

Manual de Operaciones



Cubase • SX/SL



Manual de Operaciones por Ludvig Carlson, Anders Nordmark, Roger Wiklander
Traducción al castellano por La Oreja Digital

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa ninguna obligación por parte de Steinberg Media Technologies GmbH. El software descrito en este documento está sujeto a una Licencia de Usuario y no puede copiarse a otros medios exceptuando según lo permitido específicamente en la Licencia de Usuario. Ninguna parte de esta publicación puede ser copiada, reproducida o transmitida de otra manera o registrada, para cualquier propósito, sin el permiso escrito anterior por Steinberg Media Technologies GmbH.

Todos los productos y nombres de compañías son marcas registradas ™ o ® de sus respectivos propietarios. Windows 2000 y Windows XP son marcas registradas de Microsoft Corporation. El logo Mac es una marca usada bajo licencia. Macintosh y Power Macintosh son marcas registradas.

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2003.
Todos los derechos reservados.

Tabla de Contenidos

9 Reproducción y Panel de transporte

- 10 Información Básica
- 14 Funciones

21 Grabación

- 22 Acerca de este capítulo
- 23 Métodos básicos de grabación
- 27 Especificaciones para grabación de audio
- 41 Especificaciones de grabación MIDI

55 La ventana Proyecto

- 56 Acerca de este capítulo
- 59 Visión general de la ventana
- 69 Operaciones
- 107 Opciones

113 Carpetas de Pistas

- 114 Acerca de las carpetas de pistas
- 115 Usar las carpetas

121 Usar Marcadores

- 122 Acerca de los marcadores
- 123 La Ventana Marcador

133 Fundidos y fundidos cruzados

- 134 Crear fundidos
- 141 Crear Fundidos Cruzados
- 144 El diálogo de Fundidos Cruzados
- 148 Fundidos y Fundidos Cruzados Automáticos

151 El Mezclador

- 152 Acerca de este capítulo
- 153 Visión general
- 162 El canal de mezclas de audio
- 164 El canal de mezclas MIDI
- 165 El Panel Común
- 168 Procedimientos básicos de mezclas
- 173 Procedimientos específicos para el audio
- 188 Procedimientos específicos para el MIDI
- 190 Utilidades

197 Efectos de Audio

- 198 Acerca de este capítulo
- 200 Utilizando los efectos
- 217 Los efectos incluidos
- 218 Instalación y manejo de plug-ins de efectos

225 Instrumentos VST

- 226 Introducción
- 227 Activar y usar instrumentos VST
- 231 Sintetizador A1
- 245 Sintetizador de bajos VB-1
- 247 Caja de ritmos LM-7

251 Sonido Surround (Cubase SX)

- 252 Acerca de este capítulo
- 254 Vista preliminar de la ventana
- 257 Operaciones

269 Automatización

- 270 Acerca de este Capítulo
- 273 Operaciones en la subpista de automatización
- 279 Usar Leer/Escribir Automatización
- 282 Trabajar con curvas de automatización
- 291 Opciones y ajustes

293 Controlar remotamente el Mezclador

- 294 Acerca de este capítulo
- 298 Detalles del dispositivo de Control Remoto

315 Procesos y funciones de audio

- 316 Acerca de este capítulo
- 337 Aplicar plug-ins (Cubase SX solamente)
- 340 El diálogo Historial de Procesos
- 343 Detección de Silencio
- 346 El Analizador de Espectro (Cubase SX solamente)
- 349 Estadísticas (Cubase SX solamente)

351 El Editor de Muestras

- 352 Acerca de este capítulo
- 353 Vista preliminar de la ventana
- 358 Operaciones
- 370 Opciones y ajustes

373 El Editor de Partes de Audio

- 374 Acerca de este capítulo
- 375 Vista preliminar de la ventana
- 378 Operaciones
- 380 Métodos comunes
- 382 Opciones y Ajustes

383 Trabajar con hitpoints y secciones

- 384 Acerca de este capítulo
- 385 Usar Hitpoints
- 388 Editar hitpoints
- 397 Crear secciones
- 399 Dividir eventos de audio

401 El Pool

- 402 Acerca de este capítulo
- 404 Vista preliminar de la ventana
- 408 Operaciones
- 427 Opciones y ajustes

429 Dispositivos y patches MIDI

- 430 Cambios de programa y selección de banco
- 432 Instalar un Dispositivo MIDI
- 436 Seleccionar un patch para un dispositivo instalado
- 437 Renombrar patches en un dispositivo
- 438 Definir un nuevo dispositivo
- 442 Exportar e importar configuraciones de dispositivos

443 Efectos y parámetros MIDI a tiempo real

- 444 Introducción
- 445 El Inspector – Manejo General
- 446 Ajustes básicos de pista
- 448 Parámetros de Pista
- 485 La Sección Canal

489 Proceso y cuantización MIDI

- 490 Introducción
- 492 Cuantizar
- 502 Otras funciones del menú MIDI
- 508 Disolver Parte

511 Los Editores MIDI

- 512 Acerca de la edición MIDI
- 514 Abriendo un editor MIDI
- 515 El Editor de Teclado – Vista Preliminar
- 520 Operaciones en el Editor de Teclado
- 543 El Editor de Percusión– Vista Preliminar
- 550 Trabajando con drum maps
- 561 El Editor de Lista –Vista Preliminar
- 563 Operaciones del Editor de Lista
- 570 El Editor de Partituras de Cubase SL
- 573 Operaciones del Editor de Partituras (Cubase SL)
- 590 Opciones y ajustes comunes de los editores MIDI

591 El Editor Lógico, Transformador y Transformador de Entrada

- 592 Introducción
- 594 Abriendo el Editor Lógico
- 596 Ajustando el filtro de condiciones
- 607 Seleccionando una función

619 El Editor de la pista de Tempo

- 620 Acerca de este capítulo
- 624 Operaciones
- 630 La Calculadora de Tempo

633 El Explorador de Proyecto

- 634 Acerca de este capítulo
- 635 Navegando en el Explorador
- 638 Editando pistas de audio
- 640 Editando pistas MIDI
- 646 Editando la pista de Tempo

647 Trabajando con mensajes de Sistema Exclusivo

- 648 Introducción
- 651 Grabando cambios de parámetros de Sistemas Exclusivos
- 652 Editando mensajes de Sistema Exclusivo

655 Exportar la Mezcla de Audio

- 656 Acerca de este capítulo
- 657 Mezclar a un archivo de audio
- 659 Especificaciones de los formatos de archivo

671 Sincronización

- 672 Acerca de este capítulo
- 681 Operaciones
- 689 Opciones

691 VST System Link

- 692 Introducción
- 693 Preparaciones
- 701 Activando el VST System Link

711 Vídeo

- 712 Acerca de este capítulo
- 713 Operaciones

717 ReWire

- 718 Introducción
- 719 Abriendo y cerrando
- 720 Activando los canales ReWire
- 721 Utilizando los controles de tempo y transporte
- 722 Manejo de los canales ReWire en Cubase SX/SL
- 723 Encaminando MIDI vía ReWire2

725 Manejo de Archivos

- 726 Operaciones de archivos

745 Comandos de teclado

- 746 Acerca de este capítulo
- 747 El diálogo Comandos de Teclado
- 754 Ajustando teclas de modificación de herramientas

755 Localización de Problemas/FAQ

- 756 Preguntas habituales (FAQs)

759 Referencia de los menús

- 760 Acerca de este capítulo
- 761 Menú Archivo
- 766 Menú Edición
- 773 Menú Proyecto
- 775 Menú Audio
- 792 Menú Transporte
- 795 Menú Dispositivos
- 798 Menú Ventana

801 Índice

1

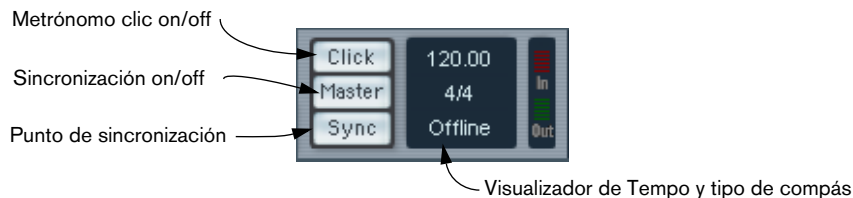
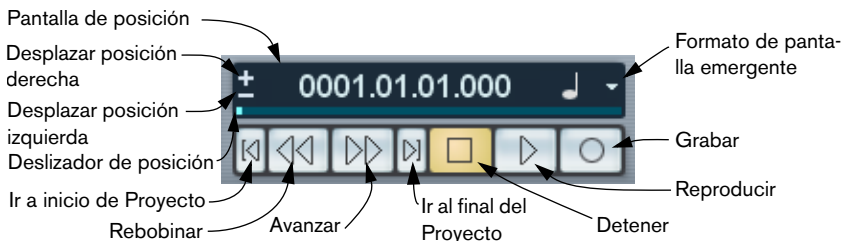
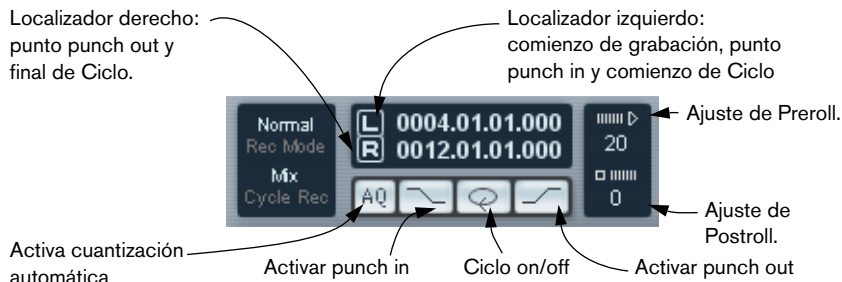
**Reproducción y Panel de
transporte**

Información Básica

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

El panel de Transporte

Debajo puede encontrar una breve descripción de cada elemento del Panel de transporte.



- Las principales funciones de Transporte (Reproducir/Detener/Ciclo/Grabar) también están disponibles en la barra de herramientas.



Además, diferentes opciones de reproducción están disponibles en el Menú de Transporte.

Ocultar y Mostrar

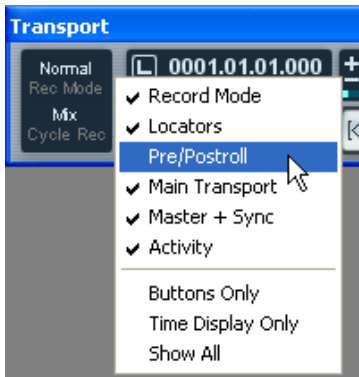
El Panel de Transporte aparece por defecto cuando se comienza un nuevo proyecto. Para ocultarlo o mostrarlo, seleccione el elemento “Panel de Transporte” del Menú Transporte (o use la tecla de comando correspondiente, por defecto [F2]).

Sobre Preroll y Postroll

Estos elementos son descritos en el capítulo sobre Grabación – ver [página 52](#).

Redimensionamiento

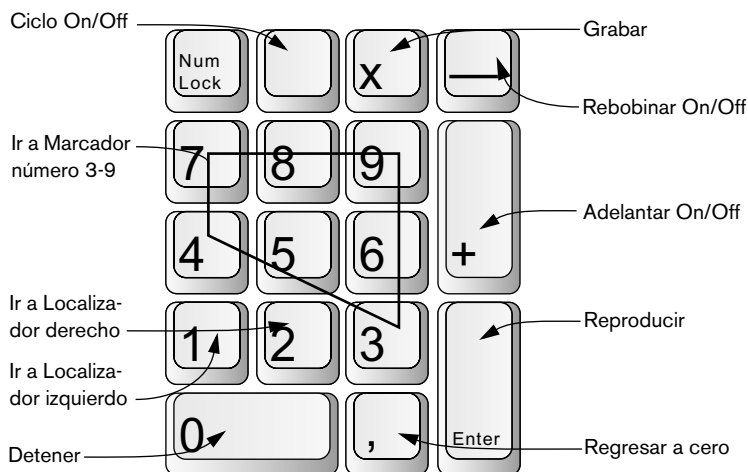
Puede cambiar el tamaño del Panel de Transporte decidiendo cuáles de sus partes desea que sean visibles. Si hace clic con el botón derecho del ratón (Win) o hace clic en [Ctrl] (Mac) en cualquier lugar de la superficie del Panel de Transporte, aparecerá un menú emergente. En este menú, puede seleccionar elementos del Panel de Transporte de la forma en que lo desee.



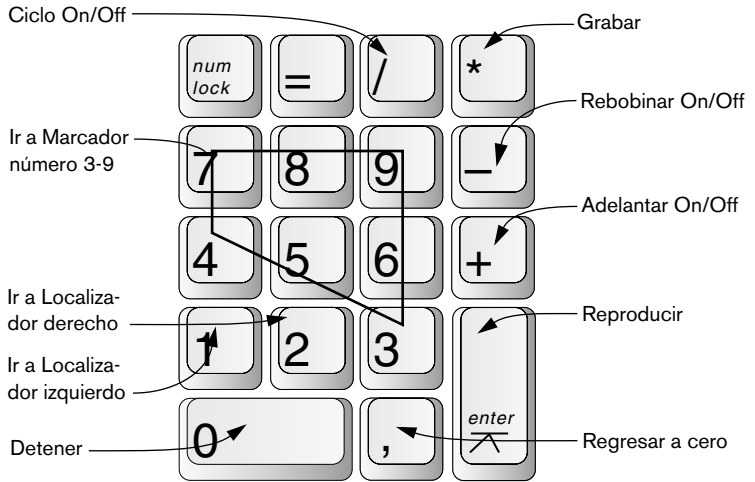
El Teclado Numérico

En los ajustes de comando por defecto, se le asignan al teclado numérico del ordenador varias funciones del Panel de Transporte. Los teclados numéricos son ligeramente diferentes en los ordenadores PC y Macintosh:

PC:



Mac:



Funciones

Ajustando la posición del Cursor de Proyecto

Existen varios métodos que puede utilizar para mover la posición del Cursor de Proyecto:

- Usando Adelantar y Rebobinar.
- Arrastrando el cursor del proyecto.
- Seleccionando en la regla.

Al hacer doble clic en la regla comenzará o finalizará la reproducción, moviendo el cursor al mismo tiempo.

- Si la opción “Localizar al hacer clic en Espacio Vacío” está activada en las Preferencias (Página de Transporte) puede hacer clic en cualquier lugar de una sección vacía de la ventana de Proyecto para mover la posición del cursor.
- Cambiando el valor en la pantalla de posición.
- Usando el cursor de posición.

La escala del cursor está relacionada con el ajuste de la longitud en el Diálogo de ajuste de Proyecto. Por lo tanto, moviendo el cursor totalmente hacia la derecha lo llevará al final del proyecto.

- Usando los botones desplazadores de posición (ver [página 16](#)).
- Usando los marcadores (ver [página 121](#)).
- Usando las opciones de reproducción (ver [página 18](#)).
- Usando las funciones en el Menú Transporte.

Las siguientes funciones están disponibles:

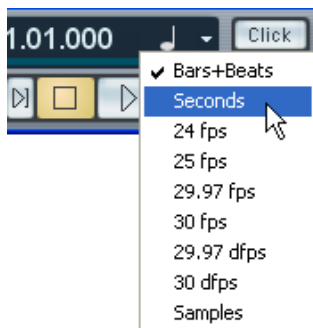
Función	Descripción
Localizar Selección	Esta función mueve el cursor de proyecto hacia el comienzo de la selección actual. Para que esto esté disponible debe haber seleccionado uno o más eventos o partes o haber hecho un espectro de selección.
Localizar Marcador Siguiente/Previo	Esta función mueve el cursor de proyecto hasta el marcador más cercano a la derecha o a la izquierda (ver página 127).
Localizar Evento Siguiente/Previo	Esta función mueve el cursor de proyecto hacia adelante o hacia atrás respectivamente, hasta el comienzo o final de cada evento en la(s) pista(s) seleccionada(s).

- Si el modo Snap es activado cuando se está arrastrando el cursor, se toma en cuenta su valor. Esto puede ser útil para encontrar posiciones exactas con rapidez.

Sobre el formato de pantalla del Panel de Transporte

La unidad de tiempo mostrada en la regla puede ser independiente de la unidad de tiempo mostrada en el Panel de Transporte. Esto indica que puede exhibir el código de tiempo en la pantalla de posición de transporte y tiempos y compases en la regla, por ejemplo. Las siguientes reglas son aplicables:

- Si cambia el formato de pantalla del Panel de Transporte, esto puede aplicarse “globalmente” en el proyecto. Esto es idéntico a cambiar el formato de pantalla en el Ajuste de Proyecto. De este modo, para tener formatos de pantalla diferentes en la regla y el Panel de Transporte, debería cambiar el formato en la regla.
- El formato de la pantalla del Panel de Transporte debe ser ajustado en el menú emergente a la derecha de la pantalla de posición.



- El ajuste en este punto también determina el formato de tiempo exhibido para los localizadores izquierdo y derecho.

Usando los Botones Desplazadores de Posición

Los botones de + y – a la izquierda del Cursor de Posición le permiten deslizar la posición del cursor de proyecto hacia la derecha o izquierda respectivamente. Los incrementos dependen del formato de pantalla seleccionado en el Panel de Transporte:

- Si el formato de Segundos es seleccionado, la posición será deslizada en segundos enteros.
- Si se selecciona cualquier formato basado en frames, la posición será deslizada por frames.
- Si Tiempos + Compases es seleccionado, la posición será deslizada por tics. Hay 480 tics por tiempo.
- Si se selecciona el formato por muestras, la posición será deslizada por muestras.

Opciones y Ajustes

La preferencia de “Retorno a la Posición de Inicio en Detener”

Tiene la opción de ajustar el comportamiento del cursor de proyecto cuando presiona Detener. Esto puede hacerse en el Diálogo de Preferencias en la página Transporte:

1. Abra el Diálogo de Preferencias del menú Archivo (en el ordenador Mac, las Preferencias están situadas en el menú Cubase SX/SL) y seleccione la página Transporte.
2. Active o desactive el “Retorno a la Posición de Inicio en Detener”.
 - Cuando es activado (marcado), el cursor de proyecto regresará automáticamente a la posición en la que se había activado la grabación o la reproducción por última vez, cuando presionó Detener.
 - Cuando es desactivado, el cursor de proyecto permanecerá en la posición en la que pulsó Detener.
Al presionar Detener *nuevamente* el cursor de proyecto regresará a la posición en la que se había activado la grabación o reproducción por última vez.
3. Haga clic en “OK” para cerrar este diálogo y aplicar los cambios.

Sobre habilitar/deshabilitar Pistas

Para las pistas de audio, el menú contextual Pistas contiene un elemento llamado “Deshabilitar pista”. Esto finaliza con toda actividad del disco para las pistas, en oposición al uso de Enmudecer, que meramente baja el volumen de salida de una pista. Si graba “tomas alternativas” a menudo, puede desarrollar fácilmente un gran número de tomas que realmente están todavía “reproduciendo” desde el disco duro durante la reproducción, aunque las pistas puedan estar sin volumen. Esto provoca una sobrecarga innecesaria en su sistema de disco, por eso el uso de “Deshabilitar Pista” es recomendable en estas situaciones.

- Seleccione “Deshabilitar Pista” cuando haya grabado muchas tomas alternativas de una ejecución en pistas separadas, que quiere conservar para una posterior evaluación y/o edición.
Seleccione “Habilitar Pista” del menú contextual Pista para rehabilitar pistas deshabilitadas.

Funciones de reproducción

Además de los transportes estándar en el Panel de Transporte, también puede encontrar varias funciones que pueden ser usadas para controlar la reproducción en el Menú de Transporte. Los elementos tienen la siguiente funcionalidad:

Opción	Descripción
Tocar desde el comienzo de la selección	Activa la reproducción desde el comienzo del rango actualmente seleccionado.
Tocar desde el final de la selección	Activa la reproducción desde el final del rango actualmente seleccionado.
Tocar hasta Selección Inicio	Activa la reproducción dos segundos antes del comienzo del actualmente seleccionado y se detiene al comienzo de la selección.
Tocar hasta Selección Final	Activa la reproducción dos segundos antes del final del rango seleccionado y se detiene al final de éste.
Tocar hasta el Próximo Marcador	Activa la reproducción desde el cursor de proyecto y se detiene en el siguiente marcador.
Reproducir Rango de Selección	Activa la reproducción desde el comienzo del rango seleccionado y se detiene al final de la selección.
Reproducir selección en ciclo	Activa la reproducción desde el comienzo del rango seleccionado y vuelve a comenzar continuamente cuando llega al final de la selección.

- Las funciones enumeradas más arriba (exceptuando “Tocar hasta el próximo Marcador”) sólo están disponibles si ha seleccionado uno o más eventos o hecho un rango de selección.
-

Sobre la Captura

La Captura es básicamente una función que asegura que sus instrumentos MIDI suenen como deberían cuando se sitúa en una nueva posición y comienza la reproducción. Esto se logra haciendo que el programa transmita una serie de mensajes MIDI a sus instrumentos cada vez que se moviliza hacia una nueva posición en el proyecto, asegurándose que todos los dispositivos MIDI están ajustados correctamente en relación con Cambios de Programa, mensajes de controlador (tales como el volumen MIDI), etc.

Por ejemplo, digamos que tiene una pista MIDI con un Evento de Cambio de Programa insertado al comienzo. Este evento hace un cambio de sintetizador a un sonido de piano.

Al comienzo del primer estribillo tiene otro Evento de Cambio de Programa que hace el mismo cambio de sintetizador a un sonido de cuerdas.

Ahora toca nuevamente la canción. Esta comienza con el piano y luego cambia al sonido de cuerdas. En el medio del estribillo usted se detiene y rebobina hasta algún punto situado entre el comienzo y el segundo Cambio de Programa. El sintetizador aún tocará el sonido de cuerdas aunque en esta sección debería ser en realidad un piano.

La función captura se ocupa de esto. Si los eventos de cambio de programa están ajustados para ser localizados, Cubase SX/SL rastreará la música hasta el comienzo, encontrará el primer cambio de programa y lo enviará de manera que el sintetizador sea ajustado con el sonido correcto.

Lo mismo puede ser aplicable para otro tipo de eventos. Los ajustes del Filtro de captura de eventos en el diálogo de preferencias (Página de Filtro de captura de eventos MIDI) determina qué tipo de eventos serán rastreados cuando usted se ubica en una nueva posición y comienza la reproducción.

- Los tipos de Eventos para los que la casilla está activada en este diálogo no serán capturados.

2

Grabación

Acerca de este capítulo

Este capítulo describe los diferentes métodos de grabación que puede usar en Cubase SX/SL. Dado que es posible grabar tanto audio como pistas MIDI en Cubase SX/SL, en este capítulo se cubren ambos métodos de grabación.

Antes de comenzar

Este capítulo da por sentado que está razonablemente familiarizado con ciertos conceptos básicos del proceso de grabación, y que las siguientes preparaciones preliminares han sido realizadas:

- Usted ha ajustado, conectado y calibrado correctamente su hardware de audio.
Esto está descrito en el Libro de Inicio Rápido.
- Usted ha abierto un proyecto y ha ajustado los parámetros de configuración de Proyecto según sus especificaciones.
Los parámetros de configuración de Proyecto determinan el formato de grabación, frecuencia de muestreo, longitud de proyecto, etc. y afectan a las grabaciones de audio resultantes hechas por usted durante el curso del proyecto. Ver [página 69](#).
- Si planea grabar MIDI, su equipo MIDI debería ser ajustado y conectado correctamente.
Consulte el Libro de Inicio Rápido.

Métodos básicos de grabación

Esta sección describe los métodos generales usados para grabar. Sin embargo, existen preparaciones adicionales y procedimientos que son específicos para las grabaciones de audio y MIDI respectivamente. Asegúrese de leer estas secciones antes de comenzar con la grabación (ver [página 27](#) y [página 41](#)).

Habilitar una pista para la grabación

Cubase SX/SL puede grabar en una única pista o en varias (audio y/o MIDI) simultáneamente. Para preparar una pista para la grabación, pulse el botón para habilitar la grabación para la pista en la lista de pistas, en el Inspector o en el mezclador. Una vez activado(s), lo(s) botone(s) se vuelven rojos, indicando el modo de grabación.



Habilitar la grabación en el Inspector, lista de pistas y mezclador.

- Si la opción “Activar Grabación para las Pistas Seleccionadas” está activada en el diálogo de preferencias (Página de Edición), las pistas son automáticamente habilitadas para la grabación cuando usted las selecciona en la lista de pistas.
- El número exacto de pistas de audio que usted puede grabar simultáneamente depende de la CPU de su ordenador y del rendimiento de su disco duro. Además, no tendría sentido grabar una cantidad de pistas de audio que superen las entradas de audio que se poseen, dado que esto sólo resultaría en la duplicación de pistas y archivos de audio (ver [página 27](#)).

Activando la grabación manualmente

Usted activa la grabación pulsando el botón de grabación en el panel de Transporte o barra de herramientas, o usando la correspondiente tecla de comando (por defecto [*] en el teclado numérico).

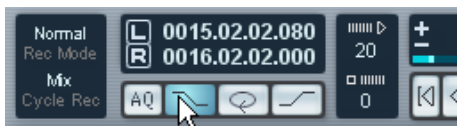
La grabación puede ser activada desde el modo pausa (desde la actual posición del cursor o desde el localizador izquierdo) o durante la reproducción:

- Si usted activa la grabación desde el modo pausa, y la opción “Iniciar grabación en el Localizador Izquierdo” está activada en el Menú de Transporte, la grabación comenzará desde el localizador izquierdo. Los ajustes de preroll de la cuenta de entrada del metrónomo serán aplicados (ver [página 52](#)).
- Si usted activa la grabación desde el modo pausa, y la opción “Iniciar grabación en el Localizador Izquierdo” está desactivada, la grabación comenzará desde la actual posición del cursor de proyecto.
- Si usted activa la grabación durante la reproducción, Cubase SX/SL activará inmediatamente el modo de grabación y comenzará a grabar en la actual posición del cursor de proyecto. Cubase SX/SL. Esto es conocido como “punch in manual”.

Activando la grabación automáticamente

Cubase SX/SL puede cambiar automáticamente de reproducción a grabación en una posición determinada. Esto es conocido como “punch in automático”. Un uso típico de esta función se da si necesita reemplazar una sección de una grabación, y quiere escuchar el audio previamente grabado hasta la posición inicio de grabación.

1. Ajuste el localizador izquierdo en la posición en la que quiere que comience la grabación.
2. Active el botón Punch In en el panel de Transporte.



Punch In activado.

3. Active la reproducción desde alguna posición anterior al localizador izquierdo.

Cuando el cursor de proyecto llega al localizador izquierdo, la grabación es activada automáticamente.

Deteniendo la grabación

Una vez más, esto puede ser hecho automática o manualmente:

- Si pulsa el botón Detener en el panel de Transporte (o usa la correspondiente tecla de comando en el teclado numérico, por defecto [0] en el teclado numérico), la grabación es desactivada y Cubase SX/SL se conmuta a modo Detener.
- Si usted pulsa el botón de grabación o usa la tecla de comando para grabar, por defecto [*], la grabación es desactivada pero la reproducción continúa.
Esto es conocido como "punch out manual".
- Si el botón Punch Out es activado en el panel de Transporte, la grabación será desactivada cuando el cursor de proyecto llegue al localizador derecho.

Esto es conocido como "punch out automático". Combinando esto con el punch in automático, usted puede ajustar una sección específica para grabarla - nuevamente esto es muy útil si desea reemplazar cierta parte de una grabación. Ver también la [página 51](#).



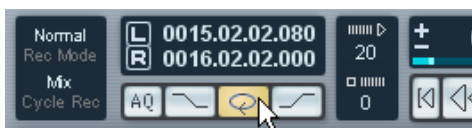
Punch In y Out activados.

Grabación por ciclo

Cubase SX/SL puede grabar y reproducir en ciclo - un loop. Se puede especificar donde comienza y termina el ciclo ajustando los localizadores izquierdo y derecho. Cuando el ciclo está activo, la sección seleccionada es repetida ininterrumpidamente hasta que detenga la reproducción o desactive el modo de grabación por ciclos.

- Para activar el modo ciclo, pulse el botón de ciclo en el panel de Transporte.

Si usted pulsa ahora Reproducir, la sección entre el localizador izquierdo y derecho es repetida indefinidamente hasta que detenga la reproducción.



Ciclo activado.

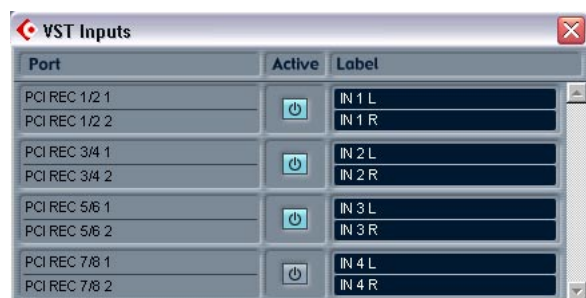
- Para grabar en el modo Ciclo, puede comenzar a grabar desde el localizador izquierdo, desde antes de los localizadores o desde dentro del ciclo, desde el modo Detener o durante la reproducción. Tan pronto como el cursor de proyecto llega al localizador derecho, retrocederá hacia el localizador izquierdo y continuará grabando un nuevo fragmento.
- Los resultados de la grabación en ciclo son distintos para audio (ver [página 37](#)) y MIDI (ver [página 46](#)).

Especificaciones para grabación de audio

Activando y seleccionando las entradas VST

Cubase SX/SL le permite usar hardware de audio con múltiples entradas y dirigir distintas entradas a canales de audio diferentes. Para activar las entradas, primero abra la ventana de VST-Entradas en el menú Dispositivos.

- ❑ Observe que las entradas activas usan potencia de proces. Tenga el hábito de activar las entradas de audio que realmente tiene intenciones de usar.



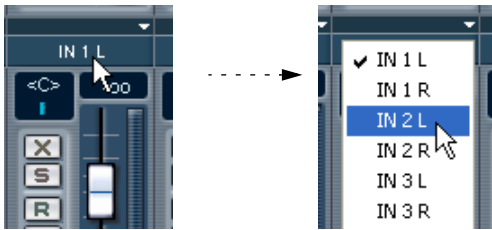
La ventana de VST-Entradas está dividida en tres columnas:

- La columna de la izquierda contiene los puertos físicos disponibles en el hardware de audio.
 - La columna del medio indica cuales son los pares de entradas activadas. Usted activa o desactiva pares de entradas pulsando los botones en esta columna.
 - La columna de la derecha muestra los nombres que serán usados para cada entrada a lo largo del programa. Puede dar un nuevo nombre a un entrada pulsando sobre esta columna y escribiendo un nuevo nombre.
- ❑ Si desactiva un par de entradas que está siendo usado (seleccionado como fuente de entrada para uno o varios canales de audio), se le preguntará si desea que Cubase SX/SL defina nuevamente la ruta de grabación (cambiar la selección de la fuente de entradas para los canales en cuestión).

Direccionar las entradas activadas hacia un canal

La selección de una fuente de entrada para el canal correspondiente a una pista se realiza en el mezclador. Proceda de la siguiente manera:

1. Abra el mezclador desde el menú Dispositivos.
2. Localice el canal de mezcla del mezclador para la pista de audio en la cual planea grabar.
3. Abra el menú emergente de entrada para el canal de mezcla y seleccione la entrada a la cual está conectada la fuente de señal que desea grabar.



Seleccionando un formato de archivo de grabación

El formato de los archivos grabados se indica en el Diálogo de Configuración de Proyecto en el Menú de Proyecto. Existen tres ajustes: frecuencia de muestreo, formato de grabación (profundidad de bits) y tipos de archivo de grabación. Mientras que la frecuencia de muestreo puede ajustarse definitivamente cuando usted comienza a trabajar en un nuevo proyecto, la profundidad de bits y tipo de archivos pueden ser modificados en cualquier momento.

Formato de Grabación (profundidad de bits)

- ❑ El ajuste del formato de grabación puede ser tenido en cuenta si usted activa la modo de grabación TrueTape (ver [página 30](#)).
-

Las opciones disponibles son: 16 bits, 24 bits y 32 bit flotantes. Use las siguientes pautas:

- Normalmente, seleccione el formato de grabación de acuerdo a la profundidad de bits de su hardware de audio.
Por ejemplo, si su hardware de audio tiene conversores A/D de 20 bits (entradas), puede desear grabar con una resolución de 24 bits para capturar el ancho de banda completo. Por otra parte, si su hardware tiene entradas a 16 bits, no tiene sentido grabar con una profundidad de bits mayor - esto sólo hará mayores los archivos de audio, sin aportar ninguna diferencia en la calidad de audio. La excepción a esto es el modo de grabación TrueTape, que produce archivos a 32 bits en coma flotante pero es completamente aprovechable con hardware de audio de 16 o 24 bits - ver más abajo.
- Cuanto más alta es la profundidad de bits, mayores son los archivos y mayor es el esfuerzo requerido al disco del sistema.
Si esto resulta un problema, tal vez prefiera reducir los ajustes de formato de grabación.

Tipo de archivo de grabación

El ajuste del 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 el formato de archivo más común en la plataforma de PC.
Archivos Broadcast Wave	En términos de contenido de audio, son lo mismo que los archivos corrientes, pero con cadenas de texto incrustados para proveer información adicional sobre el archivo (ver debajo).
Archivo AIFF	Audio Interchange File Format, un estándar definido por Apple Computer Inc. Los archivos AIFF tienen la extensión ".aif" y son usados en la mayoría de las plataformas de ordenadores.

- Si usted selecciona archivos Broadcast Wave, puede especificar autor, descripción y cadena de texto de referencia que estarán incrustados en el archivo grabado.
Esto se hace en la página de Audio-Broadcast Wave en el diálogo de preferencias.

Activando TrueTape™ (solamente en Cubase SX)

TrueTape es una tecnología única de Steinberg que emula el comportamiento de una grabadora analógica profesional. Mientras que la grabación de audio digital tiene una variedad de beneficios, algunos pueden percibir el sonido digital como algo “estéril” y “frio” comparado con las grabaciones analógicas de alta calidad. La función TrueTape soluciona este problema recreando el sonido de saturación de las cintas analógicas.

Nota:

- TrueTape produce archivos de 32 bits.
Las consideraciones respecto de la velocidad del disco duro y del procesador para el formato de 32 bits se aplican también aquí.
- A diferencia del formato de grabación de 32 bits corriente, puede usar el modo TrueTape incluso si su hardware de audio sólo soporta una resolución de 16 bits.
Esto es debido a que la función TrueTape convierte la señal a un formato de 32 bits, y agrega información de audio en el dominio de punto flotante.

Active y configure TrueTape de la siguiente manera:

1. Abra el menú Dispositivo y seleccione TrueTape.
Aparece el panel TrueTape.



2. Pulse el botón activar para poner TrueTape en funcionamiento.
En Cubase SX/SL para Windows, el botón activar está ubicado en la esquina superior izquierda; en Cubase SX/SL para Mac OS X el botón activar está ubicado en la esquina inferior izquierda.

3. Use el control Drive para ajustar el nivel de efecto de saturación de la cinta de acuerdo con sus preferencias.
Si está monitoreando a través de Cubase SX/SL, escuchará cómo los cambios colorean el sonido de la señal monitoreada. Esto le permite probar los ajustes antes de grabar.
 - El menú emergente en el panel de TrueTape le permite seleccionar uno de nuestros preajustes Drive, para cambios rápidos.
Estos no contienen “parámetros ocultos” - seleccionar el preajuste “24 dB Super Saturation” es lo mismo que mover el Control de unidad totalmente hacia la derecha. Observe que cualquier ajuste que usted haga al Control de unidad se aplica automáticamente al preajuste seleccionado. Usted puede volver a nombrar un preajuste haciendo clic y escribiendo un nuevo nombre.
 - Elevar el nivel Drive también elevará el nivel en el archivo de audio, y puede alcanzar fácilmente 0.0 (clipping) en los medidores del nivel de entrada.
A diferencia de cuando se graba en el formato de 16 bits, esto no resulta un problema - es virtualmente imposible obtener distorsión digital en un archivo flotante de 32 bits. Sin embargo, puede ser conveniente revisar los niveles de entradas con TrueTape apagado para asegurarse de que el “clipping” no ocurre en el hardware de audio.

Ajustar las pistas para la grabación mono / estéreo

Una de las decisiones iniciales que debe hacer antes de comenzar a grabar audio es si la grabación debería ser estéreo o mono. Esto se determina según la condición de la pista de audio seleccionada para la grabación:

- Para ajustar una pista a mono o estéreo, haga clic en el botón Estéreo/Mono en la lista de pistas o en el Inspector.
Un botón de estéreo encendido indica una pista estéreo, mientras que un botón mono apagado indica una pista mono.



El botón mono/estéreo.

-
- Encontrará más detalles sobre la compatibilidad de pistas mono/estéreo en la [página 85](#).
-

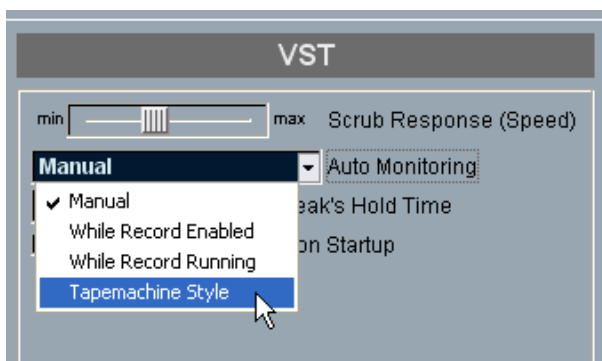
Monitorización

En este contexto, “monitorización” significa escuchar la señal de entrada durante la grabación. Hay tres modos fundamentalmente diferentes para ello: a través de Cubase SX/SL, externamente (escuchando la señal antes de que llegue al Cubase SX/SL) o usando Monitorización Directa ASIO (que es una combinación de los otros dos métodos - ver [página 34](#)).

Monitorización a través del Cubase SX/SL

Si usted monitoriza a través de Cubase SX/SL, la señal de entrada es mezclada con la reproducción de audio. La ventaja de esto es que puede ajustar el nivel de monitorización y panorama en el mezclador, agregar efectos y EQ a la señal exactamente de la misma manera que durante la reproducción. La desventaja de monitorizar a través de Cubase SX/SL es que la señal monitorizada será retrasada de acuerdo con el valor de latencia de Cubase SX/SL (que depende de su hardware de audio y discos). Por lo tanto, monitorizar a través de Cubase SX/SL requiere una configuración de hardware de audio con una latencia baja (ver el Libro de Inicio Rápido).

Cuando se monitoriza a través de Cubase SX/SL, puede seleccionar uno de cuatro modos en el diálogo de Preferencias (Página VST):



- **Manual.**
Esta opción le permite encender o apagar la monitorización de entradas al hacer clic en el botón de Monitorización en el Inspector, en la lista de pistas o en el Mezclador.
- **Mientras la Grabación esté Activada.**
Con esta opción usted oír la fuente de audio conectada a la entrada del canal cada vez que la pista es habilitada para la grabación.
- **Mientras la Grabación esté Activada.**
Esta opción cambia a monitorización de entrada, solamente durante la grabación.
- **Estilo Magnetófono.**
Esta opción emula el comportamiento de una grabadora estándar: monitorización de entradas durante el modo Detener y durante la grabación, pero no durante la reproducción.

