerdo al eje horizontal o vertical.
Transformar – Inversión ± 90	Gira el objeto + o – 90 grados.
Dibujar – Agrupar	Agrupar los objetos seleccionados y los trata como uno sólo.
Dibujar – Desagrupar	Desagrupa los elementos seleccionados.
Dibujar – Enviar al frente/Enviar al fondo	Le permiten arreglar los objetos enviándolos al frente o al fondo.
Alinear	Alinea los objetos seleccionados uno con otro.
Visualizar	Establece el factor de zoom para el área de dibujo.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo introducir símbolos de acorde manualmente y automáticamente usando la funcionalidad “Definir Símbolos de Acor-des”.
- Qué ajustes puede realizar respecto a los símbolos de acorde.

Insertando Símbolos de Acorde

Manualmente

- En la pestaña Símbolos Acorde encontrará un conjunto de símbolos de acorde predefinidos. Vea “[Utilizando pre-sets](#)” en la [página 625](#). Si el símbolo que quiere insertar está en esta lista, simplemente selecciónelo y haga clic en la partitura para insertarlo.

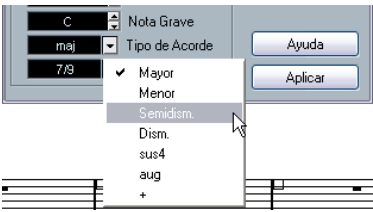
Para especificar e insertar cualquier otro tipo de acorde, proceda como sigue:

1. Abra la pestaña “Otros” y seleccione el botón del símbolo de acorde.
2. Haga clic en la partitura en la posición en la que quiere que se inserte el símbolo de acorde. Se abrirá el diálogo Editar Símbolo de Acorde.



El diálogo Editar Símbolo de Acorde

3. Entre la fundamental (nota base) del acorde en el recuadro Fund.
Puede escribir directamente una letra o bien recorrer la lista de notas mediante las flechas de la derecha del recuadro.
4. Especifique el tipo de acorde en el recuadro “Tipo de Acorde”.
Puede introducir el tipo de acorde directamente (p.ej., tecleando un “7”) o bien seleccionar una opción en el menú emergente (apriete la flecha para abrirlo).



5. Si lo desea especifique una tensión en el recuadro Tensiones.
Para hacerlo, tiene la opción de teclear la tensión o seleccionarla en el menú emergente. No obstante, existen algunas opciones que sólo pueden introducirse tecleando (vea la siguiente tabla). También puede añadir texto extra (como “sin 3a”, etc.). Igualmente, puede escoger las tensiones en el menú emergente y complementarlas tecleando.

Carácter	Descripción	Ejemplo	Resultado
()	Las tensiones estarán entre paréntesis.	9(#5)	C ⁹ (#5)
/	Las tensiones aparecerán separadas por una barra inclinada.	9/#5	C ⁹ /#5
|	Las tensiones se colocarán una sobre otra.	9|#5	C ⁹ / _{#5}
	También puede combinar varias opciones. Aquí tiene una combinación de dos opciones, más un espacio para colocar el “9” encima del “5”. Fijese que sólo necesitará un “(” si también utiliza la opción “|”.	(9|#5)	C ⁽⁹⁾ / _{#5}

6. Si quiere tener un bajo diferente (p.ej., un acorde de Do mayor con un Re en el bajo), ajuste el menú emergente Nota Grave (la nota de este menú tiene que ser diferente de la fundamental).
- El programa “recordará” la relación entre la fundamental y la nota del bajo, de manera que si cambia la fundamental, también cambiará la nota del bajo.
7. Si quiere que la fundamental del acorde se muestre en minúsculas, active la casilla “Nota Fundamental en Minúsculas”.
8. En caso necesario, active la opción “Cambio enarmónico”.
9. Haga clic en Aplicar.
El símbolo de acorde aparecerá en la partitura.

- Para abrir el diálogo Editar Símbolo de Acorde respecto a un acorde preexistente, haga doble clic en el símbolo. También puede hacer clic con el botón derecho en el símbolo y seleccionar “Propiedades” en el menú contextual.

Utilizando presets

Igual que en otras funciones de Cubase, se pueden crear presets de símbolos acorde para uso instantáneo. Cada preset contendrá todos los ajustes del diálogo. La lista de presets es una “librería” de acordes. Encontrará presets en la pestaña Símbolos de Acorde del Inspector y en el correspondiente menú contextual. La manera de manejar los presets es la misma de siempre:

- Haga clic en Guardar para archivar los ajustes actuales como preset.

Se abrirá un diálogo que le permite introducir el nombre del nuevo preset.

- Para cargar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente Presets o selecciónelo en el submenú de Presets del menú contextual.

Fíjese que esta acción sólo carga los ajustes en el diálogo. Aún tendrá que hacer clic en Aplicar para aplicar los ajustes al símbolo de acorde seleccionado.

- Para eliminar un preset, selecciónelo en el menú emergente y haga clic en Eliminar.

Usando Definir Símbolos de Acordes

Si ya ha grabado los acordes de un proyecto, Cubase puede analizarlos y crear símbolos de acorde:

1. Abra la grabación en el Editor de Partituras.

Si quiere que los acordes queden insertados en otra pista, puede crear una parte vacía en esa pista y abrirla juntamente con la grabación.

2. Si lo desea, defina cómo quiere que se muestren los acordes, en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpáginas Símbolos de Acorde y Fuentes de Notación.

Puede cambiar estos ajustes una vez haya insertado los acordes.

3. Seleccione las notas para las que quiere que se cree un símbolo de acorde.

Si quiere que se creen símbolos para todos los acordes de la pista, utilice la función Seleccionar Todo, en el menú Edición.

4. Utilice las teclas de flecha para activar el pentagrama que desee.

Los símbolos de acorde se insertarán en este pentagrama.

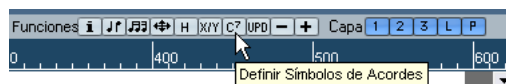
5. Seleccione “Definir Símbolos de Acordes” desde el menú Partituras.

Aparecen los acordes. Es posible moverlos, duplicarlos y eliminarlos, como a cualquier otro símbolo. También puede hacer doble clic en ellos y editarlos en el diálogo Editar Símbolo de Acorde (del mismo modo en que ha creado acordes manualmente – vea más arriba).



Un pentagrama después de usar Definir Símbolos de Acordes.

- En lugar de usar el elemento de menú “Definir Símbolos de Acordes”, puede hacer clic en el botón Definir Símbolos de Acordes de la barra de herramientas extendida.



- Si activa la opción “Utilizar en ‘Definir Símbolo de Acorde’” en la página Proyecto de los Ajustes de Partitura, subpágina Librería de Guitarra de (vea [“Añadiendo símbolos de acordes de guitarra”](#) en la [página 607](#)), también se añadirán acordes de guitarra (siempre que la librería de guitarra contenga algún símbolo que cuadre con el acorde).

Acerca del análisis

- Se espera que los acordes MIDI estén en la inversión más básica. Si no es así, se añadirá una nota extra al bajo. Por ejemplo, las notas DoMiSol son interpretadas como Do mayor, pero SolDoMi es interpretado como Do mayor con el bajo en Sol. Si no quiere ninguna interpretación de la inversión (es decir, sin notas de bajo añadidas) mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras selecciona Definir Símbolos de Acordes.
- El programa tiene en cuenta todas las notas seleccionadas, en todos los pentagramas. Si introduce algún cambio en el pentagrama, éste se reflejará en el símbolo de acorde. Esto significa que probablemente debería evitar tener la pista de melodía en el Editor de Partituras cuando use Definir Símbolos de Acordes, o tendrá muchos más acordes de los esperados, probablemente con tensiones extrañas.
- Además de lo de arriba, se usará el valor de cuantización. A lo sumo habrá un nuevo acorde en cada posición de cuantización.
- Tiene que haber al menos tres notas en una posición para que el programa las interprete como un acorde. Igualmente, existen combinaciones de notas que no tienen sentido para el programa, de modo que éste no producirá acordes.

- El método de análisis no es perfecto, porque el mismo grupo de notas puede interpretarse de modo diferente dependiendo del contexto. Algunas modificaciones pueden ser necesarias. Si está grabando la pista con el único propósito de crear acordes automáticamente, toque el acorde tan simple como pueda y en la inversión correcta, sin octavas adicionales, etc.

Ajustes globales de acordes

En la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura (subpáginas Símbolos Acorde y Fuentes de Notación), existen varios ajustes globales que afectarán al modo en que los acordes se muestran. Estos ajustes afectan a todos los acordes del proyecto.

Símbolos de Acorde

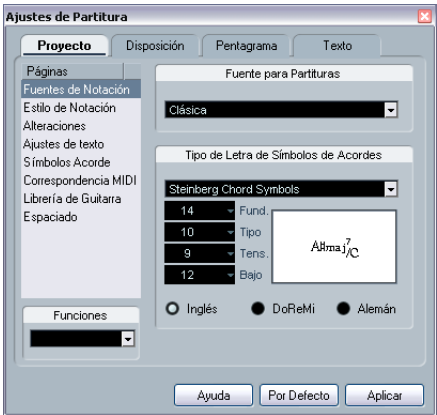


Utilice los cuatro paneles de botones radiales para especificar cómo se mostrarán cuatro de los tipos de acorde más comunes:

- Si quiere que la fundamental (nota base) del acorde esté alineada con la nota del bajo de manera que se muestren en la misma posición vertical, active “Alinear Fundamental”.
- Si quiere que las tensiones aparezcan en la misma posición vertical que la fundamental (y no más arriba que la fundamental) active “Tensión en la Línea”.
- Active “Escalar Acordes” si ha cambiado el tamaño de un pentagrama (utilizando el ajuste de Tamaño de la pestaña Opciones del diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama) y quiere que los acordes estén escalados a la misma proporción.

- Active “Transposición Visual” si quiere que los símbolos de acorde se vean afectados por el valor de transposición visual de la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura.
- Para aplicar los ajustes a la partitura, haga clic en “Aplicar a los acordes”.

Fuentes de Notación



- Utilice el menú emergente Fuente para Partituras para seleccionar una fuente para las cabezas de las notas, las claves, etc. Las fuentes disponibles son Estilo Cubase, Clásica y Jazz.
- Utilice el menú emergente Tipo de Letra de Símbolos de Acordes y seleccione una fuente para los acordes. Cubase posee su propia fuente para esto (Steinberg Chord Symbols), pero también puede escoger cualquier otra fuente en el menú emergente.
- Utilice los cuatro recuadros de valor para seleccionar el tamaño de los cuatro “elementos” del acorde. Puede teclear valores o utilizar el menú emergente correspondiente. Normalmente, es preferible que el tamaño de la Fundamental sea el valor más grande, y el de la Tensión sea el más pequeño.
- Utilice los botones radiales de la parte inferior para seleccionar un tipo de visualización de acorde. Esta selección afectará al modo en que se muestra la fundamental y el bajo alternativo:

Opción	Descripción
Inglés	Notación inglesa.
DoReMi	“Do-Re-Mi-...” en lugar de “C-D-E-...”
Alemán	Como la notación inglesa, excepto que la nota “Si” se escribe como una “H”, y “Si bemol” o “La#” aparecen como “B”.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Qué diferentes tipos de texto están disponibles.
- Cómo introducir y editar texto.
- Cómo establecer la fuente, el tamaño y el estilo.
- Cómo introducir letra de canción.

Añadiendo y editando símbolos de texto

Esta sección describe el método general para añadir y editar símbolos de texto. Como se describe en la sección “[Diferentes tipos de texto](#)” en la [página 630](#), existen diferentes tipos de símbolos de texto, pero los procesos básicos son iguales (excepto en el caso de los símbolos de bloque de texto; vea “[Bloque de texto](#)” en la [página 632](#); y los símbolos de texto de página; vea “[Texto de página](#)” en la [página 633](#)).

Insertando un símbolo de texto

1. Si lo desea, puede seleccionar la fuente, tamaño y estilo del texto (o seleccionar un atributo de texto), como se describe en la sección “[Seleccionando fuente, tamaño y estilo del texto](#)” en la [página 629](#).

También puede cambiar estos ajustes después de insertar el texto.

2. Abra la pestaña deseada del Inspector.

Los diferentes tipos de texto se encuentran en las pestañas Otros, Disposición y Proyecto.

3. Haga clic en el símbolo de texto de la pestaña para seleccionar la herramienta Lápiz.

4. Asegúrese de que el pentagrama correcto está activado, y haga clic en la partitura en la posición en que quiere que aparezca el texto.

Si está introduciendo letra de canción, deberá hacer clic encima o debajo de una nota determinada (la letra se centra en cada nota y se coloca verticalmente donde vd. haya hecho clic). Vea “[Letra de canción](#)” en la [página 630](#).



5. Introduzca el texto en la ventana de texto que se abra. Puede utilizar [Retroceso] para borrar letras y mover el cursor con las teclas de flecha.

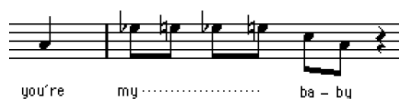
6. Cuando haya terminado, apriete [Retorno].

El texto aparece. Como con cualquier otro símbolo, podrá moverlo, duplicarlo o eliminarlo.

Acerca de las líneas de melisma

Al introducir un símbolo de texto, verá unas manecillas de manipulación a la derecha del texto. Al arrastrarlo hacia la derecha, puede extender la “línea melisma” del texto. Esta función tiene varios usos:

- Si está introduciendo letra de canción, sirve para indicar que una sílaba abarca diversas notas:



- Si el texto es un aviso o una nota sobre articulación o interpretación, vd. puede especificar a qué frase se aplica:



- Si el texto es un aviso o una nota de articulación o interpretación, vd. puede aplicarlo desde ese punto de la partitura en adelante:



En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Ajustes de Texto, encontrará dos parámetros que determinan la apariencia de las líneas de melisma:

- En el menú emergente de Estilo de Melisma podrá especificar si la línea debe ser de puntos o continua.
- En el menú emergente Fin de Melisma puede escoger si quiere que la línea acabe recta (plana), en una flecha, o bien con un gancho hacia arriba o hacia abajo.

Haciendo espacio


- Si observa que no hay suficiente espacio entre pentagramas (p.ej., para añadir letra de canción) vea ["Arrastrar pentagramas"](#) en la [página 654](#) para más información acerca de cómo separar pentagramas.
- Si le parece que la partitura queda abigarrada tras añadir texto, vea la sección ["Disposición automática"](#) en la [página 656](#).

Editando el texto

Si ha cometido un error al teclear el texto y desea cambiarlo, haga doble clic en el bloque de texto con la herramienta Seleccionar Objetos, edite el texto y apriete [Retorno] para cerrar el cuadro.

- También se puede reemplazar todas las apariciones de una palabra determinada en la partitura, sin tener que editar los textos manualmente. Vea ["Buscar y Reemplazar"](#) en la [página 635](#).

Seleccionando fuente, tamaño y estilo del texto

1. Seleccione el texto al que le quiera hacer ajustes. Si no selecciona nada, los ajustes se convertirán en ajustes por defecto. La próxima vez que inserte texto, se utilizarán dichos ajustes.
2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Texto.
3. Seleccione una fuente en el menú emergente de fuentes. La lista de fuentes dependerá de las que haya instalado en su ordenador.
 Para un texto normal, debería utilizar fuentes Steinberg. Estas fuentes son las que Cubase utiliza para todos los símbolos de partitura.
4. Seleccione un tamaño de texto en el menú emergente Tamaño (o introduzca el valor manualmente en el recuadro).
5. También puede añadir una o varias opciones de fuente usando las casillas en los menús emergentes. La mayor parte de opciones son variaciones usuales como negrita, cursiva, subrayado, etc., pero también existen otras opciones:

Opción	Descripción
Cuadro	Le permite poner el texto en un marco rectangular ("caja") o oval.
Melisma opciones	Determinan la apariencia de la "línea melisma", vea "Acerca de las líneas de melisma" en la página 628 .

Opción	Descripción
Posicionamiento	Le permite elegir qué extremo del bloque de texto (izquierda o derecha) se usará para calcular su posición. Esto tiene efecto en situaciones como cuando el bloque es movido de forma automática (como resultado de la función Disposición Automática, al mover las líneas de los compases manualmente, etc.). Por ejemplo, si el bloque de texto aparece justo delante de una nota (a su izquierda), aparecerá en una posición más adecuada después de seleccionar la opción "Derecha".
Alineación: Izquierda/Centro/Derecha	Le permite especificar la alineación del texto. Estas opciones sólo funcionan si el texto tiene más de una línea.

6. Haga clic en Aplicar para aplicar los ajustes al texto seleccionado. Observe que puede seleccionar otros bloques de texto mientras mantiene el diálogo abierto. El diálogo se actualizará y reflejará los ajustes del texto que haya seleccionado.
7. Cuando haya terminado, cierre el diálogo de Ajustes de Partitura.

Conjuntos de atributos de texto

Un Conjunto de Atributos de Texto es una especie de preset que contiene ajustes de fuente, tamaño y estilo de texto. Crear atributos de texto para los ajustes que utiliza a menudo puede ahorrarle mucho tiempo.

Creando un Conjunto de Atributos de Texto

1. Abra la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la subpágina Ajustes de texto.
2. Abra la pestaña Ajustar Atributos.
3. Despliegue el menú Conjunto de Fuentes y seleccione el conjunto "vacío".
4. Seleccione una fuente, especifique un tamaño de fuente y añada opciones de estilo utilizando las casillas. Las opciones son las mismas que cuando ajusta el texto en el diálogo Ajustes de Partitura, página Texto (vea más arriba).
5. Haga clic en el recuadro de Conjunto e introduzca un nombre para el nuevo Conjunto de Atributos de Texto.
6. Haga clic en Guardar para guardar el nuevo conjunto de atributos de texto.

Utilizando conjuntos de atributos de texto

Para aplicar los ajustes de un conjunto de atributos de texto a un texto concreto o a varios, selecciónelos, escoja el conjunto de atributos en el menú emergente **Ajustes** en la página **Texto** del diálogo **Ajustes de Partitura** y haga clic en **Aplicar**. También puede aplicar un conjunto de atributos de texto a un bloque de texto directamente en la partitura haciendo clic derecho y seleccionando el conjunto en el menú contextual.

- Si selecciona un conjunto de atributos de texto en la página **Texto** sin seleccionar ningún texto en la partitura, los ajustes que realice se utilizarán la próxima vez que inserte un texto.

⇒ Una vez haya asignado un conjunto de atributos a un bloque de texto, existirá un “enlace” entre el texto y su conjunto de atributos. Cualquier cambio que haga en el conjunto de atributos afectará a todos los bloques de texto que estén utilizando dicho conjunto (vea más abajo).

Aún puede editar cualquier texto manualmente (en el diálogo **Ajustes de Partitura**, subpágina **Proyecto**) pero si lo hace se eliminará el “enlace” entre el texto y el conjunto de atributos.

Editando conjuntos de atributos de texto

Si vd. edita el Conjunto de Atributos de Texto, todos los textos que lo estén utilizando quedarán afectados. Esto es muy práctico, porque le permite crear cierto número de conjuntos “genéricos” para todos sus proyectos (para títulos, comentarios, letra de canción, etc.), y posteriormente cambiar las fuentes, tamaños, etc. para un proyecto diferente si es necesario. También facilita la posibilidad de mover proyectos entre diferentes ordenadores (que pueden no tener las mismas fuentes instaladas).

1. Seleccione el diálogo **Ajustes de Partitura**, página **Proyecto**, pestaña **Ajustar Atributos**.
2. Seleccione el conjunto de atributos que desee editar en el menú emergente **Conjunto de Fuentes**.
3. Cambie los ajustes como desee.
Esto incluye el propio nombre del conjunto.
4. Haga clic en **Aplicar**.

Diferentes tipos de texto

Texto regular



La opción de **Texto normal** está seleccionada.

Para seleccionar este tipo de texto, vaya a la pestaña **Disposición** u **Otros** y seleccione “**Texto**”.

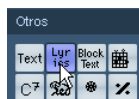
El texto está ligado al compás y a la posición en el pentagrama. Si mueve el compás o el pentagrama, el texto se moverá con ellos.

Pegando texto

Se puede pegar texto (p.ej., texto escrito en otro programa) en la partitura como símbolo de texto. Para hacerlo, seleccione el símbolo de texto y haga clic en él con el botón derecho. Luego seleccione “**Texto del portapapeles**” en el menú contextual. Esta opción también está disponible en el submenú **Funciones** del menú **Partituras**.

Igualmente, puede copiar textos seleccionados utilizando la opción “**Texto al portapapeles**” del menú contextual.

Letra de canción



La opción **Lyrics** está seleccionada.

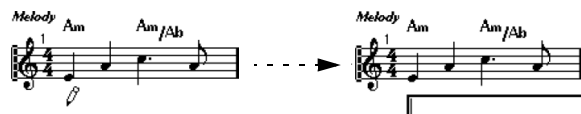
Texto del tipo letra de canción se inserta seleccionando el botón “**Lyrics**” en la pestaña de símbolos **Otros**.

Para insertar letra de canción, deberá hacer clic encima o debajo de la nota a la que pertenezca esa sílaba. Entonces el texto aparecerá centrado horizontalmente respecto a la nota y verticalmente respecto al lugar donde vd. haya hecho clic. Más adelante podrá mover el texto arriba o abajo, como haría con cualquier otro símbolo.

La letra de canción está ligada a la posición de la nota. Si vd. mueve la nota, el texto se mueve con ella. El espaciado entre notas se ajustará para que la letra quepa.

Insertando letra de canción en varias notas seguidas

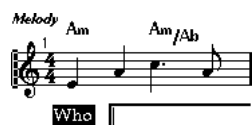
1. Seleccione el botón “Lyrics” y haga clic encima o debajo de la primera nota con la herramienta Lápiz.



2. Se abre un recuadro para introducir texto. Teclee el texto (la sílaba o palabra que se corresponda con esa nota).

3. Pulse la tecla [Tab].

El cursor se moverá a la próxima nota.



4. Introduzca el texto de dicha nota y pulse [Tab] otra vez.

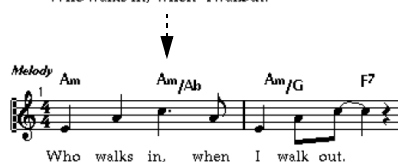
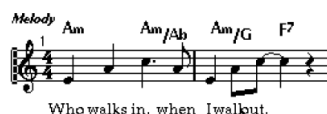
5. Proceda así hasta la última nota y entonces apriete [Retorno] o haga clic fuera del recuadro de texto.

Al introducir letra de canción de este modo, las posiciones de las notas quedarán automáticamente ajustadas de manera que los bloques de letras no se solapen uno con otro. Si no quiere que esto ocurra, puede activar la opción “No sincronizar letras” en la categoría Letras del diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Estilo de notación). Si esta función está activada, la posición de las notas no quedará afectada, cosa que puede ser preferible en algunos casos.

- Cuando introducimos palabras de varias sílabas, normalmente separamos las sílabas con un guión (-). Por defecto, los guiones aparecerán centrados entre las sílabas. Si no quiere que esto ocurra, active la opción “No centrar guiones” en la categoría Letras del diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Estilo de Notación).

Letra de canción y ancho del compás

Después de introducir la letra de canción, es posible que la partitura quede demasiado abigarrada, dado que las palabras utilizan más espacio que las notas. La letra de canción a veces puede aparecer un poco solapada. Para remediarlo, utilice la función Disposición Automática para ajustar el ancho de compás (vea “Disposición automática” en la [página 656](#)).



Antes y después de utilizar la función Disposición Automática.

Añadiendo una segunda estrofa

Para insertar una segunda línea de letra, proceda como sigue:

1. Introduzca la letra nueva encima o debajo de la estrofa existente.
2. Seleccione todas las palabras que deberían formar parte de la estrofa nueva.
3. Haga clic derecho en las palabras seleccionadas para abrir el menú contextual.
4. Seleccione la estrofa adecuada en el submenú Ir a la Estrofa (Estrofas 1–6).

Esto asignará la letra seleccionada a la estrofa escogida.

Para indicar que las palabras pertenecen a otra estrofa, se mostrará automáticamente de un color diferente. Sin embargo, todas las estrofas se imprimirán en negro.

- Para seleccionar todas las palabras de una sola estrofa apriete [Mayús.] y haga doble clic en la primera palabra de esa estrofa.

Se seleccionarán todas las palabras de la estrofa.

Insertando letra de canción en las voces

Cada voz puede tener su propia letra. Si tiene un arreglo de voz con varias voces, puede añadirles letras, una a una.

1. Haga clic en el botón “Lyrics” de la pestaña de símbolos Otros. La herramienta Lápiz quedará seleccionada.
2. Asegúrese de que ha seleccionado la voz correcta (en la barra de herramientas extendida). Vea [“Introduciendo notas en las voces”](#) en la [página 577](#).
3. Haga clic en la primera nota de la voz seleccionada.
4. Introduzca la letra para esa voz, utilizando la tecla [Tab] para moverse de nota en nota, como hemos descrito antes.
5. Empiece de nuevo, activando la próxima voz, haciendo clic en la primera nota de esa voz y repitiendo los mismos pasos.
6. Si es necesario, ajuste la posición de la letra para cada voz (vea más adelante).