Monitorización externa

La monitorización externa (escuchar la señal del entrada antes de que entre en Cubase SX/SL) requiere algún tipo de mezclador externo para mezclar la reproducción de audio con la señal de entrada. Éste puede ser un mezclador físico autónomo o una aplicación de mezclas de su hardware de audio, si ésta tiene un modo en el cual la entrada de audio es enviada hacia el exterior nuevamente (usualmente llamada “Thru”, “DirectThru” o nombres similares).

Cuando utiliza la monitorización externa, usted no puede controlar el nivel de la señal del monitor desde Cubase SX/SL, o agregar efectos VST o EQ a la señal. El valor de latencia de la configuración del hardware de audio no afecta a la señal de monitor en este modo.

- Si quiere usar monitorización externa, necesita asegurarse de que la monitorización a través de Cubase SX/SL no está también activada. Seleccione el modo de monitorización “Manual” en el diálogo de preferencias (página VST) y simplemente no active los botones de monitorización.

Monitorización Directa ASIO

Si su hardware de audio es compatible con ASIO 2.0, puede que soporte la Monitorización Directa ASIO. En este modo, el monitoreo real se hace en el hardware de audio, enviando la señal de entrada hacia afuera nuevamente. Sin embargo, la monitorización está *controlada* desde Cubase SX/SL. Esto significa que la característica de monitorización directa del hardware de audio puede ser encendida o apagada automáticamente por Cubase SX/SL, al igual que cuando se usa la monitorización interna.

- Para activar la Monitorización Directa ASIO, abra el diálogo de configuración de Dispositivos en el menú de Dispositivos y use la casilla en la pestaña de ajustes para el dispositivo Multipista VST. Si la caja de verificación está en gris significa que su hardware de audio (o su controlador actual) no soporta Monitorización Directa ASIO. Consulte al fabricante de su hardware de audio para mayores detalles.
- Cuando la Monitorización Directa ASIO está activada, puede seleccionar un modo de monitoreo en el diálogo de Preferencias (página VST), de igual manera que cuando monitorea vía Cubase SX/SL (ver la [página 32](#)).
- Dependiendo del hardware de audio, también puede ser posible ajustar el nivel de monitorización y panorama desde el mezclador.
Si tiene dudas, consulte la documentación del hardware de audio.
- Los efectos VST y EQ no pueden ser aplicados a la señal de monitorización en este modo, dado que la señal de monitorización no pasa por Cubase SX/SL.
- Dependiendo del hardware de audio, puede haber restricciones especiales respecto de que las salidas de audio pueden ser usadas para monitorización directa.
Para más detalles sobre direccionamiento del hardware audio, vea su documentación.
- El valor de latencia de la configuración del hardware de audio no afecta la señal de monitorización cuando se utiliza Monitorización Directa ASIO.

Ajustando los niveles de entrada

Cuando se monitoriza una fuente de señal de monitorización en modo Detener, los medidores muestran el nivel de la entrada seleccionada para el canal de audio. Si la fuente de señal está sonando debería revisar la actividad tanto en el medidor de lista de pistas como en la tira del canal.

-
- ❑ ¡Observe que no es posible ajustar la ganancia de entrada con el atenuador del mezclador!
-

Revise los niveles entrantes a Cubase SX/SL y si es necesario, ajuste el nivel de entrada de alguna de las maneras siguientes:

- Ajuste el nivel de salida de la fuente de sonido o mezclador externo.
- Use la aplicación del mismo hardware de audio para ajustar los niveles de entrada, si esta posibilidad le es ofrecida.
Vea la documentación del hardware de audio.
- Si su hardware de audio soporta la función panel de Control ASIO, puede existir la posibilidad de realizar ajustes del nivel de entrada. Para abrir el panel de Control ASIO, abra el diálogo Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos y haga clic en el botón panel de Control en la pestaña de Ajustes para el dispositivo Multipista VST.

-
- ❑ Los niveles de entrada deberían ser lo más altos posible, sin exceder 0dB.
-

Grabación

La grabación se realiza usando cualquiera de los métodos de grabación generales (ver la [página 23](#)). Cuando termina de grabar, se crea un archivo de audio en la carpeta Audio dentro de la carpeta del proyecto. Luego, se crea un clip de audio en el Pool y un evento de audio que reproduce el clip entero que aparece en la pista grabada. Finalmente, una imagen de forma de onda es calculada para el evento de audio. Si la grabación fue muy prolongada esto puede tomar algún tiempo.

- Si la opción “Crear Imágenes de Audio durante la Grabación” está activada en el diálogo de preferencias (página de Audio), la imagen de forma de onda será calculada y exhibida durante el proceso de grabación real. Esto solamente debería ser activado si posee un sistema de ordenador bastante potente, dado que el cálculo a tiempo real usa algo de potencia de proceso adicional.

Suprimir la grabación

Si decide que no le gusta lo que acaba de grabar, lo puede suprimir seleccionando **Deshacer** del menú **Editar**. A continuación:

- El/los evento(s) que acaba de crear serán eliminados de la ventana Proyecto.
- El/los clip(s) de audio en el Pool serán trasladados a la carpeta papelera.
- El/los archivos de audio grabados no serán eliminados del disco duro. Dado que sus clips correspondientes son trasladados a la carpeta papelera, puede suprimir los archivos abriendo el Pool y seleccionando “Vaciar Papelera” del menú Pool.

Sobre superposición y pistas de audio

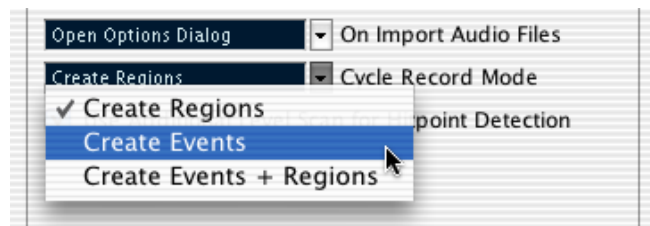
Si vuelve a grabar “encima” de algo que ha sido grabado anteriormente, obtendrá un nuevo evento que se superpone a el/los anterior(es). Al reproducir, sólo los eventos que están visibles son reproducidos.

-
- Una pista de audio sólo puede reproducir un evento de forma simultánea.
-

Las funciones “Enviar al Frente” y “Enviar al fondo” en el menú Edición (ver [página 97](#)) son útiles para manejar eventos superpuestos, tales como la función “Al Frente” (ver más abajo).

Grabando audio en modo Ciclo

Si está grabando audio en Modo Ciclo, el resultado depende de la configuración “Modo de Grabación en Ciclo” en el diálogo de Preferencias (página de Audio):



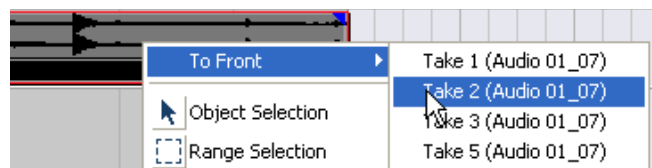
Crear eventos

Cuando el modo está ajustado en “Crear eventos”, sucederá lo siguiente cuando usted graba audio:

- Un archivo de audio continuo se crea a lo largo de todo el proceso de grabación.
- Para cada lapso del Ciclo, un evento de audio es creado. Los eventos tendrán el nombre del archivo de audio más el texto “Take **”, donde “**” indica el número de toma.
- La última toma (el último lapso grabado) estará arriba (y será por lo tanto aquel que escuchará cuando active la reproducción).

Para seleccionar otra toma para reproducción, proceda como sigue:

1. Pulse clic con el botón derecho del ratón (Win) o pulse [Ctrl] (Mac) sobre el evento y seleccione “Al Frente” del menú emergente que aparece. Un submenú aparecerá, listando todos los otros eventos (oscurecidos).

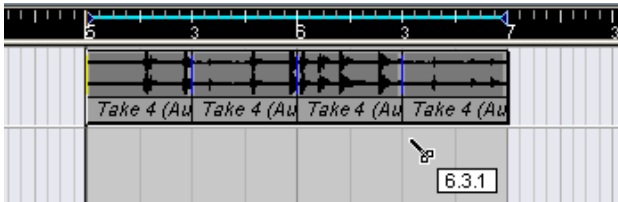


2. Seleccione la toma deseada. El evento correspondiente es trasladado al frente.

Este método le permite combinar rápidamente las mejores partes de cada toma, de la siguiente manera:

1. Use las tijeras para dividir los eventos en varias secciones, una para cada parte de la toma.

Por ejemplo, si usted grabó cuatro líneas de vocales (en cada toma), puede dividir los eventos de manera tal que cada línea obtenga un evento separado.



Los eventos al separarse. Observe que como los eventos se superponen unos sobre otros, al hacer clic con las tijeras todas las tomas se dividirán en la misma posición.

2. Para cada sección de la toma, use la función “Al Frente” para traer la mejor toma hacia adelante.

De esta manera, usted puede combinar rápidamente las mejores secciones de cada toma, usando la primera línea vocal de una toma, la segunda de otra toma y así en adelante.

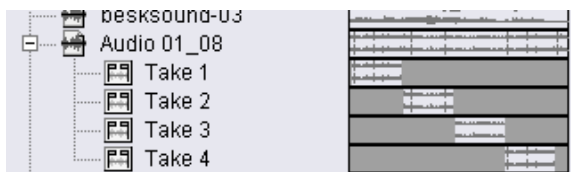
También puede compilar una toma “perfecta” en el Editor de Partes de Audio, como se describe en la [página 380](#).

Crear Regiones

Cuando el modo de grabación en ciclo está configurado para “Crear Regiones”, sucederá lo siguiente al grabar:

- Un archivo continuo de audio será creado durante todo el proceso de grabación.
- El evento de audio en la ventana de Proyecto exhibe el nombre del archivo de audio más el texto “Take *” (con “*” indicando el número del último lapso de ciclo completado).
- Si reproduce el evento grabado, sólo oírá lo que fue grabado durante el último lapso de la grabación en ciclo.
No obstante, las “tomas” anteriores grabadas en el ciclo aún están disponibles.
- El clip de audio está dividido en regiones (llamadas tomas), una para cada lapso de ciclo grabado.

Si localiza el archivo de audio que acaba de grabar en el Pool y hace clic en el signo de suma a su lado, podrá ver las regiones que han sido creadas, una para cada lapso de ciclo completado durante la grabación.

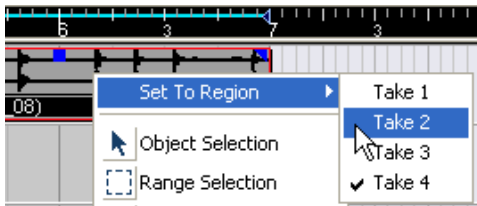


Regiones de “Toma” en la ventana Pool.

Para reproducir las diferentes “tomas”, proceda de la siguiente manera:

1. En la ventana de Proyecto, pulse clic con el botón derecho del ratón (Win) o [Ctrl]- clic (Mac) sobre el evento creado durante la grabación en ciclo.
Aparece el menú rápido.
2. Seleccione el elemento “Ajustar a la región” en el menú.
Aparece un submenú con las “tomas” que usted grabó durante la grabación en ciclo.

- Ahora puede seleccionar libremente cualquiera de las tomas del submenú y ésta reemplazará el evento de toma previo en la ventana Proyecto.



Use este método para escuchar las diferentes tomas. Seleccione la mejor toma individual, o compile una toma “perfecta” recortando los mejores trozos de cada toma y agrupándolos (ver la [página 380](#)).

Crear Eventos + Regiones

En este modo se pueden crear tanto eventos como regiones. Si trabaja con las tomas como eventos en este modo, podrá editar los eventos libremente (por ej.: dividiéndolos al igual que en la [página 37](#)). En caso de que quiera volver a las tomas originales, aún están disponibles como regiones (en el submenú “Ajustar a la Región”, en el Pool o en el Editor de Muestras).

Especificaciones de Grabación MIDI

Activar MIDI Thru

Como se describe en el Libro de Inicio Rápido, el modo normal para trabajar con MIDI es tener MIDI Thru activado en Cubase SX/SL, y el Local Off seleccionado en su(s) instrumento(s) MIDI. De este modo, todo lo que toque en la grabación será “repetido” nuevamente hacia el exterior vía la salida MIDI y en el canal seleccionado para la pista de grabación.

1. Asegúrese de que la opción “MIDI Thru Activo” está activada en el diálogo de Preferencias (página MIDI).
2. Habilite para la grabación la(s) pista(s) en las cuales desea grabar. Ahora, el MIDI entrante será “repetido” hacia el exterior nuevamente, en todas las pistas MIDI habilitadas para la grabación.



Botón para habilitar la grabación.

Botón de Monitorización.

- Si solamente desea usar la función thru para una pista MIDI sin grabar, active el botón de monitorización para la pista en lugar del procedimiento anterior. Esto es útil, por ejemplo, si usted desea probar diferentes sonidos o tocar un instrumento VST a tiempo real sin grabar su ejecución.

Ajustando el canal, entrada y salida MIDI

Ajustando el canal MIDI en el instrumento

La mayoría de los sintetizadores MIDI pueden tocar varios sonidos al mismo tiempo, cada uno de ellos en un canal MIDI diferente. Esta es la clave para reproducir varios sonidos (bajo, piano, etc.) desde el mismo instrumento. Algunos dispositivos (tales como módulos de sonido con compatibilidad General MIDI) siempre reciben en la totalidad de los 16 canales MIDI. Si usted tiene un instrumento de este tipo, no hay ningún ajuste específico que deba hacer en él. En los otros instrumentos usted deberá usar los controles del panel frontal para ajustar varias “partes”, “timbres” de manera tal que cada una reciba en un canal MIDI. Vea el manual de su instrumento para mayor información.

Designar puertos MIDI en Cubase SX/SL

Las entradas y salidas MIDI pueden ser mostradas frecuentemente con nombres innecesariamente extensos y complicados. Si usted lo desea, puede renombrar sus puertos MIDI con nombres más descriptivos:

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos.
2. Seleccione el dispositivo de Windows MIDI o DirectMusic (Windows) o MIDI System (Mac OS X) en la lista de dispositivos.

Las entradas y salidas MIDI disponibles están listadas en la pestaña de Ajustes. Trabajando bajo Windows, la elección del dispositivo depende de su sistema.

3. Para cambiar el nombre de un puerto MIDI, haga clic en la columna Dispositivo e introduzca un nuevo nombre.
Después de cerrar el diálogo, los nuevos nombres aparecerán en los menús emergentes MIDI "in:" y "out:".

Ajustando la entrada MIDI en el Inspector

Las entradas MIDI para las pistas se seleccionan en el Inspector - en el área de la izquierda de la lista de pistas en la ventana Proyecto:

1. Si el Inspector está escondido, haga clic sobre mostrar botón Mostrar el Inspector en la barra de herramientas.

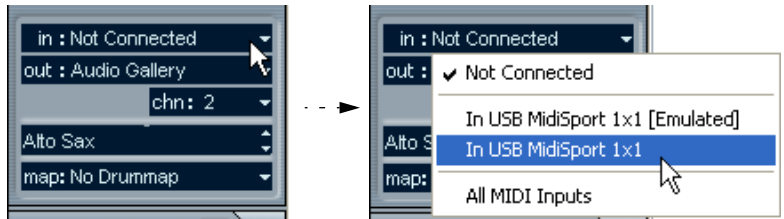


2. Seleccione la pista haciendo clic en la lista de pistas.
El Inspector muestra los ajustes para las pistas seleccionadas (para más detalles, ver la [página 60](#)).

- Haga clic en la pestaña en la zona superior derecha del Inspector para asegurarse de que la máxima sección está siendo mostrada.



- Abra el menú emergente “in” y seleccione una entrada. Las entradas MIDI disponibles aparecen. Los elementos en el menú dependen del tipo de interface MIDI que usted está usando, etc.

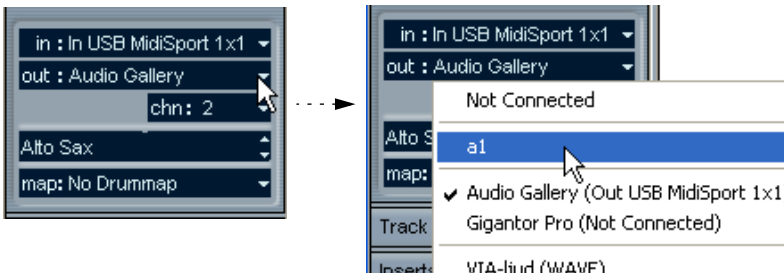


- Si usted selecciona la opción “Todas las entradas MIDI”, la pista recibirá datos MIDI de todas las entradas MIDI disponibles.
- Si usted presiona [Ctrl]/[Comando] y selecciona una entrada MIDI, esto será seleccionado para todas las pistas MIDI.

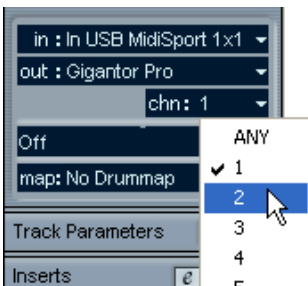
Ajustando el canal MIDI y salidas

Los ajustes de los canales MIDI y salidas determinan hacia dónde se direcciona el MIDI grabado durante la reproducción, pero también son pertinentes para MIDI thru en Cubase SX/SL. Los canales y las salidas pueden ser seleccionados en la lista de pistas o en el Inspector.

1. Para mostrar los ajustes en el Inspector, proceda como cuando selecciona una entrada MIDI (ver más arriba).
2. Abra el menú emergente “out” y seleccione una salida.
Las salidas MIDI disponibles aparecen. Los elementos en el menú dependen del tipo de interface MIDI que está usando, etc.



- Si presiona [Ctrl]/[Comando] y selecciona una salida MIDI, esto será seleccionado para todas las pistas MIDI.
3. Use el menú emergente “chn” para seleccionar un canal MIDI para la pista.



- Si ajusta la pista en la opción “Cualquier” canal MIDI, cada evento MIDI en la pista será enviado al canal almacenado en el evento mismo. En otras palabras, el MIDI será reproducido en el/los canal(es) usados por el dispositivo de entrada MIDI (el instrumento MIDI que usted toca durante la grabación).

Seleccionando un sonido

Usted puede seleccionar sonidos desde Cubase SX/SL, dándole instrucciones al programa para enviar mensajes de cambio de programa y selección de bancos a su dispositivo MIDI. Esto se lleva a cabo usando los campos de valor “prg” y “bnk” en el Inspector o la lista de pistas.

Sin embargo, también es posible seleccionar sonidos por su nombre. Para descripciones de cómo ajustar esto, ver la [página 436](#).

Grabación

La grabación de MIDI se lleva a cabo de acuerdo con los métodos básicos de grabación (ver [página 23](#)). Cuando usted termina de grabar, una parte que contiene eventos MIDI se crea en la ventana Proyecto.

Sobre la superposición y el ajuste del modo de grabación

Las pistas MIDI son diferentes de las pistas de audio en lo que se refiere a partes superpuestas:

- Todos los eventos en partes superpuestas siempre son reproducidos. Si usted graba varias partes en las mismas ubicaciones (o traslada partes de manera tal que se superpongan), escuchará los eventos en todas las partes durante la reproducción, aunque algunas de las partes estén oscurecidas en la ventana Proyecto.

Cuando se graban partes superpuestas, el resultado depende de los ajustes del modo de grabación en la barra de Transporte:

- Si el modo de grabación es ajustado en “Normal”, la grabación “overdub” funciona como con las pistas de audio, por ejemplo si se graba nuevamente sobre algo que ya había sido grabado, se obtiene una nueva parte que se superpone a la(s) anterior(es).
- Si el modo de grabación es ajustado en “Mezclar”, los eventos en “overdub” serán añadidos a la parte existente.

Sobre punch in y out en las pistas MIDI

La ejecución y ajuste de la grabación por pinchazo manual o automática para las pistas MIDI se realiza exactamente de la misma manera que para las pistas de audio. Existe sin embargo un punto a tener en cuenta:

- Al hacer un punching in y out en grabaciones con datos de rueda de inflexión de tono o controladores (rueda de modulación, pedal de sostenido, volumen etc.), puede generar efectos extraños (notas aparentemente congeladas, vibrato constante, etc.).

Si esto sucede, usted puede necesitar usar el comando Reinicializar en el Menú MIDI (ver [página 48](#)).

Sobre la función Cuantización automática

Si la cuantización automática es activada en el panel de Transporte (el botón “AQ”), las notas que usted está grabando son automáticamente “cuantizadas” conforme a los ajustes de cuantización actuales. Para mayor información sobre cuantización, ver [página 492](#).

Grabando MIDI en modo ciclo

Cuando usted graba MIDI en modo ciclo, el resultado depende de qué modo de grabación en ciclo se selecciona en el panel de Transporte:

Modo de grabación en ciclo: Mezclar

Para cada lapso completado, todo lo que usted graba se añade a lo que había sido grabado previamente, en la misma parte. Esto es útil, por ejemplo, para construir patrones de ritmo. Grabe una parte de platos en el primer lapso, la parte de bombos en el segundo lapso, etc.

Modo de grabación en ciclo: Sobreescribir

Para cada lapso completado, todo lo que usted graba reemplaza lo que había sido grabado en la misma parte.

Grabando diferentes tipos de mensajes MIDI

- ❑ Usted puede decidir exactamente qué tipo de eventos deberían ser grabados usando los filtros MIDI – ver [página 50](#).
-

Notas

Con MIDI, cuando usted presiona y suelta una tecla en su sintetizador u otro teclado MIDI, un mensaje de “Note On” (tecla presionada) y “Note Off” (tecla liberada) es enviado. El mensaje de nota MIDI también contiene la información de qué canal MIDI fue usado. Habitualmente, esta información es sustituida por el ajuste de canal MIDI para la pista, pero si ajusta la pista en el canal MIDI “Cualquier”, las notas serán tocadas nuevamente en sus canales originales.

Mensajes continuos

La rueda de inflexión, la post-pulsación y los controladores (como la rueda de modulación, el pedal de sostenido, el volumen, etc.) son considerados como eventos continuos MIDI (a diferencia de los mensajes momentáneos tecla arriba y tecla abajo). Si usted mueve la rueda de inflexión de tono de su sintetizador durante la grabación, este movimiento es grabado junto con el de la tecla (mensajes de Nota On y Off), exactamente como usted esperaría. Pero los mensajes continuos también pueden ser grabados posteriormente a que las notas hayan sido grabadas (o incluso antes). Y también pueden ser grabados en sus propias pistas, separados de las notas a las que pertenecen.

Digamos, por ejemplo, que usted graba una o varias partes de bajo en la pista 2. Si ajusta otra pista, como la 55, a la misma entrada y canal MIDI que la pista 2, puede hacer una grabación por separado solamente de las ruedas de inflexión de las partes de bajo. Esto significa que usted activa la grabación de la manera habitual y sólo mueve la rueda de inflexión de tono durante la toma. Mientras que las dos pistas estén ajustadas a la misma salida y canal MIDI el instrumento MIDI lo leerá como si las dos grabaciones hubieran sido hechas al mismo tiempo.

Mensajes de cambio de programa

Normalmente, cuando usted cambia de un programa a otro en su teclado (o aquello que usted usa para grabar), un número correspondiente a ese programa es enviado vía MIDI como un mensaje de cambio de programa. Estos pueden ser grabados en el vuelo con la música, grabada luego en una pista separada, o ingresados manualmente en los Editores MIDI o Editores de lista.

Mensajes de sistemas exclusivos

Los sistemas exclusivos (SysEx) es un tipo especial de mensaje MIDI usado para enviar objetos que únicamente tienen sentido para una unidad de una cierta marca y tipo. Cada fabricante importante de MIDI tiene su propio código de identificación SysEx y estos son parte de prácticamente todos los mensajes SysEx. Los SysEx pueden ser usados para transmitir una lista de los números que crean los ajustes de uno o más sonidos en un sintetizador. Para más información respecto de la visualización y edición de los mensajes SysEx, ver [página 652](#).

La Función Reinicializar

La función reinicializar en el menú MIDI envía mensajes de nota on - off y reinicializa los controladores en todos los canales MIDI. Esto a veces resulta necesario si usted experimenta que las notas se suspenden indefinidamente, vibrato constante, etc.

- Cubase SX/SL también puede ejecutar automáticamente una reinicialización MIDI después de la grabación, durante la reproducción (después de cada parte) y/o en Detener.

Usted puede activar o desactivar estas funciones en el Diálogo de Preferencias (página MIDI).

Preferencias MIDI

Las siguientes opciones y ajustes en el diálogo de Preferencias (página MIDI) afectan la grabación y la reproducción MIDI:

“Prioridad de Nota On”

Cuando esto está activado, los mensajes MIDI de Nota On tienen prioridad sobre otro tipo de mensajes MIDI, asegurando un “timing” ajustado incluso si usted usa una gran cantidad de datos MIDI continua.

Corrección de duración

Ajusta la duración de las notas de manera tal que siempre existe un breve lapso de tiempo entre el final de una nota y el comienzo de otra (del mismo tono y en el mismo canal MIDI).

Ajustar las Partes Grabadas a los Compases

Cuando esto está activado, las partes MIDI grabadas serán alargadas automáticamente para comenzar y terminar en posiciones de compases absolutos. Si usted está trabajando en tiempos y compases, esto puede hacer que la edición (mover, duplicar, repetir, etc.) sea más fácil.

Grabar en Solo en los Editores

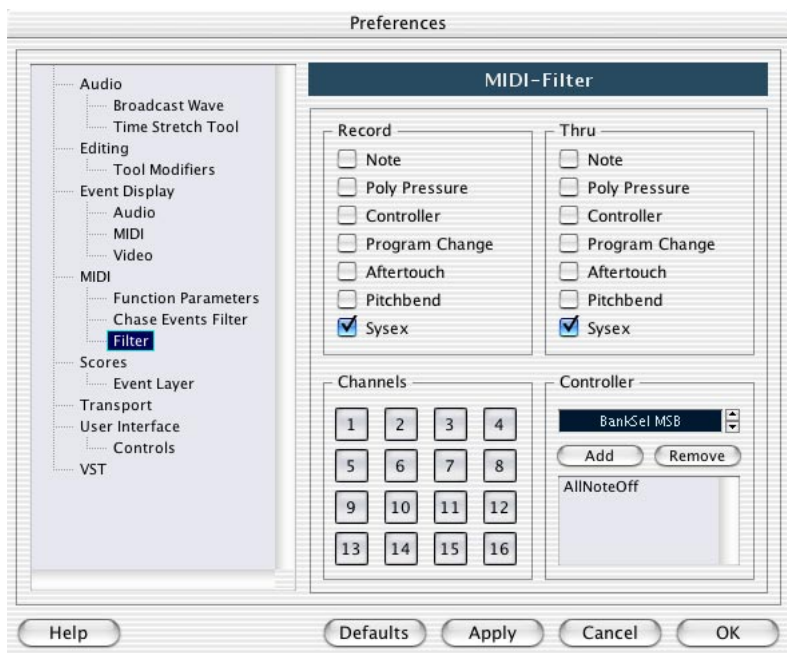
Si está activado y abre una parte para su edición en un Editor MIDI, la pista se habilita para la grabación. Además, se desactiva la grabación para todas las demás pistas MIDI hasta que cierre el editor de nuevo.

Esto facilita la grabación de datos MIDI cuando está editando una parte— usted siempre estará seguro de que la información grabada terminará en la parte editada y no en cualquier otra pista.

Rango de Captura

Cuando usted graba comenzando por el localizador izquierdo, este ajuste le ayuda a asegurarse de que hasta la última nota del comienzo de la grabación está incluida. Una situación muy molesta se suscita cuando usted ha grabado una toma MIDI perfecta y descubre que la primera nota no fue incluida - ¡porque usted comenzó a tocar un poco antes de tiempo! Si sube el Rango de Captura, Cubase SX/SL capturará los eventos tocados justo antes del punto de inicio de la grabación, eliminando este problema.

Filtrado MIDI



La página de Filtrado MIDI en el diálogo de Preferencias le permite evitar que ciertos mensajes MIDI sean grabados y/o “thruput” (repetidos por la función MIDI thru).

El diálogo está dividido en cuatro secciones:

Sección	Descripción
Grabar	Activar cualquiera de estas opciones evita que este tipo de mensaje MIDI sea grabado. Este, sin embargo, será puesto en thru, y si ya está grabado se reproducirá normalmente.
Thru	Activar cualquiera de estas opciones evita que este tipo de mensaje MIDI sea enviado vía thru. Este será, sin embargo, grabado y reproducido.
Canales	Si usted activa un botón de canal, ningún mensaje MIDI en ese canal MIDI será grabado o puesto en thru. Los mensajes ya grabados, sin embargo, serán reproducidos normalmente.

Sección	Descripción
Controlador	Le permite evitar que ciertos tipos de controlador MIDI sean grabados o enviados vía thru. Para filtrar un tipo de controlador, debe seleccionarlo en la lista de la parte superior de la sección y hacer clic en "Agregar". Para eliminar el tipo de controlador de la lista (dejar que se grabe y sea colocado en thru), selecciónelo en la lista inferior y haga clic en "Eliminar".

Opciones y ajustes

Preferencias de grabación

Existen un par de ajustes en el diálogo de Preferencias (Página de Transporte) que son pertinentes para la grabación. Ajústelos de acuerdo con su metodología de trabajo preferida:

Desactivar Punch-In al Parar

Si esto se activa, el punch in en el panel de Transporte es desactivado automáticamente cada vez que usted entra en modo Detener.

Parar después de Punch-Out Automático

Si esto se activa, la reproducción se detendrá automáticamente luego del punch out automático (cuando el cursor de proyecto llega al localizador derecho y el punch out es activado en el panel de Transporte). Si el valor postroll en el panel de Transporte es ajustado en un valor distinto de cero, la reproducción continuará por el periodo ajustado antes de detenerse (ver más abajo).

Sobre Preroll y Postroll



Los campos de valor preroll y postroll en el panel de transporte tienen las siguientes funciones:

- Al ajustar un valor de preroll, usted indica a Cubase SX/SL que reproduzca una sección corta cada vez que se activa la reproducción. Se aplica cada vez que inicie la reproducción, pero es más pertinente cuando se graba desde el localizador izquierdo (con el punch in activado en el Transporte, descrito más abajo).
- Al ajustar un valor de postroll, usted indica a Cubase SX/SL que reproduzca una sección corta después del punch out automático, antes de detenerse. Esto sólo es relevante cuando el punch out es activado en el panel de Transporte y "Parar después de Punch-Out Automático" es activado en el diálogo de Preferencias (Transporte).
- Para habilitar o deshabilitar la función pre/postroll, seleccione la opción "Utilizar Pre-/Post-Roll" en el menú de Transporte.

Por ejemplo:

1. Ajuste los localizadores en los puntos de inicio y fin de la grabación.
2. Active punch in y punch out en el panel de Transporte.
3. Active la opción "Parar después de Punch-Out Automático" en el diálogo de Preferencias (página de Transporte).
4. Ajuste tiempos adecuados de preroll y postroll haciendo clic en los campos correspondientes en el transporte e introduciendo los valores.
5. Asegúrese de que el clic está desactivado en el panel de Transporte. Si el clic está desactivado cuando grabe desde el localizador izquierdo en modo detener, no se tiene en cuenta el ajuste de preroll y se usa la precuenta del metrónomo (ver [página 53](#)).
6. Abra el menú Transporte y seleccione la opción "Utilizar Pre-/Post-Roll".

7. Activar la grabación.

El cursor realiza un “pre-roll” de acuerdo con el tiempo especificado en el campo de pre-roll y el inicio de la reproducción. Cuando el cursor llega al localizador izquierdo, la grabación se activa automáticamente. Al llegar al localizador derecho, la grabación se desactiva, pero la reproducción continúa por el tiempo ajustado en el campo de postroll antes de detenerse.

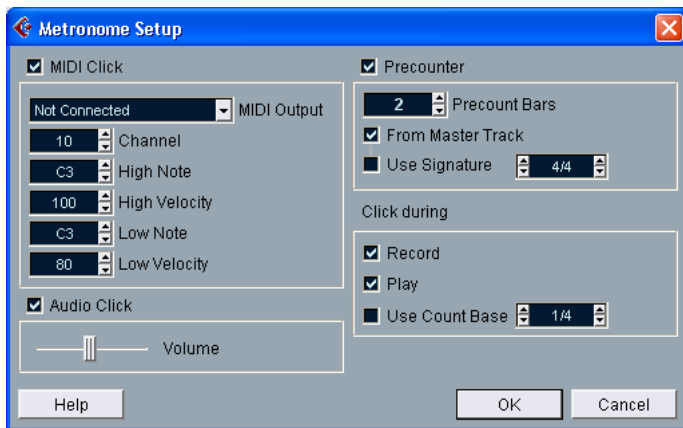
Usar el metrónomo

El metrónomo producirá un clic que puede ser usado como una referencia de timing. Los dos parámetros que gobiernan el timing del metrónomo son el tempo y el tipo de compás, y estos son editados en la ventana pista de Tempo (ver [página 620](#)).

- Para activar el metrónomo, haga clic sobre el botón de clic en el panel de Transporte, o use la tecla de comando correspondiente (por defecto [C]).

Ajustes del Metrónomo

Los ajustes del metrónomo pueden ser hechos en el diálogo de Configuración del Metrónomo, que se abre desde el menú de Transporte.



El metrónomo puede usar tanto un clic de audio reproducido vía el hardware de audio o enviar datos MIDI a un dispositivo conectado que reproducirá el clic o hacer ambas cosas.

Los siguientes ajustes de parámetros del metrónomo pueden ser activados desde diálogo:

Parámetro	Descripción
Clic MIDI on/off	Selecciona si el metrónomo sonará vía MIDI o no.
Salida MIDI	Use el menú emergente para seleccionar una salida MIDI para el metrónomo.
Canal	Selecciona el canal MIDI para el metrónomo.
Nota Alta	Ajusta el número de nota MIDI para la “nota aguda” (el primer tiempo en un compás).
Volumen de la Nota Alta	Ajusta el valor de la velocidad para la “nota aguda” (el primer tiempo en un compás).
Nota Grave	Ajusta el número de nota MIDI para la “nota grave” (los demás tiempos).
Volumen de la Nota Grave	Ajusta el valor de la velocidad para la “nota grave” (los demás tiempos).
Clic de Audio On/Off	Selecciona si el metrónomo sonará vía el hardware de audio o no.
Deslizador de volumen de clic de Audio	Ajusta el volumen del clic de audio.
Precuenta on/off	Enciende o apaga la cuenta de entrada del metrónomo antes del comienzo de la grabación (cuando se comienza la grabación desde modo Detener).
Precuenta (Compases)	Ajusta el número de compases que contará el metrónomo antes de comenzar a grabar si la pre-cuenta está activada.
Desde la Pista Master	Cuando esto es activado, la pre-cuenta se hará en el tipo de compás ajustado en la Pista Master de Tiempo.
Usar Sig.	Si “Desde la Pista Maestra” está desactivado, usted puede usar estos campos para ajustar un tipo de compás para la pre-cuenta.
Clic durante	Le permite especificar si el metrónomo debería ser oído durante la reproducción, la grabación o ambas (cuando el clic es activado en la barra de Transporte).
Usar Cuenta Base	Si esta opción es activada, usted usa el campo de la derecha para especificar el “ritmo” del metrónomo. Normalmente éste toca un clic por tiempo, pero ajustándolo a, por ejemplo “1/8” le da ocho notas por dos clics por nota negra. También es posible crear ritmos de metrónomo poco corrientes tales como tresillos, etc.

3

La ventana Proyecto

Acerca de este capítulo

La ventana Proyecto es la ventana principal en Cubase SX/SL. Le ofrece un panorama general del proyecto, permitiéndole navegar y realizar ediciones a gran escala. Cada proyecto tiene una ventana Proyecto.

Acerca de las pistas

La ventana Proyecto está dividida verticalmente en pistas, con una línea de tiempo que la cruza de derecha a izquierda. Los siguientes tipos de pista están disponibles:

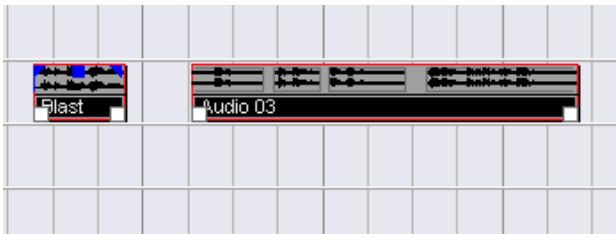
Tipo de pista	Descripción
Audio	Para grabar y reproducir eventos y partes de audio. Cada pista de audio tiene un canal de audio correspondiente en el Mezclador. Una pista de audio puede tener varias "subpistas" de automatización para automatizar los parámetros de los canales del mezclador, efectos, etc.
Carpeta	Las Carpetas de pistas funcionan como contenedores de pistas, permitiendo editar varias pistas simultáneamente, entre otras cosas. Ver página 113 .
Grupo de canales	Los grupos de canales funcionan como subgrupos: al encaminar varios canales de audio a un grupo de canales, puede mezclarlos con un único ajuste de los controles, aplicarles los mismos efectos, etc. (ver página 183). Una pista de grupo de canales no contiene eventos como tales, pero muestra ajustes y curvas de automatización para el grupo de canales correspondiente. Cada pista de grupo de canales tiene un canal de mezclas en el Mezclador.
MIDI	Para grabar y reproducir partes MIDI. Cada pista MIDI tiene un canal de mezclas MIDI correspondiente en el Mezclador. Cada pista MIDI puede tener varias "subpistas" de automatización para automatizar los parámetros de los canales del mezclador, ajustes de efecto, etc.
Marcador	La pista de Marcadores muestra marcadores y le permite trasladarlos y renombrarlos directamente en la ventana Proyecto (ver página 124). Sólo puede haber una pista de marcadores en el proyecto.

Tipo de pista	Descripción
Automatización Master	Contiene curvas de automatización del volumen master y los niveles de entrada de los efectos globales. Sólo puede haber una pista de automatización master en el proyecto que puede expandirla para mostrar curvas adicionales.
Automatización plug-in	Cada efecto de envío, efecto master o instrumento VST pueden tener su propia pista de automatización, permitiendo la automatización de todos los parámetros del plug-in. Este tipo de pista se crea al automatizar cualquiera de sus parámetros. Ver página 273 .
Vídeo	Para reproducir eventos de vídeo. Sólo puede existir una pista de vídeo.

Sobre las partes y los eventos

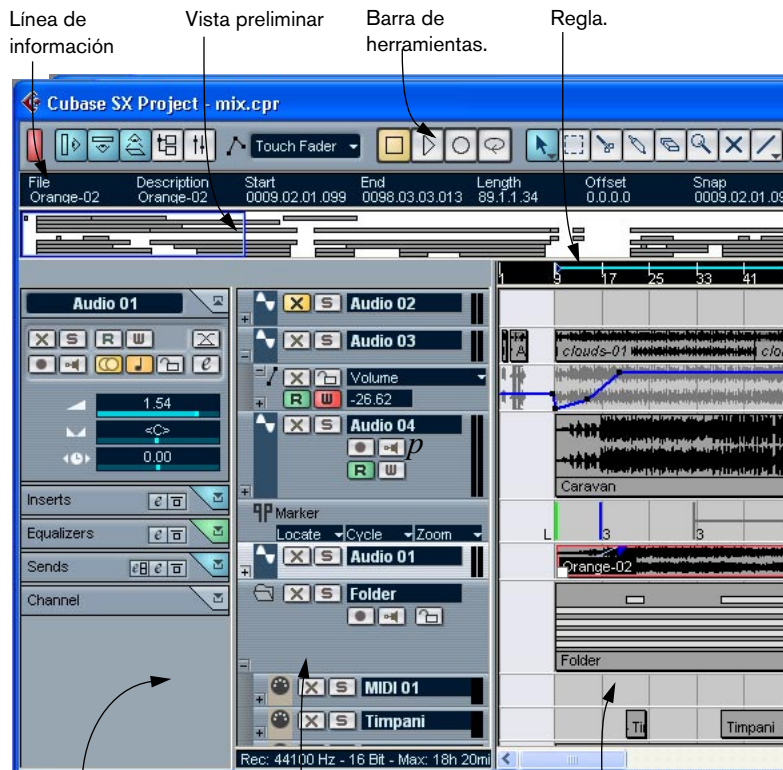
Los eventos son los bloques básicos de construcción en Cubase SX/SL. Cada tipo de evento es manejado de manera diferente por la ventana Proyecto:

- Los eventos de vídeo y de automatización siempre son mostrados y dispuestos en la ventana Proyecto.
- Los eventos MIDI siempre son contenidos en partes MIDI, contenedores de uno o más eventos MIDI. Las partes MIDI son arregladas y manipuladas en la ventana Proyecto. Para editar los eventos MIDI individuales de una parte, tiene que abrir la parte en un editor MIDI (ver [página 514](#)).
- Los eventos de audio pueden ser mostrados y editados directamente en la ventana Proyecto, pero también puede trabajar con partes de audio que contengan varios eventos. Esto es útil si tiene varios eventos que quiere tratar como una unidad en el proyecto.



Un evento de audio y una parte de audio.

Visión general de la ventana



Inspector.

Lista de pistas con varios tipos de pista.

Pantalla de eventos, mostrando partes y eventos de audio, partes MIDI, automatización, marcadores, etc.

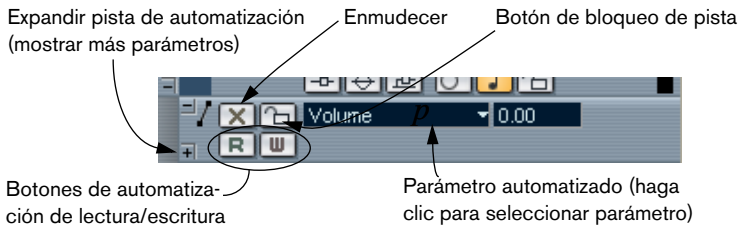
La Lista de pistas

La lista de pistas es el área de la izquierda de la ventana Proyecto. Contiene campos de nombre y varios ajustes para las pistas. Los distintos tipos de pistas tienen diferentes controles en la lista. Para ver todos los controles tal vez tendrá que ajustar la pista en la lista de pistas a su tamaño original. (ver [página 72](#)):

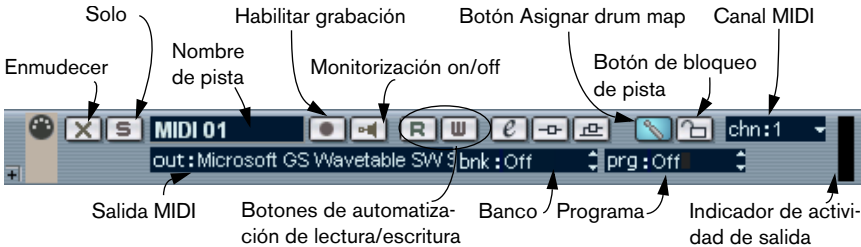
- El área de la lista de pistas para una pista de audio:



- El área de la lista de pistas para una subpista de automatización (se muestra haciendo clic en el botón + de una pista):



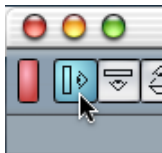
- El área de la lista de pistas para una pista MIDI:



El Inspector

El área a la izquierda de la lista de pistas se llama Inspector. Ésta puede mostrar controles y parámetros adicionales para la pista que ha seleccionado en la lista de pistas. Si varias pistas son seleccionadas (ver [página 79](#)), el Inspector muestra los ajustes para la primera pista seleccionada.

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

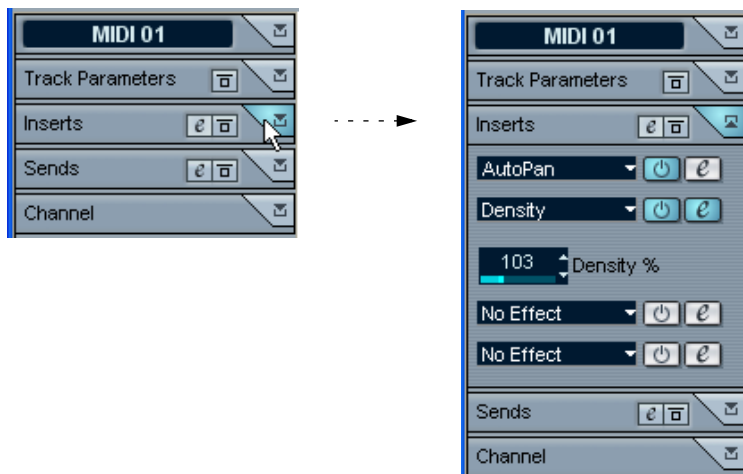


El icono Inspector.

Los contenidos y empleo del Inspector dependen de la clase de la pista seleccionada, como se describe más abajo.

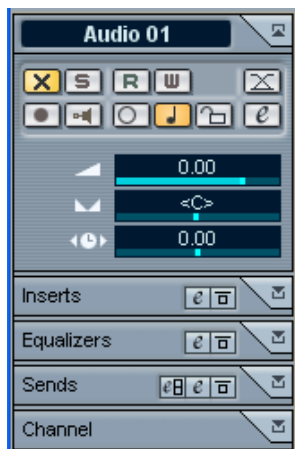
- Para algunas clases de pistas, el Inspector está dividido en secciones. Puede ocultar o mostrar estas secciones pulsando en las pestañas superiores a la derecha.

Al pulsar en la pestaña de una sección oculta, ésta se muestra y se ocultan las otras. Pulsando [Ctrl]/[Comando] y la pestaña, podrá ocultar o mostrar una sección sin afectar a las demás. Finalmente, con [Alt]/[Opción] y la pestaña, muestra u oculta todas las secciones.



- Ocultar una sección no afecta su funcionalidad, simplemente la oculta de la vista. En otras palabras, si ha ajustado un parámetro de pista o activado un efecto, sus ajustes continuarán activos inclusive si esconde la sección del Inspector.

Pistas de audio



Para las pistas de audio, el Inspector contiene los mismos controles que en la lista de pistas, así como algunos botones y parámetros adicionales:

Parámetro	Descripción
Botón de ajuste de fundidos	Abre un diálogo en el cual puede realizar ajustes de los fundidos automáticos por separado en la pista. Ver página 133 .
Botón Editar	Abre la ventana de ajuste de canales de la pista, permitiéndole visualizar y ajustar efectos y EQ, etc. Ver página 176 .
Volumen	Úselo para ajustar el nivel de la pista. Al cambiar este ajuste el atenuador de la pista de la ventana Mezclador también cambiará y viceversa. Ver página 168 para conocer más sobre niveles de ajuste.
Retardo	Esto ajusta el tiempo de la pista de audio. Los valores positivos retrasan la reproducción mientras que los negativos hacen que la pista se adelante. Los valores son ajustados en milisegundos.
Panorama	Úselo para ajustar el panorama de la pista. Al igual que con el ajuste de volumen, se corresponde con el ajuste de panorama en el Mezclador.
Sección "Inserciones"	Le permite añadir efectos de inserción a la pista (hasta 8 para SX - hasta 5 para SL), ver página 205 . El botón "Editar" en la parte superior de la sección abre la ventana de ajustes de canal para la pista.

Parámetro	Descripción
Sección "Ecuilizador"	Le permite ajustar los EQ en la pista. Puede tener hasta cuatro bandas de EQ para cada pista, ver página 178 . El botón "Editar" en la parte superior de la sección abre la ventana de ajustes de canal para la pista.
Sección "Envíos"	Le permite direccionar la pista a uno o varios efectos de envío (hasta ocho), ver página 202 . Hay dos botones de edición en la parte superior de esta sección - el izquierdo abre la ventana de efectos de envío VST y el derecho abre la ventana de ajustes de canal para la pista.
Sección "Canal"	Muestra un duplicado de los canales de mezclador correspondientes.

Pistas MIDI

Cuando se selecciona una pista MIDI, el Inspector contiene una serie de parámetros y efectos, que afectan las pistas MIDI a tiempo real (por ejemplo: en la reproducción). Esto es descrito en la [página 448](#).

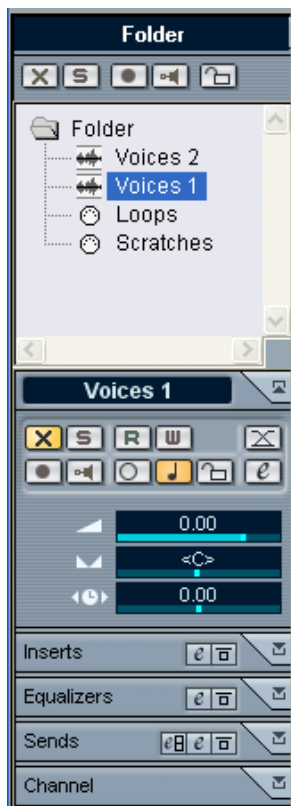
Pistas de Marcador

Cuando se selecciona una pista de marcador, el Inspector muestra la lista de marcadores. Ver [página 126](#).

Pistas de Carpeta

Cuando se selecciona una pista de carpeta, el Inspector muestra la carpeta y sus pistas implícitas, de forma similar a una estructura de carpeta en el Explorador de Windows o Finder de Mac OS X.

- Puede pulsar en una de las pistas mostradas dentro de la carpeta en el Inspector para que éste le muestre los ajustes de esa pista. De esta manera, no tiene que “abrir” una carpeta de pistas para acceder a los ajustes hechos a las pistas de su interior.



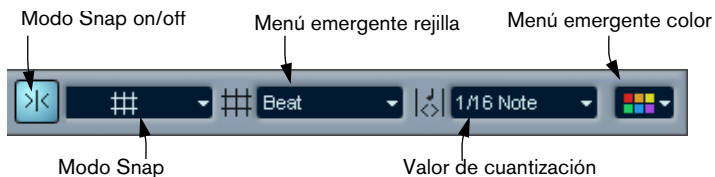
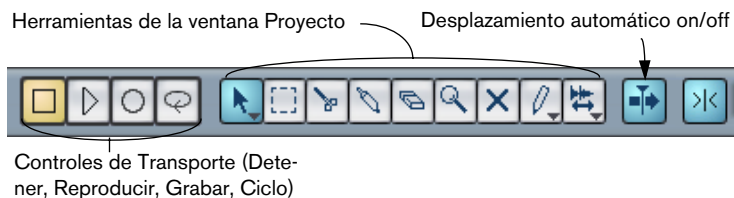
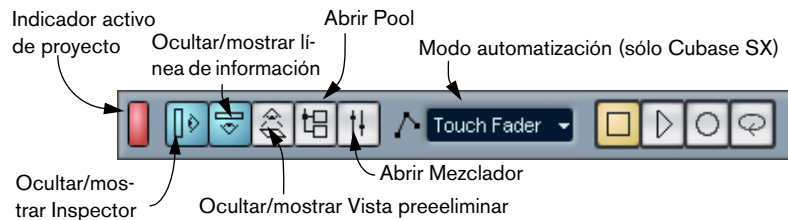
Aquí se selecciona una pista de audio que está dentro de la carpeta.

Otras pistas

El inspector no es usado para las restantes clases de pistas.

La Barra de Herramientas

La barra de herramientas contiene instrumentos y atajos para abrir otras ventanas y varios ajustes de proyecto y funciones:



La línea de información

File	Description	Start	End	Length	Off
Reed	Reed	0008.01.01.000	0021.04.02.040	13.3.1.40	0.0

La línea de información muestra datos sobre el evento o parte seleccionada en el Proyecto. Puede editar casi todos los valores en la línea de información usando la edición corriente. Los valores de duración y posición son mostrados en el formato seleccionado de regla (ver [página 68](#)).

- Para ocultar o mostrar la línea, pulse sobre su icono en la barra de herramientas.

Los siguientes elementos pueden ser seleccionados para su exhibición y edición en la línea de información:

- Eventos de audio.
 - Partes de audio.
 - Partes MIDI.
 - Eventos de vídeo.
 - Marcadores.
 - Puntos de la curva de automatización.
-
- Observe que la línea de información sólo mostrará datos si un único elemento ha sido seleccionado.
-

La regla



La regla en la parte superior de la pantalla de eventos muestra la línea de tiempo. Inicialmente, la regla de la ventana de proyecto usa el formato de pantalla especificado en el diálogo de configuración de Proyecto (ver [página 69](#)), tal y como lo hacen todas las otras reglas y pantallas de posición en el proyecto. Sin embargo, puede seleccionar un formato de pantalla independiente para la regla haciendo clic en el botón de flecha a su derecha y seleccionando una opción del menú emergente que aparece.

Opción	Posiciones y duraciones exhibidas como
Barras+Compases	Barras, compases, semi corcheas y ticks, con 120 ticks por semi corchea.
Segundos	Horas, minutos, segundos y milisegundos.
24 cps	Horas, minutos, segundos y cuadros, con 24 cuadros por segundo.
25 cps	Horas, minutos, segundos y cuadros, con 25 cuadros por segundo.
29.97 cps	Horas, minutos, segundos y cuadros, con 29.97 cuadros por segundo.
30 cps	Horas, minutos, segundos y cuadros, con 30 cuadros por segundo.
29.97 dfps	Horas, minutos, segundos y cuadros, "Drop frame" con 29.97 cuadros por segundo.
30 dfps	Horas, minutos, segundos y cuadros, "Drop frame" con 30 cuadros por segundo.
Muestras	Muestras.

- La selección que hace aquí afecta los valores de posición de la regla, la línea de información y el "chivato" (aparece cuando arrastra un evento dentro de la ventana Proyecto). También puede seleccionar formatos independientes para otras reglas y pantallas de posición.
- Para ajustar el formato de pantalla de forma global (para todas las ventanas), use el menú de formato de pantalla en el panel de transporte, o presione [Ctrl]/[Comando] y seleccione un formato de pantalla en cualquier regla.

Operaciones

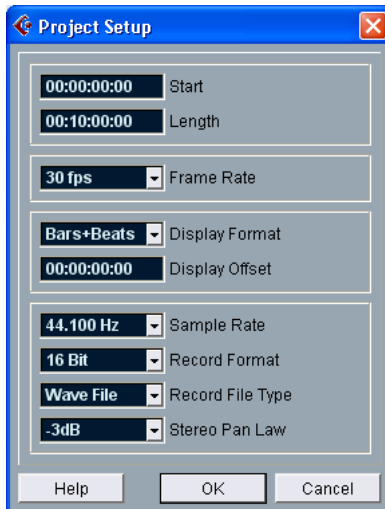
Crear un nuevo proyecto

Puede crear un nuevo proyecto de la siguiente manera:

1. Seleccione “Nuevo Proyecto” del menú Archivo.
Aparece un diálogo, enumerando varios modelos de proyecto, incluyendo cualquier modelo “a medida” que haya creado (ver [página 726](#)).
2. Seleccione un modelo y haga clic en “OK”.
Un diálogo de archivo aparece, permitiéndole especificar una ubicación para la carpeta de proyecto. Ésta contendrá todas las carpetas relacionadas con el proyecto.
3. Seleccione una carpeta existente o introduzca el nombre de una nueva. Pulse en “OK”.
Aparece una ventana Proyecto. El nuevo proyecto estará basado en el modelo seleccionado e incluye pistas, eventos y configuraciones del modelo.

El diálogo de configuración del proyecto

Las configuraciones generales del proyecto se realizan en el diálogo de Configuración del Proyecto. Éste se abre seleccionando “Configuración del Proyecto” del menú Proyecto.



Las siguientes configuraciones están disponibles en el diálogo de Configuración del Proyecto:

Configuración	Descripción
Inicio	El momento inicial del proyecto. Le permite situar el inicio del proyecto en un momento distinto de cero. También es usado para ajustar la posición inicial se sincronía cuando se está sincronizando Cubase SX/SL con dispositivos externos (ver página 690).
Duración	La duración del proyecto.
Velocidad de Frame	Se usa si está sincronizando Cubase SX/SL con equipos externos. Si Cubase SX/SL es el esclavo, este valor es automáticamente ajustado al promedio de cuadros de la señal de sincronía entrante. Si Cubase SX/SL es master, esto determina el promedio de cuadros de la señal de sincronía saliente. Ver página 689 .
Formato de visualización	Este es el formato de pantalla global usado para todas las reglas y pantallas de posición en el programa. Sin embargo, puede hacer selecciones independientes para las reglas y pantallas individuales. Para descripciones de las diferentes opciones de formato, ver página 68 .
Offset de Visualización	Compensa las posiciones de tiempo mostradas en la regla, etc, permitiéndole equiparar el ajuste de posición inicial. Habitualmente, si sincroniza Cubase SX/SL con una fuente externa que comienza en un cuadro diferente de cero, ajustará la posición inicial a este valor. Sin embargo, si aún desea que la pantalla en Cubase SX/SL comience en cero, ajustará la compensación de pantalla al mismo valor.
Frecuencia de muestreo	Esto es la frecuencia de muestreo con la que Cubase SX/SL graba y reproduce archivos de audio.
Formato de grabación	Cuando graba archivos de audio en Cubase SX/SL, éstos son grabados con esta resolución. Ver página 29 .
Tipos de archivo de grabación	Determina qué tipos de archivo deberían ser creados cuando graba audio. Ver página 29 .
Reparto Estéreo	Decide si el panorama debería usar energía de compensación o no. Esto es explicado en la página 172 .

-
- Mientras la mayoría de las configuraciones en la configuración del proyecto pueden ser cambiadas en cualquier momento, debería seleccionar una frecuencia de muestreo definitivo cuando comienza un nuevo proyecto! Todos los archivos de audio deben usar esta muestra para reproducir correctamente.
-

Zoom y opciones de visualización

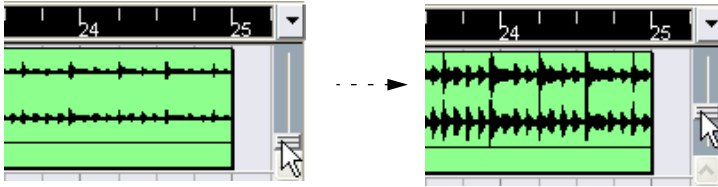
La aplicación del zoom en la ventana Proyecto se realiza de acuerdo con los procedimientos de zoom estándar (ver la guía de Inicio Rápido), con las siguientes observaciones especiales:

- Si usa los deslizadores de zoom vertical, las pistas son escaladas. En otras palabras, si ha hecho ajustes individuales de altura de las pistas (ver más abajo), las diferencias de altura relativas son mantenidas.

Las siguientes opciones están disponibles en el submenú “Zoom” en el menú “Editar”:

Opción	Descripción
Acercar Zoom	Acerca el zoom un paso, centrándose en el cursor de proyecto.
Alejar Zoom	Aleja el zoom un paso, centrándose en el cursor de proyecto.
Alejar Zoom al Máximo	Aleja el zoom de manera tal que todo el proyecto es visible. “Todo el proyecto” significa la línea temporal del inicio del proyecto a la duración ajustada en el diálogo de configuración de proyecto (ver arriba).
Zoom Sobre la Selección	Acerca el zoom para que la selección ocupe toda la pantalla.
Hacer Zoom en el Evento	Esta opción sólo es para el editor de muestras (ver página 358).
Ampliar zoom vertical	Acerca el zoom un paso verticalmente.
Reducir zoom vertical	Aleja el zoom un paso verticalmente.
Ampliar zoom en las Pistas	Acerca el zoom a pistas seleccionadas un paso verticalmente.
Reducir zoom en las Pistas	Aleja el zoom a pistas seleccionadas un paso verticalmente.
Ampliar Zoom exclusivo a Pistas	Acerca el zoom verticalmente a las pistas seleccionadas y minimiza la altura de todas las demás pistas.

- Use el zoom para los contenidos de las partes y eventos verticalmente, con el deslizador de zoom con forma de onda superior derecho. Esto puede ser útil para visualizar mejor los pasajes de audio silenciosos.

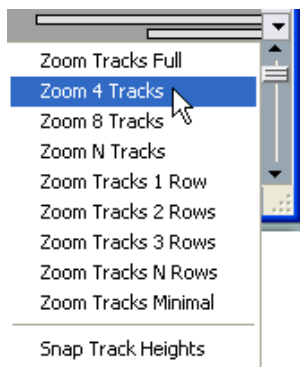


- Para obtener lectura aproximada del nivel de los eventos de audio visualizando sus formas de onda, asegúrese de que el cursor está totalmente hacia abajo. Sino, las formas de onda ampliadas pueden ser confundidas con audio “recortado”.
-
- Si activa la opción Zoom Rápido en las Preferencias (Página de Visualización de Eventos), los contenidos de las partes y los eventos no serán re-dibujados continuamente cuando use el zoom manualmente. En cambio, los contenidos son re-dibujados cuando haya terminado de cambiar el zoom, active esto si los refrescos de pantalla son lentos en su sistema.

Redimensionar las pistas en la lista de pistas

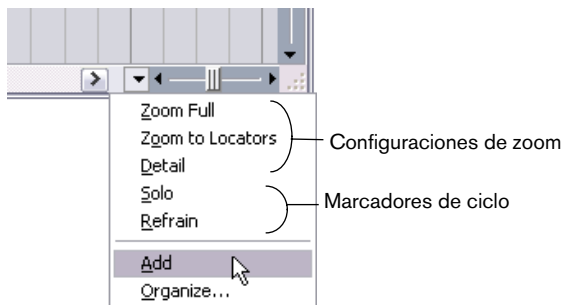
- Puede cambiar la altura de una pista individual haciendo clic en su borde inferior en la lista de pistas y arrastrando hacia arriba o hacia abajo. Para cambiar la altura de todas las pistas, pulse [Ctrl]/[Comando] y redimensione una de las pistas de la misma manera. Si el modo “Ajustar las alturas de las pistas” está activado en el menú emergente de escala de pista (ver abajo), la altura de la pista cambiará en incrementos más grandes cuando la redimensione.
- También puede cambiar el ancho del área de la lista de pistas, arrastrando el borde entre la lista de pistas y la pantalla de eventos.
- Los controles mostrados para las pistas en la lista de pistas son adaptables al tamaño de las pistas. Esto significa que cuando se redimensiona la altura o ancho de una pista algunos de los controles serán ubicados donde mejor “se ajusten”.

- Puede usar el menú emergente de escala de pista (accesible haciendo clic en el botón flecha sobre el control vertical de ampliación) para ajustar el número de pistas para visualizar en la actual ventana Proyecto.
La altura de las pistas será ajustada para mostrar solamente el número de pistas especificadas en el menú emergente. Seleccionando “Zoom en N Pistas” del menú emergente puede ajustar manualmente el número de pistas que cabrán en la actual ventana Proyecto.



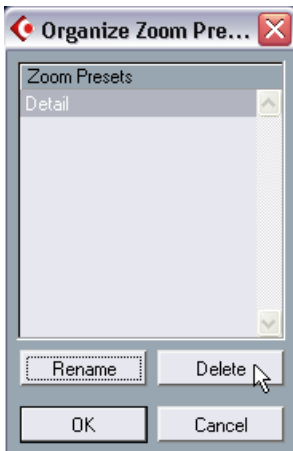
Configuraciones de ampliación y marcadores de ciclo

El menú emergente a la izquierda del control horizontal de zoom le permite seleccionar, crear y organizar configuraciones de zoom. Éstas son útiles si desea alternar entre diferentes configuraciones de zoom (por ejemplo, una en la que el proyecto entero es exhibido en la ventana proyecto y otra con alto factor de zoom para la edición detallada). Con este menú emergente, puede acercarse también a la región ubicada entre los marcadores de ciclo en el proyecto.



La parte superior del menú enumera las configuraciones de zoom:

- Para almacenar el actual ajuste de zoom como una configuración, seleccione “Añadir” del menú emergente.
Aparece un diálogo, que le permite introducir un nombre para la configuración.
- Para seleccionar y aplicar una configuración, selecciónela del menú emergente.
- La configuración “Zoom para localizadores” siempre está disponible. Al seleccionar esta opción, ésta acerca el rango entre los localizadores izquierdos y derechos, de manera tal que sólo este rango es mostrado en la pantalla de eventos.
- Si desea suprimir una configuración, seleccione “Organizar...” del menú emergente.
En el diálogo que aparece, seleccione la configuración en la lista y haga clic en el botón correspondiente para suprimirla. La configuración es eliminada de la lista.



- Si desea dar un nuevo nombre a una configuración, seleccione “Organizar...” del menú emergente.
En el diálogo que aparece, seleccione la configuración deseada en la lista y haga clic en el botón “Renombrar”. Un segundo diálogo se abre, permitiéndole introducir un nuevo nombre. Haga clic en “OK” para cerrar el diálogo.

-
- ❑ Las configuraciones de zoom son generales para todos los proyectos, por ejemplo: están disponibles en todos los proyectos que usted abre o crea.
-

La parte media del menú emergente enumera los marcadores de ciclo que creó para el proyecto:

- Si selecciona un marcador de ciclo de este menú, la pantalla de eventos es ampliada para abarcar el área del marcador (ver [página 129](#)).
 - No puede editar los marcadores de ciclo en este menú emergente. Para mayor información sobre esto, ver [“Usar Marcadores”](#).
-
- ❑ Sólo los marcadores de ciclo que creó en el proyecto actual están disponibles en el menú.
-

Ajustar la forma de mostrar partes y eventos

El diálogo de Preferencias en el menú Archivo (en Mac, el diálogo de Preferencias está ubicado en el menú Cubase SX/SL) contiene varias configuraciones para hacer “a medida” la pantalla en la ventana Proyecto.

En la página de Visualización de Eventos encontrará configuraciones comunes para todo tipo de pistas:

Opción	Descripción
Colorear el Fondo del Evento	Determina si los fondos o “contenidos” (formas de onda, etc.) de las partes y los eventos tendrán su versión en color. Ver página 80 .
Zoom Rápido	Si esto es activado, los contenidos de las partes y los eventos son dibujados nuevamente cuando al acabar de manipular el zoom.
Eventos transparentes	Cuando esto es activado, los eventos y las partes se transparentan mostrando solamente las formas de onda y los eventos MIDI.
Mostrar datos en Pistas de altura pequeña	Si esto es activado, los contenidos de los eventos y las partes serán mostrados, inclusive si la altura de una pista es muy pequeña.
Mostrar los nombres de los Eventos	Determina si los nombres de las partes y eventos deberían ser mostrados en la ventana Proyecto.

La página de Audio de Visualización de Eventos contiene configuraciones para eventos de audio:

Opción	Descripción
Interpolación de imágenes de audio	Si la opción es desactivada, los valores de las muestras individuales son dibujadas como "pasos". Si la opción es activada éstos son interpolados para formar "curvas".
Representación de las imágenes de Audio	Determina si las formas de onda de audio deberían ser mostradas como imágenes sólidas, cuadros o imágenes "invertidas" (Compacto y Encuadrado). Esta selección afecta a todas las imágenes de forma de onda en la ventana Proyecto, el editor de muestras y el editor de partes de audio. Observe que los estilos "Encuadrados" y "Compacto y Encuadrado" requieren más potencia del ordenador. Si el sistema es más lento en esos modos, cambie al estilo de imagen de onda "Sólido".
Mostrar siempre las curvas de Volumen	Si esto es activado, las "curvas de volumen" creadas con los manipuladores de volumen y fundidos siempre son mostrados - sino, las curvas sólo son mostradas para eventos seleccionados.

La página de Visualización de Eventos-MIDI contiene configuraciones para partes MIDI:

Opción	Descripción
Editar acción por defecto	Determina qué editor debería ser abierto cuando hace doble clic en una parte MIDI o la selecciona y pulsa [Ctrl]/[Comando]-[E]: el editor de teclas, de percusión, lista o editor de partituras. Observe que esta configuración es rechazada para pistas con drum maps si la opción "Editar como percusión cuando el Drummap es asignado" está activada.
Modo Parte de datos	Determina cómo deberían ser mostrados los eventos en las partes MIDI en la ventana Proyecto: como líneas, notas de partitura o como notas de percusión. Observe que esta configuración es rechazada para las pistas con drum maps si la opción "Editar como percusión si Drum Map está asignado" está activada.
Mostrar controladores	Gobierna si los eventos que no son nota (controladores, etc.) deberían ser mostrados en las partes MIDI en la ventana Proyecto.

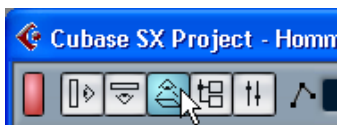
Opción	Descripción
Editar como percusión si Drum Map está asignado	Si esto está activado, las partes en las pistas MIDI con drum maps asignados serán mostradas con símbolos de notas de percusión en la ventana Proyecto. Además, las partes se abrirán automáticamente en el Editor de Percusión cuando se les haga doble clic (anulando la configuración de acción por defecto de arriba).
Estilo de nombre de Nota	Determina cómo los nombres de las notas MIDI (tono) deberían ser mostrados en los editores, etc.

La página de Visualización de Eventos de vídeo contiene configuraciones para eventos de vídeo:

Opción	Descripción
Show Video Thumbnails	Cuando esto es activado, los cuadros en miniatura con los contenidos de vídeo son mostrados en la pista de vídeo.
Video Cache Size	Esto determina cuánta memoria hay disponible para la vista en miniatura del vídeo. Si tiene largos clips de vídeo y/o trabaja con un factor de zoom muy grande (de manera que se muestran muchos cuadros en miniatura), puede necesitar subir este valor.

Aplicar zoom y navegar en la vista preliminar

Haciendo clic en el botón Mostrar Vista Preliminar en la barra de herramientas, un panel extra aparece debajo de la barra de herramientas, la Vista Preliminar del proyecto.



Mostrar Vista Preliminar.

En la vista preliminar, los eventos y partes de todas las pistas son exhibidos como cajas. Puede usar la vista preliminar para acercarse o alejarse, y para navegar a otras secciones del proyecto. Esto se hace moviendo y redimensionando el rectángulo de visualización de la vista preliminar:



- El rectángulo de visualización de pista indica la sección del proyecto exhibida actualmente en la pantalla de eventos.
- Puede aplicar zoom vertical para acercarse o alejarse redimensionando el rectángulo de visualización de pista.

El redimensionamiento se hace arrastrando los bordes del rectángulo.



- Puede arrastrar el rectángulo de visualización para ver otras secciones el proyecto.

El número de pistas mostradas no cambiará.

Manejo de las pistas

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

- El menú “Añadir pista” también está disponible en el menú rápido como elemento de menú separado.
- Hay una opción adicional en el final del submenú Añadir pista, llamada “Múltiples...”. Al seleccionarla aparece un diálogo que le permite añadir más de una pista en una sola operación.
Puede ajustar si las pistas MIDI, de audio o de grupo deberían ser creadas seleccionando el menú emergente en el diálogo. El número de pistas a añadir se introduce en el campo de valor “Número”.

Una vez haya creado las pistas, puede manipularlas y reorganizarlas de varias formas:

- Para dar un nuevo nombre a una pista MIDI o de audio, haga doble clic en el campo de nombre y teclee un nuevo nombre.
Si pulsa cualquier tecla modificadora cuando está presionando [Retorno] para cerrar el campo de nombre, todos los eventos de la pista recibirán el nombre que escribió.
- Para seleccionar una pista, haga clic sobre ella en la lista de pistas.
Una pista seleccionada está indicada por un color gris claro en la lista de pistas.



Esta pista está seleccionada.

Es posible seleccionar varias pistas, pulsando [Ctrl]/[Comando]. Para seleccionar un rango continuo de pistas haga clic sobre las mismas con la tecla [Mayús] pulsada.

- Para mover una pista, haga clic y arrástrela hacia arriba o hacia abajo.

- Para duplicar una pista, complete todas las configuraciones de contenidos y canales, haga clic con el botón derecho del ratón en la lista de pistas y seleccione “Duplicar pista” del menú contextual.
La pista duplicada aparecerá sobre la pista original.
- Puede crear versiones en color de los contenidos de pistas, partes o eventos seleccionados haciendo clic en el Botón Color de la barra de herramientas y seleccionando un color del menú emergente que aparece.
Si una o varias pistas son seleccionadas, todos sus eventos y partes obtendrán el color seleccionado, así como todos los eventos y partes que añada a la pista más tarde. Si se seleccionan eventos o partes individuales, sólo éstos serán afectados por el color. Las partes y/o eventos coloreados mantendrán su color incluso si la pista a la que pertenecen es configurada en otro color. La opción “Colorear el Fondo del Evento” en el diálogo de preferencias (Interface de Usuario–página de Visualización de Eventos) determina si los fondos o formas de onda de los eventos serán coloreados.
- Para suprimir las pistas seleccionadas, seleccione “Suprimir pistas seleccionadas” del menú Proyecto.
También puede pulsar con el botón derecho directamente sobre una pista de la lista de pistas y seleccionar “Suprimir pista” del menú de contexto que aparece.

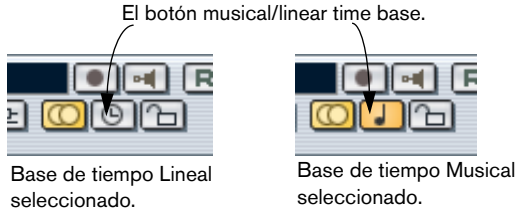
Alternar entre base de tiempo Musical o Lineal

Las pistas pueden basarse en el tempo (“musical”) o tiempo “lineal”.

- En una pista lineal, los eventos estarán posicionados en posiciones temporales específicas - cambiar el tempo de reproducción no afectará la posición temporal de los eventos.
- En una pista que musical, las posiciones de los eventos son representadas como valores métricos (tiempos, compases, semi corcheas y tics, con 120 tics por semi corchea). Si cambia el tempo de la reproducción, los eventos se producirán en un momento anterior o posterior.

La decisión de usar una base de tiempo musical o lineal depende del tipo de proyecto y situación de grabación. Por defecto las pistas MIDI y de audio usan una base de tiempo musical, mientras que las pistas de marcador y de vídeo usan una base de tiempo lineal. Sin embargo, puede cambiar esta configuración individualmente para cada pista

MIDI, de audio o de marcador. Esto se logra pulsando el botón musical/lineal en el Inspector o lista de pistas. La base de tiempo Musical se indica por un símbolo de nota, mientras que la lineal se indica con un símbolo de reloj.



-
- ❑ Observe que internamente, los eventos y las pistas basadas en una base de tiempo musical usan la misma alta precisión para el posicionamiento (valores en coma flotante de 64 bits) que los eventos basados en tiempo. Sin embargo, alternar la base entre lineal y musical resulta en una muy pequeña pérdida de precisión (provocada por las operaciones matemáticas usadas para escalar valores en los dos formatos diferentes). Por lo tanto, debería evitar alternar repetidamente entre los dos modos.
-

Para más información sobre cambios de tiempo, ver [página 620](#).

Añadir eventos a una pista

Existen varias formas de añadir eventos a una pista:

- Grabando (ver [página 23](#)).
Esto es posible en las pistas MIDI y de audio.
- Seleccionando “Archivo de audio” o “Archivo de vídeo” del submenú Importar en el menú Archivo.
Se abre un diálogo de archivo, que le permite localizar el archivo que desea importar. Cuando importa un archivo de esta manera, un clip es creado para el archivo y un evento que reproduce el clip entero es añadido a la pista seleccionada, en la posición del cursor de proyecto.
También puede importar archivos MIDI usando el submenú Importar, pero esto funciona de una manera ligeramente diferente (ver [página 732](#)).
- Capturando pistas de audio de un CD y convirtiéndolas en pistas de audio, ver [página 737](#).

- Usando copiar y pegar del menú de Edición.
Esto le permite copiar todo tipo de eventos entre proyectos diferentes. También puede usar copiar y pegar para copiar eventos dentro del proyecto, del Editor de Partes de audio o del Editor de muestras.
- Dibujando.
Algunos tipos de eventos (marcadores y eventos de automatización) pueden ser dibujados directamente en la ventana Proyecto. Puede dibujar partes en las pistas MIDI y de audio (ver [página 86](#)).
- Arrastrando archivos y liberándolos sobre la pista en la posición deseada.
Puede crear eventos arrastrándolos y liberándolos desde las siguientes ubicaciones:

El Escritorio.

El Pool.

La ventana de Proyecto de otro proyecto abierto.

El Editor de Partes de Audio de cualquier proyecto abierto.

El Editor de muestras de cualquier proyecto abierto - 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 desde una Región.

El diálogo "Buscar Medio".

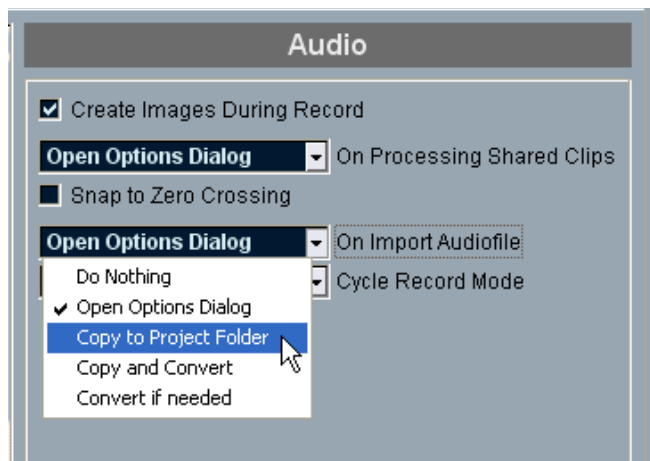


Al arrastrar el clip en la ventana Proyecto, su posición será indicada por una línea de marcador y una casilla de posición numérica. Ver también [página 402](#).

Opciones de importación de archivos de audio

Cuando está importando archivos de audio, puede elegir copiar el archivo en la carpeta de audio del proyecto para que este haga referencia al archivo copiado. Esto le ayuda a mantener la autonomía de su proyecto. Además, puede desear que todos los archivos en el proyecto tengan la misma frecuencia de muestreo y tamaño de muestras (resolución).