Moviendo la letra de canción

Si quiere mover la letra verticalmente, p.ej. para hacer lugar a una segunda estrofa, proceda así:

1. Mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga doble clic en la primera palabra de la letra.
Todos los “bloques” de letra quedan seleccionados.
2. Arrastre uno de los bloques de letra hacia arriba o hacia abajo.
Todos los bloques de letra se moverán.

Añadiendo letra de canción desde el portapapeles

Si quiere preparar previamente la letra de canción en otro programa, puede importarla a Cubase del modo siguiente:

1. Cree la letra en otro programa.
Separe las palabras mediante espacios como siempre. Separe las sílabas de las palabras mediante guiones (-).
2. Copie el texto.
3. En Cubase, seleccione la primera nota a la que quiere añadir letra.
4. Despliegue el menú Partituras y seleccione “Líricas del Portapapeles” en el submenú Funciones.
Se añadirá la letra, empezando por la nota seleccionada.

Texto de la Disposición

Los símbolos de texto de la pestaña de símbolos Disposición forman parte de la capa de disposición, y por tanto es posible ocultarlos o mostrarlos en las diversas pistas de la disposición, activando la columna “L” del diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición. El texto aparecerá en todos los pentagramas para los que haya activado la columna “L”. La letra está ligada al compás y a la posición del pentagrama. Si mueve el compás o el pentagrama, el texto se moverá con ellos.

Bloque de texto

La función bloque de texto le permite importar textos de un archivo en disco o desde el portapapeles. Proceda así:

1. Haga clic en el símbolo Block Text en la pestaña deseada para que aparezca la herramienta Lápiz.
Puede escoger entre el bloque de texto de la capa de proyecto (en la pestaña Proyecto – útil para textos que deben aparecer en todas las páginas, como el título de la partitura), el de la capa de disposición (en la pestaña Disposición – si quiere imprimir un título sólo en una disposición de pistas determinada, p.ej., en un sólo instrumento), o el de las partes individuales (en la pestaña Otros – el texto sólo aparecerá en la partitura de una parte determinada).
 2. Haga clic en la partitura donde quiera insertar el texto.
Se abre un diálogo de archivo.
 3. Seleccione un archivo (texto o rtf) para importar.
 4. Haga clic en Abrir.
El texto del archivo quedará insertado en la partitura.
- Si hace clic con el botón derecho del ratón en un bloque de texto, aparecerá un menú emergente con las siguientes opciones:

Opción del menú	Descripción
Importar Texto...	Importa texto de un archivo txt o rtf. El texto importado reemplazará el texto actualmente insertado en la posición del bloque de texto.
Actualizar Texto	Vuelve a cargar el texto del archivo.
Texto del portapapeles	Pega texto del portapapeles en el bloque de texto.
Texto al portapapeles	Copia el bloque de texto al portapapeles.

Opción del menú	Descripción
Ocultar	Oculto el bloque de texto insertado. Para hacerlo visible de nuevo, active la casilla Ocultar de la barra de filtros, haga clic en la palabra "Ocultado" que se corresponda con el texto en cuestión y seleccione "mostrar en el menú contextual".
Propiedades	Abre el diálogo de Ajustes de RTF. También puede abrir este diálogo haciendo doble clic en el bloque de texto.

El diálogo de Ajustes de RTF

Al seleccionar "Propiedades" en el menú contextual o al hacer doble clic en bloque de texto, se abre un diálogo con los siguientes ajustes del bloque de texto. Son:

Ajuste	Descripción
Fuente	Le permite seleccionar la fuente que utilizará el bloque de texto. Si selecciona "Ningún cambio", se utilizará la fuente original si es posible hacerlo.
Tamaño	Tamaño del texto, en porcentaje.
Dibujar Marco	Al activar esta opción se muestra un marco alrededor del bloque de texto.
Ajuste de línea	Si esta opción está activada, se insertarán cambios de línea para ajustar el texto al recuadro.
Modo de Reemplazo	En este modo, el bloque de texto será opaco y cubrirá lo que tenga debajo.
Modo de trans.	En este modo, el bloque de texto será transparente.

Texto de página

Los símbolos Page Text se encuentran en las pestañas de símbolos Disposición y Proyecto. Funcionan del mismo modo, pero el texto de página de proyecto forma parte de la capa de proyecto, y por tanto aparecerá en todas las disposiciones.

La posición del texto de página no está ligada a una nota, un compás o un pentagrama. En otras palabras, no importa si mueve otros objetos en la página, el texto de la página se quedará donde lo insertó. Típicamente, esta categoría de texto se usa para el título de la partitura, números de página, información de copyright y otros elementos de texto que vd. quiera que aparezcan en todas las partes (incluso en todas las páginas si lo desea).

Para introducir un texto de página, proceda como sigue:

1. Abra la pestaña Disposición o Proyecto del Inspector de Símbolos.
2. Haga clic en el símbolo Page Text para que aparezca la herramienta Lápis.

3. Haga clic en la partitura.

No importa donde haga clic – la posición se especificará en el diálogo.

4. Introduzca el texto que quiera en el recuadro de la parte superior del diálogo.

Puede utilizar caracteres especiales para añadir "variables" tales como números de página – vea a continuación.

5. Ajuste los parámetros que especifican cómo se colocará el texto:

Opción	Descripción
Mostrar en todas las páginas	Al activar esta opción, el texto se mostrará en todas las páginas. La casilla "Excepto la Primera" le permite excluir la primera página.
Mostrar en la primera página	Cuando está seleccionado, el texto sólo se mostrará en la primera página.
Línea	Este ajuste determina la alineación del texto. P. ej., si vd. coloca varios textos en la esquina superior izquierda, podrá ordenarlos introduciendo el número de línea deseada.
Invertir Posición	Cuando la opción de posición Derecha o Izquierda está seleccionada a la derecha, al activar esta casilla la alineación del texto se alternará entre derecha e izquierda en las páginas pares/impares.
Botones de Posición	Determina la posición del texto en la página, verticalmente (Arriba/Abajo) y horizontalmente (Izquierda, Centro, Derecha).

6. Seleccione un conjunto de atributos de texto, o realice los ajustes de fuente, tamaño y estilo manualmente.

7. Haga clic en Aceptar.

Se insertará el texto. Podrá ajustar la posición manualmente arrastrando el bloque de texto.

Insertando variables

Al introducir un texto también se pueden usar caracteres especiales para atributos diversos. Cuando se muestre el texto, dichos caracteres serán reemplazados por su valor real (p.ej., números de página). Están disponibles las siguientes variables:

Texto a introducir	Texto que será mostrado
%p	Número de página actual.
%l (ele minúscula)	Nombre largo del pentagrama.
%s	Nombre corto del pentagrama.
%r	Nombre del proyecto.

Por ejemplo, si vd. introduce el texto "%l, %r, Página %p", estas variables puede aparecer en la partitura como "1er violín, Cuarteto No.2, Página 12".

Utilizando los Ajustes de Partitura (página Texto)

En los Ajustes de Partitura (página Texto), puede encontrar un número de ajustes relacionados con el texto. Los botones de símbolo se corresponden con los símbolos encontrados en las pestañas Otros, Disposición, y Proyecto del Inspector de Símbolos, vea “[Detalles de los símbolos](#)” en la [página 616](#). Puede utilizar el menú emergente de capas para cambiar de una capa a otra.

- Seleccione la capa que desea utilizar en el menú emergente de Capas.

Los símbolos de texto disponibles para la capa se mostrarán a la izquierda del menú emergente.

- Puede usar los símbolos de texto de la misma forma como lo haría en el Inspector o en la paleta de símbolos. Cuando selecciona un símbolo de texto y mueve el puntero del ratón por encima de la partitura, el puntero cambia a un lápiz, y puede introducir texto en la posición que haga clic.

Las pestañas Bloc de notas y Selección

Debajo de los símbolos de texto y del menú emergente Capa puede encontrar dos pestañas con campos grandes de introducción de texto.

- Use la pestaña Bloc de notas para introducir largos textos. Cuando esté satisfecho con el contenido y la longitud del texto, seleccione todo el texto o parte de él y escoja una nota de la partitura. Ahora, el botón Insertar Letra debajo de la pestaña Bloc de notas estará disponible.

Al hacer clic en Insertar Letra, el texto elegido será insertado en la partitura, comenzando con la nota seleccionada.

- Cuando seleccione texto en la partitura y abra la pestaña de Selección, las palabras seleccionadas se mostrarán en el campo de texto. Ahora puede cambiar el fraseo del texto y utilizar las opciones de formato de texto de la izquierda para cambiar la apariencia del texto seleccionado. Cuando haya acabado, haga clic en Aplicar para aplicar sus cambios al texto seleccionado en la partitura.

Funciones de Texto

La pestaña Palabras

Si hay ciertas palabras que vd. utiliza muy a menudo, puede “guardarlas” como símbolos especiales en la pestaña de Palabras. Esto le ahorrará tiempo, porque no tendrá que teclear la misma palabra una y otra vez.

Guardando una palabra

1. Abra la pestaña Palabras.

Por defecto, esta pestaña está oculta. Vea “[Mostrando/Ocultando pestañas del Inspector de Símbolos](#)” en la [página 601](#) para más información acerca de cómo mostrar pestañas ocultas del Inspector de Símbolos.

2. Haga doble clic en un símbolo “vacío”.

Se abrirá el diálogo Editor de Texto Personalizado.



3. Teclee la palabra o las palabras deseadas en el recuadro de texto en la parte superior del diálogo.

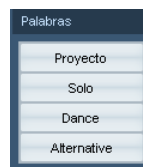
4. Especifique el tipo de texto (letra de canción o texto normal) en el menú emergente Tipo.

5. Ajuste fuente, tamaño y estilo.

También puede utilizar conjuntos de atributos de texto si lo desea.

6. Haga clic en Salir para cerrar el diálogo.

Las palabras que introdució aparecen en el campo símbolo seleccionado en la pestaña Palabras.



- Al hacer clic con el botón derecho del ratón en uno de los recuadros se abre un menú contextual con diversas opciones:
- Seleccione “Editar...” para abrir el Editor de Textos Personalizados
- Seleccione “Nuevo” para añadir un nuevo símbolo vacío a la pestaña de Palabras.
- Seleccione “Suprimir” para eliminar cualquier símbolo no deseado de la pestaña Palabras.
- Seleccione “Abrir como Paleta” para abrir la paleta de símbolos de Palabras.

Insertando una palabra

Las palabras de la pestaña Palabras se insertan igual que cualquier otro símbolo normal: seleccione la palabra adecuada y haga clic en la partitura. Si embargo, se puede editar la palabra una vez insertada, como cualquier otro texto.

Buscar y Reemplazar

Esta función le permite reemplazar todas las apariciones de cierta palabra o grupo de palabras, substituyéndolas por otras palabras. La sustitución se hace de una vez, para todos los tipos de símbolo de texto, sin importar la fuente, tamaño, ni ajustes de estilo. Proceda así:

1. Despliegue el menú Partituras y seleccione “Buscar y Reemplazar” en el submenú Funciones. Aparece un diálogo.



2. Introduzca las palabras a reemplazar en el campo de texto Buscar.
3. Si quiere que todas las instancias de las palabras se reemplacen, sin importar las mayúsculas/minúsculas, desactive la opción “Diferenciar Mayúsculas de Minúsculas”.
4. Si no quiere reemplazar las palabras si forman parte de otra palabra, active la opción “Palabra Entera”. Por ejemplo, si quiere reemplazar la palabra “creciendo” pero no tocar la palabra “decreciendo”, active “Palabra entera”.

5. Introduzca las palabras que deberían usarse como reemplazo en el campo “Reempl.”.

6. Haga clic en Aceptar.

Ahora todas las ocurrencias de las palabras en “Buscar” se reemplazarán por las palabras en “Reempl.”.

Nombres de Pentagrama

Los nombres del pentagrama se pueden ajustar en varios lugares:

- En el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición se puede especificar si los nombres de pentagrama no aparecerán en absoluto, o si se utilizará el nombre de las pistas que se están editando en la partitura.

En una disposición multipista, vd. puede elegir qué pentagramas tendrán un nombre, haciendo clic en la columna N de cada pista.

- Se puede especificar un nombre corto y un nombre largo para el pentagrama en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, pestaña principal).

Si vd. no utiliza la opción “Desde las pistas” del diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición, se utilizarán los nombres cortos o largos: El nombre largo sólo aparecerá en el primer sistema, y el corto en todos los sistemas siguientes. Si quiere que sólo aparezca un nombre al principio de la página, deje el recuadro del nombre “Corto” vacío.

- ⚠ Si la opción “Mostrar Nombres Largos de Pentagrama en las nuevas Páginas” está activada en el diálogo de Ajustes de Partitura (página Proyecto–Estilo de Notación), el nombre largo se mostrará al principio de *cada* nueva página.

Para seleccionar una fuente para nombres de pentagramas, proceda así:

1. Abra la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la subpágina Ajustes de texto.
2. Seleccione la pestaña Texto de Proyecto.
3. Abra el menú emergente “Fuente para” y seleccione “Nombres de Pentagrama”.
4. Seleccione la fuente, tamaño y estilo para los nombres de pentagrama (o bien utilice un conjunto de atributos de texto).
5. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo Ajustes de Partitura.

Ajustes adicionales para nombres de pentagrama

- Si activa la opción “Mostrar nombres de pentagrama a la izquierda” en la subpágina Estilo de Notación (categoría Nombres de Pentagrama) del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, los nombres de pentagrama aparecerán a la izquierda del pentagrama y no encima de éste.
- Se pueden definir nombres separados para el pentagrama superior y el inferior de un sistema polifónico o dividido. Vea “Nombres de Pentagrama” en la [página 567](#).
- Puede ajustar en detalle la posición vertical y horizontal del nombre de pentagrama utilizando algunas opciones que se encuentran en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Espaciado.

Número de compás

Los ajustes de número de compás se hacen en varios lugares:

Ajustes generales

1. Abra la subpágina Estilo de Notación del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto.
2. Vaya bajando en la lista hasta encontrar la categoría “Número de Compás”.
3. Utilice el parámetro “Mostrar cada” para especificar cada cuánto se mostrarán los números de compás. Las opciones son “Primer Compás” (número de compás mostrado en el primer compás de cada línea), “desactivado” (no se muestran números de compás) o cualquier número. Haga clic en la columna de status y utilice la rueda del ratón para seleccionar la opción deseada.
4. Si lo desea, puede activar la opción “Mostrar Rango con Silencios Múltiples”. Si esta opción está activada y hay silencios múltiples en la partitura, el número de compás que esté al principio de un silencio múltiple mostrará un rango, indicando la longitud de dicho silencio múltiple.
5. Si quiere que el número de compás aparezca debajo de la línea de compás, active la opción “Mostrar el número de compás debajo de las líneas”.
6. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo Ajustes de Partitura.

Ajustes de Texto

Como en el caso de otros elementos de texto fijo, vd. puede seleccionar la fuente, tamaño y estilo de los números de compás en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Ajustes de Texto.

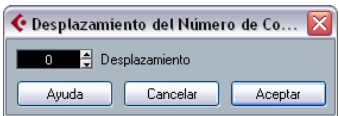
Espaciado

En la subpágina Espaciado del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, encontrará cuatro parámetros relacionados con el número de compás:

Opción	Descripción
Primer n° de Compás – Desplazamiento horizontal	Establece la distancia horizontal entre el número de compás y la línea divisoria del primer compás de cada línea de pentagrama.
Primer n° de Compás – Desplazamiento vertical	Establece la distancia vertical entre el número de compás y la línea divisoria del primer compás de cada línea de pentagrama.
Otros n° de Compás – Desplazamiento Horizontal	Establece la distancia horizontal entre el número de compás y la línea divisoria del resto de compases.
Otros n° de Compás – Desplazamiento Vertical	Establece la distancia vertical entre el número de compás y la línea divisoria del resto de compases.

Desplazamiento del número de compás

Al hacer doble clic en un número de compás, se abre un diálogo que le permite saltarse cierto número de compases en lo que de otro modo sería una numeración continua.



Esta opción se usa, p.ej., al repetir secciones. Pongamos que vd. ha puesto una repetición en los compases 7 y 8, y ahora quiere que el primer compás después de la repetición lleve el número 11, no el 9. Para conseguirlo, haga doble clic en el 9 e inserte una compensación igual a 2.

También es útil si la partitura empieza con contratiempo, y quiere que el primer compás “real” sea numerado como 1. En este caso especificará un desplazamiento de “-1” para el segundo compás, y asegúrese de que el número de compás del contratiempo está oculto.

- Los desplazamientos de número de compás pertenecen a la capa de proyecto y aparecen en todas las pistas y disposiciones.

Ajustes para otros elementos de texto fijo

Es posible hacer ajustes para virtualmente cualquier texto o números que aparezcan en la partitura. Proceda así:

1. Abra la subpágina Ajustes de texto del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto.
2. Seleccione la pestaña Texto de Proyecto.
3. Utilice el menú emergente "Fuente para" y seleccione el tipo de texto para el que quiere hacer ajustes.
4. Utilice las opciones del diálogo para cambiar los ajustes.
5. Haga clic en Aplicar para aplicar los ajustes a todos los elementos del tipo seleccionado.

Para cerrar el diálogo, haga clic en el botón de cerrar de la esquina superior derecha de la ventana de diálogo.



Números de compás antes y después de cambiar sus ajustes de texto.

- Puede definir conjuntos de atributos de texto en la subpágina Ajustes de texto, para así cambiar textos con mayor rapidez.

Observe que se puede seleccionar un conjunto de atributos de texto en el menú contextual que se abre al hacer clic en un elemento de texto (véase "[Conjuntos de atributos de texto](#)" en la [página 629](#)).

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Qué son las disposiciones y qué contienen.
- Cómo crear una disposición.
- Cómo utilizar disposiciones para abrir combinaciones de pistas.
- Cómo aplicar, cargar, guardar y eliminar disposiciones.
- Cómo importar y exportar disposiciones.
- Un ejemplo de cómo se utilizan las disposiciones.

Introducción: Disposiciones

Podemos considerar que una Disposición es un “preset” que contiene ajustes de la capa de disposición: espaciado de pentagramas, líneas de compás, símbolos de disposición, etc.

Cuándo utilizar disposiciones

- Cuando vd. imprime la partitura completa o cuando imprime partes para los diversos instrumentos (o grupos de instrumentos), tiene que configurar la partitura de manera diferente. Las disposiciones le permiten archivar diferentes “presentaciones” de la misma pista o grupo de pistas. Por ejemplo, puede hacer una disposición para un instrumento y otra para todos los instrumentos juntos.
- Al seleccionar una disposición diferente en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición, podrá abrir otra combinación de pistas sin tener que salir del Editor de Partituras.

Qué constituye una disposición

Una disposición contiene los siguientes elementos y propiedades:

- Los símbolos de disposición que haya insertado (vea “[Los símbolos disponibles](#)” en la [página 602](#)).
- Todos los ajustes de la página Disposición, en el diálogo Ajustes de Partitura.
- El espaciado vertical entre los pentagramas.
- El espaciado entre líneas de compás.
- Las líneas de compás cortadas.

⇒ Fijese que los símbolos de Proyecto (vea “[Los símbolos disponibles](#)” en la [página 602](#)), tipos de línea de compás y desplazamiento del número de compás forman parte de la capa de proyecto, y aparecerán en todas las disposiciones.

Cómo se guardan las disposiciones

Cuando vd. edita una pista o una combinación de pistas se crea una disposición automáticamente. Las disposiciones son una parte integral de la combinación de pistas específica, y por tanto no necesitará guardarlas separadamente.

Crear una disposición

Las disposiciones se crean automáticamente cuando vd. abre una nueva combinación de pistas para editarlas.

No importa si dicha pista ha sido editada anteriormente, sea individualmente o con otras pistas. Lo importante es que vd. ha abierto precisamente este grupo de pistas. Por ejemplo, para crear una disposición para un cuarteto de cuerdas, seleccione las partes que se correspondan con las pistas y apriete [Ctrl]/[Comando]-[R].

⚠ El orden de las pistas no importa. Puede reordenarlas en la ventana de proyecto sin tener que eliminar la disposición. No obstante, el espaciado entre pentagramas de la disposición está directamente relacionado con el orden de pistas.

Abrir una disposición

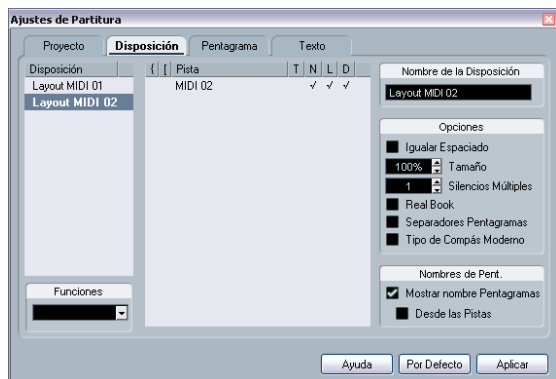
El comando “Abrir Disposición” del menú Partituras abre un diálogo que enumera todas las disposiciones disponibles para este proyecto.

- Seleccione la disposición deseada y haga clic en Aceptar para abrir las pistas contenidas en dicha disposición en el Editor de Partituras.

Esta es una manera rápida de abrir varias pistas en el Editor de Partituras directamente desde la ventana de proyecto.

Operaciones de disposición

El diálogo Ajustes de Pentagrama contiene una página llamada Disposición, en la que podrá hacer ajustes para las diversas disposiciones. En la parte izquierda del diálogo se enumeran todas las disposiciones disponibles en el proyecto (es la misma lista que en el diálogo Abrir disposición; vea más arriba). La disposición que está en uso en el momento aparece destacada en la lista.



El diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición

En este diálogo podrá hacer varias operaciones:

Abrir las pistas de una disposición

Para escoger otra combinación de pistas para editar, seleccione la disposición correspondiente en la lista.

- Puede mantener el diálogo abierto mientras edita, y utilizar esta función para escoger qué pistas va a editar.

Importando símbolos de disposición

Seleccionando otra disposición y seleccionando “Obtener Forma” del menú emergente Funciones debajo de la lista, importará todos los símbolos de disposición (insertados desde la sección Disposición en el Inspector de Símbolos) desde la disposición seleccionada hasta la disposición actual.

Manejando disposiciones

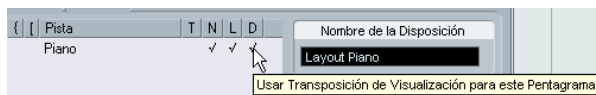
- Para cambiar el nombre de una disposición, selecciónela en la lista e introduzca el nombre deseado en el recuadro de Nombre, en la parte derecha del diálogo. Inicialmente, cada disposición toma el nombre de una de las pistas editadas. Es mejor poner a cada disposición un nombre más descriptivo.
- Para eliminar una disposición que ya no necesita, selecciónela en la lista y pulse “Eliminar” en el menú emergente de Funciones.
- Para eliminar todas las disposiciones para las que ya no existe una combinación de pistas, seleccione “Limpiar” en el menú emergente de Funciones.

Importando y exportando disposiciones

Si selecciona una disposición y hace clic en “Exportar...” o “Importar...” del menú emergente Funciones, podrá exportar o importar la disposición. Tenga en cuenta que todos los ajustes de pentagrama se tendrán en consideración, cuando exporte o importe una disposición.

Trabajando con transposición visual

Puede especificar para cada pentagrama en la disposición si deberá usar la transposición visual o no. Simplemente haga clic en la columna D del diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición, para activar o desactivar dicha opción. Tenga en cuenta que este ajuste afecta sólo a esta disposición.



Utilizando disposiciones – un ejemplo

La sección siguiente enumera los pasos esenciales para extraer una parte musical de una partitura completa.

1. Prepare la partitura completa, incluyendo todo el formateo necesario.
Esto puede incluir insertar bloques de texto de la capa de proyecto para crear el título de la partitura, ajustar el tipo de líneas de compás, etc.

2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición e introduzca el nombre que desee en el recuadro de Nombre (p.ej. "Partitura Completa").

3. Cierre el Editor de Partituras.


4. Abra una sola pista, p.ej., una parte para un instrumento de la sección madera.

Los ajustes de la capa de proyecto aparecerán automáticamente en la nueva disposición de una sola pista.

5. Prepare una disposición para la parte del instrumento de madera.

Por ejemplo, puede ajustar el número de compases por línea, añadir finales, activar silencios múltiples, etc.

▪ También puede importar todos los símbolos de la disposición "Partitura completa". Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición, seleccione "Partitura Completa" en la lista e la izquierda y seleccione "Obtener Forma" en el menú emergente Funciones (vea "[Importando símbolos de disposición](#)" en la [página 640](#)).

 Vaya con cuidado de no cambiar ninguna de las propiedades que no formen parte de la disposición o modificará también la "Partitura Completa".