Existe una configuración para esto en el diálogo de Preferencias (página de audio). Seleccione una de las opciones en el emergente “Al importar archivo de audio”:



Opción	Descripción
Ninguna Acción	Las carpetas son importadas sin ser copiadas o convertidas.
Abrir diálogo de opciones	Un diálogo de opciones aparece cuando importa, permitiéndole seleccionar si quiere copiar archivos a la carpeta de audio y/o convertirlas a las configuraciones de proyecto. Observe: <ul style="list-style-type: none"> - Cuando se está importando un archivo individual con un formato diferente al de la configuración de proyecto, puede especificar qué propiedades (frecuencia de muestreo y/o resolución) deberían ser cambiadas. - Cuando se importan varios archivos al mismo tiempo, puede hacer que sean convertidos automáticamente <i>si es necesario</i>, por ejemplo si la frecuencia de muestreo es diferente de la del proyecto o si la resolución es más baja que la de la configuración del proyecto.
Copiar en la carpeta de proyecto	Si los archivos no están en la carpeta de audio del proyecto, son copiados ahí antes de ser importados.
Convertir y Copiar	Si los archivos no están ya en la carpeta de audio del proyecto, son copiados ahí antes de ser importados. Además, si los archivos tienen una frecuencia de muestreo diferente o una resolución más bajas que en la configuración de proyecto, son convertidos automáticamente.
Convertir	Si los archivos tienen una frecuencia de muestreo o una resolución más bajas que en la configuración del proyecto, son copiados a la carpeta de audio del proyecto y las copias son convertidas automáticamente antes de su importación. Los archivos que se ajustan a la configuración del proyecto son importados desde su ubicación original, sin ser copiados.

Sobre Estéreo/Mono

Las pistas de audio pueden ser estéreo o mono. Puede cambiar esta configuración manualmente como se describe más abajo, pero también se puede hacer automáticamente, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Cuando un archivo es importado, copiado o trasladado a una pista, Cubase SX/SL configura el estado estéreo/mono de una pista de acuerdo con sus contenidos. Si la mayoría de los eventos en la pista están en estéreo, la pista se configura en estéreo y viceversa. Esto significa que si importa un archivo a una pista vacía, la pista es configurada automáticamente en estéreo o mono de acuerdo con el archivo importado.

Los eventos estéreo en pistas mono (o viceversa) se indican con la etiqueta "Conflicto Mono/Estéreo", y no serán reproducidos:



Un archivo estéreo en una pista mono.

Para cambiar el estado estéreo/mono, pulse sobre el botón estéreo en la lista de pistas o en el Inspector. Un botón encendido con doble círculo indica estéreo, un botón oscuro con un círculo indica mono.

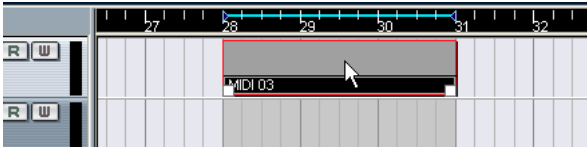


Ajustando la pista a modo estéreo.

Crear partes

Las partes son contenedores para eventos de audio o MIDI. Si graba datos MIDI, una parte que contiene los eventos grabados es creada automáticamente. También puede crear partes MIDI o de audio vacías y añadirles eventos más tarde. Existen dos maneras de hacerlo:

- Dibuje una parte en una pista MIDI o de audio con e.ápiz.
- Haga doble clic con la herramienta flecha en una pista MIDI o de audio, entre los localizadores derecho e izquierdo.



Para añadir eventos a una parte MIDI, se usan las herramientas y funciones de un editor MIDI (ver [página 512](#)). Para añadir eventos a partes de audio debe usar el editor de partes de audio (ver [página 374](#)) pegando los mismos usando técnicas de “arrastrar y soltar”.

- También puede reunir eventos de audio existentes en una parte, usando el comando “Convertir Eventos en Partes” en el menú Audio: Esto crea una parte de audio que contiene todos los eventos seleccionados en la misma pista. Para eliminar la parte y hacer que los eventos aparezcan como objetos independientes en la pista nuevamente, seleccione la parte y use el comando “Disolver parte” en el menú Audio.

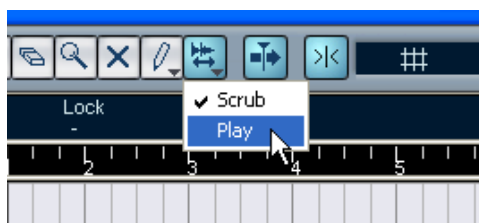
Audicionar partes y eventos de audio

Las partes y eventos de audio pueden ser escuchados en la ventana Proyecto con el altavoz:

- ❑ Cuando se escucha, el audio será direccionado directamente a Bus 1, evitando las configuraciones de canal, efectos y EQs.

1. Seleccionar el Altavoz.

Observe que el altavoz y la herramienta Arrastrar (Scrubbing) comparten el mismo icono. Si el icono en la barra de herramientas no es un símbolo de altavoz, haga clic primero sobre el icono para seleccionarlo y luego haga clic nuevamente y seleccione "Reproducir" del menú que aparece.



2. Haga clic en la posición en la que desea que comience la reproducción, y mantenga el botón del ratón pulsado.
Sólo en la pista en la que ha pulsado es reproducida, comenzando en la posición en la que pulsó.
3. Suelte el botón del ratón para detener la reproducción.

Arrastrar

La herramienta Arrastrar le permite localizar posiciones en el audio reproduciendo, adelantando o rebobinando a cualquier velocidad:

1. Seleccione la herramienta Arrastrar.

Observe que el altavoz y la herramienta Arrastrar comparten el mismo icono. Si el icono en la barra de herramientas no es un “Símbolo Arrastrar”, primero haga clic sobre el icono para seleccionarlo, luego haga clic nuevamente y seleccione “Arrastrar” del menú emergente que aparece.



2. Haga clic en la posición deseada manteniendo pulsado el botón del ratón.

El cursor de proyecto se traslada a la posición en la que ha pulsado.

3. Arrastre hacia la derecha o izquierda.

El cursor del Proyecto sigue al puntero del ratón y el audio es reproducido. La velocidad y tono de la reproducción depende de cuán rápido mueva el puntero.

- Puede ajustar la sensibilidad del comando Arrastrar en el diálogo de Preferencias (Página VST).

Editar partes y eventos

Esta sección describe las técnicas de edición de la ventana Proyecto. Aunque no está explicado, todas las descripciones aplican tanto para eventos como para partes, aunque usamos el término “evento” por comodidad.

-
- ❑ Al usar las herramientas de edición de partes y eventos, puede obtener comandos adicionales presionando teclas modificadoras (por ejemplo: al presionar [Alt]/[Opción] y arrastrar con el lápiz se crea una copia del evento o parte arrastrada). En las páginas siguientes, se describen las teclas modificadoras por defecto, pero puede personalizarlas si lo necesita. Para ello, vaya al diálogo de preferencias en la página de Edición - Modificador de herramientas (ver [página 754](#)).
-

Seleccionar eventos

La selección de eventos se realiza con cualquiera de estos métodos:

- Use la herramienta flecha.
Aplique las técnicas de selección estándar.
- Use el submenú Seleccionar en el menú Edición. Las opciones son:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona todos los eventos en la ventana Proyecto.
Nada	De-selecciona todos los eventos.
Contenido del Loop	Selecciona todos los eventos que están total o parcialmente entre los localizadores izquierdo o derecho.
Desde el Inicio hasta el Cursor	Todos los eventos que comienzan a la izquierda del cursor.
Desde el Cursor hasta el Final	Todos los eventos que terminan a la derecha del cursor.
Todo en Pistas Seleccionadas	Selecciona todos los eventos en las pistas seleccionadas.
Seleccionar evento	Esto está disponible en el editor de Muestras (ver página 363).
Desde la Izq/Dcha de la Selección hasta el Cursor	Estas dos funciones sólo se utilizan para la edición seleccionar un rango (ver página 102).

-
- ❑ Observe que estos comandos trabajan de forma diferente cuando se selecciona la herramienta Seleccionar un Rango (ver [página 102](#)).
-
- Seleccione todos los eventos de una pista pulsando con el botón derecho del ratón en su lista de pistas y seleccionando “Seleccionar todos los eventos” del menú emergente que aparece.
 - Puede usar las teclas de cursor en el teclado de su ordenador, para seleccionar el evento más cercano de la derecha, izquierda, arriba o abajo.
Si presiona [Mayús] y usa las teclas de cursor, la selección actual se mantendrá, permitiéndole seleccionar varios eventos.
 - Si la opción “Selección Automática de los Eventos bajo el Cursor” es activada en el diálogo de Preferencias (página Edición), todos los eventos actualmente “tocados” por el cursor son automáticamente seleccionados.
Esto puede ser útil cuando ordena su proyecto, dado que le permite seleccionar secciones enteras (en todas las pistas) moviendo simplemente el cursor de proyecto.
 - Es posible seleccionar rangos, obviando los límites de eventos y pistas. Esto se hace usando la herramienta Seleccionar Rango (ver [página 102](#)).

Mover eventos

Para mover eventos en la ventana Proyecto, use uno de los métodos:

- Pulsar y arrastrar a una nueva posición.
Todos los eventos seleccionados serán movidos, manteniendo sus posiciones relativas. Sólo puede arrastrar eventos a pistas del mismo tipo. Si el modo Snap está activado, determinará a qué posiciones puede mover los eventos (ver [página 107](#)).
Observe también que puede restringir el movimiento a solamente horizontal y vertical manteniendo pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra.
-
- ❑ Notará que hay una repuesta levemente retardada cuando arrastra un evento para moverlo. Esto le ayuda a evitar el traslado accidental de eventos al pulsar sobre ellos en la ventana Proyecto. Puede ajustar este retardo con el ajuste Retardo en el Desplazamiento de Objetos en el diálogo de preferencias (página de Edición).
-

- Utilizar los comandos “Mover a” en el menú de Edición. Las siguientes funciones están disponibles:

Función	Descripción
Mover al cursor	Mueve el evento seleccionado a la posición del cursor de proyecto. Si hay varios eventos seleccionados en la misma pista, el primer evento comenzará en el cursor y los siguientes serán ubicados detrás de éste.
Mover al origen	Mueve los eventos seleccionados a sus posiciones originales, por ejemplo: las posiciones en las cuales fueron grabados originalmente.
Enviar al Frente, Enviar al Fondo	Esta función no cambia realmente la posición de los eventos, pero mueve los eventos seleccionados al frente o al fondo respectivamente. Esto es útil si tiene eventos superpuestos y desea ver uno que está parcialmente escondido. Para los eventos de audio esta es una función muy importante, dado que sólo las secciones visibles de los eventos serán reproducidas. Mover un evento de audio oscurecido al frente (o mover el evento oscurecido al fondo) le permitirá oír el evento completo durante la reproducción. Observe que también es posible usar el comando “Al Frente” en el menú contextual de eventos (aunque esto funciona de una manera diferente, ver página 36).

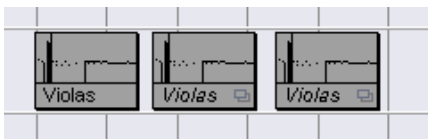
- Seleccione el evento y edite su posición inicial en la línea de información.
Con este método, puede mover solamente un evento cada vez.

Duplicar eventos

Los eventos pueden ser duplicados de las siguientes maneras:

- Pulse [Alt]/[Opción] y arrastre el evento hacia una nueva posición. Si el modo Snap está activado, determinará a qué posiciones puede copiar los eventos (ver [página 107](#)).
- ☐ Si también pulsa [Ctrl]/[Comando], la dirección del movimiento será restringida a horizontal o vertical. Es decir que, si arrastra un evento verticalmente, éste no puede ser movido horizontalmente al mismo tiempo.

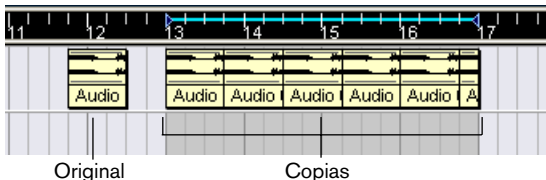
- Las partes MIDI y de audio también pueden ser duplicadas pulsando [Alt]/[Opción] + [Mayús] y arrastrando. Esto crea una *copia compartida* de la parte. Si edita los contenidos de una copia compartida, todas demás copias compartidas son editadas automáticamente de la misma manera.



Las copias compartidas son indicadas con el nombre de la parte en cursiva y un icono en el ángulo inferior derecho de la parte.

Nota:

- Cuando duplica *eventos* de audio, las copias son siempre compartidas. Esto significa que las copias compartidas de eventos de audio siempre refieren al mismo clip de audio (ver [página 318](#)).
- Puede convertir una copia compartida en una copia real seleccionando “Convertir a Copia Real” en el menú Edición. Se crea una nueva versión del clip (editable independientemente) y se la añade al Pool. Observe que no se pueden crear archivos nuevos con esta operación - para eso necesita usar el comando “Congelar Modificaciones” (ver [página 342](#)).
- Al seleccionar “Duplicar” del menú Edición, se crea una copia del evento seleccionado y se la ubica directamente después del original. Si varios eventos son seleccionados, todos ellos son copiados como “una unidad”, manteniendo la distancia relativa entre los eventos.
- Al seleccionar “Repetir...” del menú de Edición se abre un diálogo que le permite crear un número de copias (normales o compartidas) de los eventos seleccionados. Esto funciona exactamente como el comando Duplicar, con la excepción de que puede especificar el número de copias.
- Al seleccionar “Rellenar Loop” del menú Edición se crean varias copias comenzando en el localizador izquierdo y terminando en el derecho. La última copia es cortada para terminar en la posición del localizador derecho.



Usando, Cortar, Copiar y Pegar

Puede cortar y copiar eventos seleccionados y pegarlos nuevamente, usando los comandos del menú Edición.

- Cuando pega un evento, éste es insertado en su pista original y posicionado con su Punto de Sincronización (Snap) alineado con la posición del cursor de proyecto.
Ver [página 107](#) para información sobre el Punto de Sincronización (Snap).
- Si usa el comando “Pegar al origen”, el evento es pegado en su posición original (la posición de la que lo cortó o copió).

Dar nuevos nombres a eventos

Por defecto, los eventos de audio muestran el nombre de su clip, pero puede introducir un nombre descriptivo para cada evento individual. Esto puede hacerse 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 de la misma, cambiando el nombre de la pista y manteniendo pulsada una tecla modificadora y presionando [Retorno].
Ver [página 79](#).

Dividir eventos

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

- Pulse con las tijeras sobre el evento que desea dividir.
Si el modo Snap está activado, determinará la posición de división exacta. (ver [página 107](#)).
- Seleccione “Dividir en el Cursor” del menú Edición.
Divide los eventos seleccionados en la posición del cursor. Si no hay eventos seleccionados, todos los eventos (de todas las pistas) serán divididos en la posición del cursor.
- Seleccione “Dividir Loop” del menú Edición
Divide eventos en todas las pistas en las posiciones de localizador izquierda y derecha.

-
- ❑ Si divide una parte MIDI de manera que la posición de división, divide una o varias notas MIDI, el resultado depende de la opción “Dividir eventos MIDI” en el diálogo de Preferencias (MIDI—página de Parámetros de Función). Si la opción es activada, las notas intersectadas serán divididas (creando nuevas notas al inicio de de la segunda parte). Si son desactivadas, las notas permanecerán en la primera parte, pero “saldrán” después del fin de la parte.
-

Pegar eventos

Pulsar en un evento con herramienta de Pegar lo pega con el próximo evento en la pista. El resultado es una parte que contiene los dos eventos, con una excepción:

- Si divide un evento primero y luego pega las dos secciones (sin moverlas o editarlas primero), éstas se convierten en un evento único nuevamente.

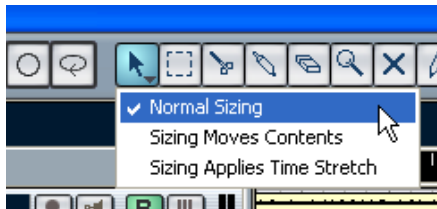
En otras palabras, la herramienta Pegar puede crear un evento único si los dos eventos están colocados uno detrás del otro y reproducen una sección continua del mismo clip.

Redimensionar eventos

Redimensionar eventos significa mover sus posiciones de inicio y fin individualmente. En Cubase SX/SL, hay tres tipos de redimensionamiento:

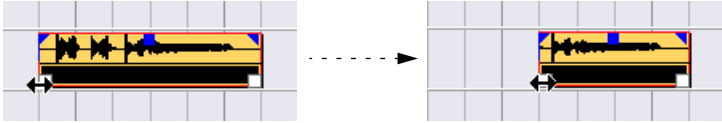
Tipo de redimensionamiento	Descripción
Cambiar a Tamaño Normal	Los contenidos del evento se mantienen fijos, y el punto de inicio o fin del evento es movido para "revelar" más o menos del contenido.
Cambio de tamaño con Desplazamiento del Contenido	Los contenidos siguen el movimiento de inicio o fin del evento (ver la figura debajo).
Cambio de tamaño con Alteración de la Duración	Los contenidos serán adaptados al tiempo para encajar en la nueva duración del evento (ver descripción separada en página 96).

Para seleccionar uno de los modos de redimensionamiento, seleccione la herramienta Flecha y luego haga clic nuevamente sobre el icono de la herramienta Flecha en la barra de herramientas. Esto abre un menú emergente del cual puede seleccionar una de las opciones del modo redimensionamiento.



El icono en la barra de herramientas cambiará de forma indicando el modo redimensionamiento seleccionado.

El redimensionamiento real se realiza haciendo clic y arrastrando el ángulo inferior izquierdo o derecho del evento. Si Snap está activado, el valor Snap determina la duración resultante (ver [página 107](#)).



Dimensionamiento normal.



Cambio de tamaño con Desplazamiento del Contenido.

-
- Si se selecciona el evento, habrá manipuladores de redimensionamiento en los ángulos inferiores derecho e izquierdo. Sin embargo, puede redimensionar eventos no seleccionados de la misma manera - solamente haga clic y arrastre uno de los ángulos inferiores.
-
- Si hay varios eventos seleccionados, todos serán redimensionados de la misma manera.
 - También puede redimensionar eventos con la herramienta Arrastrar. Esto funciona de la misma manera que cuando se redimensiona con la herramienta Flecha, pero el audio debajo del puntero es reproducido (arrastrado) al arrastrar.

Redimensionar eventos usando Alteración de la Duración

Si quiere redimensionar una parte y hacer que sus contenidos “encajen” en el nuevo tamaño, debería usar esta opción. Proceda como le indicamos:

1. Haga clic sobre el icono Flecha en la barra de herramientas y seleccione la opción “Cambio de tamaño con Alteración de la Duración” del menú emergente.
2. Sitúese cerca del punto final de la parte que quiere alterar.

3. Pulse y arrastre hacia la derecha o izquierda.

Cuando usa el ratón, un “chivato” de información muestra la posición actual del ratón y la duración de la parte. Observe que el valor Snap se aplica, así como con cualquier operación de partes.



4. Suelte el botón del ratón.

La parte es “reducida” o “comprimida” para encajar en la nueva duración.



- Para las partes MIDI, esto significa que los eventos son movidos, de manera que la distancia relativa entre los eventos es mantenida.
- Para las partes de audio, esto implica que los eventos son movidos, y que los archivos de audio referenciados son modificados temporalmente para encajar en la nueva duración.
Un cuadro de diálogo muestra el progreso de la operación de alteración.
- Puede ajustar las configuraciones de calidad para el algoritmo de compresión / expansión de tiempo en la página de Preferencias (Audio–Página de Herramienta de modificación del Tiempo).
Para más información general sobre modificación de tiempo, ver [página 334](#).

Deslizar los contenidos de una parte o evento

Puede mover los contenidos de un evento o parte sin cambiar su posición en la ventana Proyecto. Por defecto, esto se hace pulsando [Ctrl]/[Comando]+[Alt]/[Opción], y haciendo clic en el evento o parte y arrastrándolo hacia la derecha o izquierda.

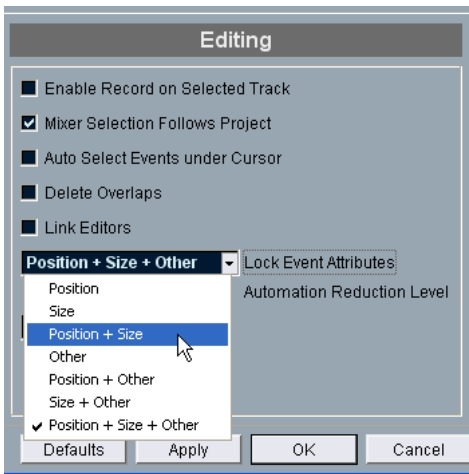
-
- Cuando desliza los contenidos de un evento de audio, no puede deslizarlos más allá del comienzo o final del clip de audio real. Si el evento reproduce el clip completo, no puede deslizar el audio de ninguna manera.
-

Bloquear eventos

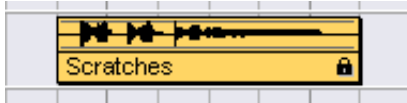
Si desea asegurarse de no mover o editar un evento accidentalmente, puede bloquearlos. El bloqueo puede afectar uno (o cualquier combinación) de las siguientes propiedades:

Opciones de bloqueo	Descripción
Posición	Si esto está bloqueado, el evento no puede ser movido.
Tamaño	Si esto está bloqueado, el evento no puede ser redimensionado.
Otros	Si esto está bloqueado, cualquier otra edición del evento es deshabilitada. Esto incluye fundidos y volumen del evento, procesos, etc.

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



- Seleccione los eventos, y seleccione “Bloquear...” del menú Edición. Los eventos serán bloqueados de acuerdo con las opciones especificadas en el diálogo de Preferencias.



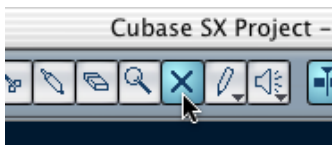
El símbolo candado indica que una o más opciones de bloqueo están activadas para el evento.

- Puede ajustar las opciones de bloqueo en un evento bloqueado seleccionando “Bloquear...” del menú Edición nuevamente. Esto abre un diálogo en el cual puede activar o desactivar las opciones de bloqueo.
- Para desbloquear un evento (desactivar todas las opciones de bloqueo), selecciónelo y seleccione “Desbloquear” del menú de Edición.
- También es posible bloquear una pista entera, haciendo clic sobre el símbolo candado en la Lista de pistas o en el Inspector. Esto deshabilita toda edición de cualquier evento en la pista.

Enmudecer eventos

Puede enmudecer eventos individuales en la ventana Proyecto de la siguiente manera:

- Para enmudecer o desenmudecer un evento único, haga clic sobre él con la herramienta Enmudecedora.



La herramienta enmudecedora.

- Para enmudecer varios eventos, haga clic sobre un evento con la herramienta Enmudecer, mantenga pulsado el botón del ratón y arrastre el puntero sobre los eventos deseados. Todos los eventos “tocados” por la herramienta enmudecedora serán enmudecidos.

- Para desennudecer varios eventos, haga clic sobre un evento enmudecido con la herramienta enmudecer, mantenga pulsado el botón del ratón y arrastre el puntero sobre los eventos deseados. Todos los eventos “tocados” por la herramienta Enmudecedora serán desennudecidos.
- Puede hacer clic en un área vacía con la herramienta enmudecer y arrastrar un rectángulo de selección alrededor de los eventos que desea enmudecer o desennudecer. Esto cambia el estado enmudecer de todos los eventos en el rectángulo de selección. Si mantiene pulsada una tecla modificadora al soltar el botón del ratón, puede forzar a todos los eventos a ser enmudecidos o desennudecidos, sin importar su estado previo. Las teclas modificadoras por defecto son [Mayús] para enmudecer y [Ctrl]/[Comando] para desennudecer.
- Puede enmudecer eventos seleccionándolos y seleccionando “Enmudecer” del menú Edición. De manera similar, puede desennudecer los eventos elegidos seleccionando “Desennudecer” del menú Edición.
- Si un evento único es seleccionado, puede cambiar su estado Enmudecer en la línea de información.
- También puede enmudecer pistas enteras pulsando el botón enmudecer (“X”) en la lista de pistas, el Inspector o el Mezclador. Al hacer clic en el botón Solo (“S”) para una pista, se enmudecen todas las demás pistas.

Los eventos enmudecidos pueden ser editados de la manera habitual (con la excepción del ajuste de atenuados), pero no son reproducidos.



Los eventos enmudecidos son colorados en gris.

Eliminar eventos

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

- Pulse sobre el evento con la goma de borrar. Si pulsa [Alt]/[Opción], todos los siguientes eventos de la misma pista serán eliminados.
- Seleccione el evento(s) y presione [Supr], o seleccione “Eliminar” del menú Edición.

Crear nuevos archivos a partir de eventos

Como se describe en el libro de Inicio Rápido, un evento de audio reproduce una sección de un clip de audio, que a su vez se refiere a uno o más archivos de audio en el disco duro. Sin embargo, en algunas situaciones puede desear crear un nuevo archivo que conste solamente de la selección reproducida por el evento. Esto puede hacerse con la función Convertir Selección en Archivo (Bounce):

1. Seleccione uno o varios eventos de audio.
2. Ajuste el fundido de entrada o salida y el volumen del evento (en la línea de información o usando el manipulador de volumen) a su gusto. Estas configuraciones serán aplicadas al nuevo archivo. Para más detalles sobre fundidos y volumen de eventos, ver [página 133](#).
3. Seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” del menú audio. Se le preguntará si desea reemplazar el evento seleccionado o no.
 - Si hace clic en “Reemplazar”, un nuevo archivo es creado, conteniendo sólo el audio del evento original. Se añadirá un clip para el nuevo archivo al Pool, y el evento original será reemplazado por un nuevo evento reproduciendo el nuevo clip.
 - Si hace clic en “No” un nuevo archivo es creado y un clip para el nuevo archivo será añadido al Pool. El evento original no es reemplazado.

También puede aplicar el comando Convertir Selección en Archivo (Bounce) a una parte de audio. En ese caso, el audio de todos los eventos de la parte será combinado en un único archivo de audio. Si elige “Reemplazar” cuando se lo consulte, la parte será reemplazada con un evento de audio único reproduciendo un clip del nuevo archivo.

Editar rango

La edición en la ventana Proyecto no está restringida necesariamente al manejo de eventos y partes. También puede trabajar con rangos de selección, que son independientes de los límites de los eventos, partes y pistas.

Crear un rango de selección

Dibuje un rectángulo con la herramienta Selección de Rango.



Cuando la herramienta Selección de Rango es seleccionada, el submenú Seleccionar en el menú Edición ofrece estos elementos:

Opción	Descripción
Todos	Hace una selección que cubre todas las pistas, desde el inicio del proyecto hasta el final (definido por la configuración de duración en el diálogo de configuración del Proyecto).
Nada	Elimina el rango de selección actual.
En Loop	Hace una selección entre el localizador derecho e izquierdo, en todas las pistas.
Desde el inicio hasta el cursor	Hace una selección en todas las pistas, desde el inicio del proyecto hasta el cursor del proyecto.
Desde el cursor hasta el final	Hace una selección en todas las pistas, desde el cursor del proyecto hasta el final del proyecto.
Todo en las pistas seleccionadas	Sólo usada para selección de eventos (ver página 89).
Seleccionar evento	Sólo está disponible en el Editor de Muestras (ver página 363).
Desde la izquierda de la selección hasta el Cursor	Mueve el lado izquierdo de la selección actual a la posición del cursor del proyecto.
Desde la derecha de la selección hasta el Cursor	Mueve el lado izquierdo de la selección actual a la posición del cursor del proyecto.

- Al hacer doble clic en un evento con la herramienta Seleccionar un Rango se crea una selección de rango que engloba el evento. Si mantiene pulsado [Mayús] puede hacer doble clic en varios eventos seguidos, y el rango de selección se expandirá para englobarlos a todos.

Ajustar el tamaño del rango de selección

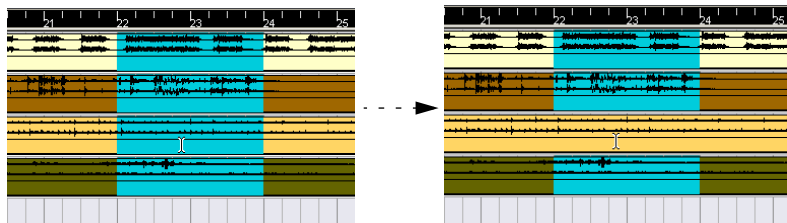
Puede ajustar el tamaño del rango de selección de las siguientes maneras:

- Arrastrando sus bordes. El puntero toma la forma de una doble flecha cuando lo mueve sobre un borde del rango de selección.
- Manteniendo pulsado [Mayús] y haciendo clic. El borde más cercano del rango de selección será movido a la posición en la que hizo clic.
- Ajustando la posición inicio o final del rango de selección numéricamente en la línea de información.

Hacer un rango de selección para varias pistas no-contiguas.

Como se describe más arriba, los rangos de selección pueden cubrir varias pistas. Sin embargo, es posible excluir pistas de un rango de selección:

1. Cree un rango de selección que incluya desde la primera a la última pista.
2. Pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en el rango de selección en las pistas que quiere excluir de la selección.



3. Del igual modo, se puede añadir una pista al rango de selección haciendo clic en [Ctrl]/[Comando] en el área del rango de selección en la pista.

Mover y duplicar

- Para mover un rango, pulse y arrástrelo a una nueva posición. Esto moverá los contenidos del rango de selección a la nueva posición. Si el rango intersecta eventos o partes, éstas serán divididas antes de ser movidas, de manera que sólo las secciones dentro del rango de selección sean afectadas.
- Para duplicar un rango, mantenga pulsados [Alt]/[Opción] y arrastre. También puede usar las funciones Duplicar, Repetir y Rellenar Loop, de la misma forma que cuando se duplican eventos (ver [página 91](#)).

Usar Cortar, Copiar y Pegar

Cuando se trabaja con rangos de selección, puede usar los comandos Cortar, Copiar y Pegar en el menú Edición o usar las funciones “Cortar Intervalo de tiempo” y “Pegar tiempo” en el submenú Rango del menú Edición. Estos trabajan de manera diferente a sus funciones correspondientes en el menú Edición:

Función	Descripción
Cortar	Corta los datos en el rango de selección y la mueve al Portapapeles. El rango de selección es reemplazado por el espacio de pista vacío en la ventana Proyecto, indicando que los eventos a la derecha del rango mantienen sus posiciones.
Copiar	Copia los datos desde el rango de selección al portapapeles.
Pegar	Pega los datos del portapapeles en la posición de inicio y pista de la selección actual. Los eventos existentes no son movidos para hacer espacio para la información pegada.
Pegar al origen	Pega los datos del portapapeles en su posición original nuevamente. Los eventos existentes no son movidos para hacer espacio para la información pegada.
Cortar Intervalo de tiempo	Corta el rango de selección y lo mueve al portapapeles. Los eventos a la derecha del rango eliminado son movidos hacia la izquierda para llenar los espacios vacíos.
Pegar Intervalo de tiempo	Pega los datos del portapapeles en la posición de inicio y pista de la selección actual. Los eventos existentes son movidos para hacer espacio para los datos pegados.
Pegar Intervalo de tiempo al origen	Pega los datos del portapapeles en su posición original nuevamente. Los eventos existentes son movidos para hacer espacio para los datos pegados.

Eliminar el Rango de Selección

Nuevamente, puede usar la función Suprimir “normal” o “Suprimir intervalo de Tiempo”:

- Si usa la función Suprimir en el menú Edición (o pulsa [Supr.]), la información dentro del rango de selección es reemplazada con un espacio vacío de pista.
Los eventos a la derecha del rango mantienen su posición.
- Si usa “Suprimir intervalo de tiempo” del submenú Rango del menú de Edición, el rango de selección es eliminado y los eventos de la derecha son movidos hacia la izquierda para cerrar el espacio vacío.

Otras funciones

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

Función	Descripción
Dividir	Divide cualquier evento o parte que esté intersectado por el rango de selección, en las posiciones de los bordes del rango de selección.
Truncar	Todos los eventos o partes que están parcialmente dentro del rango de selección son truncados, es decir, las secciones fuera del rango de selección son eliminadas. Los eventos que están totalmente dentro o fuera del rango de selección no son afectados.
Insertar silencio	Inserta espacio vacío de pista al inicio del rango de selección. La duración del silencio insertado es igual a la duración del rango de selección. Los eventos hacia la derecha del inicio del rango de selección son movidos a la derecha para “hacer espacio”. Los eventos que son intersectados por el inicio del rango de selección son divididos, y la sección derecha es movida hacia la izquierda.

Operaciones de región

Las regiones son secciones dentro de un clip, con varios usos. Aunque para la creación y edición de regiones es mejor usar el Editor de Muestras (ver [página 366](#)), las siguientes funciones de región están disponibles en el menú Audio de la ventana Proyecto:

Función	Descripción
Convertir Eventos en Regiones	Esta función está disponible cuando uno o varios eventos de audio se seleccionan. Crea una región en el clip correspondiente, con las posiciones de inicio y fin de la región determinadas por las posiciones de inicio y fin del evento 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 el/los evento (s) posicionado y dimensionado de acuerdo con la(s) región (s).

Opciones

Snap

La función Snap le ayuda a encontrar posiciones exactas cuando está editando en el Proyecto. La función logra esto restringiendo el movimiento horizontal y el posicionamiento a ciertas posiciones. Las operaciones afectadas por Snap son: mover, duplicar, dibujar, dimensionar, dividir, selección de rango, etc.

- Activa o desactiva el Snap haciendo clic en el icono Snap en la barra de herramientas.

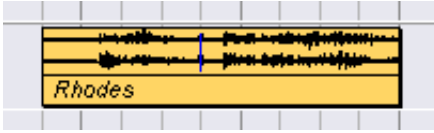


Snap activado.

- Cuando está moviendo eventos de audio con el Snap activado, no es necesariamente el comienzo del evento el que está siendo usado como referencia de la posición Snap. En su lugar, cada evento de audio tiene un Punto de Sincronización (Snap), que puede ajustarse a una posición relevante en el audio. El Punto de Sincronización (Snap) debe ser ajustado preferentemente en el Editor de muestras dado que éste permitirá un mayor nivel de precisión (ver [página 361](#)). Puede, sin embargo, ajustarse el Punto de Sincronización (Snap) directamente en la ventana Proyecto, de la siguiente manera:
 1. Seleccione el evento.
 2. Ubique el cursor de Proyecto en la posición deseada dentro de un evento de audio seleccionado.

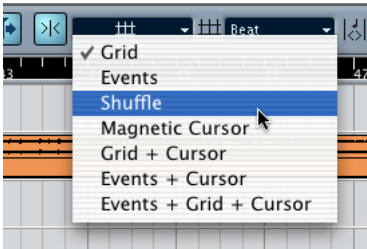
3. Abra el menú de Audio y seleccione “Punto de Sincronización en cursor”.

El Punto de Sincronización se ajusta a la posición del cursor.



El Punto de Sincronización de un evento se exhibe como una línea azul en la ventana Proyecto.

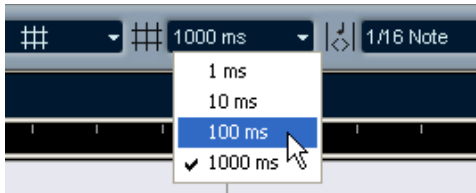
La forma de trabajo del Snap depende del modo que es seleccionado en el menú emergente de modo del Snap.



Las siguientes secciones describen los diferentes modos Snap:

Rejilla

Las posiciones Snap son ajustadas con el menú Rejilla, a la derecha. Las opciones dependen del formato seleccionado para la regla. Por ejemplo, si la regla está configurada para mostrar tiempos y compases, la rejilla puede ajustarse en tiempos, compases o valor de cuantización ajustado con el próximo menú de la derecha. Si se selecciona un formato de regla basado en tiempo, el menú rejilla contendrá opciones de rejilla de tiempo, etc.



Cuando se selecciona Segundos como un formato de regla, el menú emergente rejilla contiene opciones de basadas en tiempo.

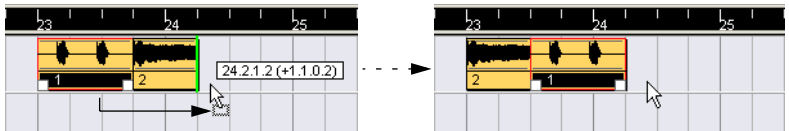
Eventos.

En este modo, las posiciones de inicio y final de otros eventos y partes se convierten en “magnéticas”. Es decir que si arrastra un evento a una posición cercana al inicio o fin de otro evento, éste es automáticamente alineado con el inicio o fin del otro evento. Para eventos de audio, la posición del Punto de Sincronización es magnética (ver [página 361](#)).

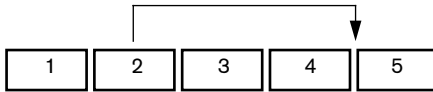
- Observe que esto incluye Eventos de marcador en la pista de marcadores. Esto le permite hacer Snap en eventos hacia posiciones de marcador y viceversa.

Shuffle

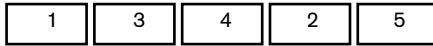
El modo Shuffle es útil cuando desea cambiar el orden de eventos adyacentes. Si tiene dos eventos adyacentes y arrastra al primero hacia la derecha, más allá del segundo, los dos eventos intercambiarán sus lugares.



El mismo principio rige cuando se cambia el orden de más de dos eventos:



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



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

Cursor Magnético

Cuando se selecciona este modo, el cursor de proyecto se vuelve “magnético”. El arrastre de un evento cerca del cursor provoca el alineamiento del evento con la posición del cursor.

Rejilla + Cursor

Esta es una combinación de los modos “Rejilla” y “Cursor Magnético”.

Eventos + Cursor

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

Eventos + Rejilla + Cursor

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

Fijar a puntos de cruce cero

Cuando se activa esta opción en el diálogo de Preferencias (página de Audio), todas las ediciones de audio son realizadas en puntos de cruce (posiciones en el audio donde la amplitud es cero). Esto le ayuda a evitar pops y clics que de lo contrario podrían ser causados por cambios repentinos de amplitud.

-
- Esta configuración es global para todas las ventanas en todos los proyectos abiertos. También está disponible como un icono del Editor de Muestras.
-

Desplazamiento automático



Desplazamiento automático activado.

Cuando esta opción está activada, la visualización de la forma de onda se desplazará durante la reproducción, manteniendo visible el cursor de proyecto en la ventana.

- Si la opción “Cursores Estacionarios” es activada en el diálogo de Preferencias (página de Transporte), el cursor de proyecto será posicionado en la mitad de la pantalla (si es posible).

4

Carpetas de Pistas

Acerca de las carpetas de pistas



Como lo indica su nombre, una carpeta de pistas es una carpeta que contiene otras pistas. La colocación de pistas dentro de una carpeta es una manera de estructurar y organizar las pistas en la Ventana Proyecto. Por ejemplo, el agrupar varias pistas en una carpeta de pistas hace posible que usted “esconda” pistas (dándole, de esta manera, más espacio de trabajo en la pantalla). Puede colocar en modalidad solo o enmudecer varias pistas de una forma más rápida y fácil, y realizar ediciones en varias pistas como una única entidad. Las carpetas de pistas pueden contener cualquier tipo de pista incluyendo otras carpetas de pistas.

Usar las carpetas

Crear una carpeta de pistas

Las carpetas de pistas se crean como cualquier otra pista: seleccione “Añadir Pista” del menú Proyecto y seleccione “Carpeta” del submenú que aparece.

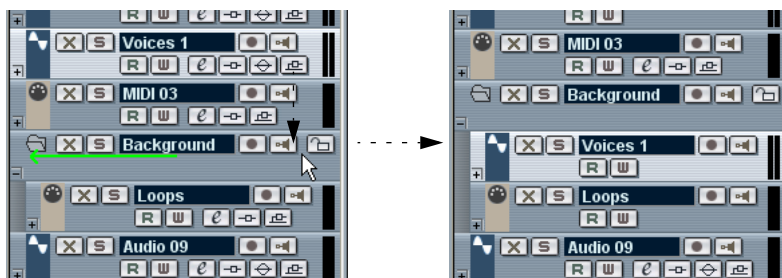
Colocar pistas en una carpeta

Coloque cualquier tipo de pista en una carpeta arrastrándola y soltándola:

1. En la lista de pistas, pulse en la pista que quiere colocar en la carpeta, y arrástrela sobre una carpeta de pistas.
Una flecha verde apuntando a una carpeta aparece cuando arrastra la pista sobre la carpeta de pistas de la lista.

2. Suelte el botón del ratón.

La pista está ubicada ahora en la carpeta de pistas, y todas sus partes y eventos serán representados por una *parte* de carpeta correspondiente (ver [página 117](#)), que exhibe una representación gráfica de todas las partes y eventos en la carpeta.



Dado que puede colocar cualquier tipo de pista en una carpeta de pistas, es posible crear sub-carpetas colocando una carpeta de pistas dentro de otra. Esto se llama “anidar”. Por ejemplo, podría tener una carpeta con todas las voces del proyecto y cada parte tendría una carpeta anidada conteniendo todas las tomas en una subcarpeta, para una manipulación más fácil, etc.

Suprimir pistas de una carpeta

Para suprimir una pista de una carpeta, simplemente arrástrela fuera de la carpeta y libérela en la lista de pistas.

Ocultar/Mostrar pistas en una carpeta

Puede ocultar o mostrar las pistas ubicadas en una carpeta pulsando en el botón “Mostrar/Ocultar” (el signo de suma) en la lista de pistas de la carpeta de pistas. Las pistas ocultas se reproducen de la forma habitual.



Cuando una carpeta se “cierra” de esta manera, la (s) parte (s) de la carpeta aún le muestran una representación gráfica de las partes y eventos dentro de la carpeta.

Enmudecer y Solo para carpetas de pistas

Una de las principales ventajas de usar carpetas de pistas es que éstas le proveen de una forma de enmudecer y colocar en solo varias pistas como una unidad. El enmudecer y colocar en solo una carpeta de pistas afecta a todas las pistas en esa carpeta. También puede colocar en solo o enmudecer pistas individuales en la carpeta.

Enmudecer una carpeta de pistas

Puede enmudecer una carpeta de pistas (y enmudecer así a todas las pistas dentro de ella) de la misma forma que enmudece otras pistas pulsando el botón Enmudecer (“X”) en la Lista de Pistas.

Colocar en Solo una carpeta de pistas

Puede colocar en solo una carpeta de pistas (todas las pistas fuera de la carpeta serán enmudecidas) de la misma forma que lo hace con otras pistas, seleccionándola y pulsando el botón Solo.

Enmudecer o colocar en solo pistas dentro de una carpeta

Esto puede hacerse mostrando las pistas en la carpeta y usando los botones Enmudecer y Solo en la Lista de Pistas de la misma manera que se hace para cualquier pista dentro de la carpeta.

Sobre las partes de las carpetas

Las partes contenidas dentro de una carpeta de pistas se exhiben como partes de carpeta, una representación gráfica de la posición horizontal y vertical de los eventos y partes contenidas, así como su duración respectiva. Si los colores de las partes son usados, éstos también se toman en cuenta en la parte de carpeta.



Manejar las partes de carpeta

Cuando varias pistas han sido colocadas dentro de una carpeta de pistas, las partes y eventos en las pistas pueden terminar en varias partes de carpeta separadas. Una nueva parte de carpeta se crea automáticamente si existe un espacio vacío entre las partes y eventos de las pistas, o en determinadas circunstancias si existe una superposición entre la parte de la carpeta y el evento de una pista dentro de la carpeta. Esto funciona de la siguiente manera:

- Cuando un evento se superpone con una parte de carpeta en más de la mitad de su longitud total, será incluido en la parte de carpeta. Si la superposición es de la mitad de su longitud o menos, éste será incluido en una nueva parte de carpeta.



La parte MIDI se superpone a la parte de carpeta, en más de la mitad de su longitud, entonces es incluida en la parte de carpeta.

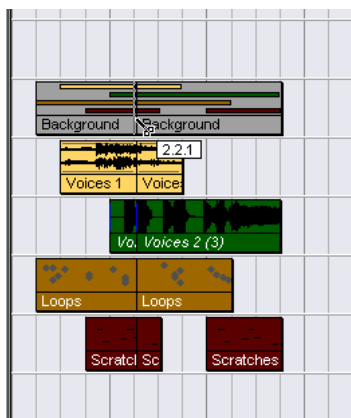


Si mueve la parte MIDI ligeramente hacia la derecha, más de la mitad de ésta se ubica fuera de la parte de carpeta, de modo que una nueva parte de carpeta es creada.

- Si una parte “pertenece” a una parte de carpeta específica, pero está ubicada en una parte de carpeta separada debido a la superposición, puede simplemente seleccionar ambas partes de carpeta si desea mover la posición de las partes de forma conjunta.

Editar las partes de las carpetas

Las partes de las carpetas son editables. Puede ejecutar la mayoría de los comandos estándar de edición como cortar, copiar, pegar, mover, etc. La diferencia respecto de la edición normal de partes o eventos es que todas las pistas de la carpeta se ven afectadas. Por ejemplo, en la ilustración inferior puede ver el resultado de la división de una parte de carpeta usando la herramienta Tijera.



La división de la parte de carpeta, dividirá todas las partes y eventos contenidos presentes en esa posición.

En la mayoría de los aspectos, una parte de carpeta puede ser manejada de la misma forma que otros eventos o partes de la visualización de eventos.

-
- Cualquier edición realizada sobre una parte de carpeta afecta a todas las pistas dentro de ella.
-

Redimensionar partes de carpeta

Si redimensiona una parte de carpeta, los eventos y partes dentro de esta se redimensionan de acuerdo al tipo de redimensionamiento seleccionado.

Esto se ajusta pulsando en el ícono de la herramienta de Flecha en la barra de herramientas y seleccionando “Cambiar a Tamaño Normal” o “Cambio de tamaño con Desplazamiento del Contenido” del menú – ver [página 95](#). La tercera opción en el menú “Cambio de tamaño con Alteración de la Duración” no puede ser usada para redimensionar partes de carpeta.

Editar pistas dentro de partes de carpeta

Las pistas dentro de una carpeta pueden ser editadas como una entidad, ejecutando la edición directamente sobre la parte de carpeta que contiene las pistas, como se explicó más arriba. También puede editar pistas individuales dentro de la carpeta, exhibiendo las pistas contenidas, seleccionando las partes y abriendo un editor de la manera habitual.

Al hacer doble clic en una parte de carpeta se abren los editores de las correspondientes clases de pistas presentes en la carpeta. Lo siguiente se aplica:

- Todas las partes MIDI ubicadas en las pistas dentro de la carpeta, son mostradas como si estuvieran en la misma pista, de la misma forma que cuando se abre el Editor de Teclado con muchas partes MIDI seleccionadas.

Para poder distinguir fácilmente las diferentes pistas en el Editor, dé a cada pista un color diferente en la Ventana Proyecto y use la opción “Colores de las Partes” en el Editor (ver [página 590](#)).

- Si la carpeta contiene pistas con eventos de audio y/o partes de audio, el Editor de Muestras y/o el de Partes de Audio se abren, conteniendo cada parte y evento de audio en una ventana separada.

5

Usar Marcadores

Acerca de los marcadores

Los Marcadores se usan para localizar rápidamente cualquier posición. Si habitualmente va saltando a una posición específica, puede configurar esta posición como un marcador. Existen dos tipos de marcadores:

- Los Marcadores de Ciclo, que le permiten almacenar las posiciones de inicio y final de un rango.
- Los marcadores Estándar que almacenan una posición específica.

Los marcadores pueden ser creados y editados de muchas maneras:

- Usando la ventana de Marcador (ver [página 123](#)).
- Usando la Pista de Marcador (ver [página 126](#)).
- Usando el Editor de Lista (ver [página 131](#)).

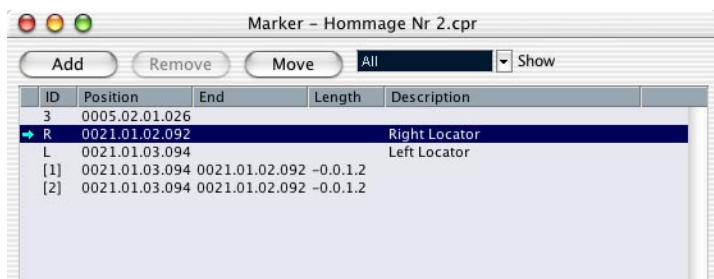
Acerca de los localizadores izquierdo y derecho

Los dos primeros marcadores son el localizador izquierdo y derecho (indicados en el Panel de Transportes por una “L” y una “R”, respectivamente). Como se describe en la [página 24](#), estos se usan para especificar posiciones de punch-in y punch-out durante la grabación, y como límites para la reproducción y la grabación en Ciclo.

Los localizadores pueden manejarse al igual que los otros marcadores, pero hay algunas funciones especiales para ajustar sus posiciones:

- Para ajustar el localizador izquierdo, pulse [Ctrl]/[Comando] y pulse en la posición deseada en la regla.
Del mismo modo, al pulsar [Alt]/[Opción] y pulsar en la regla se ajusta el derecho.
- Al mantener pulsado [Ctrl]/[Comando] y presionar [1] o [2] del teclado numérico, se posiciona el localizador derecho o izquierdo en el cursor.
- Creando marcadores de ciclo puede almacenar cualquier cantidad de posiciones de localizador derecho o izquierdo, que pueden ser reclamadas simplemente pulsando en el marcador, ver [página 129](#).
- Al seleccionar “Localizadores a la Selección” de menú Transporte (comando de teclado [P]) los localizadores abarcan la selección actual.
Para que esto esté disponible, debe haber seleccionado uno o varios eventos, o realizado un rango de selección.
- También puede ajustar las posiciones de localizador numéricamente en el Panel de Transporte.

La Ventana Marcador



En la Ventana Marcador puede realizar la mayoría de las operaciones de edición relacionadas con los marcadores. Se muestran secuencialmente, desde la parte superior de la ventana en el orden en que se suceden en el proyecto. La mayoría de las funciones de esta ventana también están disponibles en el Inspector cuando la pista de Marcadores está seleccionada.

Para abrir la Ventana Marcador, seleccione “Marcadores” del menú Proyecto o el comando de teclado (por defecto [Ctrl]/[Comando]-[M]).

Las columnas de la Ventana Marcador

La Ventana Marcador está dividida en seis columnas que son usadas para realizar las siguientes operaciones:

- La columna más a la izquierda es la columna Localizar. Haciendo clic en esta columna se moverá el cursor del proyecto a la posición de Marcador correspondiente. Una flecha azul indica el Marcador en la posición del cursor del proyecto (o el marcador más cercano antes del cursor de proyecto).
- La columna ID se usa para editar los números de ID de los Marcadores. Ver “Acerca de los números de Identificación de los Marcadores” más abajo.
- La columna Posición muestra las posiciones de tiempo de los marcadores (o las posiciones de inicio para los marcadores de ciclo). Las posiciones de marcador pueden ser editadas directamente en esta columna.
- Las columnas Longitud y Final muestran las posiciones finales y la longitud de los marcadores de ciclo – ver [página 126](#). Estos valores también pueden ser editados directamente en la columna respectiva.
- La columna Descripción le permite introducir nombres o descripciones para los marcadores. Las descripciones de los localizadores izquierdo o derecho no pueden ser modificadas.

Añadir marcadores en la Ventana Marcador

Puede añadir marcadores de posición (en modo detener o stop, durante la reproducción o la grabación) haciendo clic en el botón Añadir o pulsando [Insert] en el teclado del ordenador. Los marcadores siempre son añadidos en la posición actual del cursor del proyecto.

- Para añadir un marcador de ciclo, seleccione “Marcador de Ciclo” del menú emergente Mostrar y pulse en el botón Añadir.
Esto añade un marcador de ciclo entre los localizadores izquierdo y derecho. También puede dibujar marcadores de ciclo en la pista de Marcadores (ver [página 127](#)).

Suprimir Marcadores en la Ventana Marcador

Para suprimir un marcador, selecciónelo y pulse en el botón Suprimir.

Desplazar posiciones de marcador en la Ventana Marcador

El botón Desplazar en la Ventana Marcador puede ser usado para “reprogramar” posiciones de marcador. Proceda de la siguiente manera:

1. Ajuste el cursor del proyecto en la posición a la que desea desplazar (o reprogramar) un marcador.
2. Seleccione el marcador que desea cambiar en la Ventana Marcador.
No seleccione el marcador haciendo clic en la columna más a la izquierda, ya que esto moverá el cursor del proyecto que ajustó en el paso anterior.
- Si un marcador de ciclo está seleccionado, la operación Desplazar afecta la posición de inicio del marcador de ciclo.
La longitud del rango no es afectada.
3. Haga clic sobre el botón Desplazar.

Acerca de los números de Identificación de los marcadores

Cada vez que añade un marcador, se le asigna automática y secuencialmente un número de identificación, comenzando por ID 3 en adelante. Los ID 1 y 2 siempre se asignan a los localizadores derecho e izquierdo y no pueden ser cambiados, pero todos los demás números ID pueden ser cambiados posteriormente. El objetivo de cambiar números de identificación es asignar marcadores específicos a los comandos de teclado.

Los ID para marcadores de ciclo son mostrados entre corchetes y comienzan en [1]. Estos también pueden ser cambiados, pero como los ID para marcadores de ciclo no pueden ser asignados a comandos de teclado, los números simplemente sirven para identificar un marcador de ciclo. En su lugar, puede usar los localizadores izquierdo y derecho para acceder al marcador de ciclo, ver [página 129](#).

Asignar marcadores al teclado numérico

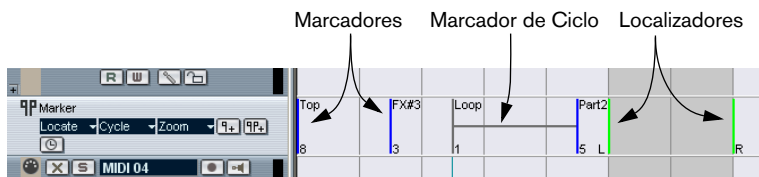
Como se explicó antes, los números de identificación de los marcadores se asignan automática y secuencialmente cada vez que añade un marcador. Los comandos (por defecto) de teclado numérico 3 a 9 siempre corresponden a los números de identificación de marcador 3 a 9. Por lo tanto, si tiene más de 6 marcadores en un proyecto, no se puede acceder a los números de identificación asignados a marcadores desde el 10 en adelante usando el teclado numérico.

Si quiere conservar todos los marcadores actuales, pero quiere especificar qué marcadores están asignados al teclado numérico, reasigna los números de identificación de marcadores. Proceda como sigue:

1. Primero decida a cuáles de los marcadores actuales con un número entre 3 y 9 desea reasignar un nuevo número de identificación, y entonces desplace su asignación al teclado numérico.
Memorice el número de identificación.
2. Teclee este número de identificación en la columna de identificación del marcador que desea asignar a una tecla numérica y pulse enter. Los dos números de identificación se cambian, y la tecla ahora se sitúa en el marcador establecido en este paso.
3. Repita si necesario para otros marcadores.

- También puede suprimir un marcador con un número de identificación entre 3 y 9 para liberar una tecla - ver la [página 124](#).

Usar la Pista de Marcadores



La pista de Marcadores se utiliza para visualizar y editar marcadores. Los marcadores mostrados en esta pista son exactamente iguales a los mostrados en la Ventana Marcador, y cualquier cambio hecho en la pista de marcadores se muestra en la ventana de Marcadores y viceversa. Los marcadores de posición Estándar en la pista de Marcadores son mostrados como eventos de marcador, líneas verticales con el nombre del marcador (si ha sido asignado) y un número al lado de éstas. Si selecciona la pista de Marcadores, todos los marcadores serán mostrados en el Inspector, de forma similar a la ventana de Marcador.

Acerca de los marcadores de ciclo

Los marcadores de ciclo se muestran en la pista de Marcadores como dos eventos unidos por una línea horizontal. Los marcadores de ciclo son ideales para almacenar secciones de un proyecto. Al ajustar los marcadores de ciclo a las secciones de una canción, por ejemplo “Intro”, “Verso”, “Estribillo”, etc., puede navegar rápidamente hacia las secciones de la canción, y también repetirlas opcionalmente (activando Ciclo en la barra de Transporte). Además, los marcadores de Ciclo aparecen en el menú Zoom horizontal en la Ventana Proyecto. Si se la selecciona, la pantalla es automáticamente ampliada para abarcar el rango del marcador de Ciclo.

Abrir la pista de Marcadores

Para abrir la pista de Marcadores, seleccione “Marcador” del menú Proyecto - submenú Añadir Pista. Sólo puede tener una pista de Marcador en un proyecto.

Editar marcadores en la pista de Marcadores

Las siguientes funciones básicas de edición pueden ser realizadas directamente en la pista de Marcadores:

- Añadir marcadores de posición “al vuelo”.
Use la tecla [Insert] o el botón “Añadir Marcador” en la lista de pistas de la pista de Marcador para añadir marcadores en la posición actual del cursor durante la reproducción.



Botones Añadir Marcador/Añadir Marcador de Ciclo

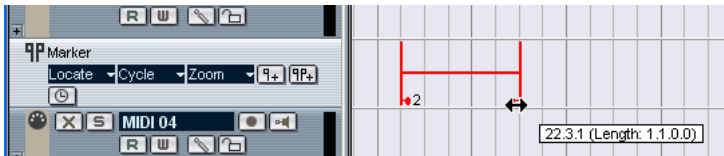
- Añadir un marcador de ciclo en los localizadores izquierdo y derecho.
Pulsando el botón “Añadir Marcador de Ciclo” en la lista de Pistas de la pista de Marcadores agrega un marcador de ciclo que abarca el área de los localizadores izquierdo y derecho.
- Seleccionar marcadores.
Puede usar técnicas de selección estándar como hacer clic y arrastrar para hacer un rectángulo de selección o usar [Mayús] para seleccionar marcadores separados.
- Dibujar marcadores de posición.
Pulsando con la herramienta Lápiz (o pulsando [Alt]/[Opción] y pulsando con la Flecha), puede crear o “dibujar” eventos de marcador de posición en cualquier posición. Si snap está activado en la barra de herramientas, determina en qué posiciones puede dibujarlos.
- Dibujar marcadores de ciclo.
Para dibujar un rango de marcadores de ciclo, puede pulsar [Ctrl]/[Comando] y usar la herramienta Lápiz o la herramienta Flecha. Los ajustes de snap se aplican si están activados.



❑ Los marcadores de ciclo pueden superponerse libremente.

- **Redimensionar un marcador de ciclo.**

Seleccione un marcador de ciclo haciendo clic sobre él. Como puede ver, dos manipuladores aparecen al fondo de los eventos de inicio y final. Si pulsa y mantiene pulsado uno de los manipuladores, puede arrastrar el evento hacia la derecha o izquierda para redimensionar el marcador de ciclo. Esto también puede ser realizado numéricamente en la línea de información.



- **Mover marcadores.**

Use técnicas habituales como selección de objetos y arrastrar o editar en la línea de información para mover los marcadores seleccionados. Como de costumbre, snap es tomado en cuenta si está activado.

- **Suprimir marcadores.**

Esto se hace exactamente de la misma manera que para otros eventos, es decir, seleccionando y pulsando Backspace, usando la herramienta para borrar, etc.

- **Nombrar marcadores.**

El nombre de un marcador seleccionado puede ser editado haciendo clic sobre él en la línea de información.

Navegar usando marcadores de ciclo

Los marcadores de ciclo no se usan directamente para controlar la posición, pero representan los rangos en los que puede mover los localizadores izquierdo y derecho, simplemente seleccionando el marcador de ciclo.

- Si hace doble clic en un marcador de ciclo, o lo selecciona del menú emergente Ciclo en la Lista de Pistas, los localizadores izquierdo y derecho se mueven para abarcar el marcador de ciclo.
Puede ajustar la posición del cursor del proyecto al inicio o final del marcador de ciclo seleccionando el localizador izquierdo o derecho del menú emergente Localizar, o usando las teclas numéricas [1] y [2].

Aplicar Zoom a los marcadores de ciclo

- Al seleccionar un marcador de ciclo en el menú emergente Zoom, se acerca el zoom al visualizador del evento para abarcar únicamente el rango seleccionado.
Esto también puede ser hecho manteniendo pulsados [Alt]/[Opción] mientras se hace doble clic en el marcador de ciclo dentro del visualizador de eventos.

Editar marcadores de ciclo usando herramientas

Los marcadores de ciclo pueden ser editados en la pista de Marcadores usando las siguientes herramientas. Observe que el valor snap se aplica del mismo modo que con eventos corrientes:

Herramienta	Uso
Lápiz	Pulse [Ctrl]/[Comando] y use la herramienta Lápiz para crear nuevos rangos (como se describe más arriba).
Goma de Borrar	Haga clic con la herramienta Goma de borrar para eliminar un marcador de ciclo. Si mantiene pulsadas [Alt]/[Opción] cuando hace clic, todos los marcadores consecutivos también serán eliminados.
Tijeras	Haga clic con la herramienta Tijeras para dividir un marcador de ciclo en dos. Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] y hace clic, el rango se dividirá en varios rangos de la misma longitud (la longitud está controlada por el lugar en que hace clic en el rango).
Seleccionar un rango	Se describe en la página 130 .

Las demás herramientas no se pueden usar con marcadores de ciclo.

Usar marcadores para hacer selecciones de rango en el Proyecto

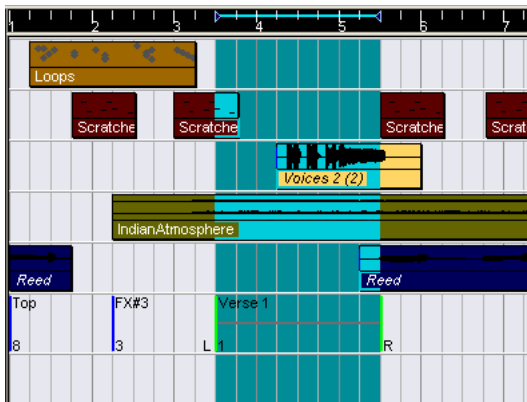
Además de habilitarlo para mover rápidamente los localizadores y el cursor de proyecto, los marcadores de ciclo pueden ser usados en conjunción con la herramienta Seleccionar un Rango para realizar selecciones de rango en la Ventana Proyecto. Esto es útil si desea hacer una selección que abarque todas las pistas del proyecto rápidamente.

- Haga doble clic en un marcador de ciclo para ajustar los localizadores izquierdo y derecho a las posiciones de inicio y fin del rango, luego haga doble clic en el marcador de ciclo con la herramienta Seleccionar un rango.

O...

- Haga doble clic con la herramienta Seleccionar un Rango entre dos marcadores de posición al azar.

Esto selecciona todo lo que está localizado dentro del rango del marcador (o posiciones de localizador) en la Ventana Proyecto, de la misma forma que si hubiera usado la herramienta Seleccionar un Rango para dibujar un rectángulo. Cualquier comando o proceso que realice ahora afectará solamente a la selección.



En este ejemplo, el Verso 1 ha sido seleccionado con la herramienta Seleccionar un Rango.

Desplazar y Copiar partes

Esta es una manera rápida de desplazar o copiar secciones completas del proyecto (en todas las pistas):

1. Pulse en un marcador de ciclo con la herramienta Seleccionar un Rango.
Cualquier elemento del proyecto dentro de los límites del marcador de ciclo será seleccionado.
 2. Arrastre el marcador de ciclo a una nueva posición.
La selección dentro de la Ventana Proyecto se mueve a la misma posición.
- Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] mientras arrastra el marcador de ciclo, la selección dentro de la Ventana Proyecto será copiada en su lugar.

Editar marcadores en el Explorador de Proyecto

-
- Para visualizar y editar marcadores en el Explorador de Proyecto, la pista de Marcadores debe ser agregada a la Ventana Proyecto.
-

Si tiene una pista de Marcadores en la Ventana Proyecto, puede crear y editar todos los parámetros de marcadores, incluyendo las identificaciones de marcadores, en el Explorador de Proyecto. Proceda de la siguiente manera:

1. Abra el Explorador de Proyecto seleccionándolo en el menú Proyecto.
 2. Seleccione “Marcador” en la Ventana Estructura del Proyecto.
Una lista de los marcadores se exhibirá en la ventana del Explorador Principal.
 3. Ahora puede editar los nombres, posiciones y números de identificación de los marcadores, seleccionando un elemento y tecleando valores de la manera habitual en la ventana principal del Editor.
Para más detalles sobre cómo editar en el Explorador de Proyecto, ver [página 635](#).
- Puede usar el menú emergente y el botón Añadir para insertar nuevos marcadores o marcadores de ciclo cuando la pista de marcadores está seleccionada en el Explorador de Proyecto.
Esto funciona de la misma manera que el botón Añadir en la ventana Marcador (ver [página 124](#)).

6

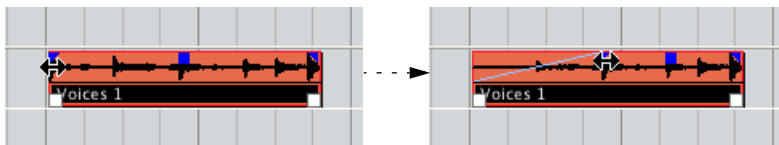
Fundidos y fundidos cruzados

Crear fundidos

Existen dos tipos principales de fundidos de entrada y fundidos de salida en los eventos de audio en Cubase SX/SL:

Fundidos creados usando los manipuladores de fundido

Los eventos de audio seleccionados tienen manipuladores azules en los ángulos superiores izquierdo y derecho que se usan para crear fundidos.



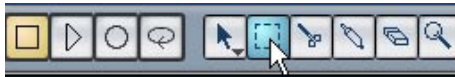
Creando un fundido de entrada. El fundido es reflejado automáticamente en la forma de onda del evento, dándole una idea visual del resultado al arrastrar el manipulador.

Los fundidos creados con los manipuladores no son aplicados al clip de audio. Cubase SX/SL alterna entre las secciones de fundido y la reproducción real del clip. Esto significa que varios eventos relacionados con el mismo clip de audio pueden tener diferentes curvas de fundido.

-
- Observe que si selecciona múltiples eventos y arrastra los manipuladores de fundido sobre alguno, el mismo fundido será aplicado a todos los otros seleccionados.
-
- El fundido puede editarse en el diálogo de Fundidos como se describe en las páginas siguientes. Puede abrir el diálogo haciendo doble clic en fundido, o seleccionando el evento y seleccionando “Abrir Editor de Fundidos” del menú Audio (observe que esto abrirá dos diálogos si el evento tiene curvas de fundido de entrada y de salida). Si ajusta la forma de la curva de fundido en el diálogo, esta forma será mantenida cuando usted ajuste más tarde la duración de un fundido.

- Puede alargar o acortar la duración en cualquier momento, usando el manipulador.
Realmente puede hacer esto sin siquiera seleccionar el evento primero, es decir, sin manipuladores visibles. Simplemente mueva el puntero del ratón a lo largo de la curva de fundido hasta que el cursor se convierta en una flecha bidireccional, luego haga clic y arrastre.
- Si la opción “Mostrar siempre las curvas de volumen” está activada en el diálogo de Preferencias (Visualización de Eventos – página de Audio), las curvas de fundido se muestran en todos los eventos, sin importar si están seleccionadas o no.
Si la opción es desactivada, las curvas de fundido se muestran en los eventos seleccionados.

Crear y ajustar fundidos con la herramienta de Selección de Rango.



También pueden crearse fundidos tipo manipulador y ser ajustados con la herramienta Seleccionar un rango, de la siguiente manera:

1. Seleccione una sección del evento con la herramienta Seleccionar rango.
El resultado depende de su selección, de la siguiente manera:
 - Si usted selecciona un rango desde el comienzo del evento, un fundido de entrada será creado dentro del rango.
 - Si usted selecciona un rango que llegue al fin del evento, un fundido de salida será creado dentro del rango.
 - Si usted selecciona un rango que abarque una sección media del evento, pero que no llegue ni al inicio ni al final, se crearán tanto un fundido de entrada como un de salida *fuera* del rango seleccionado. Es decir, el fundido de entrada cubrirá el área del comienzo del evento al inicio del rango seleccionado, y el fundido de salida cubrirá el área del fin del rango seleccionado al fin del evento.
 2. Abra el menú de Audio y seleccione “Ajustar fundidos al Rango”.
Las áreas de fundido son ajustadas de acuerdo con el rango de selección.
-
- Puede seleccionar eventos de audio múltiples en pistas separadas con la herramienta Seleccionar un Rango, y aplicar el fundido a todas ellas simultáneamente.
-

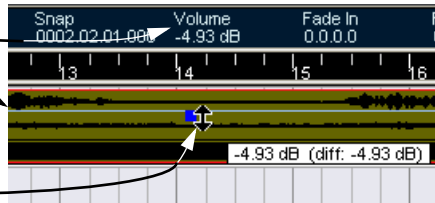
Sobre el manipulador de volumen

Un evento de audio seleccionado tiene un manipulador azul en la mitad superior. Este es el manipulador de volumen, y le provee de una manera rápida de cambiar el volumen de un evento, directamente en la ventana Proyecto. Se encuentra en correlación directa con la configuración de volumen en la línea de información, es decir que, el arrastrar el manipulador de volumen también cambia el valor en la línea de información.

El volumen es exhibido numéricamente en la línea de información.

La forma de onda del evento refleja el cambio de volumen.

Arrastre el manipulador de volumen hacia arriba o abajo para cambiar el volumen del evento.



Fundidos creados por procesado

Si ha seleccionado un evento de audio o una sección de un evento de audio (usando la herramienta Seleccionar un Rango), puede aplicar un fundido de entrada o de salida a la selección usando las funciones “Fundido de Entrada” o “Fundido de Salida” del submenú Procesar en el menú Audio. Estas funciones abren el diálogo de Fundido correspondiente, permitiéndole especificar una curva de fundido.

- Observe que la longitud del área de fundido es determinada por su selección. En otras palabras, usted especifica la duración del fundido antes de entrar en el diálogo de Fundido.
- Observe también que usted puede seleccionar múltiples eventos y aplicar el mismo proceso a todos de manera simultánea.

Los fundidos creados de esta forma son aplicados al clip de audio más que al evento. Esto tiene las siguientes consecuencias:

- Si usted crea nuevos eventos más tarde, al estar relacionados con el mismo clip, tendrán los mismos fundidos.
- Usted puede eliminar o modificar los fundidos usando el Historial de Procesos en cualquier momento (ver [página 340](#)).

Si otros eventos están relacionados con el mismo clip de audio, se le preguntará si quiere que se aplique el proceso a estos eventos o no.

- “Continuar” aplicará el proceso a todos los eventos relacionados con el clip de audio.
- “Nueva versión” creará una versión separada y nueva del clip de audio para el evento seleccionado.
- Usted también puede elegir colocar una marca de verificación en el cuadro “No preguntar este mensaje nuevamente”. Independientemente de que usted elija más tarde “Continuar” o “Nueva Versión”, cualquier proceso posterior que haga se amoldará a la opción que seleccione.

-
- Usted puede cambiar esta configuración en cualquier momento en el diálogo de Preferencias (página de Audio), bajo “Procesando Clips Compartidos”.
-

Eliminar fundidos

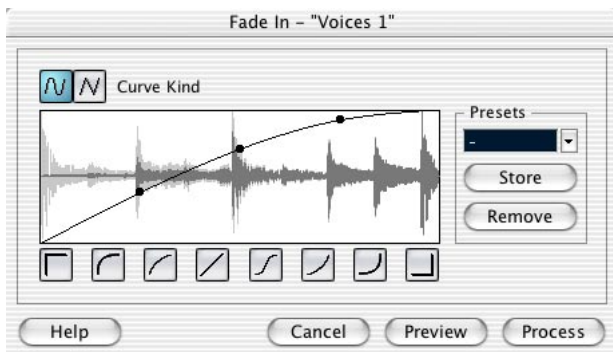
Para eliminar un fundido, seleccione el evento y seleccione “Suprimir fundidos” del menú de Audio.

También puede usar la herramienta Seleccionar un Rango para eliminar fundidos y fundidos cruzados:

1. Arrastre la herramienta Seleccionar un Rango de modo que la selección encierre todos los fundidos y fundidos cruzados que desea eliminar.
2. Seleccione “Suprimir fundidos” del menú de Audio.

Los diálogos de Fundidos

Los diálogos de Fundidos aparecen cuando usted edita un fundido existente o usa las funciones “fundido de entrada”/”fundido de salida” del submenú Proceso en el menú Audio. La imagen de más abajo muestra el diálogo de fundido de entrada; el diálogo de fundido de salida tiene ajustes y funciones idénticas.



- Si abre el (los) diálogo (s) de fundido(s) con varios eventos seleccionados, puede ajustar las curvas de fundido para ellos al mismo tiempo. Esto es útil si usted desea aplicar el mismo tipo de fundido de entrada a más de un evento.

Tipo de Curva

Estos botones determinan si la curva de fundido debería consistir en segmentos curvados (botón izquierdo) o segmentos lineales (botón derecho).

Mostrar fundido

Muestra la forma de la curva del fundido. La forma de onda resultante es mostrada en gris oscuro, con la forma de onda actual en gris claro.

Usted puede hacer clic en la curva para añadir puntos, y hacer clic y arrastrar puntos existentes para cambiar la forma. Para eliminar un punto de la curva, arrástrelo fuera de la pantalla.

Botón Reestablecer

El botón Restablecer (el botón a la derecha en la pantalla de fundido) sólo está disponible cuando se editan los fundidos, lo cual es hecho arrastrando los manipuladores de fundido. Haga clic sobre él para cancelar cualquier cambio que usted haya hecho desde que abrió el diálogo.

Botones deforma de Curva

Estos botones le dan acceso rápido a algunas formas de curva corrientes.

Botón Por Defecto

Haciendo clic en el botón “Por Defecto” se almacenan los ajustes actuales como el fundido por defecto. Esta forma será usada cada vez que usted cree nuevos fundidos.

Configuraciones

Si ha ajustado una curva de fundido de entrada o de salida que desea aplicar a otros eventos o clips, puede almacenarla como una configuración haciendo clic sobre el botón Guardar.

- Para aplicar una configuración almacenada, selecciónela del menú emergente.
 - Para dar un nuevo nombre a la configuración seleccionada, haga doble clic sobre el nombre y teclee uno nuevo.
 - Para eliminar una configuración almacenada, selecciónela del menú emergente y haga clic en Suprimir.
-
- Las configuraciones de fundido de entrada almacenadas sólo aparecerán en el diálogo de Fundido de Entrada, y las configuraciones de fundido de Salida sólo aparecerán en el diálogo de Fundido de Salida.
-

Preescucha, aplicar y procesar

Los botones en la última fila son diferentes dependiendo de si usted está editando un fundido hecho con los manipuladores de fundido o aplicando un fundido procesado:



El diálogo Editar Fundido.



El menú de diálogo Procesar Fundido.

Los diálogos Editar Fundido tienen los siguientes botones.

Botón	Función
OK	Aplica la curva de fundido configurada al evento y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo.
Aplicar	Aplica la curva de fundido configurada al evento sin cerrar el diálogo.

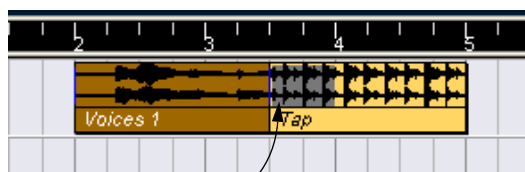
Los diálogos Procesar Fundido tienen los siguientes botones:

Botón	Función
Preescucha	Reproduce el área de fundido. La reproducción se repetirá hasta que usted haga clic en el botón nuevamente (el botón se llama "Detener o Stop" durante la reproducción).
Procesar	Aplica la curva de fundido configurada al clip y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo sin aplicar ningún fundido.

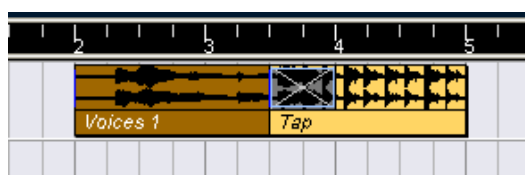
Crear Fundidos Cruzados

El material de audio superpuesto en la misma pista puede ser ajustado en fundido cruzado para obtener transiciones suaves o efectos especiales. Usted puede crear un fundido cruzado seleccionando dos eventos de audio consecutivos y seleccionando el comando Fundido Cruzado en el menú de Audio (o usando el comando de tecla correspondiente, por defecto [X]). El resultado depende de que los dos eventos se superpongan o no:

- Si los eventos se superponen, se crea un fundido cruzado en el área superpuesta.
El fundido cruzado será de la forma por defecto - inicialmente un fundido cruzado lineal y simétrico, pero usted puede cambiar esto como se describe más abajo.

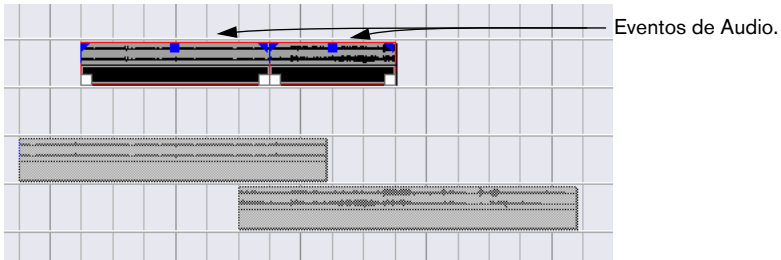


Sección superpuesta.

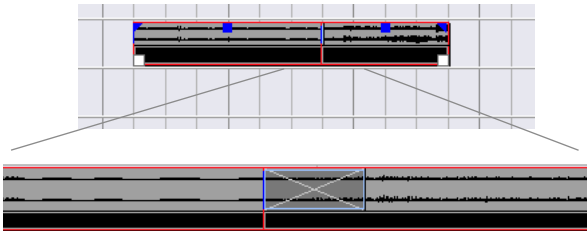


- Si los eventos no se superponen pero son directamente consecutivos (alineados final con comienzo sin espacio) aún es posible hacer fundidos cruzados con ellos— con la condición de que sus clips de audio respectivos se superpongan. En este caso, los dos eventos son redimensionados de manera que ellos se superpongan y se aplica un fundido cruzado de la forma y la duración por defecto.
La duración y la forma por defecto del fundido cruzado son ajustadas en el diálogo Fundido Cruzado (ver [página 146](#)).

Un ejemplo:



Los eventos no se superponen, pero sus clips sí. Por lo tanto los eventos pueden ser redimensionados de modo que se superpongan, algo requerido crear el Fundido.



Al seleccionar Fundido Cruzado, los dos eventos son redimensionados de modo que se superpongan creando un fundido cruzado por defecto en la sección superpuesta.

- Si los eventos no se superponen y no pueden ser redimensionados lo suficiente para superponerse, el fundido cruzado no puede ser creado.
- Una vez que ha creado un fundido cruzado, puede editarlo seleccionando uno o ambos eventos de él y seleccionando “Fundido Cruzado” del menú de Audio (o haciendo doble clic en la zona de fundido cruzado).