6. Introduzca el nombre que desee para la nueva disposición, en el recuadro Nombre del diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición. Haga clic en Aplicar.

Pista de Marcadores a la Forma

Si, en la ventana de proyecto, vd. ha creado marcadores que designan las secciones de la pieza (estrofa, puente, estribillo, etc), puede transferir automáticamente estos marcadores a la disposición en uso:

1. Despliegue el menú Partituras y abra el submenú Funciones de Disposición Avanzadas.

2. Seleccione "Pista de Marcadores a la Forma".

Ahora se insertarán las marcas de ensayo o simulación y las dobles líneas de compás en la partitura, en la posición de cada marcador.

3. Si quiere que también se muestre el nombre de los marcadores, abra el submenú Funciones de Disposición Avanzadas otra vez y seleccione "Mostrar Marcadores".

Introducción

MusicXML es un formato de notación musical desarrollado por Recordare LLC en el año 2000, basado principalmente en dos formatos musicales académicos. Permite la representación de partituras en notación tradicional occidental, un sistema que se viene utilizando desde el siglo XVII. Con Cubase podrá importar y exportar archivos MusicXML creados con la versión 1.1. Esto facilita el intercambio de partituras con personas que utilizan editores de partituras como Finale y Sibelius.

⇒ Dado que los diferentes programas soportan archivos MusicXML en grados también diferentes, siempre será necesario hacer algunos ajustes manuales.

Para qué se utiliza el MusicXML

El formato de archivos MusicXML puede usarse para los siguientes propósitos:

- Representación e impresión de partituras
- Intercambio de partituras entre varios programas de edición
- Distribución electrónica de partituras
- Almacenamiento y archivado de partituras en un formato electrónico

La notación, comparada con la ejecución musical

MusicXML es un formato de archivo de notación musical. Por tanto, se ocupa de la disposición de la notación musical y de su correcta representación gráfica, es decir, del aspecto que tiene una partitura.

Sin embargo, los datos musicales de MusicXML también incluyen elementos que definen cómo suena la música. Sirven, p. ej., para crear un archivo MIDI a partir de un archivo MusicXML. Esto significa que MusicXML tiene en cosas en común con el MIDI.

MIDI es un formato musical de intercambio para aplicaciones como Cubase u otros secuenciadores. Los archivos MIDI están diseñados para ser reproducidos. Es decir, el objetivo principal del archivo MIDI reside en la ejecución musical, no en su notación.

¿Es mejor el MusicXML que el formato MIDI?

Ventajas del formato MusicXML

Las pistas MIDI contienen notas MIDI y otros datos MIDI. Una nota MIDI en Cubase está definida sólo por su posición, duración, altura tonal y velocidad. Esto no es suficiente para decidir cómo se mostrará esta nota en la partitura. Para una correcta representación, Cubase necesita saber la siguiente información:

- Dirección de la plica, tipo de barrado.
- Marcas de dinámica (staccato, picado, acento, ligado, etc).
- Información sobre el instrumento.
- Tonalidad y ritmo básico de la pieza.
- Agrupamiento de notas, etc.

MusicXML puede guardar una gran parte de esta información. No obstante, aún tendrá que ajustar las partituras con las herramientas disponibles en el Editor de Partituras.

Ventajas del MIDI

Aunque MusicXML dispone de ventajas evidentes respecto a la notación de música, también tiene restricciones respecto al sonido. Ello se debe a que MusicXML, como formato de notación musical, tiene un trasfondo gráfico, y está diseñado para intercambiar representación y notación, no sonido.

Al reproducir archivos MusicXML en Cubase, los siguientes parámetros, entre otros, no se tendrán en cuenta:

- Velocidades On y Off
- Dinámica
- Datos de controlador
- SysEx
- Meta-eventos de archivo MIDI estándar
- Audio
- Todos los datos específicamente de Cubase, como automatización, efectos MIDI, Transformador de Entrada, etc.

Importando y exportando archivos MusicXML

Cubase puede importar y exportar archivos MusicXML, que hacen que sea posible transferir partituras musicales a y desde aplicaciones que soporten este formato. No obstante, existen algunas restricciones respecto a los parámetros que Cubase soporta:

	Exportar	Importar
Notas		
Altura Tonal	Sí	Sí
Duración	Sí	Sí
Pentagramas	Sí	Hasta dos por parte
Voces	Sí	Hasta cuatro por pentagrama
Alteraciones	Sí	Sí
Ligaduras	Sí	No
Puntillos	Sí	No
Plicas	Sí	Sí
Barrado	Sí	No
Notas de adorno	Sí	Sí
Silencios	Sí	Sí
Disposición		
Tamaño de página	Sí	No
Márgenes de página	Sí	Sí
Escalado de página	Sí	Sí
División de página	Sí	No
División de sistema	Sí	Sí
Distancias entre pentagramas y entre sistemas	Sí	Sí
Indentación	Sí	No
Distancia entre compases	Sí	No
Pentagramas ocultos	Sí	Sí
Posiciones x e y de símbolos	Sí	Sí
Símbolos		
Armaduras	Sí	Sí
Claves	Sí	Sí
Tipos de compás	Sí	Sí
Dinámica	Sí	Sí

	Exportar	Importar
Ornamentos	Sí / incompleto	Sí / incompleto
Articulaciones	Sí / incompleto	Sí / incompleto
Notación técnica	Sí / incompleto	Sí / incompleto
Letra de canción	Sí	Sí
Símbolos de Acorde	Sí	Sí
Pedal Damper de Piano	Sí	Sí
Dinámica	Sí	Sí
Números de ensayo	Sí	Sí
Texto	Sí	Sí
Texto de disposición	Sí	No se aplica.
Texto global	Sí	"Créditos"
Guiones	Sí	Sí
Finales	Sí	Sí
Cambios de Octava	Sí	Sí
Tipo de línea de compás	Sí	Sí
Ligaduras de articulación	Sí	Sí
Hammer-on/pull-off	No	No
Formato		
Transposición Visual	Sí	Sí
Notación de percusión	Sí	Sí
Nombres de pentagrama cortos/largos	Sí	Sí
Cambios de programa	Sí	No se aplica.
Fuente musical	Sí (fuente Jazz)	Sí
Tablatura (incluyendo afinación de las cuerdas)	Sí	Sí

Importando archivos MusicXML

1. Despliegue el menú Archivo y abra el submenú Importar.
2. En el submenú seleccione “MusicXML...”.
3. En el diálogo que aparecerá, localice y seleccione el archivo MusicXML y haga clic en “Abrir”.
4. Se abre otro diálogo en el que podrá seleccionar el directorio para el proyecto nuevo.
Seleccione una carpeta de un proyecto existente o cree una nueva haciendo clic en “Crear” e introduzca un nombre en el diálogo.
5. Se crea un nuevo proyecto con el nombre del archivo MusicXML.

Exportando archivos MusicXML

1. Configure la partitura de la manera que quiera en el Editor de Partituras de Cubase.
2. Despliegue el menú Archivo y abra el submenú Exportar.
3. En el submenú seleccione “MusicXML...”.
Tenga en cuenta que esta opción sólo está disponible cuando el Editor de Partituras está abierto.
4. Se abrirá un diálogo de archivo en el que podrá escoger un directorio existente o podrá crear un nuevo directorio para guardar el archivo MusicXML (como archivo *.xml).

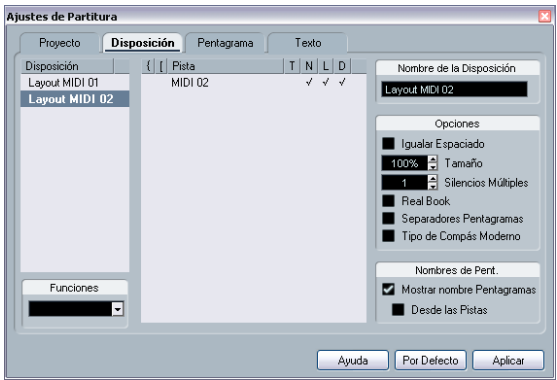
Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo cambiar el tamaño de un pentagrama.
- Cómo crear silencios múltiples.
- Cómo añadir y editar líneas de compás.
- Cómo crear anacrusas.
- Cómo configurar el espaciado entre compases y el número de compases por página.
- Cómo controlar el espaciado entre pentagramas simples y partidos.
- Cómo utilizar el diálogo de Disposición Automática.
- Cómo utilizar la función de restaurar Disposición.
- Como dividir las barras de compás.

⚠ ¡Antes de empezar a diseñar la disposición de la página de partitura, deberá abrir el diálogo Configuración de Página en el menú Archivo, y ajustar el tamaño de papel, márgenes y orientación!

Parámetros de disposición



El diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición contiene parámetros que afectan a la visualización de la disposición en curso.

La lista de pistas

La lista de pistas lista las pistas incluidas en la disposición y le permite hacer los siguientes ajustes:

Opción	Descripción
Corchetes	Estas dos columnas le permiten añadir corchetes y abrazaderas que abarquen cualquier número de pentagramas en la disposición de partitura. Vea “Añadiendo corchetes y llaves” en la página 655 .
T	Esto es relevante si la opción Tipo de Compás Moderno de la derecha está activada. En este caso, utilice esta columna para especificar en qué pistas aparecerá el tipo de compás – vea más adelante.
N	Esta opción le permite especificar si quiere que se muestre el nombre de un pentagrama en una disposición.
L	Si esto está activado, se mostrarán todos los símbolos de disposición de página; en caso contrario, estarán todos ocultos. Esto le permite, p.ej., tener marcas de simulación o ensayo en el pentagrama de arriba sólo en una disposición multipentagramal.
D	Esta opción le permite especificar si se deberá usar la transposición visual en un pentagrama para una disposición.

Igualar Espaciado

- Active esta opción cuando quiera que una nota ocupe un espacio proporcional a su valor. Si esta opción está activada, dos semicorcheas ocuparán el mismo espacio que una corchea, p.ej.

Tamaño

Cambia el tamaño de los pentagramas. Vea [“Tamaño de pentagrama”](#) en la [página 648](#).

Silencios Múltiples

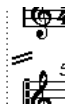
Si ocurre un silencio de más de un compás, el programa lo puede reemplazar con un silencio múltiple. Este parámetro le permite establecer el número de compases vacíos que se deberán “permitir” antes de que Cubase los reúna en un silencio múltiple. “Desact.” significa “nunca”. Para más información sobre silencios múltiples, vea [“Silencios Múltiples”](#) en la [página 650](#).

Real Book

Cuando esta opción está activada, el símbolo de clave sólo aparece en el primer pentagrama, y no en cada línea.

Separadores Pentagramas

Al activar esta opción, aparece un separador de pentagramas al principio de cada sistema.



Un separador de pentagramas entre dos sistemas

Tipo de compás moderno

Cuando esta opción está activada, los tipos de compás se mostrarán encima del pentagrama en lugar de dentro de él. Puede especificar el tamaño del Tipo de Compás Moderno en la sección Estilo de Notación de la pestaña Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura. Cuando un tipo de compás esté seleccionado, podrá usar la columna "T" en la lista de pistas en la página Disposición para especificar para qué pistas se mostrarán los tipos de compases.



- Si prefiere mostrar la partitura de una manera más moderna, vea las otras opciones en la subpágina Estilo de Notación.

Para obtener descripciones de estas opciones, utilice el botón Ayuda.

Tamaño de pentagrama

Para un sólo pentagrama

Puede ajustar el tamaño del pentagrama como porcentaje respecto al tamaño normal.

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama para el pentagrama que quiera editar.
2. Seleccione la pestaña Opciones.
3. Ajuste el parámetro Tamaño de la sección Tamaño del Sistema.

Los valores disponibles van del 25% al 250% del tamaño normal.

4. Haga clic en Aplicar.

Para todas las pistas de la disposición de página

1. Abra la página Disposición del diálogo Ajustes de Partitura.
2. Cambie el parámetro Tamaño.
Los valores disponibles van del 25% al 250% del tamaño normal.
3. Haga clic en Aplicar.

Ahora todos los pentagramas tendrán el tamaño deseado. Los pentagramas que tengan ajustes individuales (vea más arriba) aún serán proporcionalmente más grandes o más pequeños.

Este ajuste forma parte de la disposición y se puede usar al imprimir una partitura completa un poco más pequeña que las partes de cada instrumento, p.ej.

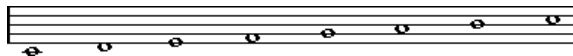
Ocultar/Mostrar objetos

Cualquier objeto en una página se puede ocultar, incluyendo notas, silencios, símbolos, claves, separadores de compás, incluso pentagramas enteros.

Esto puede ser útil en las siguientes situaciones:

Imprimir escalas

Si quiere crear ejemplos de escalas, introduzca las notas y oculte los tipos de compases, separadores de compases y otros objetos no deseados.



Una escala creada con separadores de compases ocultos, tipos de compases ocultos, etc.

Notación sin medida

Puede producir notación sin medida ocultando las líneas de compás.

Ocultar notas que sólo son necesarias en la reproducción

Al grabar su música, tal vez ha añadido glissandos y adornos que suenan bien pero que añaden demasiadas notas innecesarias. Probablemente, será preferible que oculte estas notas y las substituya por los símbolos de abreviatura necesarios.

Ocultar

Para ocultar elementos, proceda así:

1. Seleccione todos los elementos que quiera ocultar.
2. Seleccione “Ocultar/Mostrar” en el menú Partituras o haga clic en el botón “H” (“Hide” o ocultar) de la barra de herramientas extendida.



- Las notas también se pueden ocultar seleccionándolas, haciendo clic en el botón “i” en la barra de herramientas extendida y marcando la casilla Ocultar Nota, en el diálogo Ajustar Información de Nota (vea [“Otros detalles de las notas”](#) en la [página 587](#)).

⚠ Si la opción Ocultar de la barra de filtros está activada, los objetos ocultos aparecen en color gris, para que sean visibles y los pueda seleccionar.

Ocultando sólo en la disposición actual

Si quiere que la acción de ocultar solo afecte a esta disposición “local”, mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] cuando seleccione “Ocultar/Mostrar” tal como se ha descrito anteriormente.

⚠ Esto no funciona para ocultar notas, sólo otros símbolos.

⇒ También se pueden mover objetos ocultos a la disposición haciendo clic con el botón derecho del ratón en el marcador “Ocultar” y seleccionando “Mover a la disposición”.

Viendo los objetos ocultos

La barra de filtros (que aparece al hacer clic en el botón “Mostrar barra de filtros” en la barra de herramientas) contiene dos opciones relacionadas con los objetos ocultos:

- Si activa la opción “Notas Ocultadas”, se mostrarán todas las notas ocultas de la partitura. Si desactiva esta función, las notas reaparecerán.

- Si activa la opción “Ocultar”, todos los objetos ocultos (excepto las notas) estarán indicados por un marcador de texto “Ocultar”.



Mostrando un objeto

1. Asegúrese de que “Ocultar” está activado en la barra de filtros.
2. Haga clic en el marcador de texto “Ocultar” debajo del objeto que quiera volver a mostrar. El texto queda seleccionado.
3. Pulse la tecla [Retroceso] o [Supr.]. El objeto reaparece. Si cambia de opinión, la opción Deshacer está a su disposición.

Mostrar todos los objetos

Si selecciona “Ocultar/Mostrar” del menú de Partituras otra vez, todos los objetos ocultos reaparecen.

- También puede usar la función “Inicializar la Disposición” para mostrar permanentemente las notas y objetos, como se describe en la sección [“Inicializar Disposición”](#) en la [página 657](#).

Mostrando una nota oculta

Aunque es posible que todas las notas ocultas sean visibles de nuevo mediante la casilla Notas Ocultadas de la barra de filtros, tal vez vd. desee que algunas notas vuelvan a ser visibles “permanentemente”:

1. Active la casilla Notas Ocultadas de la barra de filtros.
2. Seleccione las notas que quiere que reaparezcan. En el diálogo de Preferencias (Partituras-Colores para significados adicionales) puede establecer el color de las notas ocultas.
3. Haga doble clic en una de las notas.
4. Desactive la opción Ocultar Nota en el diálogo Ajustar Información de Nota y apriete Aplicar.

Colorear notas

Puede utilizar el menú emergente de Color en la barra de herramientas para colorear notas determinadas, p.ej., con fines educativos. Esto se describe en detalle en la sección “Colorear notas” en la [página 588](#).

Silencios Múltiples

Es posible substituir automáticamente varios compases de silencio seguidos por un silencio múltiple. Proceda así:

1. Abra la página Disposición del diálogo Ajustes de Partitura.

2. Ajuste la opción Silencios Múltiples al número máximo de compases vacíos que Cubase tiene que “dejar pasar”, y no substituirlos por un silencio múltiple.

Por ejemplo, un valor de 2 significa que tres o más compases de silencio seguidos serán substituidos por un silencio múltiple. Si ajusta este parámetro a “Desact.”, no se utilizarán silencios múltiples.

3. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo.

Ahora aparecen silencios múltiples en la partitura.



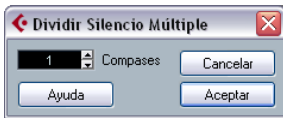
Un silencio múltiple por encima de tres compases

Dividir Silencio Múltiple

Para dividir un silencio múltiple largo en varios cortos, proceda así:

1. Haga doble clic en el silencio múltiple.

Aparece el diálogo Dividir Silencio Múltiple:



2. En el diálogo, introduzca el número de compás en que quiere que ocurra la primera división.

3. Haga clic en Aceptar.

Si necesita más separaciones, haga doble clic en cualquier silencio múltiple y siga los mismos pasos.

⚠ El programa divide los silencios múltiples automáticamente cuando cambia el tipo de compás o cuando hay una doble barra, signo de repetición o marca de ensayo.

Apariencia de los silencios múltiples

El diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto contiene varias subpáginas en que puede ajustar los parámetros de los silencios múltiples:

▪ La subpágina “Estilo de Notación” contiene los siguientes ajustes relativos a los silencios múltiples:

Opción	Descripción
Silencios Múltiples – Estilo Litúrgico	Cuando esta opción está activada, los silencios múltiples se muestran en formato “litúrgico” (como barras verticales) en lugar de con símbolos horizontales normales.
Silencios Múltiples – Números sobre el Símbolo	Cuando esto está activado, los números aparecen encima de los silencios múltiples en lugar de debajo de ellos.
Aplicar reajuste a los silencios desplazados con la herramienta Disposición	Cuando este ajuste está activado, si vd. arrastra silencios con la herramienta Disposición, éstos se colocan automáticamente en posiciones “inteligentes” en la partitura (es decir, en posiciones utilizadas en una notación normal). Si esta opción está desactivada, podrá colocar los silencios libremente.
Nº de Compás – Mostrar Rango con Silencios Múltiples	Cuando esto esté activado, y se muestren los números de compases, los números de compases de un silencio múltiple se mostrarán en forma de rango.

▪ En la subpágina de Espaciado puede ajustar la altura y el ancho de los símbolos de silencios múltiples.

▪ En la subpágina Ajustes de Texto puede seleccionar una fuente para los números de los silencios múltiples (seleccione “Silencios múltiples” en el menú emergente “Fuente para”).

Editando las líneas de compás

Editando las líneas de compás existentes

En cada línea de compás se puede especificar si queremos una línea normal, una doble barra, un signo de repetición, etc.

1. Haga doble clic en la línea de compás que quiere editar.

Aparece un diálogo con varios tipos de barras de compás.



2. Si quiere que la línea de compás tenga corchetes, active la casilla Corchetes.

Esto sólo afecta a los signos de repetición.



3. Haga clic en la línea de compás deseada.

El diálogo se cierra y la línea de compás cambia.

4. Si quiere que no aparezcan líneas de compás al principio de las partes, abra la página Proyecto de los Ajustes de Partitura, subpágina Estilo de Notación (categoría Líneas de compás) y active la opción "Ocultar primera línea de compás en partes".

⇒ Los tipos de línea de compás forman parte de la configuración del proyecto. Cualquier cambio que haga en ellas afectará a todas las disposiciones de página.

Creando anacrusas

Mediante la opción Compás de Anacrusa

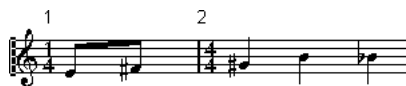
Con este método, el compás contendrá exactamente el número de tiempos que están llenos. Es decir, si tiene una anacrusa con una sola negra, el proyecto empezará con un compás de 1/4.

1. Cambie el tipo de compás del primer compás, reduciéndolo al valor de la anacrusa.

2. Inserte un tipo de compás correcto (el que utilizará en el resto de la pieza) en el segundo compás.

Para insertar un tipo de compás, selecciónelo en la sección "Tipo de Compás", en el Inspector de Símbolos, y haga clic en la partitura con la herramienta Lápiz.

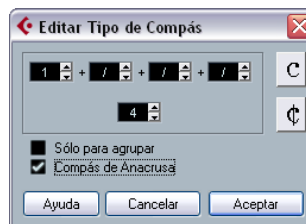
3. Introduzca las notas de la anacrusa en el primer compás.



El primer compás antes de hacer ningún ajuste

4. Haga doble clic en el tipo de compás de la anacrusa. Aparece el diálogo Editar Tipo de Compás.

5. Active la opción "Compás de Anacrusa" y haga clic en Aceptar.



Ahora, el tipo de compás del primer compás aparece como el del segundo compás, mientras que el tipo de compás del segundo compás ha sido ocultado:



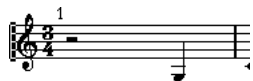
6. Si utiliza números de compás, haga doble clic en el número del primer compás y póngalo a -1.

7. Ajuste la visualización de números de compás y esconda el cero del primer compás.

Escondiendo silencios

Con esta función el primer compás será del mismo tipo que los siguientes compases – sólo aparece ser un compás a contratiempo:

1. Introduzca las notas de la anacrusa en el primer compás.



El primer compás antes de hacer ningún ajuste

2. Esconda los silencios que preceden a las notas.

3. Arrastre la línea divisoria entre los compases uno y dos para corregir el ancho del compás.



Después de ocultar el silencio y arrastrar el separador de compás

4. Si quiere, puede mover las notas de la anacrusa utilizando la herramienta Disposición.

5. Si utiliza números de compás ajústelos como hemos descrito anteriormente.



El final de la anacrusa

Ajustando el número de compases por línea

Automáticamente

- Cuando vd. abre una combinación de pistas para editar, el número de compases por línea se determina en la opción “Número de compases por defecto en cada pentagrama” en el diálogo de Preferencias – Partituras – Opciones de edición.
- En el diálogo de Disposición Automática (véase “[Disposición automática](#)” en la [página 656](#)), se puede establecer el número máximo de compases por pentagrama.

Manualmente

En modo Página, tiene control total sobre el número de compases que aparecen en la página, usando el diálogo Número de Compases o las herramientas.

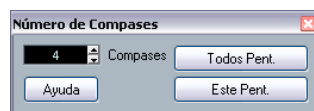
⇒ Si quiere usar la opción “Número máximo de compases” en el diálogo de Disposición Automática (vea “[Disposición automática](#)” en la [página 656](#)), tiene que hacerlo antes de ajustar el número de compases manualmente.

Utilizando el diálogo de Número de Compases

1. Active el sistema de pentagramas que quiere cambiar. Por ejemplo, si todo va bien hasta el quinto sistema, active uno de los pentagramas de este sistema.

2. Vaya al menú Partituras y seleccione “Número de Compases” en el submenú de Funciones de Disposición Avanzadas.

Aparece el diálogo de número de compases.



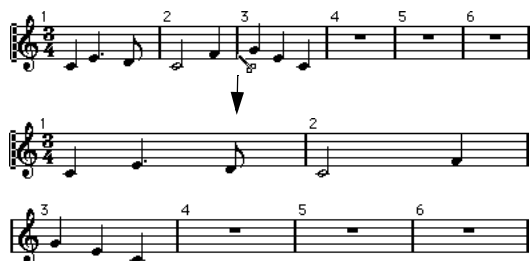
3. Introduzca el número de pentagramas por línea.

- Para cambiar solamente el número de compases del pentagrama activo, haga clic en “Este Pentagrama”.
- Para cambiar el número de compases en el pentagrama activo y en todos los pentagramas que le siguen, haga clic en “Todos Pentagramas”.

En otras palabras, si quiere que todas las páginas tengan el mismo número de pentagramas, active el primer pentagrama y utilice la opción “Todos Pentagramas”.

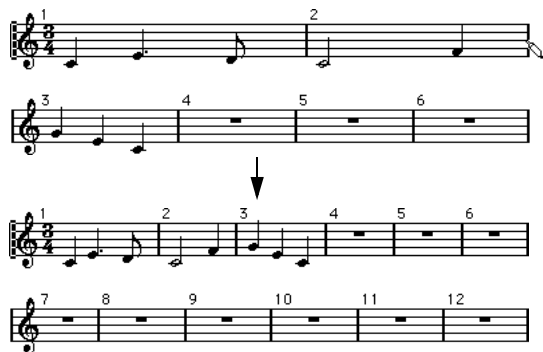
Utilizando las herramientas

- Para hacer que un compás pase al siguiente pentagrama, utilice la herramienta Dividir y haga clic en la línea divisoria de este compás.