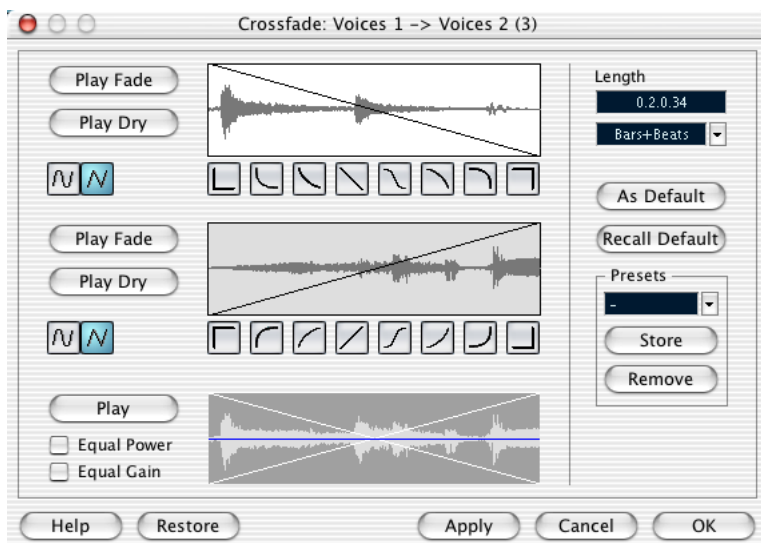
Esto abre el diálogo de Fundido Cruzado, como se describe más abajo.

Eliminar fundidos cruzados

Para eliminar un fundido cruzado, seleccione los eventos y “Suprimir fundidos” del menú de Audio, o use la herramienta de Seleccionar Rango:

1. Arrastre la herramienta Seleccionar Rango de modo que la selección encierre todos los fundidos y fundidos cruzados que usted desea eliminar.
2. Seleccione “Suprimir fundidos” del menú de Audio.

El diálogo de Fundidos Cruzados



El diálogo Fundidos Cruzados contiene ajustes separados para la curva de fundido de entrada y de salida en el fundido cruzado, así como ajustes comunes.

La parte izquierda del diálogo Fundido Cruzado contiene dos secciones con ajustes para las curvas de fundido de entrada y de salida. Estas dos secciones tienen ajustes idénticos.

Botones de Reproducción

Los botones “Repr. Fundido” y “Repr. sin Efecto” le permiten escuchar la parte de fundido de entrada o de salida, con o sin el fundido cruzado.

El botón “Reproducir”, reproduce todo el fundido cruzado. La reproducción continuará repetidamente hasta que haga clic sobre el botón nuevamente (el botón estará etiquetado “Detener” durante la reproducción).

Botones de Tipo de Curva

Estos botones determinan si la curva de fundido correspondiente debería consistir segmentos curvados (botón izquierdo) o segmentos lineales (botón derecho).

Mostrar fundido

Muestra la forma de la curva del fundido de salida y de entrada, respectivamente. Puede hacer clic en la curva para añadir puntos, y hacer clic y arrastrar los puntos existentes para cambiar la forma. Para eliminar un punto de la curva, arrástrelo fuera del visualizador.

Botones de forma de curva

Estos botones le dan acceso rápido a algunas formas de curva corrientes.

Visualizador de fundido cruzado

El visualizador del final muestra la forma de toda la curva; el fundido cruzado y la forma de onda resultante. No puede editar esta curva.

Igual Energía y Amplitud

Si usted activa la casilla "Igual Energía", las curvas de fundido se ajustan, de modo que la energía del fundido cruzado será constante a lo largo de toda la región de fundido cruzado.

-
- Las curvas Igual Energía tienen sólo un punto de curva editable. No puede usar los botones de tipo de curva o configuraciones cuando este modo está seleccionado.
-

Si activa la casilla "Igual Amplitud", las curvas de fundido son ajustadas de modo que las amplitudes sumadas del fundido de entrada y de salida serán las mismas a lo largo de toda región de fundido cruzado. Esto es habitualmente adecuado para fundidos cruzados cortos.

Ajustes de duración

Usted puede ajustar la duración del área de fundido cruzado numéricamente en el campo “Duración”. Use el menú emergente en el campo de más abajo para seleccionar un formato de tiempo (ver [página 68](#)).

- La duración especificada es aplicada cuando usted hace clic en “Aplicar” o “OK”.
 - Si es posible, el cambio de duración será aplicado por igual a “ambos lados” del fundido cruzado (Cubase SX/SL intenta “centrar” el fundido cruzado).
-
- Para poder redimensionar un fundido cruzado de esta manera, debe ser posible redimensionar el evento correspondiente. Por ejemplo, si el evento de fundido cruzado de la izquierda ya reproduce su clip de audio hasta el fin, su punto de final no puede ser movido más hacia la derecha.
-

Botones Por Defecto

Haciendo clic sobre el botón “Por Defecto” almacena todos los ajustes actuales como fundido cruzado por defecto. Estos ajustes serán usados luego, cada vez que usted crea nuevos.

- El ajuste de la duración del fundido cruzado está incluido en los ajustes por defecto. Sin embargo, sólo es aplicado si los eventos que deben ser fundido-cruzados no se superponen – de otra manera, el fundido cruzado estará en el área superpuesta (ver [página 141](#)).

Haciendo clic en el botón “Estándar” copia las curvas y ajustes en el fundido cruzado por defecto al diálogo de Fundido Cruzado.

Configuraciones

Si ha ajustado una forma de fundido cruzado que posiblemente desee aplicar a otros eventos, puede guardarla como una configuración haciendo clic en el botón Guardar.

- Para aplicar una configuración almacenada, selecciónela del menú emergente.
- Para dar un nuevo nombre a la configuración seleccionada, haga doble clic en el nombre y teclee uno nuevo.
- Para eliminar una configuración almacenada, selecciónela del menú emergente y haga clic en Suprimir.

Reestablecer

Reestablece la curva de fundido cruzado a la forma que tenía cuando usted abrió el diálogo.

OK

Aplica los ajustes al fundido cruzado y cierra el diálogo.

Cancelar

Cierra el diálogo sin aplicar ningún cambio.

Aplicar

Aplica los ajustes al fundido cruzado sin cerrar el diálogo.

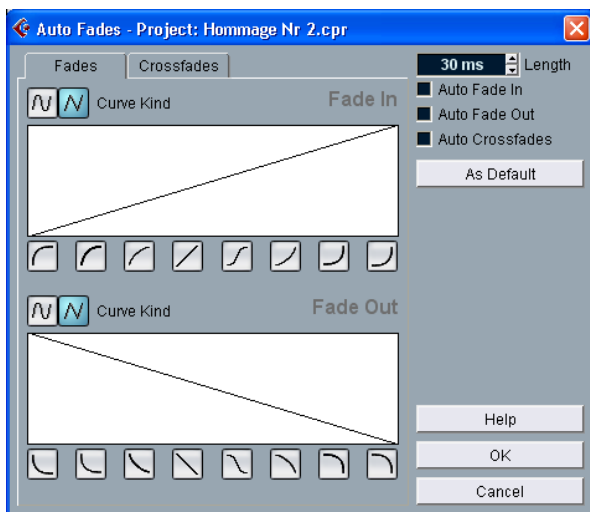
Fundidos y Fundidos Cruzados Automáticos

Cubase SX/SL ofrece una función de Fundido Automático que puede ser ajustada tanto globalmente, por ejemplo, para el proyecto entero, como separadamente 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/salida cortos (1–500 ms).

- ❑ Observe que los fundidos automáticos no se aplican a eventos de audio, sino que se calculan en tiempo real durante la reproducción. Esto significa que cuantas más pistas de audio con fundidos automáticos existan activadas en un proyecto, más se verá afectada negativamente la performance de la reproducción.

Hacer ajustes de fundidos automáticos globales

1. Para ajustar fundidos automáticos globalmente para el proyecto, seleccione “Ajustes de los Fundidos Automáticos...” del menú Proyecto. Esto abre el diálogo de Fundidos Automáticos del proyecto.



2. Use las casillas en el ángulo superior derecho para activar o desactivar el Fundido Automático de entrada, Salida y fundidos cruzados automáticos.

3. Use el campo de Duración para especificar la longitud del fundido o fundido cruzado automático (1-500 ms).
4. Para ajustar las formas del fundido de entrada y de salida automático, seleccione la pestaña “Fundidos” y proceda igual que en el diálogo de Fundido normal.
5. Para ajustar la forma del fundido cruzado automático, seleccione la pestaña “Fundidos Cruzados” y proceda igual que en el diálogo de Fundido Cruzado normal.
6. Si usted desea usar los ajustes que ha hecho en nuevos proyectos futuros, haga clic en el botón “Por Defecto”.
La próxima vez que cree un nuevo proyecto, éste usará estos ajustes por defecto.
7. Haga clic sobre OK para cerrar el diálogo.

Hacer ajustes de fundido automático para una pista individual

Por defecto, todas las pistas de audio usarán los ajustes que usted ha hecho en el diálogo Fundidos Automáticos - Proyecto. Sin embargo, dado que los Fundidos Automáticos consumen potencia de proceso, un modo más acertado podría ser apagar globalmente los Fundidos Automáticos, y activarlos para las pistas individuales:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o [Ctrl]-clic (Mac) la pista en la lista de pistas y seleccione “Configuración de Fundidos Automáticos...” del menú contextual (o seleccione la pista y haga clic en el botón “Configuración de Fundidos Automáticos...” en el Inspector). El diálogo de Fundidos Automáticos de la pista aparece. Es idéntico al diálogo Fundidos Automáticos - Proyecto, con el agregado de la opción “Utilizar la Configuración del Proyecto”.
2. Desactive la opción “Utilizar la configuración del Proyecto”.
A partir de ahora, cualquier ajuste que realice será aplicado solamente a la pista.
3. Ajuste los Fundidos Automáticos como desee y cierre el diálogo.

Volver a la configuración del Proyecto

Si usted quiere que una pista use las configuraciones globales de Fundido Automático, abra el diálogo Fundidos Automáticos - Pista y active la casilla “Utilizar la configuración del Proyecto”. De este modo la pista usa las configuraciones de Fundido Automático del proyecto.

7

El Mezclador

Acerca de este capítulo

Este capítulo contiene información detallada sobre los elementos usados para mezclar audio y MIDI en el Mezclador. Algunas funciones relacionadas con la mezcla *no* son descritas en este capítulo. Son las siguientes:

- Ajustar y usar efectos de audio.
Ver [página 200](#).
- Ajustar y usar efectos MIDI.
Ver [página 452](#).
- Sonido Surround.
Ver [página 252](#).
- Automatización para todos los parámetros del Mezclador.
Ver [página 270](#).
- Cómo mezclar varias pistas de audio (completar con automatización y efectos si usted lo desea) en un único archivo de audio.
Ver [página 657](#).

Visión general



El Mezclador ofrece un entorno común para controlar niveles, panorama, estado solo/enmudecer, etc. para todos los tipos de canales.

- La imagen de arriba muestra el Mezclador en Cubase SX - el panel expandido superior no está disponible en Cubase SL (ver [página 173](#)).

Abrir el Mezclador

-
- De hecho, hay dos mezcladores individuales seleccionables del menú Dispositivos; “Mezclador” y “Mezclador 2”. Estos no son Mezcladores separados, sino más bien *ventanas* de mezclador separadas que pueden ser configuradas independientemente, usando las varias opciones de visualización (ver debajo) y las funciones de Sets de Visualizaciones de Canales (ver [página 160](#)) que son descritas en este capítulo. Usando dos ventanas de Mezclador en conjunción con las funciones de visualización mencionadas antes, le permite alternar entre una multitud de configuraciones de usuario en el Mezclador con facilidad.
-
- Para abrir el Mezclador, seleccione “Mezclador” del menú Dispositivos. Cada pista de canal MIDI, de audio y de grupo en la ventana Proyecto también está representada por un “canal de mezcla” en el Mezclador.
 - El orden para los canales de mezcla MIDI y de audio (de derecha a izquierda) en el Mezclador corresponde a la Lista de Pistas. Si reordena las pistas de audio y MIDI en la lista de pistas, se reflejará en el Mezclador (si el Mezclador está abierto al reordenar las pistas deberá cerrarse y abrirse nuevamente para reflejar los cambios). Los canales de Grupo no pueden ser reordenados, ver debajo.

¿Qué tipo de canales pueden ser mostrados en el Mezclador?

- Además de los ya mencionados audio, MIDI y de grupo, cualquier canal activado ReWire (ver [página 718](#)) y de Instrumentos VST (ver [página 226](#)) también son exhibidos en el Mezclador. Estos no pueden ser reordenados y aparecen a la derecha de los canales MIDI y de audio en el Mezclador, primero los canales ReWire, luego los de Instrumentos VST (VSTi). Los canales de Grupo siempre aparecen a la derecha de los otros tipos de canales en el Mezclador.
- Las pistas de carpeta, marcador y automatización no se muestran en el Mezclador.

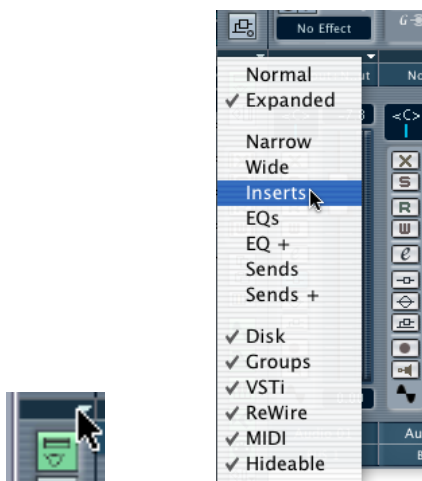
Opciones de visualización

El Mezclador puede ser configurado para adecuarse a sus necesidades y ahorrar espacio de pantalla. Hagamos una revisión de estas opciones:

Seleccionar qué tipo de canales desea mostrar/ocultar

Usted puede especificar qué tipo de canales quiere mostrar/ocultar en el Mezclador. Proceda de la siguiente manera:

1. Abra el Mezclador.
La franja más hacia la izquierda se llama panel común y siempre es exhibida en el Mezclador. Contiene varios ajustes globales y opciones relacionadas con el Mezclador.
2. Haga clic sobre el emergente Opciones de visualización en el Panel Común (la flecha hacia abajo en la parte superior del Panel Común). Un menú emergente aparece y los últimos cinco elementos del menú son los tipos de canales. Por defecto, todos los tipos de canales son visualizables (están marcados).



Haciendo clic aquí...
...se abre el emergente Opciones de Visualización.

3. Usted puede deseleccionar los tipos de canales que desea esconder de la visión desmarcando el (los) elemento (s) correspondientes del menú.

Las pistas de audio normales son llamadas canales de "Disco" en el menú.

- Esto también puede hacerse usando los indicadores de tipo de canal Mostrar/Ocultar en el fondo del panel común. Éstos están encendidos para los tipos de canales visibles. Haga clic en el correspondiente indicador de tipo de canal para mostrar u ocultar el correspondiente tipo de canal en el Mezclador.

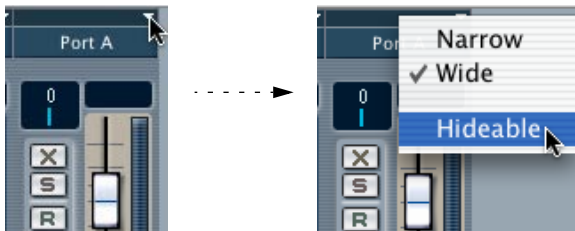


Los indicadores de tipo de canal Mostrar/Ocultar. De arriba a abajo canales de Disco, de Grupo, VSTi, ReWire y MIDI.

Seleccionar canales individuales para Mostrar/Ocultar

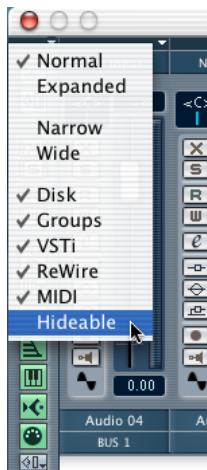
Usted también puede seleccionar canales individuales para mostrar/ocultar en el Mezclador. Proceda de la siguiente manera:

1. Abra el emergente de Opciones de Visualización del canal que desea ocultar haciendo clic en la flecha hacia abajo en la parte superior del canal de mezclas.
2. Active el elemento “ocultable” del menú.
El elemento del menú ya está marcado, pero el canal de mezclas aún está visible.



3. Repita los pasos 1-2 para cada canal que desee ocultar.

4. Cuando usted haya activado la condición de “ocultable” para todos los canales que usted desea ocultar, abra el emergente de Opciones Globales de Visualización para el panel común y desactive (desmarque) el elemento “ocultable”.



Cuando el elemento “ocultable” es desactivado (desmarcado) en el menú emergente de Opciones de visualización del panel Común, todos los canales de mezcla individuales que están ajustados a la condición “ocultable” serán ocultados en el Mezclador.

5. Para hacer visibles nuevamente a los canales ocultos, active Ocultable en el menú de Opciones de Visualización del panel común. Usted puede almacenar diferentes configuraciones de la condición Mostrar/Ocultar para canales usando la función Sets de Visualización de Canales, ver [página 160](#).

Canales de mezcla normales contra extendidos (Cubase SX solamente)

En el menú emergente Opciones de Visualización del panel común, tiene la opción de seleccionar canales de mezcla normales o extendidos. Haga clic alternativamente en el botón directamente debajo del símbolo de flecha del menú emergente. Los canales de mezcla normales sólo muestran los atenuadores con la fila asociada de botones. Los canales de mezcla extendidos mostrarán un panel extra sobre el panel del atenuador.



Canales de mezcla normales y extendidos.

Seleccionar lo que se exhibe en el canal de mezcla extendido (Cubase SX)

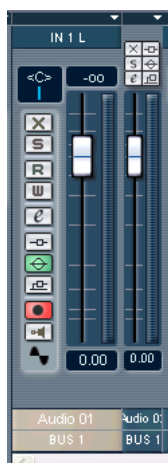
Usted puede seleccionar qué exhibir en el canal de mezcla extendido individualmente para cada canal desde el menú emergente Opciones de Visualización del panel Común.

- Ver [página 173](#) para una descripción de las varias opciones para canales de audio.
- Ver [página 188](#) para una descripción de las varias opciones para canales MIDI.

Ajustar el ancho del canal de mezclas

El ancho de cada canal de mezclas puede ser dimensionado en los modos “Ancho” o “Estrecho” del menú emergente Opciones de Visualización en la parte superior de cada canal de mezcla.

- Los canal de mezclas estrechos contienen un atenuador estrecho, botones en miniatura, más el menú emergente Opciones de Visualización. Sólo se muestra un panel en blanco en la sección extendida para un canal de mezclas estrecho. Si usted selecciona mostrar los parámetros en la sección extendida de un canal estrecho, el canal de mezcla será automáticamente redimensionado a ancho.



Canales de mezclas anchos y estrechos.

- Cuando se seleccionan canales de mezclas anchos y estrechos del menú emergente Opciones de Visualización del panel Común, todos los canales de mezclas son afectados.

Sets de Visualización de Canales

Los Sets de Visualización de Canales son configuraciones definibles por el usuario del Mezclador. Si usted está trabajando con un gran número de canales, podría resultarle conveniente poder ocultar ciertos canales (o tipos de canales). Proceda de la siguiente manera:

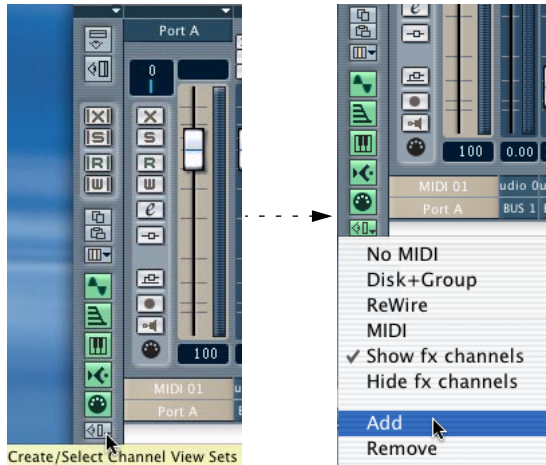
1. Ajuste el Mezclador en la manera que desea almacenarlo.

Los siguientes ajustes serán almacenados:

- Ajustes para canales de mezclas individuales (por ejemplo: modo ancho o estrecho, oculto o no).
 - La condición Mostrar/Ocultar para los tipos de canales y para la sección Master.
 - Ajustes de lo que se ve en la visión extendida del Mezclador (Cubase SX).
-
- La condición de la pantalla del Mezclador (si el modo Normal o Extendido está seleccionado - Cubase SX solamente) no es guardada en el Set.
-

- Una vez que haya ajustado el Mezclador como lo desea, haga clic en el botón “Sets de Visualización de Canales Crear/Seleccionar” al final del panel común, y seleccione “Añadir” del menú emergente que aparece.

Seleccionando de los elementos de este menú, usted puede crear, cargar o eliminar. Si no se ha almacenado ningún canal sólo habrá dos elementos en el menú, Añadir y Eliminar.



Los elementos en la parte superior del menú en la imagen de la derecha son Sets de Visualización de Canales previamente almacenados.

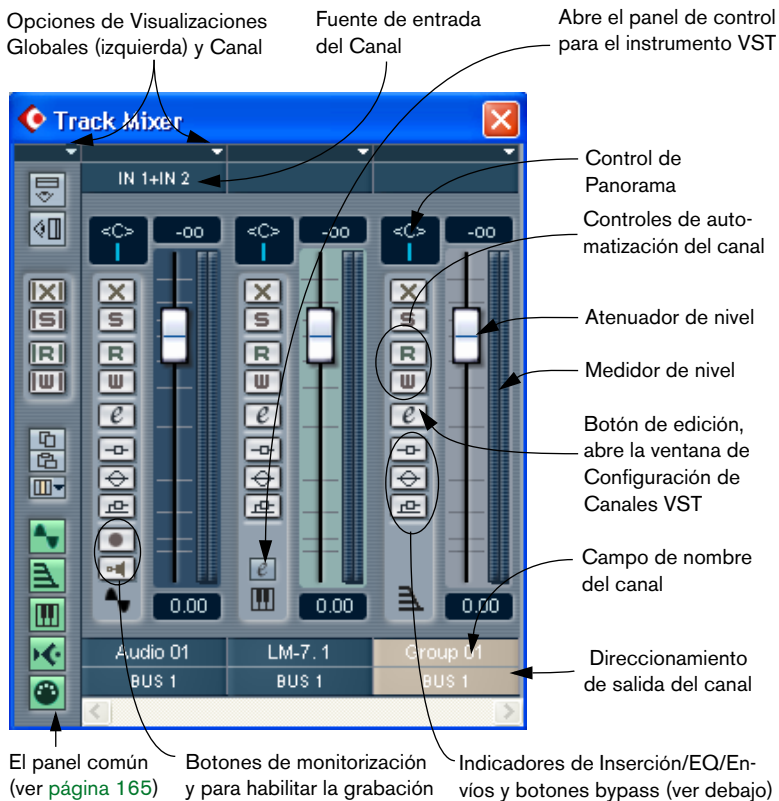
- Aparece un diálogo, que le permite teclear un nombre para el Set de Visualización.

Teclee el nombre y haga clic en OK para almacenar el Mezclador actual.

- Usted ahora puede regresar a esta configuración guardada en cualquier momento, haciendo clic en el botón de Sets de Visualización de Canales y seleccionándola del menú emergente.
- Para eliminar un Set almacenado, selecciónelo del menú emergente de modo que esté activo, luego baje el emergente nuevamente y seleccione Suprimir.

-
- ❑ Algunos dispositivos de control remoto (tales como el Houston de Steimberg) poseen esta función, lo que significa que usted puede usar el dispositivo remoto para alternar entre los Sets de Visualización de Canales.
-

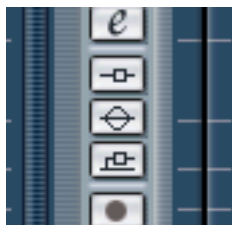
El canal de mezclas de audio



El Mezclador en modo normal (canal de mezclas no-extendido), mostrando (de izquierda a derecha) el panel común, un canal de audio estéreo, un canal de instrumento VST y un canal de mezcla de grupo.

Todos los tipos de canales de audio relacionados (de audio, de grupo, de instrumentos VST o ReWire) tienen básicamente la misma disposición de canal de mezcla. Solamente los canales de pistas de audio (de disco) tienen un menú emergente de fuente de entradas y un botón para habilitar la grabación y de monitorización (dado que las entradas de audio nunca son direccionadas a canales de grupo o a instrumentos VST). Los canales de instrumentos VST tienen un botón de Edición adicional para abrir el panel de control del instrumento.

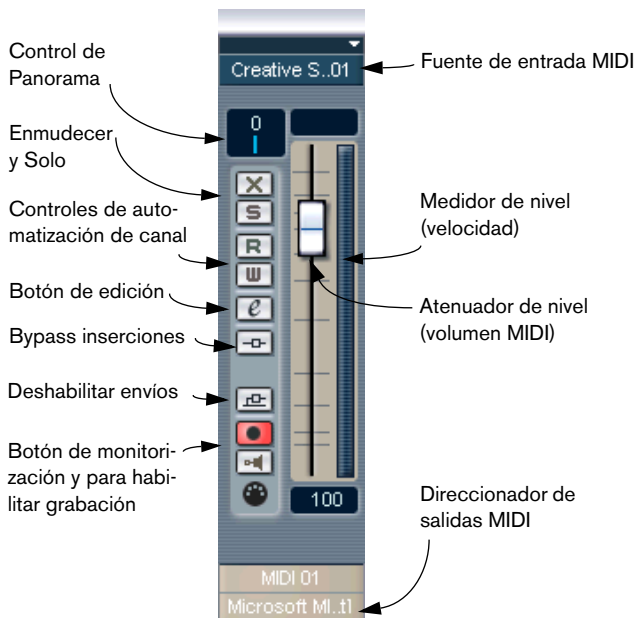
Sobre los indicadores de Inserción/EQ/Envíos y Bypass



Los tres botones indicadores de cada canal de mezcla de audio tienen las siguientes funciones:

- Si un módulo de Inserción, Efectos de envíos o EQ es activado en un canal, el botón correspondiente se enciende. Los indicadores de efecto serán de color azul, los indicadores de EQ de color verde.
- Al hacer clic en estos botones cuando están encendidos, la EQ o la sección de efectos correspondiente será evitada (bypassed). El bypass es indicado por botones amarillos. Haciendo clic en el botón nuevamente, se desactiva el bypass.

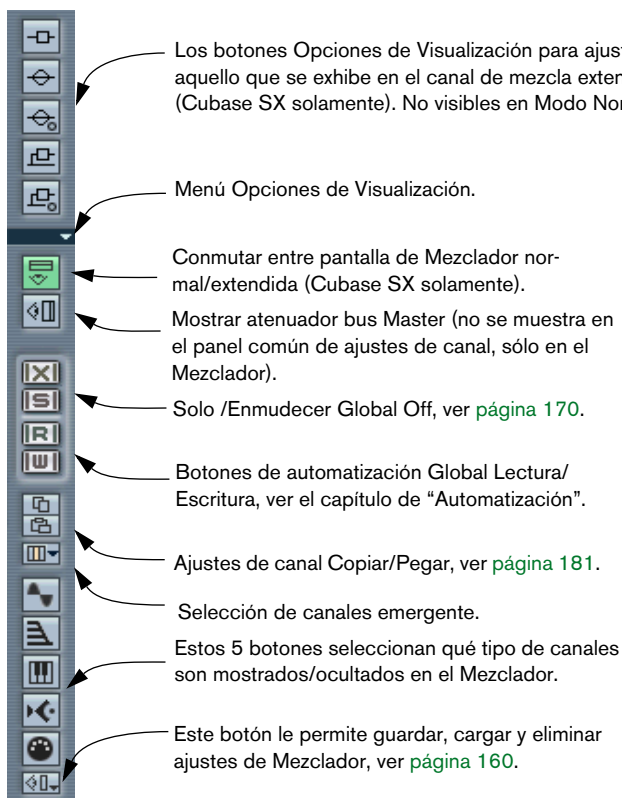
El canal de mezclas MIDI



El canal de mezclas MIDI le permite controlar el volumen y panorama en su instrumento MIDI (con la condición de que estén configurados para recibir los mensajes MIDI correspondientes). Los ajustes en este caso también están disponibles en el Inspector de pistas MIDI (ver [página 445](#)).

El Panel Común

El Panel Común aparece a la izquierda en el Mezclador y la ventana de configuración de Canales y contiene ajustes para cambiar el aspecto y comportamiento del Mezclador, así como ajustes globales para todos los canales.

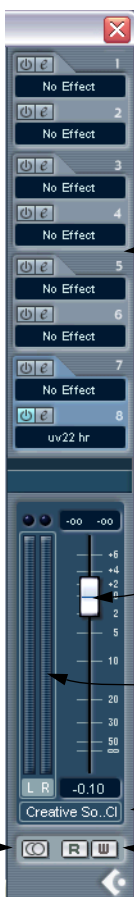


La Sección Master

La Sección Master le permite controlar el nivel de salidas en el Bus Master (el bus principal de salidas). Con el Mezclador en modo extendido (Cubase SX solamente), la Sección Master contendrá también las ranuras de efectos Master. Esta sección puede ser mostrada u ocultada en el Mezclador haciendo clic en el botón Mostrar Master en el panel común.



Haga clic sobre este botón para ocultar o mostrar la Sección Master.



Las ranuras de efectos Master (mostradas en el panel de Mezclador extendido - Cubase SX solamente)

Atenuador Master de volumen

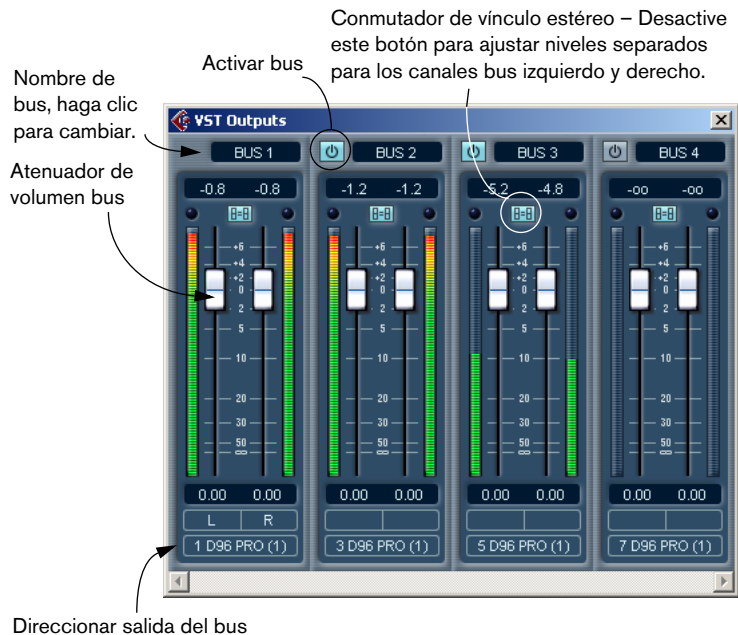
Medidores Master de nivel

Direccionamiento de salida

Controles de automatización

Interruptor Master Mono/Estéreo

La ventana de salidas VST



Esta es una ventana individual, abierta desde el menú Dispositivos. Si su hardware de audio tiene varias salidas (más de un par estéreo individual), la ventana de salidas VST mostrará un bus estéreo para cada par de salida estéreo. Use los ajustes en la ventana para activar o desactivar buses, direccionar cada bus hacia la salida deseada de su hardware de audio o controlar los volúmenes del bus.

Procedimientos básicos de mezclas

Ajustar el volumen en el Mezclador

En el Mezclador, cada canal tiene un atenuador para controlar el volumen.

- En los canales de audio, los atenuadores controlan el volumen de los canales antes de ser direccionados directamente o vía un grupo de canales a un bus de salida estéreo y tienen además atenuadores separados para las salidas izquierda y derecha. El atenuador de Ganancia del Master en el Mezclador determina el nivel de salida del bus Master.
- En los canales MIDI los cambios en el atenuador de volumen envían mensajes de volumen MIDI a los instrumentos conectados. Los instrumentos conectados deben estar ajustados para responder mensajes MIDI (tales como el volumen MIDI en este caso) para que esto funcione correctamente.
- Los ajustes del atenuador son exhibidos numéricamente en dB debajo de los atenuadores para canales de audio y en volumen MIDI con valor de rango 0 a 127 para los canales MIDI. Usted puede hacer clic en los campos de valor del atenuador y teclear un ajuste de volumen.
- Para hacer ajustes de volumen más precisos, mantenga pulsado [Mayús] cuando mueve los atenuadores.
- Si mantiene pulsado [Ctrl]/[Comando] y hace clic en un atenuador, éste se ajustará inmediatamente en la posición 0.0 dB para canales de audio, o volumen MIDI 100 para canales MIDI.
- Los atenuadores del bus de salida de Audio normalmente se mueven en grupo (mueva uno y el otro lo seguirá), pero si desactiva el conmutador de vínculo del atenuador podrá cambiarlos independientemente. También puede mantener pulsado [Alt]/[Opción] y mover los atenuadores separadamente.

Puede usar los atenuadores balancear el volumen entre los canales de audio y MIDI y realizar una mezcla manual, moviendo los atenuadores y otros controles en la reproducción. Usando la función Escritura, (ver [página 279](#)), puede automatizar los niveles y la mayoría de las acciones.

-
- ❑ También es posible ajustar el volumen de un evento de audio seleccionado en la ventana Proyecto o Editor de Partes de Audio, haciendo ajustes de volumen en la línea de información, o usando el manipulador de volumen (ver [página 136](#)).
-

Sobre Pistas MIDI ajustadas al mismo canal MIDI

Si usted tiene varias pistas MIDI/canales de Mezclador ajustadas al mismo canal MIDI (y direccionadas a la misma salida MIDI), los ajustes de volumen en estas pistas MIDI/canales de Mezclador también afectarán los otros canales de Mezclador ajustados los mismos canales MIDI/salida.

Esto también se aplica para ajustes de panorama.

Sobre los medidores de nivel para canales de audio

Cuando se reproduce audio en Cubase SX/SL, los medidores de nivel del Mezclador muestran el nivel de cada canal de audio. Si el nivel de picos del audio supera 0dB, el indicador numérico de nivel mostrará un valor positivo (es decir un valor por encima de 0dB).

Cubase SX/SL usa proceso en punto flotante de 32 bits internamente, es decir que existe un “headroom” virtualmente ilimitado - las señales pueden ir mucho más allá de 0dB sin causar distorsión. Por lo tanto:

-
- ❑ Tener niveles superiores a 0 dB en los canales individuales y grupos no es un problema en sí mismo. La calidad de audio no será degradada por este motivo.
-

Sin embargo, este no es el caso para los buses en la ventana VST-Salidas (incluyendo el bus Master, que también puede ser mostrado en el Mezclador). En los buses de salida, el audio en punto flotante es convertido a la resolución del hardware de audio. En el dominio del audio, el nivel máximo es 0dB. Los niveles superiores a 0 dB provocarán que los indicadores de clip sobre los medidores de cada bus se enciendan. Si esto ocurre, indica un clip detectado real (distorsión digital) que debería ser evitada.

-
- ❑ Si el indicador de Clip se enciende para el bus Master o cualquier otro bus de salida, reinicie el indicador de clip haciendo clic sobre él y baje el nivel hasta que el indicador ya no se encienda.
-

Sobre los medidores de nivel para los canales MIDI

Los medidores de nivel para los canales MIDI no muestran niveles de volumen, sino los valores de *velocidad* de las notas de las pistas MIDI.

- Si disminuye un atenuador para un canal MIDI que está reproduciendo, el medidor aún mostrará el mismo "nivel", aunque el volumen real cambiará (dado que el dispositivo MIDI conectado está ajustado para responder al volumen MIDI).

Usar Solo y Enmudecer



Los botones Enmudecer (arriba) y Solo.

Usted puede usar los botones Enmudecer y Solo para silenciar uno o varios canales MIDI o de audio. Lo siguiente es aplicable en estos casos:

- El botón Enmudecer silencia el canal seleccionado. Haciendo clic en el botón enmudecer nuevamente se desilencia el canal. Se pueden silenciar varios canales simultáneamente. Un canal silenciado es indicado con un botón Enmudecer encendido y con el indicador Enmudecer Global encendido en el panel Común.



Un canal silenciado en el menú Dispositivos del

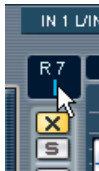


Un indicador Enmudecer Global encendido en el panel común indica que uno o más canales están silen-

- Haciendo clic en el botón Solo de un canal silencia todos los otros canales. Un canal ajustado en Solo se indica con el botón Solo encendido y con el indicador Solo Global encendido en el panel común. Pulse sobre el botón Solo para apagar el modo Solo.
- Varios canales pueden ser ajustados en Solo al mismo tiempo. Sin embargo, si pulsa [Ctrl]/[Comando] y hace clic sobre el botón Solo en un canal, cualquier otro canal en solo será desajustado automáticamente (el modo solo es exclusivo).

- Al hacer clic sobre [Alt]/[Opción] y un botón Solo activa “Anular Solo” para ese canal.
En este modo (indicado por un botón Solo rojo sin otros canales en modo enmudecido) el canal no será silenciado si ajusta Solo en otro canal (ver [página 215](#) para un uso práctico de esto). Para apagar Anular Solo, haga clic sobre [Alt]/[Opción] y sobre el botón Solo nuevamente.
- Puede quitar los modos Solo o Enmudecer de todos los canales haciendo clic en los indicadores de Enmudecer o Solo en el panel común.

Ajustar Panorama en el Mezclador



El control de panorama.

Los controles de Panorama en el Mezclador se usan para ubicar un canal entre el lado derecho e izquierdo del campo estéreo. Para los canales de audio estéreo, el Panorama controla el equilibrio entre los canales derechos e izquierdos.

- Para hacer ajustes de panorama precisos, mantenga pulsado [Mayús] cuando mueve el control de panorama.
- Para seleccionar posición central de panorama, mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] y haga clic sobre control de panorama.

Para los canales de audio, los atenuadores bus de salida determinan los niveles de cada “lado” de la salida estéreo. No hay controles de panorama para buses de salida VST o bus Master.

- Para los canales MIDI, el control de panorama envía mensajes de Panorama MIDI.

El resultado depende de cómo está ajustado su instrumento MIDI para responder a panorama - consulte su documentación para mayores detalles.

Sobre la Preferencia “Reparto Estéreo” (canales de audio solamente)

En el diálogo de Configuración de Proyecto existe un menú emergente llamado “Reparto Estéreo”, en el cual usted puede seleccionar uno de los tres modos panorama. Esto está relacionado con el hecho de que sin una compensación de poder, el poder de la suma del lado izquierdo y derecho será superior (más alto) si un canal es ajustado en panorama central que si es ajustado en panorama derecho o izquierdo.

Para remediar esto, el ajuste de Reparto Estéreo le permite atenuar las señales paneadas en el centro, en -6 o -3dB (por defecto). La selección de la opción 0dB apaga efectivamente el “paneado con poder constante”. Experimente con los modos para ver cuál se ajusta mejor en una situación específica.

Procedimientos específicos para el audio

Esta sección describe procedimientos básicos para canales de audio en el Mezclador.