Antes y después de mover el tercer compás un pentagrama hacia abajo

- Para hacer que el compás vuelva al pentagrama anterior, utilice la herramienta Pegar y haga clic en la última barra de compás de la línea superior. De hecho, esto moverá todos los compases de la línea inferior a la superior.



Mover líneas de compás

Las siguientes operaciones se pueden hacer utilizando la herramienta Seleccionar Objetos o la herramienta Disposición.

Moviendo una línea de compás

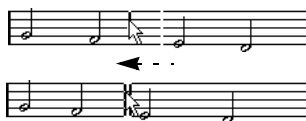
Al arrastrar una línea de compás a la derecha o a la izquierda, los compases circundantes se ajustan proporcionalmente.

Moviendo líneas de compás en todos los pentagramas

Mantenga apretado [Alt]/[Opción] cuando arrastre una línea de compás. Todas las líneas de compás por debajo de la que está arrastrando se moverán coordinadamente.

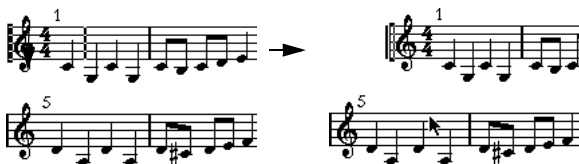
Moviendo una sola línea de compás

Si mantiene apretado [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra una línea de compás, la anchura de los compases circundantes no será afectada.



Indentando una sola línea

- Para crear una indentación, simplemente arrastre la barra del primer o del último compás de un pentagrama. El tamaño del resto de compases se ajustarán proporcionalmente.



Antes y después de arrastrar el primer separador en el primer pentagrama

Indentando varias líneas

Si mantiene apretado [Alt]/[Opción] y arrastra la primera o última línea de compás de un sistema, todos los sistemas que siguen tendrán la misma indentación. Si quiere que todas las líneas en todas las páginas se modifiquen de la misma forma, mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y arrastre el separador de compás apropiado en el primer sistema de la partitura.

La última línea de compás de la partitura

Cubase siempre intenta mover la última línea de compás de la partitura y espaciar los compases anteriores adecuadamente. Sin embargo, vd. puede cambiar esto manualmente, arrastrando la última línea. Para cambiar el tipo de línea del final, haga doble clic y seleccione el tipo deseado.

Inicializando el espaciado de compases

Para reinicializar el espaciado de compases de varias líneas a los valores estándar, proceda así:

1. Localice la primera línea que desea reinicializar y active uno de los pentagramas de ese sistema.
2. Seleccione "Número de Compases" en el submenú Funciones de Disposición Avanzada del menú Partituras.
3. Especifique el número de compases que existan en esa línea.
4. Haga clic en "Este Pentagrama".

Si aprieta "Todos Pentagramas", reinicializará las líneas divisorias de todos los pentagramas de la partitura. Vea ["Utilizando el diálogo de Número de Compases"](#) en la [página 652](#).

5. Cierre el diálogo.

El espaciado de compases ha sido inicializado en el pentagrama seleccionado y en todos los pentagramas siguientes.

Arrastrar pentagramas

Para las siguientes operaciones, puede utilizar la herramienta Seleccionar Objetos o la herramienta Disposición.

⇒ Arrastrar pentagramas sólo se puede hacer en modo Página.

Añadiendo espacio entre dos grandes pentagramas (pent. de piano)

1. Localice el primer pentagrama en el sistema inferior de los dos que desea separar uno del otro.
2. Haga clic justo a la izquierda de la primera barra de compás y mantenga el botón del ratón apretado. El pentagrama entero está seleccionado.
3. Arrástrelo hacia abajo, hasta que haya alcanzado la distancia deseada entre pentagramas. Suelte el botón.



Antes...



...y después de arrastrar el sistema superior

Estableciendo la misma distancia entre todos los grandes pentagramas

1. Mantenga apretado [Alt]/[Opción] y arrastre el primer pentagrama del segundo sistema, hasta que alcance la distancia necesaria entre éste y el primer sistema.

2. Suelte el botón del ratón.

Las distancias entre todos los sistemas se ajustarán correctamente.

⚠ Esta operación afecta al sistema que vd. está arrastrando y a todos los siguientes.

Estableciendo la distancia entre los pentagramas de un gran pentagrama

1. Localice el pentagrama inferior en el gran pentagrama que quiera ensanchar.

2. Haga clic justo a la izquierda de la primera línea de compás y mantenga el botón del ratón apretado. El pentagrama entero está seleccionado.

3. Arrástrelo hacia arriba o hacia abajo y suelte el botón del ratón.

Acaba de establecer una nueva distancia entre ambos pentagramas.



Estableciendo la misma distancia entre pentagramas para varios sistemas

1. Mantenga apretado [Alt]/[Opción] y arrastre el pentagrama deseado como hemos descrito antes.

2. Suelte el botón del ratón.

Los pentagramas correspondientes en todos los sistemas restantes se moverán consecuentemente.

Moviendo un sólo pentagrama

Si desea mover un sólo pentagrama sin afectar a ningún otro:

1. Mantenga apretada la tecla [Ctrl]/[Comando].

2. Arrastre cualquier pentagrama como hemos descrito anteriormente.

Moviendo pentagramas entre páginas

Usando los comandos “Mover a la siguiente Página/Página Previa” en el menú contextual Pentagrama, puede editar rápidamente los saltos de página.

Moviendo pentagramas a la próxima página

1. Busque y active el pentagrama que quiera mover arriba de la siguiente página.

Puede elegir cualquier pentagrama excepto el primero de la partitura.

2. Haga clic derecho sobre el rectángulo azul de la izquierda del pentagrama y seleccione “Mover a la Si-guiente Página” desde el menú contextual.

El pentagrama activo (y todos los siguientes, en aquella página) serán trasladados a la página siguiente.

Moviendo pentagramas a la página anterior

1. Active el pentagrama de más arriba en la página.

Si hay algún otro pentagrama activado, la opción “mover a la página anterior” no se puede usar. Esta función tampoco funcionará con el primer pentagrama de la primera página.

2. Haga clic derecho sobre el rectángulo azul de la izquierda del pentagrama y seleccione “Mover a la Página anterior” desde el menú contextual.

El pentagrama activo será trasladado a la página anterior, junto con varios de los pentagramas siguientes, tantos como quepan en la página anterior. Si la página anterior ya estaba “llena”, no ocurrirá nada.

Añadiendo corchetes y llaves

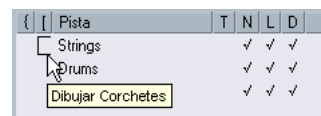
Los corchetes y las llaves se añaden en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición. Los ajustes que vd. haga serán específicos para la presente disposición de página, es decir, podrá configurar diferentes corchetes y llaves para las diferentes configuraciones de pistas.

1. Abra la página Disposición del diálogo Ajustes de Partitura.

En la lista de pistas encontrará columnas para las llaves ({) y los corchetes ([]).

2. Haga clic en una de las columnas y arrastre hacia abajo para abarcar los pentagramas deseados.

La columna indica gráficamente qué pentagramas serán abarcados por la llave o el corchete.



Haga clic en el primer pentagrama donde quiere poner corchete...

... y arrastre hacia abajo para abarcar el resto de líneas.



3. Cierre el diálogo.

En la partitura aparecerán corchetes y llaves de acuerdo a la configuración elegida.

- Puede editar los corchetes y llaves en el diálogo arrastrando las puntas del indicador en la lista.

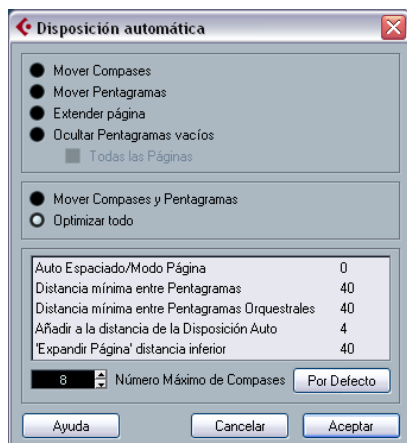
- Para eliminar un corchete o llave, haga clic en su indicador en la lista.

⇒ También puede obtener líneas de compás cortadas basadas en los paréntesis que haya añadido – vea [“Cortar líneas de compás”](#) en la [página 658](#).

⇒ Si la opción “Mostrar corchetes en Modo Edición” está activada en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), los corchetes y llaves también aparecen en modo Edición.

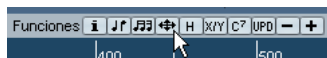
Disposición automática

Esta opción del menú Partituras abre un diálogo con diversos parámetros. Activando uno de ellos hará que el programa “recorra” la partitura y haga ajustes para medir anchuras, distancias de pentagramas, etc. Para ser exactos, qué partes y propiedades de la partitura se ven afectadas depende de qué opción active/desactive.



⚠ Los ajustes automáticos son iguales a los que vd. puede hacer manualmente. Esto significa que si no le gusta algún detalle, siempre puede cambiarlo manualmente, de la manera que hemos descrito.

⇒ También puede abrir el diálogo Disposición Automática haciendo clic en el botón Disposición Automática de la barra de herramientas extendida.



Mover Compases

Esta opción analiza el gran pentagrama que está activado e intenta ajustar el ancho de compás, para que todas las notas y símbolos tengan el mayor espacio posible. El número de compases del pentagrama no queda afectado.

- Puede aplicar esta función a varios pentagramas a la vez, dibujando un rectángulo de selección sobre sus extremos izquierdos y seleccionando Mover Compases.

Mover Pentagramas

Esta opción cambia la anchura de compases (como en Mover Compases) pero también la distancia vertical entre el pentagrama activo y los siguientes.

Extender Página

Esta opción corrige la disposición vertical de los pentagramas de la página actual, a fin de que encajen en ella. En otras palabras, elimina espacio en blanco al final de la página.

Ocultar Pentagramas Vacíos

Esta opción oculta los pentagramas vacíos desde el pentagrama activo hasta el final de la partitura. Observe que los pentagramas divididos o polifónicos, en este caso, son tratados como una sola entidad, siempre que la clave del pentagrama superior sea diferente de la del inferior. Por eso un pentagrama para piano sólo se considerará vacío si no hay notas en ninguno de los pentagramas.

- Si ha activado la opción “Ocultar” de la barra de filtros, los pentagramas ocultos se marcarán con el texto “Ocultar:Nombre” (donde “Nombre” es el nombre del pentagrama).

Para mostrar los pentagramas ocultos borre sus marcadores de “Ocultados”.

- Si activa la opción “Disposición Automática: No ocultar el primer Pentagrama” en el diálogo de Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), las partituras de la primera gran partitura no se ocultarán, aunque estén vacías. Esta opción es útil para crear una partitura de orquesta. Al principio, vd. quiere mostrar la configuración de la orquesta al completo, en la primera página de la partitura, sin ocultar instrumentos que no vayan a sonar inmediatamente.

Todas las Páginas

Active esta opción si quiere aplicar los parámetros a todas las páginas. Observe que la opción será aplicada en el pentagrama activado y en los siguientes. Si quiere que todas las páginas de la partitura sean afectadas, tendrá que activar el primer pentagrama de la primera página.

Mover Compases y Pentagramas

Esta opción combina “Mover Compases”, “Mover Pentagramas” y “Todas las Páginas”, incluyendo un cálculo automático del número de compases por línea. La función intenta optimizar el número de compases por línea con el máximo número de compases establecido en el diálogo.

Optimizar Todo

Incluye en un solo paso todo lo anteriormente mencionado. Este procedimiento tarda un poco, pero normalmente ofrece muy buenos resultados.

Otras funciones

En la parte inferior del diálogo existen otras funciones disponibles:

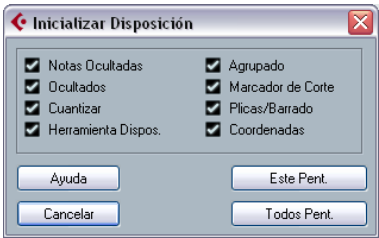
Ajuste	Descripción
Auto Espaciado/ Modo Página	Cuanto mayor sea el valor, mayor será el espacio permitido para cada elemento en la partitura (y por lo tanto, menor el número de compases en la página).
Distancia mínima entre Pentagramas	Cuando usa una función de Disposición automática que mueve los pentagramas (cambia la distancia vertical entre ellos), este ajuste determina la distancia mínima entre compases.
Distancia mínima entre Pentagramas Orquestrales	Esto establece la distancia mínima entre pentagramas orquestrales de la misma forma.
Añadir a la distancia de la Disposición Auto	Este número se añade a la distancia entre pentagramas cuando use cualquiera de las funciones de Disposición automática. Cuanto mayor sea el valor, más será la distancia entre pentagramas.
'Extender Página' distancia inferior	Esto se le añadirá al espacio en blanco que aparece abajo de la página, al usar las funciones de Extender página.
Número Máximo de Compases	Este ajuste le permite especificar el máximo número de compases por pentagrama, cuando vd. utiliza las funciones “Compases y Pentagramas” o “Optimizar todo”.

⇒ Las funciones “Mover compases” y “Mover todos los compases” (“Mover compases” + “Todas las páginas”) también son accesibles desde el menú contextual de Pentagrama (que se abre haciendo clic con el botón derecho en el rectángulo azul de la izquierda del pentagrama activo).

Inicializar Disposición

Esta función le permite eliminar elementos de disposición invisibles, cosa que de hecho restaura la partitura a los parámetros por defecto.

1. Seleccione “Inicializar la Disposición...” en el menú Partituras.
Se abre el diálogo Inicializar la Disposición.



Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Notas Ocultadas	Hace que todas las notas ocultas sean visibles de nuevo.
Ocultados	Hace que todos los objetos ocultos sean visibles de nuevo.
Cuantizar	Elimina todos los elementos de Cuantización visual.
Herramienta Disposición	Inicializa todas las posiciones de notas, claves y ligaduras alterados al utilizar la herramienta Disposición.
Agrupado	Inicializa los grupos de valoración especial que se han barrado y los devuelve a su valor estándar.
Marcador de Corte	Elimina todos los eventos de “cutflag” (marcador de corte).
Plicas/Barrado	Reinicializa el tamaño de las plicas y la inclinación del barrado que vd. haya ajustado manualmente.
Coordenadas	Elimina todos los espacios manualmente introducidos entre los símbolos de nota y las ligaduras.

2. Active los elementos que quiera eliminar o inicializar de acuerdo a los parámetros por defecto.
3. Haga clic en “Este Pentagrama” para limpiar sólo el pentagrama activo, o bien en “Todos Pentagramas” para limpiar todos los pentagramas de la partitura.

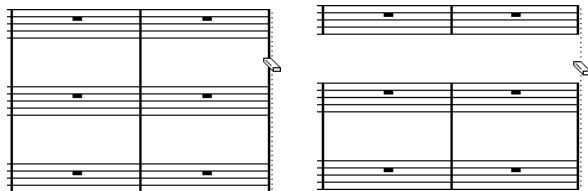
Cortar líneas de compás

A veces vd. no quiere que la línea de compás abarque todo el sistema. Si este es el caso, tiene la posibilidad de “cortarla”.

Manualmente

Cortar líneas de compás en un sistema de pentagramas

1. Seleccione la herramienta Borrar.
2. Haga clic en una línea de compás que conecte dos pentagramas.
Todas las líneas de compás entre estos dos pentagramas (excepto la primera y la última) se cortarán. Si quiere cortar la primera o última línea de compás de un sistema, tendrá que hacer clic en éstas directamente.



Antes y después de dividir las barras de compás entre dos pentagramas.

Cortar las líneas de compás en varios sistemas a la vez

Mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción] y haga clic en una línea de compás, como hemos descrito anteriormente. Las líneas de compás correspondientes en los sistemas siguientes también quedarán cortadas.

Reconectando líneas de compás rotas

Si ha cortado las líneas de compás, puede utilizar la herramienta Pegar para conectarlas de nuevo.

1. Seleccione la herramienta Pegar.
2. Haga clic en una de las líneas de compás en el pentagrama superior.
Todas las líneas de compás entre estos pentagramas quedan cwonectadas.
 - Para reconectar las líneas de compás de diversos sistemas de pentagramas, mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción] y haga clic en la herramienta Pegar.
Las líneas de compás entre los pentagramas correspondientes quedarán conectadas en todos los sistemas siguientes.

Automáticamente

Si ha añadido corchetes a algunos de los pentagramas en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición (vea [“Añadiendo corchetes y llaves”](#) en la [página 655](#)), puede cortar las líneas de compás entre cada sección agrupada por corchetes, dando así una indicación más clara de qué pentagramas van juntos:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura del menú Partituras, y en la página Proyecto, seleccione la subpágina “Estilo de notación”.
2. En la sección Líneas de Compás, localice y active la opción “Cortar las líneas de compás con corchetes”.
 - La opción “Cortar los últimos Corchetes” determina si la división de líneas también se aplicará a la línea de compás que está al final del pentagrama.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Como configurar un drum map o mapa de percusión.
- Cómo configurar un pentagrama para percusión.
- Cómo introducir y editar notas de percusión.
- Cómo utilizar un pentagrama de una sola línea para percusión.

Introducción: Drum Maps en el Editor de Partituras

Al escribir para percusión, se puede asignar un tipo único de cabeza de nota a cada “nota de la escala”. Incluso es posible configurar diferentes tipos de cabeza de nota para diferentes figuras!

Sin embargo, para poder utilizar esta función necesitará entender qué es y cómo se usa un drum map en el Editor de Partituras.

Acerca de los drum maps

Cubase maneja la edición de percusión mediante drum maps (vea el capítulo “Los editores MIDI” en la [página 362](#)). En el Editor de Partituras, el drum map muestra diferentes cabezas de nota para diferentes notas de la escala.

Para acceder al drum map, seleccione “Configuración del drum map” en el menú MIDI.

Configuración del Drum Map						
Funciones						
Drum Maps	Altura Ton	Instrumento	Cuantizar	Er	Nota-I	Nota-O
GM Map	C1	Bass Drum	1/16	C1	C1	10
	C#1	Side Stick	1/16	C#1	C#1	10
	D1	Acoustic Snare	1/16	D1	D1	10
	D#1	Hand Clap	1/16	D#1	D#1	10
	E1	Electric Snare	1/16	E1	E1	10
	F1	Low Floor Tom	1/16	F1	F1	10
	F#1	Closed Hi-Hat	1/16	F#1	F#1	10
	G1	High Floor Tom	1/16	G1	G1	10
	G#1	Pedal Hi-Hat	1/16	G#1	G#1	10
	A1	Low Tom	1/16	A1	A1	10
	A#1	Open Hi-Hat	1/16	A#1	A#1	10
	B1	Low Middle Tom	1/16	B1	B1	10
	C2	High Middle Tom	1/16	C2	C2	10
	C#2	Crash Cymbal 1	1/16	C#2	C#2	10
	D2	High Tom	1/16	D2	D2	10

El diálogo Configuración del Drum Map

Altura Tonal por oposición a Mostrar Nota

En el diálogo de Configuración del Drum Map encontrará una columna llamada Altura tonal y otra llamada Mostrar Nota.

- La altura tonal se corresponde con la Nota-I del sonido de percusión, y no se puede editar aquí.
- El valor de la columna Mostrar Nota sirve para establecer dónde se mostrará la nota verticalmente. Puede verse como un ajuste de cuantización visual que es único para cada nota. Esto sólo afecta a cómo se muestra la nota, no a cómo se graba.

Utilizar Partitura de Drum Map

Para que en el pentagrama se utilice una configuración del drum map, deberá activar la opción “Utilizar Partitura Drum Map” en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, pestaña Opciones).



Configurando el drum map

Ajustes Básicos

1. Abra la pista de percusión en el Editor de Partituras. La pista en cuestión deberá ser una pista MIDI a la que haya asignado un drum map.
2. En el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, pestaña Opciones), active la opción “Utilizar Partitura Drum Map”.
3. En el menú MIDI, seleccione “Configuración del Drum Map”.
4. Realice los ajustes necesarios para los sonidos/notas MIDI.

El diálogo contiene las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Altura Tonal	Esta columna se corresponde con el sonido de la nota-I en el drum map, y no es posible editarla aquí.
Instrumento	Nombre del sonido de percusión en el mapa.

Opción	Descripción
Mostrar Nota	Altura tonal que se mostrará, es decir, qué nota de la escala representará dicho sonido en la partitura. Por ejemplo, normalmente vd. querrá que los tres sonidos del charles se muestren en la misma línea de la partitura (aunque con diferentes símbolos). Por tanto, deberá configurar estos tres sonidos con el mismo valor de "Mostrar Nota".
Símbolo de la cabeza	Al hacer clic en esta columna se abre una ventana en la que puede seleccionar una cabeza de nota para este sonido. Si activa la opción "Utilizar cabezas emparejadas", podrá seleccionar un par de cabezas de nota.
Voz	Esta opción le permite asignar todas las notas de esta altura tonal a cierta voz (p.ej., para que tengan en común ajustes de manejo de silencios, dirección de plicas, etc).

⚠ Recuerde que en un sólo proyecto se pueden crear múltiples drum maps. Se puede asignar un drum map a cada pista editada. Estos drum maps son totalmente independientes uno de otro. Cada altura tonal puede tener ajustes diferentes en diferentes drum maps.

Inicializando "Mostrar Notas"

Si selecciona "Inicializar 'Mostrar Notas'" en el menú emergente Funciones en la esquina superior izquierda del diálogo Configuración del Drum Map, todos los valores del tono visualizado se reinicializarán, para que el tono real y el tono visualizado sean iguales para cada sonido/nota.

Utilizando parejas de cabezas de notas

Además de asignar cabezas de nota diferentes a los diversos sonidos de percusión, también puede asignar cabezas diferentes a los distintos valores:

1. Active la casilla "Utilizar Cabezas Emparejadas". La columna "Símbolo de la Cabeza" ahora muestra dos símbolos de cabeza para cada sonido de percusión.

r Nota	Símbolo de la cabeza	Voz
	○ ●	2
	◀ ▶	2
	○ ●	2
	○ ●	1
	○ ●	2
	▼ ▼	2
	◆ ◆	1
	▼ ▼	2
	○ ○	1

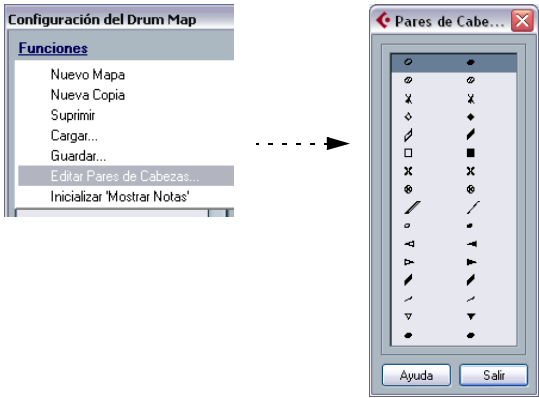
Todos los símbolos de cabeza de nota están ordenados en pares – por defecto, uno de ellos "vacío" y otro "lleno". Igual que en el resto de notas, las cabezas de nota "vacías" se usarán para redondas y blancas, y las cabezas "llenas" para negras y figuras más pequeñas.

2. Para seleccionar una pareja de cabezas de nota para un sonido de percusión, haga clic en la columna Símbolos de la Cabeza para abrir un menú emergente y elegir una pareja nueva.

Personalizando las parejas de cabezas de nota

Si no le gustan las parejas de cabezas de nota por defecto, puede editarlas:

1. Seleccione Editar Pares de Cabezas, en el menú emergente Funciones.



2. Para cambiar un símbolo en una pareja, haga clic sobre ella y seleccione un nuevo símbolo en el menú emergente.
3. Cuando acabe, haga clic en Salir para cerrar el diálogo.

Editando el drum map en la partitura

Si activa la casilla "Editar en Partitura" en el diálogo Configuración del Drum Map, podrá cambiar los ajustes del drum map directamente en la partitura:

- Al transportar una nota, se cambiará el valor de la columna Mostrar Nota de dicho sonido – la nota real no quedará transportada.
- Al hacer doble clic en una nota, podrá acceder a los ajustes de cabeza de nota para dicho sonido.
- Si utiliza la función "Mover a la Voz", se cambiará la asignación de voz de ese sonido de percusión.

⇒ Estos ajustes requieren que deje el diálogo de Configuración del Drum Map abierto – si cierra este diálogo, esta opción quedará automáticamente desactivada, cosa que le permitirá efectuar edición normal.

Configurando un pentagrama para partituras de percusión

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Opciones.
2. Asegúrese de que la opción “Utilizar Partitura de drum map” está activada.
3. Si quiere tener un pentagrama de una sola línea, active la opción correspondiente (vea “Utilizar “Pent. Percusión 1 línea”” en la [página 662](#)).
4. Si quiere barrado plano, active la opción correspondiente (vea “[Manejando el barrado](#)” en la [página 589](#)).
5. Si desea que todas las plicas terminen en la misma posición, active Plicas Fijas y establezca una longitud para las plicas hacia arriba y hacia abajo.



Un ejemplo de ajustes de pentagrama de percusión

- También puede utilizar voces polifónicas para manejar silencios y plicas separadamente. No obstante, si lo desea, aún puede activar la opción “Plicas Fijas”. Para más detalles acerca de las voces polifónicas, vea el capítulo “[Voces polifónicas](#)” en la [página 573](#).

Introduciendo y editando notas

Esta acción es igual a la de introducir notas en un sistema normal. No obstante, observe lo siguiente:

- Si tiene un drum map seleccionado y edita una nota, se utilizará la nota designada por el valor “Mostrar Nota”. Si vd. mueve una nota verticalmente, la estará moviendo a otra altura tonal de visualización (otro valor de “mostrar nota”). La altura tonal que finalmente muestre dependerá de qué altura tonal utilice la nota donde vd. ha “dejado caer” la nota que ha movido.

⇒ Si el drum map contiene dos notas con la misma altura tonal visualizada (p.ej., para el charles abierto y cerrado), podrá acceder a la segunda nota manteniendo apretada la tecla [Ctrl]/[Comando].

Utilizar “Pent. Percusión 1 línea”

Cuando esta opción está activada en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, el sistema sólo tendrá una línea. Además, las notas sólo podrán aparecer en la línea, encima de ésta o debajo de ella.

Para establecer qué notas van a qué posiciones, proceda como sigue:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Opciones.
2. Active “Utilizar Partitura de drum map” y “Pent. Percusión 1 línea”.
3. Establezca dos valores de altura tonal para determinar qué notas irán en la línea.

Las notas por debajo de este rango aparecerán automáticamente debajo de la línea y las que estén por encima aparecerán encima de la línea.

- ⚠ Para introducir y editar la altura tonal de las notas de un pentagrama de percusión de una sola línea, la mejor manera es arrastrar la nota arriba y abajo mientras observa la ventana de posición del ratón en la barra de herramientas.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo crear tablatura, automática y manualmente.
- Cómo controlar la apariencia de las notas de la tablatura.
- Cómo editar tablatura.

Cubase le permite escribir partituras en formato de tablatura. Esto puede hacerse automáticamente, “convirtiendo” información MIDI grabada. También puede crear una partitura de tablatura desde cero e introducir las notas “a mano”.

⚠ Aunque en este capítulo utilicemos la palabra “convertir”, recuerde que la tablatura es un *modo*. Vd. puede cambiar entre tablatura y partitura normal en cualquier momento.

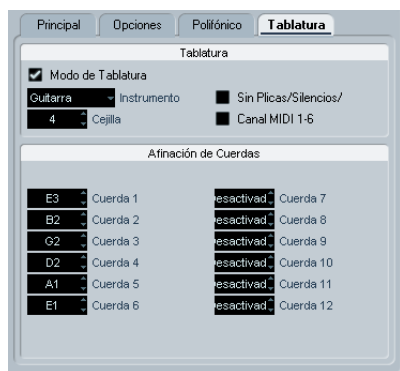
Creando tablatura automáticamente

Esta sección asume que vd. ya tiene una partitura en pantalla. También le sugerimos que haga los ajustes básicos para que la partitura sea legible, como configurar la cuantización, antes de convertirla en tablatura.

1. Asegúrese de que las notas en la partitura están dentro del registro del instrumento.

Las notas más graves que la cuerda al aire más grave del instrumento no podrán ser convertidas.

2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pen-tagrama y seleccione la pestaña Tablatura.



3. Active “Modo de Tablatura”.

4. Seleccione uno de los instrumentos predefinidos en el menú emergente.

- Si no va a utilizar uno de los instrumentos predefinidos, ajuste la afinación de las cuerdas al aire utilizando los recuadros de valor.

Puede crear tablaturas de hasta 12 cuerdas. Para desactivar una cuerda, ajústela a “Desact.”, que es el valor más bajo.

5. Si quiere utilizar una cejilla, p.ej., en el cuarto traste, introduzca el valor correspondiente en el recuadro Cejilla. La tablatura cambiará de acuerdo a sus ajustes.

6. Ajuste los parámetros “Sin plicas/silencios” y “Canal MIDI 1–6”.

La opción “Sin plicas/silencios” creará una tablatura cuyas notas no tienen plicas y cuyos silencios están ocultados. La opción “Canal MIDI 1–6” está descrita más abajo.

7. Haga clic en Aplicar.

Aparecerá la tablatura. Tendrá tantas líneas como cuerdas haya activado. Todas las notas tendrán el número de traste en lugar de la cabeza de nota normal.



Antes y después de activar el modo tablatura.

8. Edite la partitura si es necesario.

Puede hacer ajustes de Cuantización Visual, añadir símbolos, etc. como de costumbre. No obstante, la edición de notas es un tanto diferente de la edición de notas normales. Vea más abajo.

Utilizando “Canal MIDI 1–6”

Esta función hará que las notas aparezcan en la cuerda correcta de acuerdo a su valor de canal MIDI.

Normalmente el programa decide automáticamente en qué cuerda mostrar la nota, fijándose en la afinación y asignándola a la cuerda más grave posible. Después, vd. puede mover manualmente la nota a la cuerda correcta o bien utilizar la opción “Canal MIDI 1–6” para hacer que el programa mueva las notas automáticamente.

1. Muchos controladores MIDI de guitarra pueden transmitir cada cuerda por un canal MIDI diferente. Si tiene un instrumento así, configúrelo para que la cuerda MI más alta se transmita por el canal MIDI 1, la cuerda SI por el canal 2, etc.

Esta función está disponible sólo para instrumentos de cuerda MIDI que tengan hasta 6 cuerdas.

2. Grabe el proyecto. Cuantice y editelo como desee.

3. Asegúrese de que la opción “Canal MIDI–6” está activada y convierta las notas a tablatura, como se ha descrito anteriormente.

4. Las notas aparecerán asignadas a las cuerdas correctas.

Por ejemplo, si vd. ha tocado un Si en la cuerda Mi grave, éste aparecerá como un “7” en esa cuerda, no como un “2” en la cuerda La.

Creando tablatura manualmente

Para configurar un pentagrama vacío a fin de introducir en él tablatura, proceda como sigue:

1. Cambie la clave al símbolo de clave de tablatura.



La clave de tablatura

2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Opciones.

3. Ajuste el parámetro “Líneas del Sistema” a tantas líneas como cuerdas tenga el instrumento para el que vd. está escribiendo.

4. Aumente el valor de Espacio a 1 o 2.

Necesitará aumentar el espacio entre líneas para visualizar los números de las cabezas de nota.



Ajustes de líneas de sistema sugeridos para un tablatura de guitarra

5. En la pestaña Tablatura, active “Modo de Tablatura”.

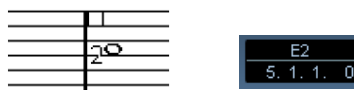


Modo de Tablatura activado.

6. Configure cualquier otro parámetro que necesite en este diálogo y haga clic en Aplicar.

7. Seleccione la herramienta Insertar Nota y mueva el puntero sobre la partitura.

8. Presione el botón del ratón y arrastre hacia arriba y hacia abajo hasta que la nota aparezca en la cuerda deseada con el número de traste correcto (también puede verificar el tono en la barra de herramientas, como de costumbre). Al arrastrar el puntero arriba y abajo, el programa seleccionará automáticamente la cuerda más grave posible. Si vd. quiere que una nota esté más arriba del cuarto traste, p.ej., deberá utilizar la función “Mover a la cuerda”. Vea más abajo.



Ajustando la altura tonal correcta. Utilice la ventana de posición del ratón en la barra de herramientas como guía adicional.

9. Suelte el botón del ratón.

La nota aparecerá.

Apariencia de los números en la tablatura

En el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Ajustes de Texto), encontrará ajustes de texto para los números de la tablatura. Seleccione “Tablaturas” en el menú emergente “Fuente para” y seleccione la fuente, el tamaño y el estilo deseados para los números de la cabeza de nota.

Edición

La Tablatura se puede editar como cualquier otra partitura. Se pueden mover las notas, manejar el barrado, la dirección de plicas, etc.

Moviendo notas a otra cuerda

Si quiere, p.ej., que un Do aparezca como un “8” en la cuerda Mi grave, en lugar de un “3” en la cuerda La, proceda como sigue:

1. Seleccione la nota o notas que quiera mover a una cuerda diferente.
2. Haga clic con el botón derecho en una de las notas seleccionadas y seleccione la cuerda deseada en el submenú “Mover a la Cuerda”.

El número de traste se ajusta automáticamente de acuerdo a la afinación del instrumento (que está establecida en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama-Tablatura).

Moviendo notas

Para mover notas a otra altura tonal, hágalo igual que cuando introduzca notas manualmente. Vea las secciones anteriores.

Editando notas en la línea de información

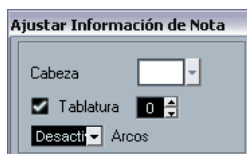
Puede cambiar el tono de las notas en la línea de información, como de costumbre. La cuerda y número de traste se actualizarán automáticamente en la partitura.

Forma de la cabeza de nota

Si sólo quiere introducir un nombre de traste para las notas (con el modo Tablatura desactivado) puede utilizar el diálogo Ajustar Información de Nota.

1. Haga doble clic en la cabeza de una nota.
Aparece el diálogo Ajustar Información de Nota.

2. Active la opción tablatura e introduzca un valor de traste en el campo de valor de la derecha.



Los ajustes de tablatura en el diálogo Ajustar Información de Nota

3. Haga clic en Aplicar.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo utilizar el modo Arreglos para que la reproducción siga la estructura de la partitura.
- Cómo utilizar la función Correspondencia MIDI.
- Cómo utilizar símbolos de crescendo/diminuyendo con dinámica integrada.

⇒ También puede reproducir articulaciones en la partitura utilizando la funcionalidad VST Expression. Esto se describe con detalle en el capítulo “VST Expression” en la [página 399](#).

Partituras y el modo Arreglos

Las barras de repetición aparecerán en todas las disposiciones, igual que los símbolos de proyecto como segnos, codas, da capo, casillas de repetición, etc. Para conseguir que la reproducción de Cubase siga estas indicaciones, proceda así:

1. Introduzca en la partitura todos los símbolos de repetición y símbolos de proyecto necesarios.
2. Haga clic derecho en la barra de herramientas en el Editor de Partituras y asegúrese de que “Arreglos” está marcado.

Esto añade los botones de Arreglos a la barra de herramientas.



3. Haga clic en el botón “Activar Modo Arreglos” en la barra de herramientas e inicie la reproducción.

La reproducción obedecerá a los símbolos de repetición y de proyecto que tenga la partitura: se repetirán las secciones marcadas con barras de repetición, la posición de reproducción saltará al principio cuando encuentre en signo de da capo, etc.

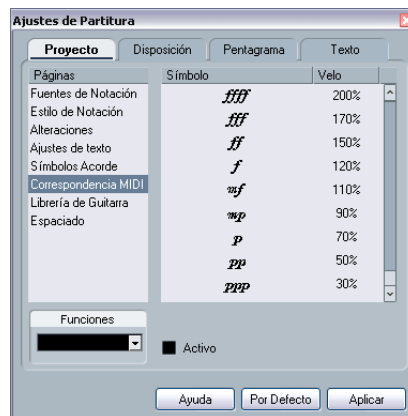
La función Correspondencia MIDI

La función Correspondencia MIDI interpreta algunos símbolos de dinámica, que afectan a la velocidad de las notas durante la reproducción.

⇒ Esto se hace en tiempo real durante la reproducción – las notas reales no se ven afectadas!

Proceda así:

1. En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, abra la subpágina Correspondencia MIDI.



Como puede ver, el diálogo lista los símbolos de dinámica a la izquierda. A la derecha hay una columna, que le permite especificar de qué manera deberá afectar cada símbolo a la velocidad de las notas así como se vayan reproduciendo.

2. Configure los símbolos de dinámica.

Si pone el símbolo fortissimo (*ff*) a la Velocidad=150% e inserta un símbolo fortissimo en la partitura, todas las notas se reproducirán a 1.5 veces su actual velocidad, a partir de ese punto en la partitura y hasta el próximo símbolo de dinámica.

3. Para activar la Correspondencia MIDI, haga clic en la casilla Activar.

4. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo.

Ahora los símbolos de notas y la dinámica afectarán a la reproducción de las notas.

⇒ Para que los cambios de dinámica tengan efecto, la fuente de sonido MIDI tiene que ser capaz de responder a la velocidad.

Igualmente, observe que la velocidad máxima de una nota siempre es 127. Si todas las notas están grabadas o insertadas con la máxima velocidad posible, los ajustes de velocidad mayores que 100% no tendrán ningún efecto.

Símbolos de crescendo dinámico

En el Inspector de Símbolos, pestaña Dinámica, encontrará un símbolo de crescendo especial:



Este símbolo le permite introducir un crescendo o diminuendo en la partitura y hacer que la velocidad de la nota se ajuste en consecuencia durante la reproducción. Las mismas reglas se aplican a la Correspondencia MIDI:

- Las notas reales no sufren cambios. Los parámetros sólo afectan a la reproducción.
- Para que el crescendo/diminuendo resulte audible, la fuente de sonido MIDI debe responder a la velocidad.
- El valor de velocidad máxima es siempre 127. Si las notas han sido grabadas o introducidas con valores de velocidad muy altos, es posible que no se perciba diferencia entre forte y fortísimo, p. ej.

Proceda así:

1. Seleccione el símbolo de crescendo dinámico y asegúrese de que la herramienta Lápiz está seleccionada (vea [“Añadiendo símbolos a una partitura”](#) en la [página 603](#)).

2. Haga clic donde quiera que empiece el crescendo o diminuendo. Arrastre el cursor hasta la posición final y suelte el botón del ratón.

Por defecto, se insertará un crescendo de piano (p) a forte (f).



3. Para ajustar la dinámica a ambos extremos del crescendo, haga clic con el botón derecho para abrir una paleta, en la que podrá seleccionar el símbolo de dinámica deseado.

Si selecciona un símbolo de dinámica inicial más “fuerte” que el del final, el símbolo de crescendo cambiará automáticamente a símbolo de diminuendo.

- En la paleta del símbolo inicial encontrará tres opciones adicionales: “cresc”, “dim” y “Nada” (no se muestra ningún símbolo).

Si selecciona alguna de estas opciones, el crescendo o diminuendo empezará a partir de la dinámica en uso, es decir, a partir del nivel de velocidad establecido por previas dinámicas en la partitura.

4. En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, seleccione la subpágina Correspondencia MIDI y asegúrese de que la casilla Activar está marcada.

Basándose en las velocidades que vd. ha establecido en el diálogo, la función Correspondencia MIDI interpretará la dinámica de crescendo/diminuendo.

5. Inicie la reproducción.

Ahora debería oír un crescendo o diminuendo que afecta a la velocidad de las notas.

Vista general

Este capítulo le ofrece información útil acerca de las técnicas de edición y responde a numerosas preguntas que le pueden aparecer al usar el Editor de Partituras. Para más información acerca de las funciones referenciadas, haga uso del índice y busque en los capítulos anteriores.

Técnicas de edición muy útiles

Use esta sección para buscar más información acerca de algunas técnicas de edición que le ayudarán a usar las funciones de la partitura de manera más eficiente.

Moviendo una nota sin transposición

Si mantiene pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras mueve una nota (o varias notas), sólo serán posibles los movimientos horizontales, así que no tiene que preocuparse de las transposiciones de notas. También puede configurar un comando de teclas para esta función. Para hacerlo, vaya al diálogo Comandos de teclado (categoría Empujar).

Moviendo y espaciando varios pentagramas

Si tiene un grupo de varios pentagramas y quiere que se muestren con el mismo espaciado entre ellos (p.ej., para el grupo de cuerdas de una partitura de orquesta), puede hacerlo mediante la ventana de Información de Posición:

1. Abra las Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición) y desactive la opción “Espaciado Global de Pentagramas [Alt Gr]/[Opción]-[Comando]”.
2. En la partitura, seleccione los pentagramas que quiere que estén a una misma distancia uno de otro.
3. Abra la ventana de Información de Posición, haciendo clic en la regla.
4. Utilice los parámetros Al Pentagrama Anterior o Al Pentagrama Siguiente, para especificar la distancia deseada entre pentagramas.

Todos los pentagramas seleccionados quedarán separados por la distancia que haya definido.

- Si lo hace cuando la opción “Espaciado Global de Pentagramas [Alt Gr]/[Opción]-[Comando]” está activada, todos los pentagramas en la partitura se verán afectados.

Voces polifónicas

Si está trabajando en una partitura completa con más de un instrumento por pentagrama (2 flautas, 2 trompetas, etc), debería usar voces polifónicas. Incluso si ambos instrumentos tocan las mismas notas, inserte notas para los dos (si esto representa un problema en la reproducción, enmudezca una de las dos voces). De esta manera será mucho más fácil extraer partes simples más adelante, utilizando el comando “Extraer Voces”.

Utilizando las manecillas

Al hacer doble clic en una manecilla o una manecilla de compás, se abre un diálogo llamado Copiar Compás. Esta función es muy efectiva para copiar acentos, pero también puede utilizarla para copiar patrones de batería, etc. Para más información vea [“Moviendo y duplicando mediante las manecillas”](#) en la [página 613](#).

- Si mantiene apretada la tecla [Mayús.] y hace doble clic en una manecilla de compás, dicho compás y el siguiente quedarán seleccionados.

Esto puede ser muy útil para copiar frases de dos o más compases.

Copiando una sección con elementos “invisibles”

Si quiere copiar y pegar una sección que contiene elementos ocultos, barrados, etc., hay dos formas de hacerlo:

- Utilice la barra de filtros para que se muestren marcas indicadoras en la partitura. Después seleccione dichas marcas junto con las notas que quiere copiar.

Esto asegura que las notas se copiarán con sus formateados, etc.

- Haga doble clic en una de las manecillas de compás, y asegúrese de que todos los elementos relevantes están activados en el diálogo. Después seleccione los compases que quiera copiar haciendo clic en sus manecillas y cópielos arrastrando las manecillas de compás mientras mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción].

Para más información vea [“Moviendo y duplicando mediante las manecillas”](#) en la [página 613](#).

Utilizando “Notas en partitura a MIDI”

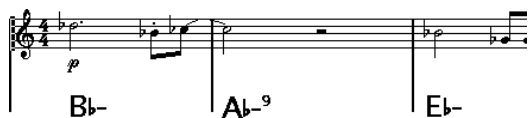
Esta función convierte los datos de la partitura, tal como se muestran, en datos MIDI. Digamos, p.ej., que ha conseguido configurar la partitura de manera que se visualiza al 99% como vd. quería. Aún así, todavía queda un 1% de la partitura que le está obligando a desactivar algunos de los ajustes de pentagrama (como Limpiar Duraciones, Sin Superposición o cuantización automática), y esto hace que otras partes de la partitura queden ilegibles. En un caso así, intente usar la función “Notas en partitura a MIDI”. Observe que deberá trabajar en una copia de la pista. Para más información vea [“Utilizando “Notas en partitura a MIDI””](#) en la [página 549](#).

Optimizando silencios

Si tiene varios compases vacíos consecutivos, puede reemplazarlos por un sólo silencio múltiple. Vea [“Silencios Múltiples”](#) en la [página 650](#).

Pentagramas con cero líneas

Escribir un pentagrama sin ninguna línea parece una idea bastante absurda. Sin embargo, esta opción le permite crear esquemas de acordes muy rápidamente. Vea [“Usando Definir Símbolos de Acordes”](#) en la [página 625](#).

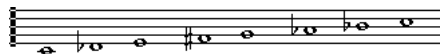


Una partitura solista creada especificando “0” líneas de sistema

Ejemplos y escalas

Si vd. está creando ejemplos de escalas, utilice la opción Real Book y esconda manualmente todos los símbolos al principio del primer pentagrama, para que la partitura aparezca como “líneas” separadas no conectadas.

Recuerde que también puede ocultar las líneas de compás.



Un ejemplo de escala sin líneas de compás

Controlando el orden de aparición de las notas de adorno

Normalmente, las notas de adorno están barradas. Su orden bajo la barra está definido por el orden que ocupan en la pista. Basta con poner una nota de adorno un sólo tic antes de la próxima nota de adorno para que aparezcan en el orden deseado.

Inicialmente, las notas de adorno se marcan con un barrado de fusa. Para cambiarlo, haga doble clic en la nota y cambie el tipo de corchete en el diálogo Ajustar Información de Nota.



Notas de adorno complejas

Agilizando la inserción de cambios de tonalidad

Si tiene un gran pentagrama con varios instrumentos, el hecho de insertar cambios de tonalidad uno por uno puede llevarle bastante tiempo.

En este caso, active “Cambios de Tonalidad para el proyecto entero” en el menú contextual de tonalidad o bien en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Estilo de Notación–Tonalidades. De esta manera, cualquier cambio de armadura que haga afectará al proyecto entero.

Agilizando la inserción de picados y otros acentos

Se pueden introducir símbolos vinculados a notas en varias notas a la vez, incluso en notas de diferentes pentagramas. Vea [“Añadiendo un símbolo a varias notas utilizando la herramienta Lápiz”](#) en la [página 604](#).

Estableciendo la distancia entre pentagramas en una partitura de piano

Arrastre el pentagrama inferior de la primera línea de la primera página. El espaciado se aplicará al resto de pentagramas. Observe que esto sólo funciona si está en modo Página.

Preguntas frecuentes

En esta sección encontrará algunas respuestas a preguntas relacionadas con la adición y edición de notas así como con el manejo de símbolos y disposiciones.

He introducido una nota con una figura pero aparece con un valor de figura distinto.

Establezca el valor de Silencios para la Cuantización Visual a un valor de nota más pequeño. Intente desactivar la cuantización automática, especialmente si su partitura no tiene ningún tresillo o si sólo tiene tresillos.

Las notas no aparecen en la posición correcta.

Intente cambiar el valor de Notas para la Cuantización Visual.

Detrás de las notas aparecen muchos silencios cortos.

Su valor de Silencios para la Cuantización Visual podría tener un valor de nota demasiado pequeño. Incrementelo. Compruebe también el ajuste "Limpiar duraciones".

He cambiado la duración de una nota, pero no ha pasado nada.

Esto es debido a que el valor de la Cuantización Visual pone una restricción sobre las notas que se visualizarán. Asegúrese de que la Cuantización Visual está en el valor de nota más pequeño que tiene en su proyecto.

He ajustado la Cuantización Visual y otros ajustes de pentagrama lo mejor que he podido. Las notas aún aparecen con valores erróneos.

Puede necesitar usar una de estas tres funcionalidades: insertar eventos de Cuantización Visual, usar voces polifónicas, o aplicar "Notas en partitura a MIDI".

Cambio los ajustes de Cuantización Visual en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, subpágina Principal) y no ocurre nada.

¿Se ha acordado de hacer clic en Aplicar? ¿Quizás ya haya insertado eventos de Cuantización Visual en la partitura? Si es así, dichos eventos anulan los otros parámetros.

De repente aparecen muchos eventos de Cuantización Visual en la partitura.

No se trata de un error del programa. Si tiene activada la Cuantización Automática y empieza a insertar eventos de Cuantización Visual, la cuantización automática se transforma automáticamente en eventos de Cuantización Visual.

Una nota larga aparece como varias notas ligadas.

¿Hay otras notas en la misma posición, pero de diferente longitud? Si es así, necesitará utilizar voces polifónicas. ¿Se trata de notas sincopadas? Si es así, intente ajustar la sincopación.

He intentado las opciones anteriores, pero la nota no aparece ligada como quería.

Cubase liga las notas de acuerdo a reglas básicas de notación. Puede introducir excepciones a dichas reglas mediante la herramienta Cortar Notas.

El número de silencios es innecesariamente grande.

El programa puede crear silencios superfluos, particularmente al trabajar con voces polifónicas. Intente desactivar los silencios de una o más voces. También puede dejar los silencios activados (en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama-Polifónico) y después ocultar los silencios que no necesite, uno a uno.

Al utilizar voces polifónicas, varios silencios aparecen dibujados uno sobre otro.

Como en el caso anterior, intente ocultar los silencios en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama-Polifónico), centre los silencios, muévalos u ocúltelos si es necesario.

Al trabajar con voces polifónicas, ciertas notas que están en la misma posición musical no aparecen exactamente en vertical unas de otras.

No se trata de un error del programa. Cubase incorpora algoritmos automáticos para que la partitura sea lo más legible posible. A veces, estos algoritmos incluyen ajustes de la posición "gráfica" de las notas, especialmente si entre estas hay intervalos cortos, como segundas. Siempre puede mover las notas utilizando la herramienta Disposición.

Al utilizar voces polifónicas, las notas con intervalos pequeños “chocan”.

Como hemos descrito antes, Cubase trata de evitar este problema, pero sólo en las voces 1 y 2 del pentagrama superior y en las voces 5 y 6 del inferior. Para las otras voces, por favor utilice la herramienta Disposición para mover las notas manualmente.