Seleccionar qué mostrar en el canal de mezcla de audio extendido (Cubase SX solamente)

Cuando se usa la opción de visualización Canal de Mezcla Extendido (ver [página 155](#)), el panel superior puede ser ajustado para mostrar diferentes visualizaciones para cada canal de mezcla de audio. Usted selecciona lo que desea exhibir en cada canal usando el menú Opciones de Visualización en la parte superior de cada canal de mezcla:

- Las 8 ranuras de inserción de efectos.
Las inserciones también pueden ser encontradas en el Inspector y en la ventana de Configuración de Canales VST, ver [página 176](#).



- Los envíos de 8 efectos, tanto con diales de parámetro (“Envíos” + elemento de menú) como con emergentes y deslizadores de nivel de envío.

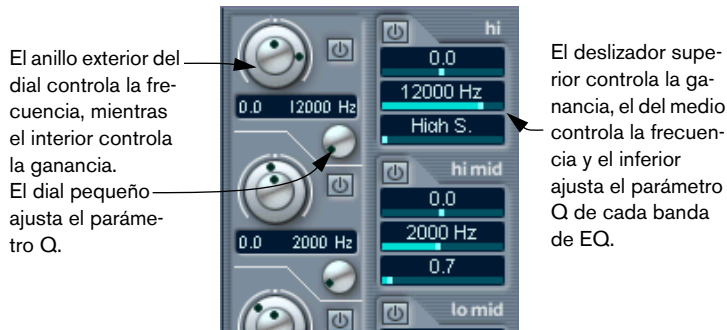
Estas dos visualizaciones tienen los mismos controles pero diferentes disposición gráfica. Los envíos también están en el Inspector y la ventana Configuración de Canales VST, ver [página 176](#).



Diales de envíos y deslizadores de nivel de envíos.

- La sección EQ, con diales de parámetro (“EQ” + elemento de menú) o deslizadores de valor.

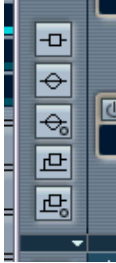
Estas dos visualizaciones tienen exactamente los mismos controles pero diferentes disposiciones gráficas. La sección EQ también está disponible en la ventana de Configuración de Canales VST. Para descripciones de parámetros de la EQ, ver [página 178](#).



Diales EQ y campos de valor EQ.

- Al seleccionar Ancho o Estrecho del menú emergente de Opciones de Visualización, se exhibirá un panel en blanco en la sección superior del canal de mezcla.

- Si usa el menú emergente Opciones de Visualización en el panel común, usted puede ajustar la visualización de todos los canales en el Mezclador.
La selección de EQ no cambiará la visualización de los canales MIDI.
- Si el panel común se extiende, usted también puede ajustar la visualización de todos los canales en el Mezclador haciendo clic en el botón correspondiente en la mitad superior de la franja del panel común.



Usar la ventana Configuraciones de Canal

Para cada canal de mezcla de audio en el Mezclador (y en el Inspector para cada pista de audio) existe un botón Editar (“E”).

Al hacer clic sobre él, se abre la ventana de Configuración de Canal. Esta ventana contiene el panel común, un duplicado del canal de mezcla del Mezclador, una sección con 8 ranuras de inserción de efectos (sólo son cinco ranuras en Cubase SL, ver [página 205](#)), 4 módulos de EQ con una pantalla de curva de EQ asociada (ver [página 178](#)) y una sección con ocho envíos de efecto (ver [página 202](#)). Cada canal tiene sus propios ajustes de canal (puede ver a cada uno en la misma ventana si lo desea – ver debajo).



Haga clic en el botón Editar para abrir la ventana de Configuración de Canal:



La ventana de Configuración de Canal se usa para las siguientes para:

- Aplicar Ecuación, ver [página 178](#).
 - Aplicar Efectos de Envío, ver [página 206](#).
 - Aplicar Efectos de Inserción, ver [página 205](#).
 - Copiar Configuraciones de Canal y aplicarlas a otro canal, ver [página 181](#).
-
- Todos los ajustes de canal se aplican a ambos lados de un canal de estéreo.

Cambiar canales en la ventana de Configuración de Canal

Puede visualizar cualquier ajuste de canal desde una ventana individual.

Si la opción “La selección del Mezclador sigue la selección del Proyecto” es activada en Preferencias (Edición), ocurrirá automáticamente:

- Abra la ventana de configuración de canal de una pista y ubíquela de modo que pueda ver tanto la ventana de Proyecto como la ventana de configuración de canal.

La selección de una pista en la ventana Proyecto selecciona automáticamente el canal correspondiente en el Mezclador (y viceversa). Si una ventana de configuración de canal está abierta, inmediatamente cambiará para mostrar las configuraciones del canal seleccionado. Esto le permite tener una única ventana de configuración de canal abierta en una ubicación conveniente en la pantalla, y usarla para todos sus ajustes de efectos de canal y EQ.

Usted también puede seleccionar un canal manualmente (cambiando de esa manera lo que se muestra en la ventana de configuración de canal abierta). Proceda de la siguiente manera:

1. Abra la ventana de configuración de canal de cualquier canal.
2. Abra el menú emergente Seleccionar canal en el panel común.



3. La selección de un canal desde el menú emergente reemplaza las configuraciones de canal anteriores en la ventana con las configuraciones de canal seleccionadas.

También puede abrir las configuraciones de canal en ventanas separadas si lo desea:

- Si tiene una ventana de configuración de canal abierta, puede abrir otra haciendo clic en [Alt]/[Opción] y pulsando en el botón Editar en otro canal.

Hacer ajustes en la EQ

Usted puede ajustar la EQ de un canal a través del canal de mezcla extendido en el Mezclador (SX solamente) o vía la ventana de configuraciones de canal. Los parámetros son los mismos en ambos casos, pero no hay configuraciones EQ ni tampoco la función reinicializar.

1. Haga clic sobre el botón Editar en el canal al que quiere aplicar EQ. La ventana de configuraciones de canal se abre.
2. Active tantos módulos EQ como necesite (hasta cuatro).
Esto puede hacerse de dos maneras:

- Haciendo clic en sus botones “On”.
- Haciendo doble clic (haciendo clic y arrastrando) en el visualizador de curva EQ.

Cada vez que usted hace doble clic (o hace clic y arrastra) se agrega un nuevo punto (hasta cuatro, máximo). Los rangos de frecuencia predeterminados (alto, bajo, medio, etc.) son tomados en consideración cuando usted hace clic en el visualizador de curva EQ, es decir que al hacer clic en el área de 10 a 20 kHz, activa el módulo “Hi” de EQ y así en adelante.

Tan pronto como los módulos EQ son activados, el botón indicador “EQ” en el canal de mezcla se enciende, y se agregará un punto en el visualizador de curva EQ para cada módulo activado.



La sección EQ con tres módulos activados.

3. Ajuste los parámetros para los módulos EQ activados.

Este ajuste puede hacerse de varias maneras.

- Usando los diales.
El anillo exterior de los diales de Frecuencia/Ganancia ajusta la frecuencia, y el anillo interior ajusta la Ganancia.
- Haciendo clic e introduciendo valores numéricamente.
- Con el ratón, arrastrando los puntos en la visualizador de curva EQ.
Usando este método, controla tanto los parámetros de Ganancia como los de Frecuencia simultáneamente. Los potenciómetros giran según el arrastre de los puntos.
- Si pulsa [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra, sólo el parámetro de Ganancia será ajustado.
- Si pulsa [Alt]/[Opción] mientras arrastra, sólo el parámetro de Frecuencia será ajustado.
- Si pulsa [Mayús] mientras arrastra, sólo el parámetro “Q” será ajustado.

Cada módulo EQ contiene un ecualizador de una banda completamente paramétrico, con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
Ganancia	Gobierna la cantidad de incremento de volumen o atenuación alrededor de la frecuencia ajustada. El rango es $\pm 24\text{dB}$.
Frecuencia	La frecuencia central para la ecualización. Alrededor de esta frecuencia, el sonido será incrementado o atenuado de acuerdo con el ajuste de ganancia. El rango es 20Hz a 20kHz.
Q	Determina el ancho de la banda de frecuencia alrededor de la frecuencia central que será afectada. Cuanto más estrecha es la banda de frecuencia, más drástico es el efecto de la ganancia. Para los módulos de EQ de más a la derecha y más a la izquierda, existen los siguientes modos especiales: <ul style="list-style-type: none">• Si el valor Q para el módulo de EQ de más a la izquierda está ajustado al mínimo, se comportará como un filtro tipo “Low shelving”.• Si el valor Q para el módulo de EQ de más a la derecha es ajustado al mínimo, se comportará como un filtro tipo “Pasa-Altos”.• Si el valor Q para el módulo de EQ de más a la derecha es ajustado al máximo, se comportará como un filtro tipo “High shelving”.• Si el valor Q para el módulo de EQ de más a la izquierda es ajustado al máximo, se comportará como un filtro tipo “Pasa-Bajos”.

- Para desactivar un módulo de EQ, haga clic en su botón “On”, doble clic en el visualizador de curva EQ o arrastre su punto fuera del visualizador.

Bypass EQ

Haciendo clic en el botón EQ de un canal en el Mezclador o en la lista de Pistas, usted puede apagar o encender momentáneamente el EQ en un canal, para comparar el sonido con o sin EQ.

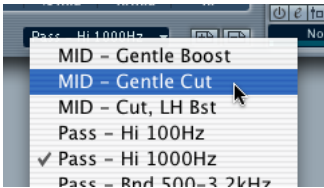
Cuando el EQ está en modo Bypass, el botón EQ está en amarillo.

Reinicializar EQ

El botón Reset en el ángulo inferior izquierdo de la sección EQ reinicializará todos los parámetros EQ a sus valores por defecto.

Usar configuraciones EQ

Algunas configuraciones básicas útiles están incluidas en el programa. Usted puede usarlas tal como son, o como punto de partida. Para renombrar una configuración, abra el menú emergente Presets (Configuraciones) y seleccione una de las configuraciones disponibles.



Almacenar y eliminar configuraciones de EQ

Si ha realizado ajustes de EQ que desea almacenar para usar en otras partes del proyecto, usted puede guardarlos en forma de configuraciones. Proceda como sigue:

1. Cuando acabe con los ajustes, haga clic sobre el botón Guardar (signo de suma) a la derecha del campo de configuraciones. Los ajustes son Guardados con el nombre por defecto "Preset" y un número.
 2. Haga doble clic en el campo emergente de configuración y teclee un nuevo nombre si lo desea.
- Para eliminar un configuración, simplemente selecciónela y haga clic en el botón Suprimir (signo de resta).

Copiar ajustes entre canales de audio

Es posible copiar todos los ajustes de un canal de audio y pegarlos a otro canal de audio. Esto se aplica para todos los tipos de canales de audio. Por ejemplo, puede copiar ajustes de EQ de un canal de audio y aplicarlos a un grupo de canales o instrumentos VST, si quiere que tengan el mismo sonido. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el canal del que quiere copiar ajustes haciendo clic en su nombre de canal (si está destacado indica un canal seleccionado). También puede seleccionar canales con el menú Seleccionar Canales – ver [página 177](#).



Seleccionar un canal en el canal de mezcla (izquierda) y en el panel Común (derecha).

2. Haga clic sobre el botón “Copiar” en el panel común.



3. Seleccione el canal al que desea copiar los ajustes y haga clic en el botón Pegar.

Los ajustes se aplican al canal seleccionado.



4. Para copiar los mismos ajustes a varios canales, repita el paso 3. Los ajustes copiados son retenidos en la memoria hasta que se copian nuevos ajustes de canal, o se cierra el proyecto.

- Los ajustes de canal pueden ser copiados de canales estéreo y pegados en canales mono y viceversa.

Inicializar Canal

El botón Inicializar Canal se encuentra al final del panel común de configuraciones de canal. Éste reinicializa el canal seleccionado el ajuste por defecto. Los ajustes por defecto son:

- Todos las EQ, Inserciones y Envíos de efectos son desactivados y reinicializados.
- El estado Solo/Enmudecer es desactivado.
- El atenuador es ajustado a 0dB.
- El panorama es ajustado a posición central.

Cambiar las características del medidor

Puede cambiar las características de los medidores de nivel de los canales de audio: haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar del panel del Mezclador para que aparezca el menú contextual Mezclador. En el menú hay dos opciones: “Medición Rápida” y “Retención de picos”.

- Si “Rápida” está activada (marcada), los medidores responden muy rápidamente a picos de nivel.
Si “Rápida” está desactivada, los medidores responden como los medidores VU estándar.
- Si “Retención” está activada (marcada), los máximos niveles de pico registrados son “retenidos” y mostrados como líneas horizontales estáticas. Puede especificar cuánto tiempo se retendrán los niveles de pico. Esto se hace con el parámetro “Tiempo de retención de los medidores” en el diálogo de preferencias (página VST). El tiempo de retención de los medidores puede ser entre 500 y 30000ms.



Retención activada

Usar los Grupo de Canales

Puede direccionar las salidas de múltiples canales de audio a un grupo. Esto le permite controlar los niveles de los canales usando un atenuador, aplicar los mismos efectos y ecualización a todos ellos, etc. Para crear un grupo de canales, proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione **Agregar Pista** del menú **Proyecto** y seleccione “**Grupo de canales**” del submenú que aparece.
Una pista de grupos de canales se agrega a la lista de pistas y un canal de mezcla de grupos se agrega al Mezclador, idéntico a un canal de mezcla de audio excepto por la falta del menú de salidas, los botones de Monitorización y para habilitar la grabación. Por defecto, el primer canal de mezcla de grupo es llamado “**Grupo 01**”, pero usted puede darle un nuevo nombre como a cualquier canal en el Mezclador.
2. Abra el menú emergente de la salida en el canal que quiere direccionar a un grupo de canales y seleccione la opción **Grupo de Canales**. La salida del canal de audio se redirecciona ahora al grupo seleccionado.
3. Repita esto en los otros canales que desea direccionar a un grupo.

Ajustes para los grupos de canales

El canal de mezclas de los grupos es (casi) idéntico al canal de mezclas de audio en el Mezclador. Las descripciones de las funciones del Mezclador en la primera parte de este capítulo se aplican también a canales de grupo. Algunas observaciones:

- Los canales de grupo son siempre estéreo.
- Usted puede direccionar la salida de un grupo a un bus de salida o a otro grupo con un número más elevado.
Usted no puede direccionar un grupo a sí mismo o a grupos a su izquierda en el Mezclador. El direccionamiento se hace con el menú emergente al final de cada canal de mezcla.
- No hay botones de monitorización o para habilitar la grabación en los canales de grupo.
Esto es debido a que las entradas nunca están conectadas directamente a un grupo.
- La funcionalidad **Solo** y **Enmudecer** está vinculada al canal direccionado al grupo y al grupo de canales en sí mismo de la siguiente manera: Si usted aplica **enmudecer** o **solo** a un grupo de canales, estos modos se aplican también a todos los canales direccionados al grupo.

Activar y direccionar buses

El número de buses mostrados en la ventana de Salida VST depende del número de salidas físicas que usted tenga en su hardware de audio. Como con las entradas, usted debe activar los buses que desea usar, y asignar cada bus a un par de salida en su hardware de audio. Esto se hace en la ventana de VST-Salidas:

1. Abra el menú Dispositivos y seleccione VST-Salidas.

La ventana contendrá varios “canales de mezclas” estéreo, uno para cada bus:



2. Active los buses que necesita haciendo clic en sus botones “On”.

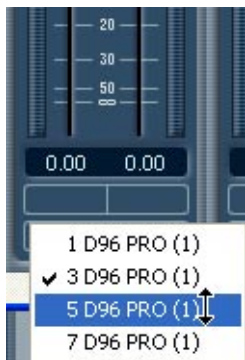
El indicador en el botón se enciende para mostrar que el bus está activo.

Para conservar la potencia de proceso, debería evitar activar los buses que no necesita usar.

-
- El bus Master (Bus 1) siempre está disponible y activado. Esta es la razón por la que no tiene botón “On”. Por defecto, todos los canales de audio son asignados al bus Master.
-

- Los ajustes de bus se guardan con el proyecto. Sin embargo, si usted selecciona otro dispositivo ASIO y luego abre el proyecto, se le dirá que los ajustes de bus guardados serán ignorados.
-

- Use los menús emergentes al final de la ventana para direccionar cada bus activo a un par de salida en su hardware de audio.



- Para renombrar un bus, haga clic en su etiqueta y teclee un nuevo nombre.
- Ajuste los niveles de salida para cada bus activo.
El arrastre de uno de los atenuadores de un bus moverá automáticamente el otro atenuador también. Para mover el atenuador derecho o izquierdo de un bus independientemente, mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y arrastre, o desactive el interruptor de vínculo estéreo para el par del atenuador.

Direccionar canales de audio a buses

Para direccionar la salida de un canal de audio (o de grupo/Instrumento VST/ReWire) a uno de los buses activos, proceda de la siguiente manera:

- Abra el Mezclador.
- Abra el menú emergente de salidas al final del canal de mezcla y seleccione uno de los buses.
Este menú emergente contiene los buses de salida, así como los grupos de canales disponibles.

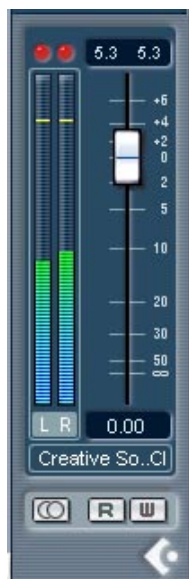
-
- Un grupo de canales no puede ser direccionado a sí mismo.
-
- En el menú de salidas tiene también la opción de direccionar la salida a varios canales surround (SX solamente). Ver [página 255](#).
-

Direccionar un envío de efecto a un bus o grupo

Los ocho envíos de efecto de cada canal de audio o grupo de canales pueden ser direccionados a uno de los buses, para su uso con efectos exteriores, etc. Esto se determina por los menús de los envíos en la ventana de configuraciones de canal:

1. Abra la ventana de configuraciones de canal.
 2. Active un envío.
 3. Haga clic en el campo de nombre para abrir el menú de los envíos.
 4. Seleccione el bus o grupo al cual quiere direccionar el envío.
-
- Si direcciona el envío de un canal estéreo a un bus o grupo, este envío será estéreo. Ver la [página 214](#) para un ejemplo práctico que explica cómo se puede usar esta función para configurar un sistema flexible de direccionamiento de efectos.
-

Usar el atenuador de ganancia del Master



El atenuador de ganancia del Master en la Sección Master (a la derecha del Mezclador) controla el nivel de salida del bus Master. El bus Master puede ser estéreo o tener varios canales, dependiendo de la configuración elegida en la Configuración de Master (Cubase SX), ver [página 257](#). Éste está conectado al número correspondiente de buses de Salida VST.

- Usted puede ocultar o mostrar la Sección del Master con el botón Mostrar el Master en el panel Común.
- Se pueden aplicar hasta ocho efectos de inserción Master al bus Master. Ver [página 207](#).

Procedimientos específicos para el MIDI

Esta sección describe procedimientos básicos para canales MIDI en el Mezclador.

Seleccionar qué mostrar en el canal de mezcla MIDI extendido (Cubase SX solamente)

Cuando se usa la opción de visualización de canal de mezcla Extendido (ver [página 155](#)), el panel superior puede ajustarse para mostrar diferentes visualizaciones de cada canal de mezcla MIDI. Usted selecciona qué mostrar en cada canal usando el menú emergente Opciones de Visualización en la parte superior de cada canal de mezcla. Las siguientes visualizaciones son posibles:

- **Los efectos de inserción MIDI.**
Las inserciones MIDI también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de configuraciones de canal para canales MIDI. La manera de usarlos se describe en el capítulo "Parámetros y efectos MIDI a tiempo real" – ver [página 452](#).
- **Los efectos de envío MIDI.**
Los envíos también pueden ser encontrados en el Inspector y en la ventana de configuraciones de canal para canales MIDI. La manera de usarlos se describe en el capítulo "Parámetros y efectos MIDI a tiempo real" – ver [página 452](#).

La selección de Ancho o Estrecho en el menú emergente Opciones de Visualización exhibirá un panel en blanco en la sección superior del canal de mezcla.

- **Al seleccionar del menú emergente Opciones de Visualización en el panel común, usted puede ajustar la visualización de todos los canales en el Mezclador.**
Al seleccionar EQ (que se aplica sólo para canales de audio) no se cambiará la visualización de los canales MIDI. Seleccionar Inserciones o efectos de envío del panel común cambiará la visualización de todos los tipos de canales.

Usar la ventana de Configuraciones de Canal

Para cada canal de mezcla MIDI en el Mezclador (y pista MIDI en la lista de pistas o el Inspector) hay un botón Editar (“E”).

Al hacer clic sobre él se abre una ventana de configuraciones de canal MIDI. Esta ventana contiene un duplicado del canal de mezcla del Mezclador, una sección con cuatro inserciones MIDI y una sección con cuatro efectos de envío MIDI. Cada canal MIDI tiene sus propias configuraciones de canal.



La ventana de configuraciones de canal MIDI.

Utilidades

Enlazar/Desenlazar canales

Esta función es utilizada para “enlazar” canales seleccionados en el Mezclador de modo que cualquier cambio aplicado a un canal se refleje en todos los canales en ese grupo de vínculo. Puede enlazar tantos canales como quiera, y también puede crear tantos grupos de canales vinculados como lo desee. Para enlazar canales en el Mezclador, proceda de la siguiente manera:

1. Pulse [Mayús] y haga clic en el campo de nombre de canal de todos los canales que desea enlazar.

Los canales seleccionados están indicados por campos de nombre destacados.



2. Haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o [Ctrl]-clic (Mac) en algún lugar del panel gris del Mezclador.

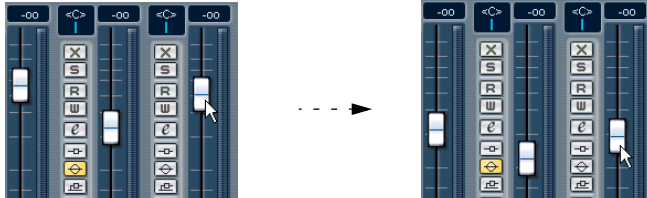
El menú de contexto del Mezclador aparece.

3. Seleccione “Enlazar Canales” del menú contextual.

¿Qué es lo que será enlazado?

Las siguientes reglas se aplican para canales enlazados:

- Los niveles de atenuadores serán “acoplados”.
La compensación relativa de nivel entre canales será mantenida al mover un atenuador.



Los tres canales mostrados están vinculados. Al bajar un atenuador se cambian los niveles de los tres canales, pero se mantiene el nivel relativo de mezcla.

- Cualquier ajuste de canal individual realizado antes de enlazar permanece hasta que altere el ajuste en cualquiera de los canales enlazados. Por ejemplo, si enlaza tres canales, y uno de ellos fue enmudecido en el momento que aplicó la función Enlazar Canales, este canal permanecerá mudo después del enlace. Sin embargo, si enmudece otro canal, *todos* los canales vinculados serán enmudecidos. Es decir que el ajuste individual de un canal se pierde tan pronto como usted cambia el mismo ajuste de parámetro en cualquiera de los canales enlazados.
- Los ajustes de canal que usted hace después de enlazar los canales afectarán a todos los canales enlazados del mismo tipo. Esto no se aplica para los ajustes entre los canales MIDI y de audio enlazados.
- Solamente el Nivel, Enmudecer, Solo, Seleccionar, Monitorizar y Habilitar Grabación serán enlazados entre canales MIDI o MIDI y de Audio.
- Manteniendo pulsado [Alt]/[Opción], usted puede cambiar los ajustes de parámetro independientemente en los canales enlazados.

Lo anterior se aplica para todas las funciones “enlazables”. Los siguientes ajustes no están afectados por la función Enlazar Canales (es decir que permanecen individuales para cada canal):

- Los ajustes de las Inserciones de efecto
 - Panorama
 - Direccionar entradas y salidas para canales MIDI y de audio.
-
- Los canales enlazados también pueden tener subpistas de automatización individuales. Estas son completamente independientes, y no se ven afectadas.
-

Desenlazar canales

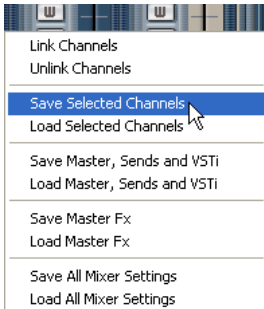
- Para desenlazar canales, simplemente haga clic sobre el campo de nombre del canal enlazado para seleccionarlo y seleccione “Desenlazar Canales” del menú contextual del Mezclador.

Los canales están desenlazados. Observe que no necesita seleccionar todos los canales enlazados, sino solamente uno de ellos.

- No es posible quitar a los canales individuales de su condición de enlazados. Si desea hacer ajustes individuales a un canal enlazado, pulse [Alt]/[Opción] cuando cambie la configuración.

Guardar los ajustes del Mezclador

- La función Guardar/Cargar ajustes de Mezclador no se aplica a los canales MIDI en el Mezclador – sólo los canales relacionados con audio (grupos, de disco, VSTi y ReWire) se guardan con esta función.



Es posible guardar los ajustes del Mezclador para canales seleccionados o para todos los canales de audio en el Mezclador. Estos pueden ser cargados más tarde en cualquier proyecto. Los ajustes de canal son guardados como archivos de ajustes de Mezclador. Éstos tienen la extensión de archivo Windows “.vmx”.

Al hacer clic con el botón derecho del ratón (Win) o clic en [Ctrl] (Mac) en algún lugar del panel del Mezclador o en la ventana de configuraciones de canal, surge el menú contextual del Mezclador donde pueden encontrarse cuatro elementos Guardar/Cargar. Dispone de las siguientes opciones:

- “Guardar Canales Seleccionados” guardará todos los ajustes de canal y direccionamientos de salida de bus para los canales seleccionados. Los efectos en el panel VST-Efectos de Envío no se guardan. De esta forma, el direccionamiento de envío asignado para los canales seleccionados no se guardará, aunque los niveles de envío, ajustes pre/post y on/off sí. Los ajustes de inserción de efectos serán guardados.
- “Guardar Efectos Master y Envíos y VSTi” guarda la configuración Master, niveles de salida y condición activa, nivel de mezcla Master y los ajustes en los paneles VST-Efectos de Envío, Instrumentos VST y efectos Master. No tiene que seleccionar canales para esta operación.
- “Guardar Efectos Master VST” guardará la configuración y los ajustes de efectos Master actual.
- “Guardar todas las Configuraciones del Mezclador” guarda todo. Esto es lo mismo que usar “Guardar Canales Seleccionados” con todos los canales seleccionados, “Guardar Efectos Master y Envíos y VSTi” y Guardar Efectos Master VST”, al mismo tiempo.

Cuando selecciona una de las opciones anteriores, se abre un diálogo de archivo en el que selecciona nombre y ubicación en su disco duro.

Cargar ajustes del Mezclador

Cargar canales seleccionados

Para cargar los ajustes del Mezclador en canales seleccionados:

1. En el nuevo proyecto, seleccione el mismo número de canales para los que usted guardó ajustes 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 el que aparecían en el Mezclador, cuando fueron guardados.
De esta forma, si tiene ajustes de los canales 4, 6 y 8 y aplica estos ajustes a los canales 1, 2 y 3, los ajustes guardados para el canal 4 serán aplicados al canal 1, los ajustes del canal 6 al 2 y así en adelante.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o clic [Ctrl] (Mac) en el panel del Mezclador y seleccione “Cargar Canales Seleccionados”. Un diálogo estándar de archivo aparecerá; en él usted puede ubicar el archivo guardado.

3. Seleccione el archivo y haga clic en “Abrir”.
Los ajustes de canal y las salidas de bus son aplicados a los canales seleccionados.

-
- Si selecciona aplicar los ajustes a menos canales de los que guardó, el orden de los canales guardados en el Mezclador se aplica – es decir que, los canales que no son “tomados en cuenta” serán los canales con los números de canal más altos (o más a la derecha en el Mezclador).
-

Cargar Master, Envíos y VSTi

Como estos ajustes son globales para todo el Mezclador, no se necesita seleccionar ningún canal.

1. Haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o haga clic [Ctrl] (Mac) en el panel del Mezclador para abrir el menú contextual y seleccione “Cargar Efectos Master y Envíos y VSTi”.
Un diálogo de archivo estándar aparecerá, en él se puede localizar el archivo guardado.
2. Seleccione el archivo y haga clic en “Abrir”.
La configuración de Master, el nivel de mezcla Master, los niveles de salida VST, los instrumentos VST y todas las asignaciones de envíos y de efectos Master y ajustes se aplican al proyecto.

Cargar Efectos Master

Esto le permite cargar combinaciones y ajustes de efectos Master.

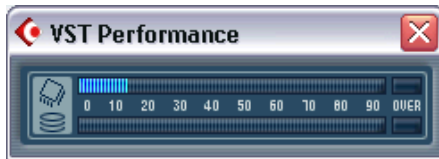
1. Haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o haga clic [Ctrl] (Mac) en el panel del Mezclador para bajar el menú contextual, y seleccione “Cargar Efectos Master VST”.
Un diálogo de archivo estándar aparece, en él puede ubicar el archivo guardado.
2. Haga clic en “Abrir” para renombrar los efectos Master guardados.

Cargar todas las configuraciones del Mezclador

Seleccionar “Cargar todas las configuraciones del Mezclador” del menú contextual, le permite abrir un archivo de configuraciones del Mezclador guardado, y aplicar las configuraciones guardadas a todos los canales con información incluidos en el archivo. Todos los canales, ajustes Master, Instrumentos VST, envíos y efectos master serán afectados.

- Por favor, observe que si los ajustes de Mezclador guardados fueran 24 canales, y el Mezclador en el que se aplica contiene actualmente 16 canales, sólo los ajustes de los canales 1 a 16 serán aplicados - esta función no agregará canales automáticamente.

Sobre la ventana VST - Consumo



La ventana VST - Consumo se abre seleccionándola del menú Dispositivos. Indica la carga actual en la CPU y el rango de transferencia del disco duro. Es recomendable revisar esto de vez en cuando, o mantenerlo siempre abierto. Aunque haya podido activar una serie de canales en el proyecto sin ningún aviso, puede encontrarse con problemas de consumo cuando agregue EQ o efectos.

- El gráfico de barra superior muestra la carga del CPU (procesador). Si el indicador de sobrecarga rojo se enciende, debe disminuir el número de módulos de EQ, efectos activos y/o canales de audio que se reproducen simultáneamente.
- El gráfico de barra inferior muestra la carga de transferencia del disco duro. Si el indicador de sobrecarga rojo se enciende, el disco duro no está transfiriendo datos al ordenador lo suficientemente rápido. Puede entonces intentar entrar en la Configuración de Dispositivos, diálogo Multipistas VST, y subir el número de búffers de disco y el tamaño del bloque del búffer. Si esto no ayuda, necesita un disco duro más veloz. El indicador de sobrecarga puede parpadear ocasionalmente. Esto es normal y no debe preocuparse por eso.

8

Efectos de Audio

Acerca de este capítulo

Cubase SX/SL incluye un buen número de plug-ins de efectos. Este capítulo contiene detalles generales acerca de cómo asignar, uso y organización de plug-ins de efectos. Como adición, hay enlaces a descripciones a todos los efectos incluidos.

-
- ❑ Este capítulo describe los efectos de audio; efectos que se utilizan para procesar audio, grupos, Instrumentos VST y canales ReWire. Los efectos MIDI se describen en el capítulo [“Efectos y parámetros MIDI a tiempo real”](#).
-

Acerca de VST 2.0 y sincronización del tiempo

La versión 2.0 del estándar de plug-ins VST (y posterior) permite a los plug-ins recibir MIDI desde la aplicación anfitriona (en este caso, Cubase SX/SL). Un uso típico de este software son los efectos basados en tiempo (como retardos, auto-panoramas, etc.), pero también se utilizan de otras formas para ciertos plug-ins.

- La información “de tiempo MIDI” se proporcionan automáticamente a cualquier plug-in VST 2.0 que “la pida”.
No necesita hacer ajustes especiales para esto.
- En muchos casos configurará la sincronización de tiempo mediante la especificación de un valor de nota y su multiplicador. El intervalo de “timing” resultante es el valor de la nota base multiplicado por el multiplicador.
Por ejemplo, si ajusta el valor de la nota base a 1/16 (semi corcheas) y lo multiplica por 3, el “timing” resultante es 3/16. En el caso de un efecto de retardo, esto significa que el intervalo entre cada repetición del “retardo” será de semi corcheas.
- Cuando esté disponible la recepción MIDI (o necesaria) para otros propósitos distintos al “timing”, su ajuste y operación se describen en la documentación del efecto correspondiente.

Los tres tipos de efectos

Como adición a la EQ, Cubase SX/SL proporciona tres tipos de efectos:

- **Efectos de envío**

Se pueden utilizar hasta ocho efectos de envío. Cuando utilice efectos de envío, el audio se encamina a través de los procesadores de efectos vía envíos de efectos independientes para cada canal, igual que en un mezclador físico "real". La salida de cada procesador de efectos está entonces encaminada a uno de los buses o al "master fader", donde se mezcla con la señal "seca". Si algún efecto de envío es mono de entrada sale en estéreo.

- **Efectos de inserción**

Un efecto de inserción se inserta en la cadena de señal de una cadena de audio, lo que significa que el que la señal completa del canal pasa a través del efecto. Esto hace de las inserciones convenientes para efectos para los cuales no necesitará mezclar la señal "seca" (sin proceso) y la señal procesada, por ejemplo, distorsión, filtros o otros efectos que cambian las características tonales dinámicas del sonido. Puede tener hasta ocho efectos de inserción distintos por canal (cinco en Cubase SL).

- **Efectos Master**

Hasta ocho procesadores de efectos (cuatro en Cubase SL) pueden añadirse a la señal en el bus Master, en la mezcla final. Por favor note que no hay mezcla de las señales dry/ fx como la hay en los efectos de envío (excepto si se incluyen en los parámetros de los efectos individuales). Los usos típicos para los efectos master serán efectos de compresión /limitación, unidades de supresión de ruido, etc.

Las dos últimas "ranuras" para efectos maestros son de tipo "post-ganancia del master" (Cubase SL solo tiene una ranura de este tipo, la ranura 4). El "Dithering" por ejemplo, siempre debe estar asignado a una ranura de efecto "post-ganancia del master", ver [página 208](#).

Utilizando los efectos

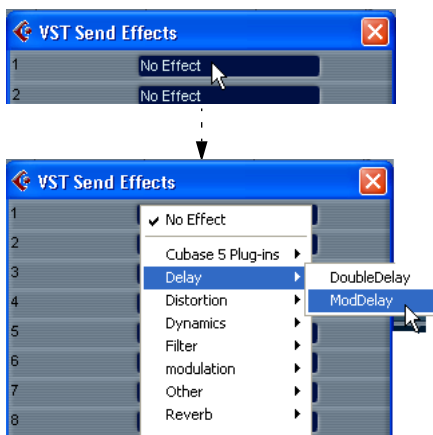
Utilizando los efectos de envío

Este procedimiento se divide en tres pasos: activación de los efectos, configuración de la sección de envíos y ajustes de los efectos.

- ❑ Note que también es posible encaminar a grupos, y utilizar los efectos de inserción para los grupos como “racks” de efectos adicionales. ver [página 213](#).

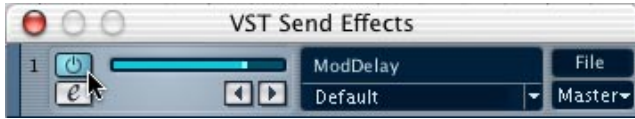
Activando los efectos de envío

1. Abra el menú de dispositivos y seleccione VST-Efectos de Envío.
El panel de efectos de envío VST se abre. Puede tener hasta ocho “procesos” distintos relacionados uno sobre otro. Si no hay efecto seleccionado en una ranura, aparecerá etiquetada como “Ningún Efecto”.
2. Abra el menú emergente pulsando en la ranura “Ningún Efecto”.

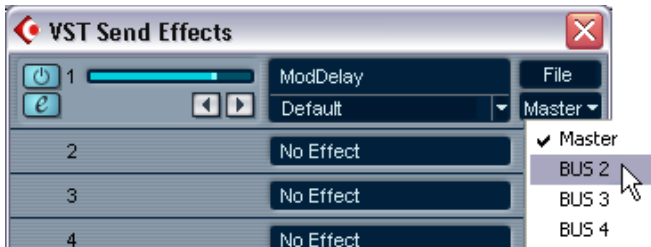


El menú emergente listará todos los efectos incluidos en Cubase SX/SL (ver [página 217](#)) así como los efectos instalados por separado. Por defecto los efectos incluidos se clasifican en una jerarquía de submenús de acuerdo con el tipo de efecto, pero puede cambiarlos como desee (vea [página 219](#)).

3. Seleccione un efecto de la lista.
Cuando seleccione un efecto, se abre un panel de efectos en la ranura.
4. Por defecto, el procesador de efectos se activa al seleccionarlo. Esto se indica mediante un botón. Asegúrese que éste está iluminado.



5. Asegúrese de que la salida del efecto está encaminada al bus de salida deseado, pulsando en el menú emergente de Bus (bajo el menú emergente de Archivo).

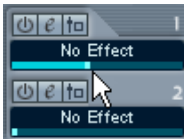


6. Si desea activar más efectos, repita los pasos de 2 a 5.
Recuerde que los efectos son realmente “muy pesados” para la potencia de la CPU en su ordenador. Cuantas más unidades de efectos activadas tenga, más potencia del ordenador se utilizará para los efectos.
- Para apagar un efecto completamente, abra el menú emergente del tipo de efecto y seleccione “Ningún Efecto”.
Debería hacer esto para todos los efectos que no necesite utilizar, para minimizar la carga de CPU innecesaria.

Configurando los envíos

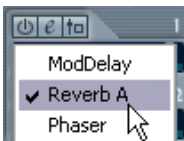
Esto puede hacerse en el mezclador (en modo extendido – solo SX), en la ventana de ajustes o en el Inspector para la pista de audio. Las figuras de abajo muestran la ventana Configuración de Canales VST, pero los procedimientos son similares para las tres secciones:

1. Abra la ventana de Configuración de Canales VST, los “Envíos” o “Envíos+” en el mezclador extendido (solo SX) o en la sección de envíos en el Inspector.
Cada uno de los ocho efectos de envío tienen los siguiente controles y opciones:
 - Un conmutador de envío tipo on/off
 - Un deslizador de nivel de envío
 - Un conmutador de pre/post fader (no disponible en el panel del mezclador de Envíos+)
 - Botón Edición (no disponible en el panel del mezclador Sends+)
2. Pulse en el botón para uno de los efectos de envío y ajuste el nivel correspondiente con el deslizador (o dial) para ajustar el valor.



Ajustando el nivel de envío.

3. Abra el menú emergente para los envíos.
Este es el menú emergente de encaminado de envíos, usado para encaminar el envío al procesador de efectos deseado.



Los primeros comandos de este menú corresponden a los efectos internos activados (hasta ocho). Mientras que los siguientes comandos encaminan el envío a buses y grupos. Un a aplicación practica de encaminar envíos a un grupo se describe en [página 215](#).