Aunque seleccione una nota, no se muestra nada en la línea de información.

Es probable que la nota esté ligada a otra nota. Esto significa que la segunda nota realmente no existe, sólo es una indicación gráfica de que la nota principal es larga. Intente seleccionar la nota principal.

A veces, cuando abro la partitura, los símbolos de la pestaña Disposición son invisibles.

No se trata de un error del programa. Dichos símbolos son parte de una disposición. Si abre la partitura con otra disposición (p.ej., una combinación de pistas diferente) es posible que esa disposición no contenga ninguno de los símbolos que ha insertado. Vea el capítulo [“Trabajando con Disposiciones”](#) en la [página 638](#).

No puedo seleccionar un objeto en la pantalla, o no puedo seleccionar un objeto sin seleccionar otro.

Haga un rectángulo de selección alrededor de los objetos. Después mantenga apretada la tecla [Mayús.] y marque todos los objetos que no desea incluir en la selección. Intente utilizar también la función de bloquear capas.

Algunos símbolos han desaparecido.

¿Se trataba de símbolos de disposición? Entonces probablemente pertenecen a una disposición diferente a la que vd. tiene abierta ahora.

Si esta no es la razón, tal vez haya insertado un símbolo en un pentagrama equivocado. Vea [“Importante – símbolos, pentagramas y voces”](#) en la [página 603](#).

Cierto símbolo no se mueve al mover su pentagrama. La Disposición Automática produce un espaciado demasiado ancho.

Es posible que haya insertado un símbolo en el pentagrama equivocado. Por favor, lea la advertencia de la sección [“Importante – símbolos, pentagramas y voces”](#) en la [página 603](#).

Cierto símbolo de nota aparece demasiado lejos de la nota sobre la que quería ponerlo.

¿Ha activado la voz correcta? Los símbolos de nota se insertan en voces, igual que las notas mismas.

Si su ordenador le parece demasiado lento

Estos consejos pueden serle de ayuda cuando su ordenador efectúe ciertas operaciones demasiado lentamente:

- Trabaje en secciones de la partitura más pequeñas. Divida el proyecto en partes y trabaje en éstas individualmente hasta el paso final de disposición.
- Cree silencios múltiples lo más tarde posible.
- Cuando trabaje en modo Edición asigne un valor bajo (p.ej., 2) a la función Número de Compases por Línea por Defecto.
- En modo Edición, cambie el tamaño de la ventana, de manera que sólo se vea un sistema cada vez.
- Considere mejorar el hardware de su ordenador.

Índice alfabético

A

- Abrir [491](#)
- Abrir Disposición [639](#)
- Accelerando [590](#)
- Acentos sobre las Plicas [604](#)
- Acentos sobre los Pentagramas [604](#)
- Activar Grabación [73](#)
- Activar Grabación para las Pistas
 - Seleccionadas [73](#)
- Activar Parte siguiente/anterior [364](#)
- Activar Pista [69](#)
- Activar Solo para la Pista
 - Seleccionada [53](#)
- Actual. Visualización [455](#)
- Actualizar Origen [283](#)
- Adaptar [569](#)
- Adelantar compás
 - Comando de teclado [67](#)
- Aftertouch
 - Edición [379](#)
 - Grabación [90](#)
 - Suprimir [381](#)
- Agrupación automática de Notas [591](#)
- Agrupado
 - Automático [591](#)
 - Repeticiones [590](#)
 - Suprimiendo [590](#)
- Agrupar Notas [589](#)
 - Accelerando [590](#)
 - Agrupar [589](#)
 - Brillenbass [589](#)
 - Repeticiones [590](#)
 - Ritardando [590](#)
- Ajustar
 - Editor de Muestras [251](#)
 - Editores MIDI [369](#)
 - Ventana de proyecto [61](#)
- Ajustar a la Página/Anchura [533](#)
- Ajustar Alturas de Pista [37](#)
- Ajustar controles (lista de pistas) [38](#)
- Ajustar Fundidos al Rango [98](#)
- Ajustar Información de Nota (diálogo) [587](#)
- Ajustar nota fundamental para eventos sin asignar [114](#)
- Ajustar Partes MIDI a Compases [92](#)
- Ajuste Acción Inicial [494](#)
- Ajuste Cuantización Aleatoria [353](#)
- Ajuste de Duración [91](#)
- Ajuste relativo [62](#)
- Ajuste Sin Cuantizar [353](#)
- Ajustes de Disposición
 - Acerca de [647](#)
 - Igualar Espaciado [647](#)
 - Real Book [647](#)
 - Separadores Pentagramas [648](#)
 - Silencios Múltiples [647](#)
 - Tamaño [647](#)
 - Tipo de compás moderno [648](#)
- Ajustes de Partitura
 - Acerca de [551](#)
 - Cambiar pentagramas [551](#)
 - Valores de entrada de notas [551](#)
- Ajustes de Pentagrama
 - Acerca de [546](#)
 - Cambiar pentagramas [566](#)
- Al importar Archivos de Audio [44](#)
- Aleatorio (Parámetro MIDI) [332](#)
- Alinear
 - Dinámica [618](#)
 - Símbolos [616](#)
 - Texto [629](#)
- Altavoces (SurroundPanner) [201](#)
- Alteraciones
 - Acerca de [586](#)
 - Distancia de nota [587](#)
- Anacrusas [651](#)
- Añadiendo notas [554](#)
- Añadir Bus [16](#)
 - Sub-bus [17](#)
- Añadir Espacio [571](#)
- Añadir Pista [41](#)
- Analizador de Espectro [236](#)
- Anular Solo [131](#), [176](#)
- Apariencia [510](#)
 - General [511](#)
 - Medidores [511](#)
- Apariencia Básica (Cubase Studio) [510](#)
- Aplicando efectos [232](#)
- Aplicar cierra la Ventana de Propiedades [536](#)
- Apogee UV22HR [170](#)
- Apple Remote [328](#)
- Archivar [292](#)
- Archivo de imagen
 - Insertando en el Editor de Partituras [609](#)
- Archivo de Pista
 - Importar [502](#)
- Archivos AIFF [454](#)
- Archivos Broadcast Wave
 - Exportar [456](#)
 - Grabación [76](#)
- Archivos CPR [491](#)
- Archivos CSH [292](#)
- Archivos de audio
 - Convertir [293](#)
 - Eliminar por definitivo [285](#)
 - Exportar [451](#)
 - Formato de grabación [76](#)
 - Formatos [289](#)
 - Importar a la Pool [289](#)
 - Importar en la ventana de proyecto [44](#)
 - Opciones de Importación [44](#)
 - Reconstruir desaparecidos [288](#)
 - Suprimir desaparecidos [288](#)
 - Verificar [288](#)
- Archivos de Backup (.bak) [493](#)
- Archivos de medios [296](#)
 - Protección contra escritura en el MediaBay [310](#)
- Archivos MIDI [499](#)
- Archivos MP3
 - Exportar [456](#)
 - Importar [497](#)
- Archivos MPEG
 - Audio [497](#)
- Archivos NPL
 - Archivos de Pool [293](#)
 - Librerías [293](#)
- Archivos Ogg Vorbis
 - Exportar [456](#)
 - Importar [497](#)
- Archivos OMF [497](#)
- Archivos ReCycle [496](#)
- Archivos REX [496](#)
- Archivos Wave [455](#)
- Archivos Wave64 [455](#)

- Archivos Windows Media Audio
 - Exportar [456](#)
 - Formato Surround (Pro) [456](#)
 - Importar [456](#), [497](#)
- Archivos WMA
 - Importar [497](#)
- Archivos WMA Pro [456](#)
- Arco arriba/abajo [587](#)
- Arrastrar
 - Al ajustar el punto de ajuste [246](#)
 - Cambiar el tamaño de eventos [51](#)
 - Evento en la ventana de proyecto [46](#)
 - Eventos en el Editor de Muestras [246](#)
 - Proyecto [68](#)
- Arrastrar en el proyecto [68](#)
- Arrastrar y depositar inserciones
 - Automatización [217](#)
 - Side-Chain [177](#)
- Articulaciones
 - Editando en la pista de controladores [404](#)
 - Escuchar [400](#)
- Asignaciones de Bancos [342](#)
- ASIO 2.0 [81](#)
- Atenuar (SurroundPanner) [203](#)
- AudioWarp
 - Deshacer Corrección de Tiempo [263](#)
- Auriculares (canal de Sala de Control) [150](#), [151](#)
- Auto-Desplazamiento [63](#), [368](#), [532](#)
- Automatización
 - Abrir subpistas de automatización [214](#)
 - Controlador MIDI [220](#)
 - Editar en el Buscador del Proyecto [447](#)
 - Indicador Delta [207](#)
 - Modo Auto-Latch [209](#)
 - Modo Cross-Over [209](#)
 - Modo Touch [209](#)
 - Mostrar y ocultar [214](#)
 - Return Time [212](#)
 - Tempo [215](#), [434](#)
 - Trim [210](#)

- Automatización sigue los eventos (Opción) [216](#)

B

- Bancos de Patch (parches) [342](#)
- Bancos de Patterns
 - Preescuchando en MediaBay [306](#)
- Bank Select [339](#)
- Barra de filtros [394](#), [534](#), [535](#)
- Barra de herramientas
 - Editor de Lista [392](#)
 - Editor de Muestras [241](#)
 - Editor de Partes de Audio [276](#)
 - Editor de Partituras [534](#)
 - Editor de Percusión [384](#)
 - Editor de Teclas [365](#)
 - Personalizar [507](#)
 - Pool [282](#)
 - Ventana de proyecto [33](#)
- Barra de transporte
 - Comandos de teclado [66](#)
 - Formato de Visualización [67](#)
 - Ocultar y mostrar [66](#)
 - Personalizar [507](#)
 - Visión general [65](#)
- Barra Móvil [651](#)
- Barrado [589](#)
 - Agrupado [589](#)
 - Ajuste Manual [592](#)
 - Ajustes de grupo [592](#)
 - Apariencia [592](#)
 - Dirección de las plicas [584](#)
 - Inclinación [592](#)
 - On/Off [589](#)
- Barrado de pentagrama cruzado [591](#)
- Barrado Plano [571](#)
- Barrar Subgrupos [571](#)
- Base de Tiempo por Defecto para las Pistas [43](#)
- Base de tiempos Lineal [43](#)
- Base de tiempos Musical [43](#)
- Bias (métrico) [256](#)
- Bloque de texto [632](#)
- Bloquear [52](#)
- Bloquear Atributos de los Eventos [52](#)
- Bloquear Grabación
 - Desbloquear Grabación [94](#)

- Botón Activar el Proyecto [491](#)
- Botón Bloquear [557](#)
- Botón Edición
 - Inspector de pistas de audio [30](#)
 - Inspector de pistas MIDI [330](#)
 - Tiras de canal MIDI [141](#)
 - Tiras de canales de audio [134](#)
- Botón Entrada de Teclado [554](#)
- Botón Introducción MIDI [375](#), [559](#)
- Botón L [557](#)
- Botón M [53](#)
- Botón Monitor
 - Pistas de audio [80](#)
 - Pistas MIDI [87](#)
- Botón S [53](#)
- Botón Upd [543](#)
- Botones de Desplazar el inicio/final [51](#)
- Botones de Empujar
 - Barra de herramientas de la ventana de proyecto [48](#)
 - Barra de herramientas del editor MIDI [372](#)
- Botones de empujar posiciones [68](#)
- Botones de Inserción de voz [577](#)
- Bounce (Exportar audio) [451](#)
- Brillenbass [589](#)
- Brillo [510](#), [511](#)
- Bucle
 - Editor de Partes de Audio [278](#)
 - Editores MIDI [368](#)
- Bucle de Pista independiente
 - Editor de Partes de Audio [278](#)
 - Editores MIDI [368](#)
- Bucles de ACID® [252](#)
- Bus de Mezcla Principal [17](#)
- Bus de salida por defecto [17](#)
- Buscador del Proyecto [444](#)
- Buscar Eventos Seleccionados en la Pool [286](#)
- Buscar y Reemplazar [635](#)
- Buses
 - Acerca de [14](#)
 - Añadir [16](#)
 - Enrutado a y de [18](#)
 - Mostrar en el mezclador [19](#)
 - Volcar mezcla a un archivo [451](#)

- Buses de entrada
 - Acerca de [14](#)
 - Añadir [16](#)
 - Enrutar a canales [18](#)
 - Mostrar en el mezclador [19](#)
- Buses de salida
 - Acerca de [14](#)
 - Añadir [16](#)
 - Configuraciones surround [198](#)
 - Enrutado de canales a [18](#)
 - Mostrar en el mezclador [19](#)
 - Volcar mezcla a un archivo [451](#)
- Búsqueda de Comandos de Teclado [517](#)
- Bypass
 - AudioWarp [273](#)
 - Envíos de efecto [174](#)
 - Inserciones [168](#)
- Bypass Warping
 - Editor de Muestras [262](#)
- C**
- Cabeza entre Paréntesis [587](#)
- Caja [619](#)
- Caja de herramientas con clic derecho [83](#)
- Calculadora de Tempo [436](#)
- Calcular tiempo de MIDI [361](#), [437](#)
- Cambio de Tamaño con alteración de la duración [51](#)
- Cambio de Tamaño desplaza
 - Contenido [50](#)
- Cambio de Tamaño Normal [50](#)
- Cambio de tempo (símbolo) [620](#)
- Cambio de Velocidad
 - Parámetro MIDI [332](#)
- Cambio enarmónico
 - Manual [586](#)
- Cambios de Tonalidad para el Proyecto entero [539](#)
- Campo Prg [342](#)
- Canal (MIDI) [87](#)
 - Ajuste [88](#)
- Canal de instrumento VST
 - Configuración [185](#)
- Canal MIDI
 - "Cualquiera" [88](#)
 - Efectos de envío [335](#)
 - En drum maps [389](#)
 - Seleccionar para pistas [88](#)
- Canales de audio
 - Copiar ajustes [138](#)
 - Enlazar [142](#)
 - Guardar ajustes [143](#)
 - Haciendo ajustes [134](#)
 - Volcar mezcla a un archivo [451](#)
- Canales de entrada [128](#)
- Canales de salida [128](#)
- Candado (símbolo) [52](#)
- Cantidad LFE (Surround) [202](#)
- Capa de disposición [600](#)
 - Símbolos [600](#)
- Capa de Notas [600](#)
- Capa de Proyecto [600](#)
 - Símbolos [601](#)
- Capas bloqueadas [611](#)
- Captura de Eventos [69](#)
- Carpeta Edits [223](#)
- Carpeta para la Grabación [77](#)
- Carriles
 - Editor de Partes de Audio [277](#)
 - Grabación de audio apilada [84](#)
 - Grabación MIDI apilada [90](#)
- Centrar Símbolos enlazados a Notas sobre las Plicas [604](#)
- Cerrar proyecto [492](#)
- Ciclo
 - Acerca de [67](#)
 - Grabación [75](#)
 - Grabación MIDI [89](#)
 - Grabar audio [82](#)
 - Modos de grabación [89](#)
- Clave Automática [539](#)
- Claves
 - Ajuste inicial [537](#)
 - Desplazando [563](#)
 - Edición [563](#)
 - Insertar [562](#)
- Clic [93](#)
- Clips de audio
 - Abrir en el Editor de Muestras [289](#)
 - Acerca de [223](#)
 - Crear nuevas versiones [284](#)
 - Definición [28](#)
 - Localizar eventos [286](#)
 - Manejar en la Pool [284](#)
 - Suprimir [285](#)
- Código de Tiempo
 - Acerca de [460](#)
 - Sincronización a [465](#)
 - Velocidades de Cuadro [462](#)
- Colocar Tono (VariAudio) [270](#)
- Colorear el Fondo del Evento [39](#)
- Colorear notas [588](#), [650](#)
- Comandos de teclado
 - Acerca de [516](#)
 - Buscando [517](#)
 - Cargar [519](#)
 - Convenciones [12](#)
 - Importar [519](#)
 - Modificar [516](#)
 - Por Defecto [520](#)
 - Reiniciando [519](#)
 - Suprimiendo [518](#)
- Combinaciones de efectos de inserción
 - Guardar [180](#)
- Compases
 - Iniciando espaciado [654](#)
 - Mover al pentagrama siguiente/ anterior [653](#)
 - Número por línea [652](#)
- Compensación de Retardo
 - Acerca de [166](#)
 - Limitar [194](#)
- Compensación de retardo
 - En plug-ins [166](#)
- Compresión de la Duración [332](#)
- Compresión de Velocidad [332](#)
- Conexiones pendientes [491](#)
- Conexiones VST [16](#)
 - Presets [17](#)
- Configuración de controles de pista [508](#)
- Configuración de la Automatización de Controladores MIDI [220](#)

- Configuración de página [533](#)
- Configuración de Proyecto (diálogo) [35](#)
- Configuraciones de Canal
 - Copiando [138](#)
 - Pistas de audio [134](#)
 - Pistas MIDI [141](#)
- Configuraciones de Canal MIDI [88](#), [141](#)
- Configuraciones de Canal VST [134](#)
- Configurar el Mezclador de Sala de Control [157](#)
- Configurar Envíos de Estudio [160](#)
- Conformar Archivos [294](#)
- Congelar Cuantización [355](#)
- Congelar Instrumento [189](#)
- Congelar instrumentos VST [189](#)
- Congelar Modificaciones [234](#)
- Congelar pistas [171](#)
- Conjuntos de atributos de texto
 - Acerca de [629](#)
 - Crear [629](#)
 - Usando [630](#)
- Conjuntos de vistas de canal [126](#)
- Control de Máquina
 - Configuración [468](#)
- Control remoto
 - Accediendo a paneles de usuario [325](#)
 - Comandos de teclado [325](#)
 - Configuración [323](#)
 - Escribir automatización [324](#)
- Controladores
 - Edición [379](#)
 - Grabación [90](#)
 - Suprimir [381](#)
- Controles Rápidos de Pista [327](#)
 - Acerca de [319](#)
 - Asignar parámetros [319](#)
 - Configuración del control remoto [320](#)
 - Controlar el mezclador [321](#)
 - Reemplazar [319](#)
 - Renombrar [319](#)
 - Suprimiendo [319](#)
- Conversión de la Nota-O [391](#)
- Convertir a MIDI
 - Notas y datos continuos de Pitchbend [274](#)
 - Notas y datos estáticos de Pitchbend [274](#)
- Convertir Archivos [293](#)
- Convertir en Copia Real [49](#)
- Convertir Eventos en Partes [45](#)
- Convertir MIDI a automatización de pista CC [361](#)
- Convertir Regiones en Eventos [57](#)
- Convertir Selección en Archivo (Bounce) [358](#)
- Editor de Muestras [249](#)
- Pool [291](#)
- Ventana de proyecto [53](#)
- Copia Compartida [49](#)
- Copia de seguridad del Proyecto [493](#)
- Copiar [558](#), [615](#)
- Corchetes [655](#)
- Corrección de Tiempo [230](#)
- Corrección de Tono [226](#)
- Correspondencia MIDI [668](#)
- Cortar [558](#)
- Cortar intervalo de Tiempo [57](#)
- Crear Cuantización Groove [258](#)
- Crear Eventos
 - Editor de Muestras [259](#)
 - Grabación en ciclo [83](#)
- Crear Imágenes de Audio al Grabar [82](#)
- Crear la pista MIDI cuando se cargue el VSTi [185](#)
- Crear nueva pista de Controlador [376](#)
- Crear Regiones (Grabación en ciclo) [84](#)
- Crear trozos [256](#)
- Crescendo
 - Afectando a la reproducción MIDI [669](#)
 - Dibujar [617](#)
 - Invertir [617](#)
 - Mantener símbolos horizontales [617](#)
- Cuadrar Ligaduras al Arrastrar [605](#)
- Cuadros para analizar [470](#)
- Cualquiera (configuraciones de canal MIDI) [88](#)
- Cuantización Auto. [89](#), [569](#)
- Cuantización automática de Grabación MIDI [89](#)
- Cuantización Avanzada [354](#)
- Cuantización Groove
 - De audio [258](#)
- Cuantización Iterativa [354](#)
- Cuantización Visual
 - Acerca de [527](#)
 - Auto [569](#)
 - En voces polifónicas [579](#)
 - Herramienta [528](#), [547](#)
 - Insertar cambios [547](#)
 - Silencio [528](#)
- Cuantizar
 - Acerca de [351](#)
 - Ajuste en barra de herramientas [352](#)
 - Aplicar [354](#)
 - Automáticamente al grabar [89](#)
 - Congelar [355](#)
 - Crear un groove de audio [258](#)
 - Deshacer [355](#)
 - Diálogo de configuración [352](#)
 - Duraciones [354](#)
 - Finales [355](#)
 - Herramienta [528](#)
 - Seleccionando un valor [552](#)
- Cuantizar duración [370](#)
- Cuantizar Tono (VariAudio) [269](#)
- Cursor de posición [531](#)
- Cursor de proyecto [531](#)
 - Ajustar a [62](#)
 - Auto-Desplazamiento [63](#)
 - Desplazando [66](#)
 - Seleccionar eventos [47](#)
- Cursor Magnético (modo de Ajuste) [62](#)
- Cursor, vea "Cursor de proyecto"
- Cursores Estacionarios [63](#)
- Curva de Volumen [104](#)
- Curvas de Bezier [606](#)

D

D.C. (Da Capo) [620](#)
D.S. (Dal Segno) [620](#)
DC Offset [229](#)
Definir Símbolos de Acordes [625](#)
Definir Trino [606](#)
Desactivar
 Inserciones [168](#)
Desactivar envíos [174](#)
Desactivar Pinchado de Entrada al Parar [92](#)
Desactivar Pista [69](#)
Desactivar transposición visual [541](#)
Desagrupar [52](#)
Desbloquear [52](#)
Desbloquear Disposición al editar partes [532](#)
Deshacer
 Cuantizar [355](#)
 Grabación [82](#)
 Procesado [233](#)
 Zoom [39](#)
Deshacer Corrección de Tiempo [263](#)
Deslizador Ajustar la Velocidad de la Nota [370](#)
Deslizador de Forma de onda (zoom) [37](#)
Desplazamiento de Octava
 Teclado Virtual [71](#)
Desplazando
 Entre voces [578](#)
 Gráfico de objetos mediante el teclado del ordenador [594](#)
 Notas [556](#)
 Pentagramas [654](#)
 Símbolos [611](#)
 Utilizando comandos de teclado [557](#)
 Utilizando manecillas [613](#)
Desplazando la pantalla [532](#)
Desplazar a la otra sección de la lista de pistas [43](#)
Desplazar Hitpoints [257](#)
Desplazar N° de Compás [636](#)
Desplazar Notas y Contexto [594](#)
Desplazar un solo objeto [594](#)
Desviación (Dev) [569](#)
Detectar Silencio [235](#)
Diálogos [536](#)
Diálogos no modales [536](#)
Dibujar
 Controladores MIDI [379](#)
 En el Editor de Muestras [250](#)
 Hitpoints [257](#)
 Marcadores [60](#)
 Notas MIDI [370](#)
 Partes [45](#)
Diminuendo
 Afectando a la reproducción MIDI [669](#)
 Dibujar [617](#)
 Mantener símbolos horizontales [617](#)
Dirección de las plicas
 Acerca de [584](#)
 Diálogo Ajustar Información de Nota [587](#)
 En voces polifónicas [584](#)
 Inversión manual [584](#)
Disolver Parte
 Audio [45](#)
 MIDI [357](#)
Disposición automática
 Acerca de [656](#)
 Extender Página [656](#)
 Mover Compases [656](#)
 Mover Compases y Pentagramas [657](#)
 Mover Pentagramas [656](#)
 Ocultar Pentagramas Vacíos [656](#)
 Optimizar Todo [657](#)
Disposiciones
 Abrir [639](#)
 Abrir pistas en [640](#)
 Acerca de [639](#)
 Crear [639](#)
 Exportar [640](#)
 Operaciones [640](#)
 Seleccionar [640](#)
Disposiciones de las Ventanas [505](#)
Dispositivo Genérico Remoto [325](#)

Dispositivos MIDI
 Definiendo nuevo para la selección de parche [340](#)
 Editando parches [343](#)
 Instalando [341](#)
 Seleccionando parches [342](#)
Dithering [170](#)
Dividir
 Eventos [49](#)
 Rango [57](#)
Dividir Bucle
 Editores MIDI [373](#)
 Ventana de proyecto [50](#)
Dividir en el Cursor
 Editores MIDI [373](#)
 Ventana de proyecto [50](#)
Dividir la lista de pistas [42](#)
Dividir los Eventos MIDI [50](#)
División Variable [576](#)
Doble clic en el Símbolo para obtener Lápiz [603](#)
Drop Out Frames [470](#)
Drum Maps
 Acerca de [387](#)
 Canal MIDI y salida [389](#)
 Diálogo de configuración [390](#)
 Haciendo ajustes [388](#)
 Seleccionar [390](#)
Duplicar
 Eventos y partes [48](#)
 Notas [558](#)
 Notas MIDI [372](#)
 Símbolos [611](#)
 Utilizando manecillas [613](#)
Duplicar Pistas [41](#)
Duración de notas [560](#)

- E**
- Edición In-Place [382](#)
 - Editar como percusión si Drum Map está asignado [363](#)
 - Editar el drum map en la partitura [661](#)
 - Editar Segmento (VariAudio)
 - Cambiar el punto de inicio/final de la nota [267](#)
 - Cortando segmentos [267](#)
 - Eliminando segmentos [268](#)
 - Guardando la segmentación [268](#)
 - Moviendo segmentos
 - horizontalmente [268](#)
 - Pegando segmentos [268](#)
 - Editar solamente parte activa [364](#)
 - Editar Tono/Tiempo (VariAudio)
 - Cambiando el tono [269](#)
 - Descripción [268](#)
 - Inclinando la curva de microtono [269](#)
 - Editar vía MIDI [375](#)
 - Editar warp
 - Editor de Muestras [260](#)
 - Editor de Lista
 - Añadir eventos [393](#)
 - Edición en el visor de valores [395](#)
 - Editando en la lista [393](#)
 - Filtrar eventos [394](#)
 - Ocultar eventos (Máscara) [394](#)
 - Editor de Muestras
 - Barra de herramientas [241](#)
 - Escuchar [245](#)
 - Información clip de audio [242](#)
 - Inspector [242](#)
 - Introducción MIDI [271](#)
 - Línea de Información [242](#)
 - Menú Elementos [241](#)
 - Pestaña AudioWarp [242](#)
 - Pestaña Definición [242](#)
 - Pestaña Hitpoints [243](#)
 - Pestaña Proceso [243](#)
 - Pestaña Rango [243](#)
 - Pestaña VariAudio [243](#)
 - Warp Libre [260](#)
 - Zoom [244](#)
 - Editor de Parcheado (Surround) [204](#)
 - Editor de Partituras [536](#)
 - Añadiendo un archivo de imagen [609](#)
 - Editor de Percusión
 - Creando y editando notas [385](#)
 - Enmudecer sonidos de percusión [387](#)
 - Seleccionar drum maps [390](#)
 - Editor Lógico
 - Abrir [409](#)
 - Acciones [415](#)
 - Acerca de [409](#)
 - Condiciones de filtro [410](#)
 - Funciones [414](#)
 - Presets [417](#)
 - Editor Lógico del Proyecto
 - Abrir [421](#)
 - Acciones [426](#)
 - Acciones a posteriori [428](#)
 - Acerca de [421](#)
 - Condiciones de filtro [422](#)
 - Funciones [428](#)
 - Presets [429](#)
 - Visión general [421](#)
 - Editor MIDI por defecto [363](#)
 - Efectos de audio
 - Acerca de [165](#)
 - Aplicar [232](#)
 - Automatización [217](#)
 - Congelar [171](#)
 - Edición [178](#)
 - En configuraciones surround [203](#)
 - Envíos [173](#)
 - Envíos Pre/Post-Fader [174](#)
 - Externo [177](#)
 - Grabar con [85](#)
 - Guardar [179](#)
 - Inserciones [167](#)
 - Inserciones post-fader [167](#)
 - Organizar en subcarpetas [182](#)
 - Para buses de salida (efectos de inserción maestros) [169](#)
 - Seleccionar presets [178](#), [192](#)
 - Sincronía a tempo [166](#)
 - Usar VST System Link [477](#)
 - Efectos de envío (Audio) [171](#)
 - Efectos de inserción (Audio) [167](#)
 - Efectos externos [177](#)
 - Acerca de [21](#)
 - Configuración [21](#)
 - Congelar [25](#)
 - Favoritos [24](#)
 - Plug-ins que faltan [24](#)
 - Efectos MIDI
 - Acerca de [334](#)
 - Desactivar [337](#)
 - Envíos [335](#)
 - Inserciones [335](#)
 - Presets [336](#)
 - El código de tiempo MIDI sigue el Proyecto [464](#)
 - El Transformador de Entrada [418](#)
 - Elementos
 - Editor de Muestras [241](#)
 - Eliminar Controladores [359](#)
 - Eliminar DC-Offset [229](#)
 - Eliminar Dobles [359](#)
 - Eliminar fundidos cruzados [101](#)
 - Eliminar Notas [359](#)
 - Empujar mediante comandos de teclado [613](#)
 - Empujar notas [557](#)
 - En línea (VST System Link) [474](#)
 - Enmudecer
 - Evento en la ventana de proyecto [53](#)
 - Herramienta [53](#)
 - Mezclador [131](#)
 - Notas MIDI [373](#)
 - Pistas [53](#)
 - Pre-Send [174](#)
 - Enrutado
 - Audio a y de buses [18](#)
 - Envíos de efecto [173](#)
 - Envíos de efecto (panoramizado) [175](#)
 - Entrada (MIDI) [87](#)
 - Entrada Externa (canal de la Sala de Control) [150](#), [152](#), [157](#)
 - Entradas (audio) [15](#)
 - Entradas MIDI
 - Renombrar [87](#)
 - Seleccionar para pistas [87](#)

Enviar actividades del medidor del
 bus de entrada hacia la pista
 Audio (Monitorización Directa) [80](#)
 Enviar Siempre Mensaje de
 Inicio [463](#)
 Envíos Pre-Fader [174](#)
 Envolvente
 Procesar [224](#)
 Tiempo Real [104](#)
 Envolventes de Eventos [104](#)
 EQ
 Ajuste [135](#)
 Circunvalar (Bypass) [137](#)
 Presets [137](#)
 Escalas temporales [35](#)
 Escuchar
 Editor de Muestras [245](#)
 Editor de Partes de Audio [278](#)
 Editores MIDI [369](#)
 Pool [289](#)
 Ventana de proyecto [45](#)
 Escuchar (icono)
 Editor de Muestras [245](#)
 Escuchar Bucle (icono)
 Editor de Muestras [245](#)
 Espaciado Global de
 Pentagramas [671](#)
 Espacios de Trabajo [505](#)
 Especificar la carpeta de grabación
 de la Pool [291](#)
 Establecer Carpeta para la
 Grabación [77](#)
 Estadísticas [237](#)
 Estrofas (Letras) [631](#)
 Estructura N-sillo [597](#)
 Estudio (canal de Sala de
 Control) [150](#), [152](#)
 Evento como región [57](#)
 Eventos
 Agrupado [52](#)
 Audio [28](#)
 Bloquear [52](#)
 Cambiar el tamaño con corrección
 de tiempo [51](#)
 Color [41](#)
 Deslizar el contenido [52](#)
 Desplazando [48](#)

Dividir [49](#)
 Duplicar [48](#)
 Enmudecer [53](#)
 Redimensionar [50](#)
 Renombrar [49](#)
 Renombrar todo en pista [41](#)
 Seleccionar [46](#)
 Solapado en la ventana de
 proyecto [48](#)
 Solapado en un parte de
 audio [277](#)
 Suprimiendo [53](#)
 Eventos (modo de Ajuste) [62](#)
 Eventos Cutflag [593](#)
 Eventos de audio
 Definición [28](#)
 Editar en el Buscador [445](#)
 Editar en el Editor de
 Muestras [240](#)
 Hacer selecciones [247](#)
 Manecillas azules [97](#)
 Manecillas de fundido [97](#)
 Manecillas de volumen [98](#)
 Trozar [256](#)
 Eventos de automatización
 Acerca de [217](#)
 Dibujar [218](#)
 Edición [218](#)
 Editar en el Buscador del
 Proyecto [219](#)
 Seleccionar [219](#)
 Suprimiendo [219](#)
 Eventos Poly Pressure [382](#)
 Eventos Transparentes [39](#)
 Expandir Pista Seleccionada [38](#)
 Explotar [549](#), [578](#)
 Exportar
 OMF [497](#)
 Exportar a Tiempo Real [452](#)
 Exportar archivos MIDI [499](#)
 Exportar la partitura como archivos de
 imagen [542](#)
 Exportar Mezcla de Audio [451](#)
 Exportar Multicanal [451](#)
 Exportar pista de tempo [435](#)
 Exportar Pistas Seleccionadas [502](#)

Exportar por lotes
 Canales de audio [451](#)
 Expression Maps
 Cargar [402](#)
 Crear [404](#)
 Extender Página
 Acerca de [656](#)
 Todas las Páginas [656](#)
 Extraer Automatización MIDI [361](#)
 Extraer el Audio del Video [496](#)
 Extraer MIDI (VariAudio) [274](#)
 Sólo Notas, sin Datos de
 Pitchbend [274](#)
 Extraer Voces [582](#)
F
 Faders [129](#)
 Faders de nivel [129](#)
 Fijar a punto de cruce cero
 Editor de audio [280](#)
 Editor de Muestras [251](#)
 Preferencia [63](#)
 Fijar Código de Tiempo desde el
 cursor [465](#), [467](#)
 Fijar Duraciones [359](#)
 Fijar Velocidad [361](#)
 Filtro (Buscador del Proyecto) [447](#)
 Filtro MIDI [92](#)
 Finales (símbolo) [620](#)
 FireWire [482](#)
 Formato de Grabación [76](#)
 Formato de Visualización [34](#)
 Formato Tiempo [34](#)
 Forzar Actualización [543](#)
 Frecuencia de Muestreo [36](#)
 Fuentes [629](#), [637](#)
 Función Máscara [394](#)
 Funciones de búsqueda en la
 Pool [287](#)
 Funciones de fundido de entrada/
 salida [98](#)

Fundidos

- Automáticos [103](#)
 - Crear [97](#)
 - Editando en diálogo [99](#)
 - Fundidos automáticos [103](#)
 - Presets [100](#)
 - Procesado [98](#)
 - Suprimiendo [98](#)
- ## Fundidos cruzados
- Crear [100](#)
 - Editando en diálogo [101](#)
 - Presets [102](#)
 - Suprimiendo [101](#)

G

- Ganancia [225](#)
- Ganancia de Entrada
 - Acerca de [130](#)
 - Ajustar el nivel de grabación [79](#)
- Gestor de Dispositivos MIDI [340](#)
- Global (Transformador de Entrada) [418](#)
- Grabación del Tiempo [215](#), [434](#)
- Grabación en ciclo apilada
 - Audio [84](#)
 - MIDI [90](#)
- Grabación en editores MIDI [92](#)
- Grabación retrospectiva [91](#)
- Grabando cambios de tiempo [434](#)
- Grabar desde buses [77](#)
- Grabar en Solo en los Editores MIDI [92](#)
- Graves a la voz más grave
 - Función Explotar [549](#), [578](#)
- Grupo [52](#)
- Grupos de valoración especial [596](#)
 - Opciones de visualización [598](#)
 - Símbolos de grupo [618](#)
- Guardar [492](#)
- Guardar Automáticamente [493](#)
- Guardar una Nueva Versión [492](#)

H

- ## Herramienta
- Baqueta [385](#)
 - Borrar [53](#), [564](#), [658](#)
 - Color [41](#)
 - Cortar Notas [593](#)
 - Disposición [563](#), [594](#), [605](#)
 - Dividir [653](#)
 - Lápiz [45](#), [603](#)
 - Lupa [36](#)
 - Pegar [560](#), [653](#)
 - Q [547](#)
 - Recortar [367](#)
 - Reproducir [45](#)
 - Seleccionar Rango [55](#)
 - Time Warp [438](#)
- ## Herramienta Altavoz
- Editor de Partes de Audio [278](#)
 - Ventana de proyecto [45](#)
- ## Herramienta Disposición
- Desplazar Notas y Contexto [594](#)
 - Desplazar un solo objeto [594](#)
- ## Herramienta Pegar
- Editores MIDI [373](#)
 - Ventana de proyecto [50](#)
- ## Herramienta Seleccionar
- Mostrar Info Extra [34](#)
- ## Herramienta Tijeras
- Editor de Partituras [561](#)
 - Editores MIDI [373](#)
 - Ventana de proyecto [49](#)
- ## Historial de Procesos
- [233](#)
- ## Hitpoints
- Acerca de [255](#)
 - Editar manualmente [257](#)
 - Menú emergente Utilizar [256](#)

I

- Icono Agrupar Notas [589](#)
- Icono Altavoz
 - Editor de Partituras [557](#)
 - Editores MIDI [369](#)

Importar

- Archivo de Pista [502](#)
- Archivos de audio [44](#)
- Archivos de video [44](#)
- Archivos MIDI [499](#)
- Archivos MPEG [497](#)
- Archivos Ogg Vorbis [497](#)
- Archivos WMA [497](#)
- Audio de un archivo de video [496](#)
- CD de audio [291](#)
- Medio en Pool [289](#)
- OMF [497](#)
- Pista de Tiempo [435](#)
- REX [496](#)

Imprimiendo

- Del Editor de Partituras [542](#)
- Haciendo ajustes [533](#)

Indentación

- [653](#)

- Indicador de número de página [532](#)
- Indicador Sync [466](#), [468](#)
- Indicar Transposiciones [116](#)
- Inhibir Reinicio [470](#)
- Inicializar Canal [138](#)
- Inicializar la Disposición [657](#)
- Inicializar Mezclador [138](#)
- Iniciar grabación en el Localizador Izquierdo [74](#)

Inserciones

- Bypass vs. desactivar [168](#)

Inserciones – Arrastrar y Depositar

- Automatización [217](#)
- Side-Chain [177](#)

Insertar en Proyecto

- [288](#)

Insertar Ligadura

- [606](#)

Insertar Silencio

- Editor de Muestras [248](#)
- Ventana de proyecto [57](#)

Inspector

- Controles generales [30](#)
- Manejo [30](#)
- Personalizar [507](#)
- Pista de transposición [32](#)
- Pistas de audio [31](#)
- Pistas de carpeta [31](#)
- Pistas MIDI [330](#)
- Subpaneles [334](#)

- Inspector de Símbolos
 - Personalizar [601](#)
- Instrumentos externos
 - Acerca de [21](#)
 - Configuración [23](#)
 - Congelar [25](#)
 - Favoritos [24](#)
 - Plug-ins que faltan [24](#)
- Instrumentos transpositores [541](#)
- Instrumentos VST
 - Activando [187](#)
 - Buscando sonidos [191](#)
 - Canales [186](#)
 - Congelar [189](#)
 - Guardar presets [193](#)
 - Preset de instrumento [191](#)
 - Usar VST System Link [477](#)
- Intensidad (Apariencia) [510](#), [511](#)
- Interpolación de imágenes de Audio [245](#)
- Interruptor de polaridad de entrada [130](#)
- Introducción MIDI (Editar vía) [375](#)
- Introducción Paso a Paso [375](#)
- Invertir [230](#)
 - Crescendo [617](#)
 - Ligaduras normales y de fraseado [615](#)
 - Plicas [584](#)
- Invertir (función MIDI) [361](#)
- Invertir Fase [226](#)

J

- Jog Wheel [68](#)

L

- Latencia
 - Monitorización [80](#)
 - VST System Link [472](#)
- Legato [359](#)
- Letra de canción
 - Acerca de [630](#)
 - En voces [632](#)
 - Estrofa [631](#)
 - Insertar manualmente [631](#)
- Librería de Guitarra [608](#)
- Librerías [293](#)

- Ligaduras
 - Acerca de [555](#), [593](#)
 - Añadir como símbolos [605](#)
 - Dinámica [615](#)
 - Dirección [587](#)
 - Dividir [561](#)
 - Forma y dirección [615](#)
 - Plano [594](#)
 - Usar la herramienta Cortar Notas [593](#)
- Ligaduras de articulación
 - Añadir [605](#)
 - Curvas de Bezier [606](#)
 - Forma y dirección [615](#)
- Ligaduras Planas [594](#)
- Limitar Compensación de Retardo [194](#)
- Limpiar [494](#), [503](#)
- Limpiar Duraciones [570](#)
- Línea de Información
 - Cambiando la duración de Nota [560](#)
 - Editor de Muestras [242](#)
 - Editor de Partituras [534](#)
 - Editor de Percusión [384](#)
 - Editor de Teclas [365](#)
 - Personalizar [507](#)
 - Pool [283](#)
 - Ventana de proyecto [33](#)
- Línea de valor estático (automatización) [217](#)
- Lineal respecto a
 - Compases+Tiempos Editores MIDI [366](#)
- Lineal respecto al tiempo
 - Editores MIDI [366](#)
- Líneas de ayuda [587](#)
- Líneas de Compás
 - Cortar [658](#)
 - Desplazando [653](#)
 - Indentación [653](#)
 - Seleccionar el tipo [651](#)
- Líneas de melisma [628](#)
- Líneas del Sistema [571](#)
- Líneas/Pistas
 - Función Explotar [549](#), [578](#)
- Líricas del portapapeles [632](#)

- Lista de pistas
 - Acerca de [29](#)
 - Dividir [42](#)
 - Personalizar [508](#)
- Listas de nombres (sonidos de batería) [391](#)
- Local (Transformador de Entrada) [418](#)
- Localizador Derecho [67](#)
- Localizador Izquierdo [67](#)
- Localizadores [67](#)
- Localizar al hacer Clic sobre un espacio vacío [66](#)
- Longitud [561](#), [587](#)
- Longitud de plicas [585](#)
- Longitud de plicas fijas [571](#)

M

- Mac OS X
 - Activación de puerto [15](#)
 - Obtener nombres de canal [15](#)
 - Selección de puerto [15](#)
- Macros [518](#)
- Manecilla
 - De volumen [98](#)
- Manecillas [613](#), [671](#)
- Manecillas de fundido [97](#)
- Mantener crescendos
 - horizontales [617](#)
- Mantener las notas desplazadas dentro de la tonalidad [557](#)
- Mantener último
 - Grabación en ciclo de audio [83](#)
 - Grabación en Ciclo MIDI [90](#)
- Marcadores
 - Acerca de [32](#)
 - Ajustar a [62](#)
 - Añadir en la ventana Marcadores [60](#)
 - Comandos de teclado para [61](#)
 - Desplazando [60](#)
 - Dibujando en la pista de marcadores [60](#)
 - Editar en el Buscador del Proyecto [448](#)
 - Editar en la pista de marcadores [60](#)

- Número de ID [59](#)
- Pista de marcadores [60](#)
- Suprimiendo [60](#)
- Ventana Marcadores [59](#)
- Marcadores de Ciclo
 - Acerca de [59](#)
 - Añadir en la ventana
 - Marcadores [60](#)
 - Dibujar [60](#)
 - Efectuar selecciones [61](#)
 - Navegar a [60](#)
- Marcadores de warp
 - Crear a partir de hitpoints [262](#)
- Marcar Tempo [437](#)
- Marcas de ensayo [619](#)
- MediaBay
 - Archivos de medios [296](#)
 - Archivos soportados [296](#)
 - Botones de filtro [302](#)
 - Buscador [298](#)
 - Buscar [303](#)
 - Buscar Presets de Selección [301](#)
 - Búsqueda de detalle [302](#)
 - Búsqueda de menú
 - contextual [305](#)
 - Editor de Etiquetas [307](#)
 - Etiquetas [307](#)
 - Etiquetas de usuario [309](#)
 - Nodo VST Sound [299](#)
 - Operaciones de escaneado [299](#)
 - Protección contra Escritura [310](#)
 - Scope [305](#)
 - Visor [301](#)
- Medidor ASIO [144](#)
- Medidor de disco [144](#)
- Medidores
 - Ajustes [139](#)
 - Características [139](#)
 - Colores de [511](#)
 - Modo de entrar [78](#)
 - Modo Post-Fader [79](#)
 - Tiempo de retención [139](#)
- Medidores de nivel
 - Ajustes [139](#)
 - Modo de entrar [78](#)
 - Modo Post-Fader [79](#)
- Menú emergente Color [588](#), [650](#)
 - Editores MIDI [369](#)
 - Ventana de proyecto [41](#)
- Menú emergente Insertar [393](#)
- Menú emergente Reinicializar
 - (VariAudio) [273](#)
- Menú Transporte
 - Funciones [65](#)
 - Opciones de Reproducción [69](#)
- Menús contextuales [536](#)
- Metrónomo
 - Activando [93](#)
 - Ajustes [94](#)
 - Precuenta [93](#)
- Mezcla (Modo de Grabación en
 - Ciclo) [89](#)
- Mezcla de referencia de Estudio [161](#)
- Mezclador
 - Ajustes de entrada/salida [122](#)
 - Buses de entrada/salida [128](#)
 - Canales de grupo [139](#)
 - Cargar ajustes [144](#)
 - Enlazar/Desenlazar canales [142](#)
 - Guardar ajustes [143](#)
 - Ocultar tipos de canal [125](#)
 - Opciones de Visualización [123](#)
 - Pan [131](#)
 - Panel común [123](#)
 - Solo y Enmudecer [131](#)
 - Tiras de canal extendidas [122](#)
 - Ventanas de mezclador
 - múltiples [121](#)
 - Volumen [129](#)
- Mezclar con el portapapeles [225](#)
- Mezclar MIDI en el Bucle [356](#)
- Mezclar todos los Pentagramas [581](#)
- MIDI
 - Funciones [351](#)
- MIDI – Transformador de
 - Entrada [418](#)
- MIDI Thru [87](#)
- Minimizar archivos [292](#)
- MMC
 - Configuración [468](#)
- Modo Angle [201](#)
- Modo Arreglos [668](#)
- Modo Cuadrado
 - Automatización [218](#)
 - Edición MIDI [380](#)
- Modo Datos en las Partes [40](#)
- Modo de Ajuste [557](#)
- Modo de Grabación
 - Bloquear [94](#)
 - Desbloquear [94](#)
- Modo de Grabación de Audio
 - Lineal [82](#)
 - Mezcla [82](#)
 - Normal [82](#)
 - Reempl. [82](#)
- Modo de Grabación MIDI
 - Lineal [89](#)
 - Mezcla [89](#)
 - Normal [89](#)
 - Reempl. [89](#)
- Modo Edición [532](#)
- Modo estándar de herramienta
 - Zoom [36](#)
- Modo Línea
 - Automatización [218](#)
 - Controladores MIDI [379](#)
 - Velocidad MIDI [378](#)
- Modo Musical
 - Activar en la Pool [251](#)
 - Editor de Muestras [251](#)
- Modo Página [532](#)
- Modo Parábola
 - Automatización [218](#)
 - Controladores MIDI [379](#)
 - Velocidad MIDI [378](#)
- Modo Pentagrama
 - Dividir [561](#)
- Modo Position [201](#)
- Modo Realtime (corrección de
 - tiempo) [231](#)
- Modo Sinusoidal
 - Automatización [218](#)
 - Edición MIDI [380](#)
- Modo Standard [201](#)
- Modo Triángulo
 - Automatización [218](#)
 - Edición MIDI [380](#)
- Modos de Fusión de la
 - Automatización (MIDI) [220](#)

Modos de monitorización [79](#)
Modos de panoramizado [132](#)
Modulación
 Teclado Virtual [71](#)
Monitor (canal de la Sala de Control) [150](#), [151](#), [158](#)
Monitorización Directa ASIO [81](#)
Mostrar Barra de Filtros [394](#), [534](#)
Mostrar bordes de parte [364](#)
Mostrar colores de pistas [41](#)
Mostrar Controladores [40](#)
Mostrar corchetes en modo Edición [655](#)
Mostrar datos en Pistas de altura pequeña [39](#)
Mostrar Información de la Nota en el cursor [554](#), [556](#)
Mostrar la Flecha después de insertar Símbolo [604](#)
Mostrar los nombres de los Eventos [39](#)
Mostrar Marcadores [641](#)
Mostrar Miniaturas de vídeo [481](#)
Mostrar Nombres Largos de Pentagrama en las nuevas Páginas [567](#), [635](#)
Mostrar objetos [649](#)
Mostrar siempre las curvas de Volumen [97](#)
Mostrar Toda la Automatización Usada [216](#)
Mover a la página siguiente/ anterior [532](#), [655](#)
Mover al Cursor [48](#)
Mover al Fondo/Frente [48](#)
Mover Compases
 Acerca de [656](#)
 Todas las Páginas [656](#)
Mover Compases y Pentagramas [657](#)
Mover Controlador (ajuste de cuantización) [353](#)
Mover Pentagramas
 Acerca de [656](#)
 Todas las Páginas [656](#)

MPEX
 Corrección de Tiempo [231](#)
 Corrección de Tono [227](#)
MusicXML
 Acerca de [643](#)
 Exportar [645](#)
 Importar [645](#)

N

Nivel de señal [78](#)
Nivel de Velocidad de Nota
 Teclado Virtual [71](#)
Niveles de entrada [78](#)
No centrar guiones [631](#)
No sincronizar letras [631](#)
Nombres de Pentagrama
 Largo y corto [635](#)
 Visualizar [635](#)
Normalizar
 Efecto de audio [226](#)
 SurroundPanner [203](#)
Nota de división
 Función Explotar [549](#), [578](#)
 Pentagrama de piano [562](#)
Nota-I [388](#)
Nota-O [388](#)
Notas
 Agrupado [589](#)
 Añadir [554](#)
 Asignar colores [588](#)
 Desplazando [556](#)
 Diálogo de Información [585](#)
 Dividir [561](#)
 Duplicar [558](#)
 Duración [560](#)
 Editar vía MIDI [559](#)
 Forma de cabeza [586](#)
 Gráfico [588](#)
 Líneas de ayuda [587](#)
 Longitud [561](#)
 Mover gráficamente [594](#)
 Seleccionar [555](#)
 Suprimir [564](#)
 Valores de nota [552](#)

Notas de adorno
 Ajustes [596](#)
 Convirtiendo en normal [596](#)
 Crear manualmente [595](#)
 Orden de [672](#)
Notas de batería
 Acerca de [660](#)
 Añadir y editar [662](#)
 Configurar el pentagrama [662](#)
 Pares de Cabezas [661](#)
 Sola línea [662](#)
Notas de guía [595](#)
Notas en partitura a MIDI [549](#)
Notas MIDI
 Cuantizar [351](#)
 Desplazando [372](#)
 Dibujar [370](#)
 Dividir y Pegar [373](#)
 Editar Velocidad [377](#)
 Enmudecer [373](#)
 Enmudecer en el Editor de Percusión [387](#)
 Redimensionar [373](#)
 Seleccionar [371](#)
 Suprimir [374](#)
 Transposición (en un editor) [372](#)
 Transposición (función) [355](#)
N-sillo
 Configuración de la Cuantización [353](#)
Nuevo Proyecto [35](#)
Número de compás
 Ajustes [636](#)
 Desplazamiento [636](#)
 Espaciado [636](#)
Número de Compases (diálogo) [652](#)
Número de Compases por defecto en cada Pentagrama [652](#)
Números de Página [633](#)

O
Obtener de [640](#)
Ocultar marcadores de Pedal [619](#)
Ocultar Notas fuera de límites [572](#)
Ocultar objetos [649](#)

- Ocultar Pentagramas Vacíos
 - Acerca de [656](#)
 - Todas las Páginas [656](#)
- Ocultar Primera Línea de Compás en Partes [651](#)
- Opciones de Apertura del Proyecto (diálogo) [494](#)
- Opciones de exportación (archivos MIDI) [499](#)
- Opciones de Inicio [494](#)
- Opciones de Interpretación [568](#), [569](#)
- Opciones de Pentagrama [571](#)
- Optimizar dos/cuatro voces [576](#)
- Optimizar Todo [657](#)
- Origen [48](#)

P

- Página
 - Seleccionar [532](#)
- Página Disposición (Ajustes de Partitura) [647](#)
- Paleta Palabras [634](#)
- Paleta personalizada [603](#)
- Paletas de Símbolos
 - Acerca de [535](#)
 - Movimiento y manejo [602](#)
 - Personalizar [603](#)
 - Símbolos disponibles [602](#)
 - Visualizar [602](#)
- Panel de enrutado de entrada/salida (Mezclador) [122](#)
- Paneles de dispositivo
 - Acerca de [345](#)
 - Inspector [31](#)
 - Mezclador [133](#)
- Paneles de Usuario [31](#), [133](#)
 - Pistas de audio [133](#)
- Parámetros MIDI [331](#), [351](#)
- Parar después de Pinchado de Salida Automático [92](#)
- Parte activa [364](#)

- Partes de audio
 - Acerca de [28](#)
 - Crear al pegar eventos [50](#)
 - Crear de Eventos [45](#)
 - Deslizar el contenido [52](#)
 - Dibujar [45](#)
 - Edición en el Editor de Partes de Audio [276](#)
 - Editar en el Buscador del Proyecto [445](#)
- Partes de carpeta [58](#)
- Partes MIDI
 - Acerca de [28](#)
 - Deslizar el contenido [52](#)
 - Dibujar [45](#)
 - Edición [363](#)
 - Editar en el Buscador del Proyecto [447](#)
- Partes, vea "Partes de Audio" o "Partes de MIDI"
- Partitura – barra de herramientas
 - Mostrar y ocultar [534](#)
- Partitura del Drum Map
 - Acerca de [660](#)
 - Configurar [660](#)
 - Inicializar [661](#)
 - Mostrar altura tonal [660](#)
- Pase de automatización [207](#)
- Pedal (símbolo) [618](#)
- Pedales a Duración de Notas [360](#)
- Pegar [558](#), [615](#)
- Pegar al Origen [49](#)
- Pegar Atributos de Nota [588](#)
- Pegar Tiempo
 - Edición MIDI [373](#)
 - Rangos de selección [57](#)
- Pent. Percusión 1 línea [662](#)
- Pentagrama Activo [533](#)
- Pentagrama de piano
 - División Variable [576](#)
 - Punto de división fijo [561](#)
- Pentagramas
 - Desplazando [654](#)
- Pentagramas divididos
 - Normal [561](#)
- Permutación Estéreo [230](#)

- Pista de arreglos
 - Añadir [106](#)
 - Aplanar [109](#)
 - Crear una cadena [107](#)
 - Renombrar eventos [106](#)
- Pista de Marcadores a la Forma [641](#)
- Pista de transposición
 - Acerca de [113](#)
- Pista de vídeo
 - Editar en el Buscador del Proyecto [448](#)
 - Mostrar miniaturas [481](#)
- Pistas
 - Añadir [41](#)
 - Base de tiempo Musical/Lineal [43](#)
 - Bloquear [52](#)
 - Cambiando la altura [37](#)
 - Color [41](#)
 - Configuración de canal de Audio [76](#)
 - Congelar [171](#)
 - Desactivar/Activar [69](#)
 - Importar/Exportar [502](#)
 - Renombrar [41](#)
 - Seleccionar [41](#)
 - Suprimiendo [41](#)
- Pistas basadas en el tiempo [43](#)
- Pistas con base de tiempos [43](#)
- Pistas de canal de grupo
 - Acerca de [27](#)
 - Enrutado de audio a [139](#)
 - Utilizar efectos [170](#)
- Pistas de Canal FX
 - Acerca de [171](#)
 - Añadir efectos para [172](#)
 - Aplicar Solo [176](#)
 - Configuración [172](#)
 - Enrutamiento de envíos a [173](#)
 - Volcar mezcla a un archivo [451](#)
- Pistas de Carpeta
 - Desplazar pistas [58](#)
 - Enmudecer y estado de Solo [58](#)
- Pistas MIDI
 - Ajustes [330](#)
 - Parámetros MIDI [331](#)
 - Ventana Configuraciones de Canal [141](#)

- Pitchbend
 - Edición [379](#)
 - Grabación [90](#)
 - Suprimir [381](#)
 - Teclado Virtual [71](#)
 - Plantilla por defecto [492](#)
 - Plantillas [492](#)
 - Plicas en x (hablado) [587](#)
 - Plicas ocultadas [587](#)
 - Plug-ins
 - Aplicar [232](#)
 - Automatización [217](#)
 - En configuraciones surround [203](#)
 - Instalando VST 2.x [181](#)
 - Obtener Información [182](#)
 - Organizar [182](#)
 - Plug-ins VST
 - Instalando [181](#)
 - Obtener Información [182](#)
 - Polifonia (restringir) [360](#)
 - Pool
 - Acerca de [282](#)
 - Carpeta para la Grabación [291](#)
 - Convertir Archivos [293](#)
 - Duplicando clips [284](#)
 - Escuchar [289](#)
 - Filtros de búsqueda [287](#)
 - Funciones de búsqueda [287](#)
 - Icono Escuchar [289](#)
 - Importar archivos de Pool [293](#)
 - Importar Medio [289](#)
 - Localizar archivos desaparecidos [288](#)
 - Manejar clips de audio [284](#)
 - Símbolos de la columna Estado [283](#)
 - Posición de ratón [553](#)
 - Post-Roll [92](#)
 - Pre/Post-Fundido cruzado [224](#)
 - Precuenta [93](#)
 - Preescucha
 - Presets de pista [314](#)
 - Preferencias
 - Caja de herramientas con clic derecho [83](#)
 - Presets [510](#)
 - Transferencia [514](#)
 - Preparar Archivo [292](#)
 - Pre-Roll [92](#)
 - Presets de pentagrama [567](#)
 - Presets de pista
 - Extraer sonidos de [193](#)
 - Preescucha [314](#)
 - Suprimiendo [313](#)
 - Presets polifónicas [576](#)
 - Presets VST
 - Suprimiendo [313](#)
 - Procesado
 - Acerca de [223](#)
 - Ajustes y funciones [224](#)
 - Deshacer [233](#)
 - Plug-ins [232](#)
 - Procesando Clips Compartidos [223](#)
 - Procesar Compases [436](#)
 - Procesar Tempo [435](#)
 - Program Change [339](#)
 - Protocolo de Posicionamiento ASIO
 - Acerca de [466](#)
 - Configuración [465](#)
 - Proyecto
 - Abrir [491](#)
 - Activando [491](#)
 - Copia de seguridad [493](#)
 - Crear [35](#)
 - Guardar [492](#)
 - Guardar plantillas [492](#)
 - Plantilla [492](#)
 - Puerta de ruido [225](#)
 - Puertos de dispositivos
 - Configuración [15](#)
 - Seleccionar para buses [16](#)
 - Puertos VST [15](#)
 - Punch In
 - Automático [74](#)
 - Manual [74](#)
 - Punch Out [74](#)
 - Punto de Ajuste
 - Ajustar en el Editor de Muestras [246](#)
 - Ajustar para clips en la Pool [289](#)
 - Ajuste en la ventana de proyecto [61](#)
 - Puntos de cruce cero [63](#)
 - Puntos Q [258](#)
- ## R
- Rango (Parámetro MIDI) [333](#)
 - Rango de Captura MIDI [92](#)
 - Realimentación Acústica [369](#)
 - Editor de Partituras [557](#)
 - Reconocimiento de acordes [366](#)
 - Reconstruir [288](#)
 - Recuperar grabaciones [95](#)
 - Reducir Datos [361](#)
 - Reducir espacios vacíos
 - Editor de Muestras [259](#)
 - Reemplazar el Audio de un Video [485](#)
 - Regiones
 - Crear [249](#)
 - Crear con Detectar Silencio [236](#)
 - Crear de Eventos [57](#)
 - Edición [249](#)
 - Exportar como archivos de audio [291](#)
 - Suprimiendo [250](#)
 - Regla [534](#), [612](#)
 - Acerca de [34](#)
 - Añadir escalas temporales [35](#)
 - Pistas de Regla [35](#)
 - Rehacer Zoom [39](#)
 - Reinicialización MIDI [91](#)
 - Reinicializar [91](#)
 - Rejilla (modo de Ajuste) [61](#)
 - Rejilla Relativa (modo de Ajuste) [62](#)
 - Rellenar Bucle [49](#)
 - Reloj MIDI
 - Acerca de [461](#)
 - Enviar Siempre Mensaje de Inicio [463](#)
 - Sigue la Posición del Proyecto [464](#)
 - Transmitir [463](#)
 - Reparto [133](#)
 - Reparto Estéreo [133](#)
 - Repeticiones [590](#)
 - Repetir
 - Bucle [358](#)
 - Eventos y partes [49](#)
 - Notas MIDI [372](#)
 - Representación de las imágenes de Audio [39](#)

Resolución [76](#)
Resolver [461](#)
Restringir Polifonía [360](#)
Retardo en el Desplazamiento de
Objetos [48](#)
Retorno a la Posición de Inicio al
Parar [68](#)
ReWire
Acerca de [487](#)
Activando [488](#)
Canales [489](#)
Enrutado MIDI [489](#)
Ritardando [590](#)

S

Sala de Control
Acerca de [149](#)
Ajustes [159](#)
Canales [150](#)
Configuración [150](#)
Crear un canal [151](#)
Funciones [149](#)
Mezclador [154](#)
Operaciones [150](#)
Preferencias [159](#)
Visión general [153](#)
Salidas de audio [15](#)
Salidas MIDI [87](#)
Efectos de envío [335](#)
En drum maps [389](#)
Renombrar [87](#)
Seleccionar para pistas [88](#)
Selección Automática de los Eventos
bajo el Cursor
Editores MIDI [371](#)
Ventana de proyecto [47](#)
Selección de entrada
Múltiples canales de audio [18](#)
Múltiples canales MIDI [88](#)
Selección de salida
Múltiples canales de audio [18](#)
Múltiples canales MIDI [88](#)
Selección Sincronizada [445](#)
Seleccionar
Canales de mezclador [135](#)
Disposiciones [640](#)
Evento en la ventana de
proyecto [46](#)
Notas [555](#)
Notas MIDI [371](#)
Símbolos [610](#)
Shuffle [570](#)
Shuffle (modo de Ajuste) [62](#)
Side-Chain
Arrastrar y Depositar [177](#)
Usando [176](#)
Silencio [230](#)
Silencios
Crear silencios múltiples [650](#)
En voces polifónicas [575](#), [579](#)
Silencios Múltiples
Ajustes [650](#)
Crear [650](#)
Dividir [650](#)
Opción [647](#)
Símbolos
Acordes de guitarra [607](#)
Alinear [616](#)
Añadir [604](#)
Añadir a notas [604](#)
Crear [620](#)
Dependiente de la nota [600](#)
Desplazando [611](#)
Duplicar [611](#)
Duración [614](#)
En Paletas [602](#)
Mover mediante el teclado [613](#)
Redimensionar [614](#)
Relación a pentagramas y
voces [603](#)
Seleccionar [610](#)
Símbolos de la capa de notas [600](#)
Suprimir [615](#)
Símbolos de Acorde
Ajustes globales [626](#)
Insertar automáticamente [625](#)
Insertar manualmente [624](#)
Símbolos de acordes de guitarra [607](#)

Símbolos de Dinámica
Afectando a la reproducción
MIDI [668](#)
Añadir [617](#)
Símbolos de la capa de notas [600](#)
Acerca de [600](#)
Añadir [604](#)
Símbolos de Nota
Afectando a la reproducción
MIDI [668](#)
Añadir [604](#)
Tamaño [615](#)
Símbolos de Octava [618](#)
Símbolos de Repeticiones [619](#)
Símbolos de usuario [620](#)
Símbolos dependientes de la
nota [600](#)
Sin Barra/Corchete [587](#)
Sin Barrados [571](#)
Sin Plicas [587](#)
Sin Superposición [570](#)
Sincronización
A código de tiempo [465](#)
Acerca de [460](#)
Ajustes de la tarjeta de
sonido [466](#)
Conexiones [463](#)
Control de Máquina [468](#)
Diálogo Configuración de
Sincronización del
Proyecto [463](#)
Enviar Reloj MIDI en Modo
Detener [464](#)
Formatos [460](#)
Grabación en modo
Sincronización [74](#)
Indicador (barra de
transporte) [466](#), [468](#)
Opciones [470](#)
Sincronizar equipos [463](#)
Velocidades de Cuadro [462](#)
Sincronizar Proyecto y Selección en
el Mezclador [134](#)

- Sistema Exclusivo
 - Acerca de [396](#)
 - Edición [398](#)
 - Grabando cambios de parámetros [397](#)
 - Volcado completo [396](#)
- Sobrecuantizar [354](#)
- Sobrescribir (Modo de Grabación en Ciclo) [89](#)
- Solapar eventos
 - Editor de Partes de Audio [277](#)
 - Ventana de proyecto [48](#)
- Solo
 - Editor de Partes de Audio [278](#)
 - Editores MIDI [368](#)
 - En pista seleccionada [53](#)
 - Mezclador [131](#)
 - Pistas [53](#)
 - Pistas de Carpeta [58](#)
- Solo de Sonido de Percusión [387](#)
- Solo Exclusivo [131](#)
- Sólo para Agrupar [538](#), [589](#)
- Spectacle Bass [589](#)
- Studio Connection [348](#)
- Studio Manager [348](#)
- Sub-bus [17](#)
- Subpistas de automatización
 - Asignar parámetros [214](#)
 - Enmudecer [216](#)
 - Ocultar y mostrar [216](#)
- Suprimir
 - Archivos de audio del disco duro [285](#)
 - Controladores MIDI [359](#), [381](#)
 - Evento en la ventana de proyecto [53](#)
 - Notas [564](#)
 - Notas MIDI [374](#)
 - Notas MIDI de batería [387](#)
 - Símbolos [615](#)
- Suprimir Archivos
 - Desaparecidos [288](#)
- Suprimir Controladores
 - Continuos [359](#)
- Suprimir fundidos [98](#)
- Suprimir intervalo de Tiempo [57](#)
- Suprimir Parámetro [219](#)

- Suprimir pistas vacías [41](#)
- Suprimir Silencio [236](#)
- Suprimir Solapamientos
 - Audio [54](#), [85](#)
 - Mono (MIDI) [360](#)
 - Poli (MIDI) [360](#)
- Surround
 - Acerca de [197](#)
 - Aplicar plug-ins [203](#)
 - Configuración [198](#)
 - Enrutar a canales surround [199](#)
 - Exportar a archivos [203](#)
 - Posicionamiento de sonidos [200](#)
 - SurroundPanner [200](#)
- Suspender Desplazamiento
 - Automático [63](#)
- Suspender el procesado de plug-ins
 - VST3 cuando no se reciban señales de audio (VST3) [166](#), [191](#)
- Swing [352](#)

T

- Tablatura
 - Canales MIDI [664](#)
 - Cejilla [664](#)
 - Clave [665](#)
 - Creación automática [664](#)
 - Creación manual [665](#)
 - Edición [666](#)
 - Números de Cabeza de Nota [665](#)
- Talkback (canal de Sala de Control) [151](#), [152](#), [157](#)
- Tamaño (Sistema) [571](#)
- Tamaño de Cache Video [481](#)
- Tamaño de la Muestra [76](#)
- Tamaño de pentagrama [648](#)
- Tamaño del Sistema (Ajustes de Pentagrama) [571](#)
- Tecla
 - Ajuste inicial [537](#)
- Teclado (símbolo) [607](#)
- Teclado numérico [66](#)

- Teclado Virtual
 - Acerca de [70](#)
 - Descripción [70](#)
 - Desplazamiento de Octava [71](#)
 - Modulación [71](#)
 - Nivel de Velocidad de Nota [71](#)
 - Pitchbend [71](#)
 - Visualización Teclado de ordenador [70](#)
 - Visualización Teclado de piano [70](#)
- Teclas modificadoras [12](#), [520](#)
 - Alt/Opción [12](#)
 - Ctrl/Comando [12](#)
 - Opción/Alt [12](#)
- Tempo
 - Acerca de [431](#)
 - Ajustar en modo Fijo [434](#)
 - Calcular [436](#)
 - Edición [433](#)
 - Editar en el Buscador del Proyecto [448](#)
 - Importar y exportar [435](#)
 - Marcando el Tempo [437](#)
- Tempo (símbolo) [620](#)
- Tempo fijo [431](#)
- Texto
 - Alinear [629](#)
 - Añadir [628](#)
 - Bloque de texto [632](#)
 - Edición [629](#)
 - Fuente, tamaño y estilo [629](#)
 - Importar de archivos [632](#)
 - Letra de canción [630](#)
 - Líneas de melisma [628](#)
 - Reemplazar palabras [635](#)
 - Regular [630](#)
 - Texto de página [633](#)
- Texto de página [633](#)
- Texto global [633](#)
- Tiempo de retención [139](#)
- Tipo de Archivo de Grabación [76](#)
- Tipo de compás moderno [648](#)
- Tipo de nota gráfica [588](#)

- Tipos de compás
 - Acerca de [431](#)
 - Ajuste inicial [537](#)
 - Complejo [537](#)
 - Edición [435](#), [563](#)
 - Insertar [562](#)
 - Moderno [648](#)
 - Pista de Compás/el Editor de la Pista de Tempo [538](#)
 - Sólo para Agrupar [537](#)
- Tipos de pista [27](#)
- Título de la partitura [633](#)
- Tonalidad
 - Edición [563](#)
 - Insertar cambios [562](#)
- Tonalidad Raíz [114](#)
- Tonalidades Locales [541](#)
- Tono Igual (Selección) [371](#)
- Transcripción [545](#)
- Transferencia
 - Pistas entre proyectos [502](#)
 - Proyectos y configuraciones [514](#)
- Transformer (efecto MIDI) [409](#)
- Transposición [559](#)
 - Función MIDI [355](#)
 - Línea de Información [33](#)
 - Parámetro MIDI [332](#)
- Transposición Visual [541](#), [570](#)
- Trinos [606](#)
- Trozos
 - Crear [256](#)
- Truncar [57](#)

U

- Unir Silencios [569](#)
- Usar Ajustes EQ de Cubase 3 por defecto [138](#)
- Usar Colores para Significados Adicionales [588](#)
- Usar los Puertos ASIO seleccionados sólo para Datos [475](#)
- Utilizar extensiones de archivo en el selector de archivos [492](#)
- UV22HR [170](#)

V

- Valores de nota [552](#)
- VariAudio
 - Acerca de [264](#)
 - Bypass [273](#)
 - Cambiando el tono [269](#)
 - Colocar Tono [270](#)
 - Cuantizar Tono [269](#)
 - Editar Segmentos [267](#)
 - Editar Tono/Tiempo [268](#)
 - Escuchando sus ediciones [273](#)
 - Extraer MIDI [274](#)
 - Funciones [264](#)
 - Reinicializar [273](#)
- Velocidad
 - Edición [377](#)
 - Editar vía MIDI [375](#)
 - Función MIDI [360](#)
 - Línea de Información [33](#)
- Velocidad (Editores MIDI) [371](#)
- Velocidad de Shuttle [68](#)
- Velocidades de Cuadro [462](#)
- Ventana de Información de Posición [612](#)
- Ventana de Rendimiento VST [144](#)
- Ventana Información de Plug-ins
 - Plug-ins MIDI [337](#)
 - Plug-ins VST [182](#)
- Ventanas Configuraciones de Canal
 - Personalizar [507](#)
- Verificar Archivos [288](#)
- Vídeo
 - Configuración [480](#)
 - Extraer el audio [484](#)
 - Generar archivos cache "Thumbnail" [483](#)
 - Importar archivos [482](#)
 - Preferencias de importación [482](#)
 - Preparación (Windows) [480](#)
 - Reemplazar Audio [485](#)
 - Reproduciendo [481](#)
 - Reproducir vía FireWire [482](#)
- Visión general [40](#)

- Visor de controladores
 - Acerca de [366](#)
 - Añadir y suprimir carriles [376](#)
 - Editar eventos [379](#)
 - Editar Velocidad [377](#)
 - Presets de pistas de controlador [377](#)
 - Seleccionar el tipo de evento [377](#)
- Visor del Tiempo de Grabación Restante [95](#)
- Vista preliminar de canales
 - Efectos de inserción [168](#)
 - EQ [137](#)
- Vista preliminar del proyecto [40](#)
- Visualización de Tiempo [67](#)
- Visualización Teclado de ordenador
 - Teclado Virtual [70](#)
- Visualización Teclado de piano
 - Teclado Virtual [70](#)
- Voces
 - Acerca de [574](#)
 - Configurar [575](#)
 - Convirtiendo en pistas [582](#)
 - Cuantización Visual [579](#)
 - Desplazar notas [578](#)
 - Dirección de las plicas [584](#)
 - Identificar para notas [578](#)
 - Introducir notas [577](#)
 - Manejo de silencios [579](#)
- Voces cruzadas [580](#)
- Voces polifónicas [573](#)
 - Acerca de [574](#)
 - Automático [581](#)
 - Configurar [575](#)
 - Cuantización Visual [579](#)
 - Desplazar notas a voces [578](#)
 - Dirección de las plicas [584](#)
 - Identificar voces para notas [578](#)
 - Introducir notas [577](#)
 - Manejo de silencios [579](#)
 - Presets [576](#)
- Volcar mezcla a un archivo de audio [451](#)
- Volumen (línea de información) [129](#)
- Volver a la Versión Anterior [494](#)

VST 3

- Suspender el procesado de plug-ins cuando no se reciban señales de audio [166](#), [191](#)

VST Expression

- Acerca de [400](#)
- Editor de Lista [404](#)
- Editor de Partituras [403](#)
- Editor de Percusión [403](#)
- Editor de Teclas [403](#)
- Editor In-Place [403](#)

VST System Link

- Acerca de [468](#)
- Activando [473](#)
- Ajustes [472](#)
- Conexiones [471](#)
- Configurar la sincronización [471](#)
- Latencia [472](#)
- MIDI [474](#)
- Poner ordenadores en línea [474](#)
- Requisitos [470](#)

W

Warp Libre [260](#)

Word Clock

- Acerca de [461](#)
- Configuración [463](#)
- Seleccionar para la sincronización [467](#)

Z

Zona Magnética [353](#)

Zoom [532](#)

- Acerca de [36](#)
- Altura de la pista [37](#)
- Editor de Muestras [244](#)
- Formas de onda [37](#)
- Herramienta [533](#)
- Historial [39](#)
- Menú emergente [533](#)
- Presets [38](#)
- Rueda del ratón [533](#)

Zoom en N Pistas [38](#)

Zoom horizontal [36](#)

Zoom rápido [37](#)

Zoom según Posicionamiento en Escala Temporal [37](#)