4. Seleccione un efecto desde el menú emergente.

5. Si quiere que la señal se envíe a los efectos antes que al “fader”, pulse en el botón Pre/Post para realizar el envío.
Con efectos de envío “pre-fader”, la cantidad de efectos por canal no queda afectada por el “fader” de volumen. Con envíos de efectos “post-fader” (el botón Pre/Post sin pulsar), La cantidad de efecto es proporcional al volumen de canal, y cambiará con los movimientos de los “faders” de volumen.
6. Si quiere utilizar varios efectos para este canal de audio, repita los pasos 3 a 6 anteriores para otros envíos de efectos.
- Cuando uno o varios envíos están activados para un canal, los botones de envíos de efectos se encienden en azul en el mezclador y la lista de pistas. Pulse el botón de un canal para bypass (desactivar) todos los envíos de efectos. Cuando los envíos está en “bypassed”, los botones son amarillos. Pulse el botón de nuevo para activar los envíos.

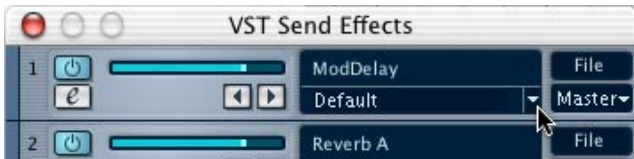
Haciendo configuraciones para los efectos

1. Abra la ventana VST-Efectos de Envío y utilice el deslizador de efectos a la izquierda del panel de procesador para ajustar el nivel de entrada de un procesador de efectos.

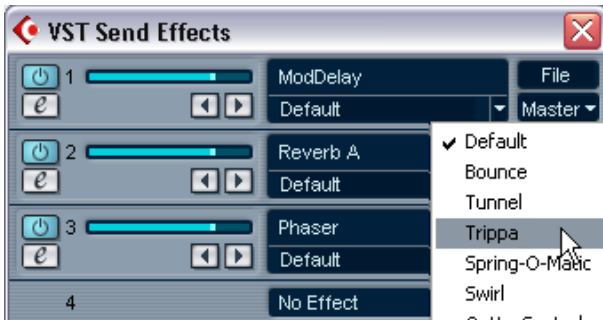


2. Utilice el deslizador de nivel de envío en Configuración de Canales VST, Inspector, o la parte extendida del mezclador (solo Cubase SX) para controlar la cantidad de efecto para el canal de audio.
3. Puede conmutar entre diferentes “presets” de programas de efectos desplegando el menú emergente de Programas en el panel de VST-Efectos de Envío.

El número de ubicaciones de programa depende del tipo del tipo de efecto seleccionado.



Pulse aquí...



...para abrir el menú emergente de programa.

4. Si tiene varios efectos activados, repita los pasos del 1 al 3 para esto.
- Puede también editar los distintos parámetros. Ver [página 211](#).

Utilizando los efectos de inserción

- Puede aplicar hasta ocho (cinco en Cubase SL) efectos de inserción distintos por canal.
 - La señal pasa a través de los efectos en serie el efecto superior hacia abajo.
 - Cada canal de grupo, audio, Instrumento VST y canal ReWire tienen su conjunto de efectos de inserción.
Cada canal de audio puede tener hasta ocho (cinco en Cubase SL) efectos de inserción los cuales son totalmente independientes de otros canales.
-
- Los efectos de inserción requieren la misma potencia de proceso que otros tipos de efectos. Esto significa que aplicado efectos de inserción en muchos canales se utiliza mas o menos el mismo poder de procesado que el los efectos de envío (ocho en total por cada programa entero). Recuerde que puede utilizar la ventana de VST-Consumo para “vigilar” la carga de la CPU.
-

¿Qué plug-ins de efectos puedo utilizar como efecto de inserción?

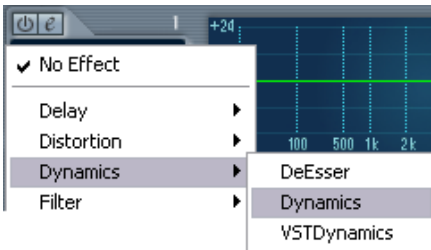
La mayoría de los plug-ins de efectos trabajarán bien como efectos de inserción. En general, las únicas restricciones las encontramos con el número de entradas y salidas en el efecto:

- Para que un plug-in sea utilizable como efecto de inserción, tienen que tener 1 o 2 entradas y 1 o 2 salidas.
El número de entradas y salidas está determinado por lo que utilice en los efectos de inserción en un canal de audio único (mono) o en un canal de par estéreo:
- Para canales de audio estéreo, necesita utilizar un efecto con entradas estéreo.
Si es posible utilizar un efecto de entrada mono en un canal de par estéreo, pero entonces solo se procesará el canal izquierdo del par, lo que posiblemente no será lo deseado.
- Para canales de audio mono, puede utilizar efectos mono o estéreo.
Como siempre, cuando un canal de audio es mono, la salida del efecto será en mono. Para efectos de salida estéreo, se utilizará el canal izquierdo.

Guiar un canal de audio a través de los efectos de inserción

Los ajustes de los efectos de inserción están disponibles en el mezclador (en modo extendido- solo Cubase SX), la ventana de ajustes de canal y el Inspector. Las figuras de abajo muestran la ventana Configuración de Canales VST, pero los procesos son similares para las tres secciones:

1. Abra la ventana de ajustes de canal, el panel de “Inserciones” el mezclador extendido o en la sección de Inserciones en el Inspector. En Configuración de Canales VST, las inserciones están a la derecha de la tira de canales.
2. Abra el menú emergente de tipo de efecto para uno de las ranuras de inserción y seleccione un efecto.



- Si mantiene pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras selecciona un efecto de inserción, este efecto se seleccionará en la misma ranura de inserción en todos los canales de la mesa.
3. Asegúrese que el efecto está activado (El botón de la ranura de inserción debe estar encendido).
 4. Si es necesario, abra el panel de control de efectos pulsando el botón Edición y utilizando el parámetro Mix (si está disponible) para ajustar el balance entre la señal de efectos “seca” y “procesada”.
Vea [página 211](#) para detalles en la edición de efectos.
- Cuando uno o varios efectos de inserción están activados en un canal, los botones de los efectos insertados estarán encendidos en azul en el mezclador y la lista de pistas. Pulse el botón de un canal para bypass (desactivar) todas estas inserciones.
Cuando las inserciones están en bypassed, los botones están en amarillo. Pulse el botón de nuevo para activar las inserciones.

- Para apagar por completo un efecto, abra el menú emergente del tipo de efecto y seleccione “Ningún Efecto”. Debe hacer esto en todos los efectos que no desee utilizar, para minimizar la carga de CPU.

Utilizando los efectos Master



Hay ocho ranuras de efectos master (cuatro en Cubase SL), disponibles en ventanas separadas o en la sección master en el mezclador en modo extendido (solo Cubase SX). Para seleccionar y activar efectos master, proceda como sigue a continuación:

1. Seleccione el modo “Extendido” para el mezclador (solo Cubase SX) y muestre la sección Master, o abra el menú de dispositivos y seleccione “VST-Efectos Master” para abrir la ventana de efectos Master.
2. Abra el menú emergente en uno de las ranuras de efectos Master y seleccione un efecto.
 - Note que los dos últimas ranuras de efectos master son del tipo “post-ganancia del master” (Cubase SL tiene una ranura, la 4); aparecen después el fader de Ganancia Master en la ruta de la señal. Esto se usa típicamente para efectos como “dithering” – vea [página 208](#).
3. Para hacer ajustes para el efecto, pulse en el botón Edición para abrir su panel de control. Vea [página 211](#).
- Para apagar un efecto Master, seleccione “Ningún Efecto” en la ranura correspondiente.

-
- ❑ Los plug-ins de efectos Master deben ser estéreo E/S. Si tiene un plug-in en su directorio de plug-ins VST que se no se pueda asignar como efecto master, la razón será probablemente que es un plug-in mono.
-

Dithering

-
- ❑ Cubase SX y Cubase SL incluyen diferentes versiones del plug-in de dithering de Apogee; “UV22HR” para SX, y “UV22” para SL.
-

Dithering es un método para controlar el ruido producido por la cuantización de errores en grabaciones digitales. La teoría tras esto que durante pasajes a un nivel bajo, solo se utilizan algunos bits para representar la señal, la cual conduce los errores de cuantización y la distorsión.

Por ejemplo, cuando se “truncan bits”, como resultado al convertir la resolución desde 24 a 16-bit, los errores de cuantización se añaden a esa grabación immaculada. Añadiendo un tipo especial de ruido a un nivel extremadamente bajo, el efecto de estos errores se minimiza. El ruido añadido puede ser percibido como un “hiss” a un nivel muy bajo, en condiciones de escucha muy exactas. No obstante, es perfectamente notable pero preferible a la distorsión que ocurre.

- El plug-in de Dithering Apogee UV22HR incluido con SX ofrece dithering de alta calidad con soporte para resoluciones múltiples.
- El dither Apogee UV22 incluido con SL tiene la misma calidad, pero siempre trabaja a 16 bit de resolución.

¿Cuándo debe utilizar el dither?

- Cuando convierta archivos a una resolución de bits inferior.
- Cuando procese utilizando efectos master durante la exportación de la mezcla audio.

Internamente Cubase SX/SL usa una resolución de 32 bits en coma flotante. Siempre que esté exportando a una resolución de bits inferior debe utilizar el dither, especialmente cuando exporte/convierta a resolución 16-bit para grabar a un CD.

Aplicar el dithering

1. Abra la ventana VST-Efectos Master en las ranuras de efectos en la sección Master en el mezclador.
 2. Abra el menú emergente de la ranura 7 o 8 (o en la ranura 4 Cubase SL).
-
- Estos dos últimas ranuras de efectos master son del tipo post-fader (Cubase SL tiene una ranura post-fader la 4), lo cual es crucial para el plug-in de dithering. La razón es que cualquier cambio de ganancia master aplicada después del dithering traerá la señal de vuelta al dominio interno a 32 bits en coma flotante, haciendo inútiles de nuevo los ajustes de dithering.
-
3. Seleccione el plug-in UV22 / UV22HR del menú emergente.
Por defecto este está situado en el submenú "Other". Si tiene otro plug-in de dithering que prefiere, puede utilizarlo también.
 4. Pulse el botón "On" en la ranura para activar el efecto de "dithering".
 5. Pulse el botón Edición en la ranura para abrir el panel de control para el efecto de dithering y realizar los ajustes según sus preferencias.

Parámetros de Apogee UV22HR/UV22



Los UV22 / UV22HR son plug-ins de dithering basados en un avanzado algoritmo desarrollado por Apogee. Puede utilizar los plug-ins UV22 / UV22HR para todas las situaciones de dithering.

Las siguientes opciones pueden ajustarse en el panel de control (los parámetros son idénticos para UV22 / UV22HR a parte de los parámetros de resolución de Bit):

Opción	Descripción
Normal	Pruebe esto primero en la mayoría de ajustes genéricos.
Low	Esto aplica un nivel más bajo de ruido dither.
Autoblack	Cuando esto está activado, el ruido del dither está enmudecido durante pasajes de silencio en el material.
Bit resolution 8/16/20/24 (UV22HR only)	Especifica la resolución de bits resultantes del proceso de dithering. Asegúrese de ajustar esto de acuerdo con la resolución seleccionada cuando exporte audio (como está ajustado en el diálogo Exportar Mezcla de Audio – ver página 657). El UV22 incluido con Cubase SL siempre trabaja a 16 bits.

Editando efectos

Todos las inserciones, ranuras de efectos master y efectos de envío (excepto en el panel “Envíos+” en el mezclador en modo extendido - solo Cubase SX) tienen un botón Edición (“E”). Pulsando en éste se abre el panel del control de efecto, en el que puede realizar ajustes de parámetros.

Los contenidos, diseño y capas del panel de control dependen del efecto seleccionado. No obstante, todos los paneles de control de efectos tienen un botón tipo On/Off, automatización Read (Lectura)/Write (Escritura, para automatizar cambios de parámetros vea [página 287](#)), un menú emergente de selección de programa y un menú emergente de archivos para salvar o cargar programas en. Cubase SX/SL para Mac OS X. Éstos están situados en el botón del panel de control, mientras que con la versión Windows está en la parte superior del panel de control Cubase SX/SL.



El panel de control de efecto Rotary.

- Por favor tenga en la cuenta de que todos los efectos pueden editarse utilizando un simple panel de control (sólo deslizadores horizontales, sin gráficos) Si prefiere esto, para editar efectos utilizando este panel de control “básico”, pulse [Ctrl]/[Comando]+[Mayús] y pulse en el botón Edición para el envío de efectos o ranura.

Haciendo ajustes

Los paneles de control de efectos deben tener una combinación de potenciómetros rotativos, deslizadores, botones y curvas gráficas. Para información acerca de los efectos incluidos refiérase a la [página 217](#).

Nombrando efectos

Si edita los parámetros de un efecto, estos efectos se guardan automáticamente en el proyecto. Si quiere nombrar los ajustes actuales, aplique los siguientes puntos:

- La base para los ajustes actuales debe ser un preset de efecto de programa, en el que hay un nombre en el campo “Nombre del Programa”.
- La base para los ajustes actuales tienen que ser una ubicación de programa de ajuste por defecto en el cual “Init” se muestra en el campo “Nombre del Programa”.

En ambos casos, si ha cambiado cualquier parámetro de efecto, ¡ya está guardado! Para nombrar los ajustes actuales, pulse el campo de nombre, escriba un nuevo nombre y pulse [Intro]. El nuevo nombre reemplaza al anterior en el menú emergente Programa.

Guardando efectos

Puede guardar sus efectos para un uso futuro (en otros proyectos) con el uso del menú emergente de archivos a la derecha del campo de nombre.

1. Abra el menú emergente de archivo.
 - Si solo quiere guardar el programa actual, seleccione “Guardar Efecto”.
Los programas de efectos tienen las extensiones de archivo Windows “fxp”.
 - Si quiere guardar todos los programas para el tipo de efecto, seleccione “Guardar Banco de Efectos”.
Los bancos de efectos tienen la extensión de archivo Windows “fxb”.
2. En el diálogo que aparece, seleccione un nombre y una localización para el archivo y pulse Guardar.
Será una buena idea preparar un directorio especial para sus efectos.

Cargar efectos

1. Abra el menú emergente de archivo.
2. Seleccione “Cargar Efecto” o “Cargar Banco de Efectos”.
3. En el dialogo que aparece, localice el archivo y pulse en Abrir.
Si ha cargado un banco, reemplazará al conjunto completo de programas de efecto. Si carga un efecto único, reemplazará el programa de efecto seleccionado actualmente.

Encaminando efectos – algunos consejos

Una nota acerca de efectos estéreo

Hay varios plug-ins de efectos VST que afectan a la imagen estéreo, en forma de panorama, ampliación estéreo o ambiente estéreo. No obstante, para pueda escuchar ésto, la salida del efecto debe encaminarse a un canal estéreo o bus (sino la salida se mezclará en mono). De forma breve: la parte afectada de la imagen estéreo no se escuchará si el efecto se utiliza como efecto de inserción para un canal de audio mono.

- Por ejemplo, si quiere aplicar un “panorama automático” a un canal de audio mono, hay dos maneras de hacerlo:
 - 1) Use un efecto de envío (seguramente querrá activar el conmutador de envío de Prefader y atenuar el fader de volumen del canal de audio).
O
 - 2) Encamine el canal de audio mono a un grupo de canales y aplique el efecto como una inserción del grupo de canales.

Acerca de los grupos de canales y los efectos

Hay ciertos factores que considerar cuando se utilizan efectos de envío desde canales encaminados a grupos. Si un canal encaminado a un grupo utiliza efectos de envío, el retorno de la señal de efecto seguirá siendo audible si enmudece o baja el fader en el grupo de canal. Si esto no es lo deseado. Hay un método que puede utilizar para remediar esto:

- Puede eliminar el encaminamiento a los envíos desde los canales que están dirigidos a un grupo, y en su lugar aplicar efectos al grupo de canal.

Esto funciona bien si quiere encaminar todos los canales al grupo procesado por el mismo efecto (s) y por la misma cantidad. Vea abajo un ejemplo práctico acerca de cómo puede ajustar un sistema de encaminado de efectos más flexible utilizando los grupos.

Usando envíos estéreo y efectos de inserción

Los efectos de envío son muy prácticos porque puede controlar el balance de proceso del efecto individualmente para cada canal. Los efectos de inserción ofrecen la ventaja de “encadenar” efectos, esto significa que la salida de un efecto será de nuevo procesada por otro efecto. Si encamina un efecto de envío directamente a un canal de grupo, esto permite utilizar efectos distintos (aplicados en el canal del grupo) tipo “efectos de envío”.

Este método tiene varias ventajas:

- Puede aprovecharse de efectos con entradas estéreo, ya que los envíos son estéreo.
Si encamina un envío de canal estéreo a un efecto, justo al contrario que con el grupo, el envío será mono sin importar el efecto seleccionado.
- Puede configurar cadenas de inserciones de efectos para un grupo, y entonces controlar cuánto se procesan los canales individuales por esta cadena de efectos.

Por ejemplo, puede tener la salida de una reverberación enviada a una EQ y entonces a un compresor. Si simplemente encamina varias salidas de canal a un grupo y entonces aplica efectos de inserción (al grupo), no tendrá forma de controlar el balance de proceso de efecto en canales individuales, solo para el grupo de forma completa.

Un ejemplo

El siguiente ejemplo describe como encaminar un envío estéreo a un grupo con un efecto insertado.

El ejemplo asume que tienen acceso a un canal de audio estéreo, a algunos eventos de audio para trabajar sobre éstos, y un grupo de canales no utilizado en el mezclador. Proceda como continúa:

1. Abra la Configuración de Canales VST de un canal de audio estéreo, y encamine uno de los envíos directamente al canal de grupo.
Como es un canal estéreo, el envío será estéreo. Note que el canal no debe estar encaminado a este grupo, solo uno de estos envíos (vea [página 202](#)). La salida de canal puede enviarse a cualquier bus, o otro grupo – no importa.
2. Active el envío, y arrastre el deslizador de nivel correspondiente para moderar el volumen.
El botón de envío “Pre/Post” no debe estar activado.
3. Active un efecto de inserción para el grupo de canal.
Escoja el típico “efecto de envío”, como una reverberación para este ejemplo.
4. Abra el panel de control de efectos mediante el botón “Edición” y utilice el parámetro “Mix” para ajustar el balance del proceso de efecto al 100%.
Esto es por que el balance de proceso de efecto puede controlarse ahora utilizando una combinación de envío de nivel y el fader del canal del grupo – vea abajo.
5. Pulse [Alt]/[Opción] y pulse en el botón “Solo” del canal del grupo para activar el Solo del Grupo.
En este modo, el grupo de canales no se enmudecerá si activa el solo de canal en el mezclador (vea abajo).
6. Reproduzca una grabación vía un canal de audio.
Ahora puede ocurrir:
 - Mediante el ajuste del nivel de envío controlará la cantidad de señal de canal enviada al “efecto” (o para ser precisos el canal del grupo).
 - El fader de nivel del canal de grupo sirve ahora como efecto de retorno de control de volumen, permitiéndole ajustar el balance de proceso de efecto.
Si atenúa el fader del grupo de canal, deberá escuchar la señal grabada sin efecto.

- Al activar “Solo” en el canal del grupo, puede poner en modo “Solo” cualquiera de los canales de audio, sin tener el retorno del efecto (el grupo) enmudecido.
Si necesita apagar un “Solo”, pulse [Alt]/[Opción] y el botón Solo del canal del grupo de nuevo.
- Añadiendo más efectos de inserción al grupo le permitirá procesar la salida de efecto de nuevo.
- Simplemente repita los pasos 1- 2 para todos canales (estéreo) que desee procesar utilizando este método.
- Puede, por supuesto, añadir más grupos de canal en un proyecto, ajuste diferentes cadenas de inserción de efectos para éstos, y asígneles otros envíos.

Automatizar parámetros de efectos

Los parámetros de efectos pueden automatizarse. Esto se describe en la [página 287](#).

Los efectos incluidos

Esta lista le muestra el tipo de efecto de acuerdo con su categoría, como se proporcionan por defecto cuando instala Cubase SX/SL – pulse en un efecto para obtener una descripción de sus parámetros:

Retardo

- DoubleDelay
- ModDelay

Distorsión

- Datube
- Overdrive
- Quadrafuzz

Dinámica

- SPL DeEsser (Sólo Cubase SX)
- Dynamics
- VST Dynamics

Filtro

- StepFilter

Modulación

- Chorus
- Flanger
- Metalizer
- Phaser
- Ringmodulator
- Rotary
- Symphonic
- Tranceformer

Otros

- Bitcrusher
- Chopper
- Grungelizer
- Vocoder
- SMPTE Generator (Sólo Cubase SX)

Los plug-ins UV22 HR/UV22 de dither están descritos por separado – ver [página 210](#).

Reverberación

- Reverb A
- Reverb B

Surround

- Mix6To2 (Sólo Cubase SX)

Durante el proceso de instalación tiene la opción de instalar efectos que formaban parte de Cubase 5.1 y versiones previas, vea la [página 220](#).

Instalación y manejo de plug-ins de efectos

Hay un amplio rango de plug-ins de efectos disponibles en los dos formatos soportados por Cubase SX/SL (VST y DirectX). Los dos formatos se manejan de forma distinta en cuanto a instalación y organización:

Plug-ins VST

Mac OS X

-
- ❑ Si requiere plug-ins VST adicionales, asegúrese de que están creados específicamente para Mac OS X! Los plug-ins en formato Mac OS 9.X no son compatibles.
-

Hay un gran número de plug-ins VST disponibles para la venta o descarga. Para instalar un plug-in VST en Mac OS X, cierre Cubase SX/SL y arrastre el plug-in a uno de los siguientes directorios:

- /Library/Audio/Plug-Ins/VST/
Ésto solo es posible si es el administrador del sistema. Los plug-ins instalados en este directorio estarán disponibles para todos los usuarios, para todos los programas que lo soporten.
- Users/Username/Library/Audio/Plug-Ins/VST/
“Username” es el nombre que utiliza para validarse en su ordenador (la manera más sencilla de abrir este directorio es ir a su directorio “Home” y utilizar la ruta /Library/Audio/Plug-Ins/VST/ desde ahí). Los plug-ins instalados en este directorio solo están disponibles para usted.

Cuando ejecute Cubase SX/SL de nuevo, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de efectos.

- Un plug-in de efectos debe venir siempre con su propia aplicación de instalación, la cual deberá usar.
Generalmente, lea siempre la documentación o los archivos “readme” antes de instalar nuevos plug-ins.

Windows

Con Windows, los plug-ins VST se instalan simplemente arrastrando los archivos (con la extensión “.dll”) a la carpeta de Vstplugins en directorio de la aplicación Cubase SX/SL, o en su directorio compartido VST Plug-ins, vea abajo. Cuando ejecute de nuevo Cubase SX/SL, los nuevos plug-ins de efectos aparecerán en los menús emergentes de efectos.

- Si los plug-ins de efectos vienen con su propia aplicación de instalación, deberá utilizarla.
Generalmente, lea siempre la documentación en los archivos “readme” antes de instalar nuevos plug-ins.
- Si quiere instalar y utilizar plug-ins de fabricantes Waves Ltd. debe activar la opción Pre-carga de los Plug-ins de Waves al Inicio (solo Windows) en la página de preferencias - VST.
Estos plug-ins son plug-ins DirectX que se utilizan como plug-ins VST mediante un archivo.dll llamado Waveshell. Activado la opción Pre-carga se le permite seleccionar plug-ins Waves VST directamente desde el menú de efectos, en lugar de tener que cargar primero Waveshell y luego el plug-in deseado.
Para más información refiérase a <http://www.waves.com/>

Organizar los plug-ins VST

Si tiene un gran número de plug-ins VST, tenerlos todos en un único menú emergente del programa es poco práctico. Por esta razón, los plug-ins instalados con Cubase SX/SL ya están situados en subcarpetas de acuerdo con el tipo de efecto.

- En Windows, puede reorganizar esto moviendo, añadiendo o renombrando subcarpetas en el directorio Vstplugins que desee.
Cuando active el programa y abra el menú de efectos emergente, los subdirectorios se representarán por menús jerárquicos, cada uno listará los plug-ins en la sub carpeta correspondiente.
- En Mac OS X, puede cambiar la jerarquía de los plug-ins incorporados VST.
Puede como siempre cambiar cualquier plug-in adicional que tenga instalado (en el directorio /Library/Audio/Plug-Ins/VST/, vea abajo) situándolos en subcarpetas. En el programa, las subcarpetas serán representadas por submenús jerárquicos, cada uno listando los plug-ins en subdirectorios correspondiente.

Acerca de los plug-ins VST compartidos (Sólo Windows)

Mientras que los plug-ins de Cubase SX/SL residen en el directorio Vstplugins dentro del directorio del programa Cubase SX/SL, el programa puede acceder a plug-ins en otras ubicaciones, algo llamado directorio de plug-ins VST compartido. Esto le permite usar plug-ins instalados por otras aplicaciones compatibles con VST, etc. Puede cambiar el directorio que considera “compartido” en cualquier momento en la ventana Información de Plug-ins, ver la [página 221](#).

Acerca de los directorios “Earlier VST Plug-ins” y “Cubase 5 Plug-ins”.

Al instalar Cubase SX/SL, se le ha preguntado si deseaba instalar los plug-ins de las versiones previas de Cubase. Si así fue, los efectos de Cubase 5 aparecerán en un submenú en el menú emergente de efectos. Si también selecciono instalar plug-ins previos (incluso previos a Cubase 5), éstos aparecerán en un submenú en el submenú “Cubase 5 Plug-ins”.

La razón principal para instalar estos plug-ins anteriores es al compatibilidad de canciones antiguas, permitiéndole importar viejas canciones de Cubase y usar los efectos correctos. Para una descripción de estos efectos, pulse en correspondiente enlaces.

- Los usuarios de Mac deberían leer acerca de la funcionalidad de estos efectos bajo Mac OS X.

[Cubase 5 Plug-ins](#)

[Earlier VST Plug-ins](#)

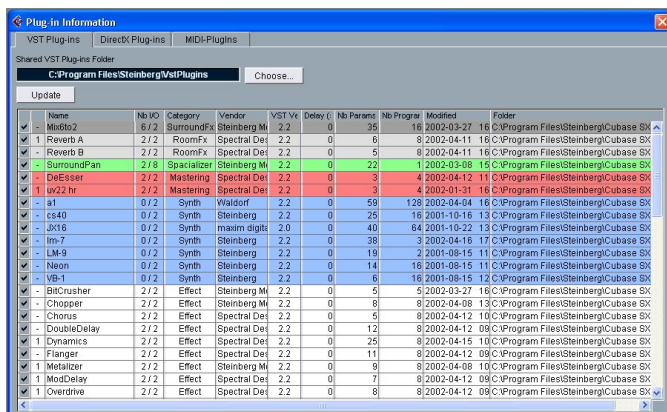
Plug-ins DirectX (Sólo Windows)

Para poder usar plug-ins DirectX, debe tener instalado Microsoft DirectX en su ordenador (Se recomiendo y se incluye la versión 8.1 en el CD de Cubase SX/SL CD).

Los plug-ins DirectX *no* deben ubicarse en el directorio Vstplugins, ya que éstos son instalados para el sistema operativo en vez de para Cubase SX/SL exclusivamente. Debe seguir las instrucciones de instalación incluidas en los plug-ins. Ver también la [página 224](#).

- En los menús de los efectos, todos los plug-ins DirectX se listan en el submenú DirectX en la parte inferior. Para seleccionar, activar y editar estos efectos proceda igual que con los efectos VST.

La ventana Información de Plug-ins



En el menú Dispositivos, debería encontrar un artículo llamado “Información de Plug-ins”. Seleccionándolo, abrirá un diálogo que le muestra todos los plug-ins disponibles compatibles con VST y DirectX en su sistema (incluyendo los Instrumentos VST), así como con todos los plug-ins MIDI (vea la [página 484](#)).

Gestionando y seleccionando plug-ins VST

Para ver qué plug-ins VST hay disponible en su sistema, pulse la pestaña “Plug-ins VST” en la parte superior de la ventana. Ahora se le mostrarán todos los plug-ins de Cubase SX/SL y la carpeta de plug-ins compartida.

- Para habilitar un plug-in (para su selección), pulse en la columna de la izquierda. Sólo los plug-ins actualmente habilitados (mostrados con una marca de verificación en la columna de la izquierda) aparecerán en los menús de Efectos.
- La segunda columna indica cuantas instancias de los plug-ins se están usando actualmente en Cubase SX/SL.
Pulsando en esta columna en un plug-in que esté en uso, abre una ventana emergente que muestra exactamente dónde se está utilizando.

-
- ❑ Por favor, note que un plug-in puede estar usándose incluso sin estar habilitado en la columna izquierda. Imagine que ha abierto una canción que contiene efectos que están deshabilitados en el menú. La columna de la izquierda determina únicamente si el plug-in está o no visible en los menús de Efectos.
-

- Todas las columnas pueden redimensionarse mediante sus cabeceras.

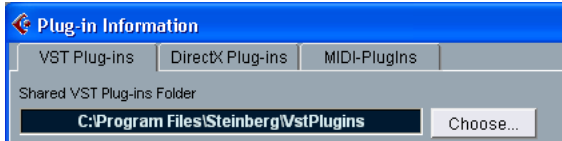
El resto de las columnas muestran la siguiente información de cada plug-in:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre del plug-in.
Nº. E/S	Esta columna muestra el número de entradas y salidas de cada plug-in.
Categoría	Esto indica la categoría de cada plug-in (como un Instrumento VST, Efecto Surround, etc.).
Fabricante	El fabricante del plug-in.
Versión VST	Indica con qué protocolo de VST es compatible cada plug-in.
Retardo (muestra)	Muestra el retardo (en muestras) que se introducirá si el efecto se usa como Inserción. No obstante, esto se compensa automáticamente por Cubase SX/SL.
Nº. Pará.	El número de parámetros de cada plug-in.
Nº Programas	El número de programas de cada plug-in.
Modificado	La fecha de última modificación de cada archivo de plug-in.
Carpeta	Ruta y nombre de la carpeta en del archivo del plug-in.

El botón Actualizar

Pulsando este botón, provocará que Cubase SX/SL vuelva a analizar los directorios designados como Vstplugins para información actualizada acerca de los plug-ins.

Cambiando el directorio de Plug-ins COnpartidos (Sólo Windows)



Si lo desea, puede cambiar el directorio que quiere usar como Carpeta compartida de Plug-ins VST. Por ejemplo, si tiene Cubase VST 5.0 de Steinberg instalado en su ordenador, puede acceder a los plug-ins específicos de VST 5.0 en Cubase SX/SL cambiando el directorio o carpeta de plug-ins VST compartidos, al directorio de Cubase VST 5.0.

El directorio actualmente compartido se muestra en el campo de texto superior de la ventana. Pulsando el botón “Seleccionar...” abrirá un diálogo en el que puede navegar a otro directorio Vstplugins en su disco duro. Pulsando OK seleccionará el nuevo directorio como directorio compartido de plug-ins VST.

-
- Después de seleccionar un nuevo directorio compartido, necesita reiniciar Cubase SX/SL para que los efectos de este nuevo directorio estén disponibles.
-

Gestionar y seleccionar plug-ins DirectX (Sólo Windows)

Para ver qué plug-ins DirectX están disponibles en su sistema, pulse la pestaña “Plug-ins DirectX” en la parte superior de la ventana.

- Para habilitar un plug-in (hacer posible su selección), pulse en la columna de la izquierda.
Sólo los plug-ins actualmente habilitados (mostrados con una marca de verificación en la columna de la izquierda) aparecerán en los menús de Efectos.

La idea de esto es que pueden existir una amplia variedad de plug-ins DirectX en su sistema, muchos de los cuales no se usen para tarea de proceso de audio. Deshabilitando éstos, ayudará a mantener los menús de Efectos de Cubase SX/SL más manejables.

- La segunda columna indica cuantas instancias de los plug-ins se están usando actualmente en Cubase SX/SL.
Pulsando en esta columna en un plug-in que esté en uso, abre una ventana emergente que muestra exactamente dónde se está utilizando.

-
- ☐ Por favor, note que un plug-in puede estar usándose incluso sin estar habilitado en la columna izquierda. Imagine que ha abierto una canción que contiene efectos que están deshabilitados en el menú. La columna de la izquierda determina únicamente si el plug-in está o no visible en los menús de Efectos.
-

9

Instrumentos VST

Introducción

Los instrumentos VST son sintetizadores por software (o de otras fuentes de sonido) que están contenidos dentro de Cubase SX/SL. Son reproducidos internamente vía MIDI y sus salidas de audio aparecen en canales separados en el Mezclador, permitiéndole agregarles efectos o EQ, de la misma forma que con las pistas de audio.

Algunos instrumentos VST están incluidos en Cubase SX/SL, otros pueden ser comprados a Steinberg u otros fabricantes. Este capítulo describe los procedimientos generales para usar instrumentos VST, junto con descripciones de los instrumentos VST incluidos.

Los siguientes instrumentos VST están incluidos e instalados con Cubase SX/SL:

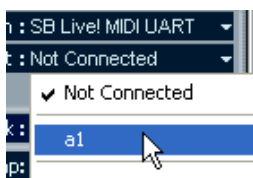
- A1 – un sintetizador de software desarrollado por Waldorf.
Ver la [página 231](#).
- VB-1 – un bajo virtual construido a partir de principios de modelado físico a tiempo real.
Ver la [página 245](#).
- LM-7 – una máquina de percusión a 24 bits.
Ver la [página 247](#).
- Durante el proceso de instalación se le ofreció también la opción de instalar instrumentos VST que fueron parte de Cubase 5.1 en versiones anteriores. Estas se describen en un documento separado – [pulse aquí](#) para más detalles.

Activar y usar instrumentos VST

1. Abra el menú Dispositivos y seleccione VST-Instrumentos.
El panel de VST-Instrumentos aparece con 32 ranuras (Cubase SL tiene 16 ranuras).



2. Abra el menú emergente en una ranura vacía del panel y seleccione el instrumento deseado.
3. Seleccione una pista MIDI sin usar en la ventana Proyecto.
4. Abra el menú emergente Salida de la pista MIDI en la lista de pistas o en el Inspector.
El menú emergente contendrá ahora un elemento adicional, con el nombre del instrumento VST activado.



5. Seleccione el instrumento VST en el menú emergente Salida MIDI.
La salida MIDI de la pista es direccionada ahora al instrumento seleccionado.
6. Dependiendo del Instrumento seleccionado, también puede necesitar seleccionar un canal MIDI para la pista.
Revise la documentación del instrumento para detalles sobre su implementación MIDI.
Por ejemplo, los instrumentos multi-tímbricos VST pueden reproducir diferentes sonidos o diferentes canales MIDI.
7. Asegúrese de que la opción “MIDI Thru Activo” está activada en el diálogo de Preferencias (Página MIDI).

8. Haga clic sobre el botón de Monitorización de la pista MIDI (en la lista de pistas, el Inspector o el Mezclador).
Cuando esto está activado (o cuando la pista es habilitada para la grabación, ver [la página 41](#)) el MIDI entrante es transmitido a la salida MIDI seleccionada (en este caso el instrumento VST).
 9. Abra el Mezclador.
Encontrará un canal de mezcla adicional para las salidas de audio del instrumento. Los canales de mezcla tienen las mismas características y funcionalidad que los grupos de canales de mezcla, con un botón Editar adicional al final de la tira del canal para abrir el panel de control del instrumento VST.
 10. Use los menús emergentes al final de los canales de mezcla para direccionar el audio del Instrumento a la salida o grupo deseados.
 11. Reproduzca el instrumento desde su teclado MIDI.
Puede usar los ajustes del Mezclador para ajustar el sonido, agregar EQ o efectos, etc. - de la misma manera que con canales de audio normales. Obviamente, también puede grabar o crear manualmente partes MIDI que reproducen sonidos desde el instrumento VST.
-
- Puede tener hasta 32 instrumentos VST activados al mismo tiempo (16 en Cubase SL), diferentes modelos o varias instancias del mismo instrumento. Sin embargo, los sintetizadores por software pueden consumir bastante potencia de CPU - controle la ventana VST-Consumo para evitar quedarse sin potencia de proceso.
-

Sobre la latencia

Dependiendo de su hardware de audio y su controlador ASIO, la latencia (el tiempo que tarda el instrumento en producir un sonido cuando presiona una tecla en su controlador MIDI) puede ser simplemente muy alta para permitir una reproducción en tiempo real cómoda desde un teclado.

Si este es el caso, una forma de solucionarlo es que toque y grabe sus partes con otra fuente de sonido MIDI seleccionada, y luego cambiarla al instrumento VST para la reproducción.

Seleccionar patches y hacer ajustes

- Para seleccionar un patch (sonido) de un instrumento VST, use el menú emergente Patch en la ventana VST-Instrumentos. Los patches disponibles dependen del instrumento VST. No todos los instrumentos VST vienen con patches pre-ajustados.



Seleccionando un patch para el LM-7.

- Para acceder a los parámetros del instrumento VST, haga clic sobre el botón Editar en la ventana VST-Instrumentos o en su canal de mezcla (en la parte superior del atenuador) en el Mezclador. Esto abre un “panel de control” para el instrumento VST.

Seleccionar patches desde la ventana Proyecto

Cuando se selecciona un instrumento VST como salida MIDI para una pista, también puede seleccionar patches por nombre, usando el menú emergente Programa en la lista de pistas o en el Inspector. Aunque esto se ajusta automáticamente y claramente, observemos dos cuestiones:

- Si el instrumento VST soporta el estándar VST 2.1 (o uno posterior), la selección de un patch hará que Cubase SX/SL envíe mensajes MIDI de cambio de programa y selección de banco al instrumento VST, así como con los instrumentos MIDI físicos “reales”. Una consecuencia de esto es que puede introducir eventos de cambio de programa en partes MIDI en cualquier lugar de la pista, teniendo el cambio de patch del instrumento VST en las ubicaciones deseadas (“automatizando” la selección de patches).

- Si el instrumento VST soporta solamente el estándar original VST 2.0, sólo se ofrece un soporte limitado de la selección de patches. En este caso, al seleccionar un patch se le pedirá al instrumento VST cambiar el “programa del Plug-in”, lo cual es *diferente* a seleccionar un “patch” enviando mensajes MIDI de cambio de programa y de selección de banco.

Automatizar un instrumento VST

- La automatización de los ajustes de canal de un instrumento VST se hace de la misma manera que la automatización de canales comunes.
- La automatización de los parámetros específicos de un instrumento VST se hace de la misma manera que la automatización de parámetros de efecto VST.

Ver [la página 270](#).

Sintetizador A1



El A1 es un sintetizador por software con osciladores duales e incluye las siguientes características principales:

- El A1 es polifónico y tiene hasta 16 voces.
- Filtro Multimodo.
Están disponibles los tipos de filtro pasa-bajos, pasa-altos, pasa-banda y notch.
- PWM (Pulse Width Modulation).
- FM (Modulación de la frecuencia).
- Modulación en anillo.
- Efectos de chorus / flanger integrados.
- El A1 recibe MIDI en modo Omni (en todos los canales MIDI).
Usted no necesita seleccionar un canal MIDI para dirigir MIDI al A1.
- El A1 responde a mensajes de controladores MIDI.
Ver la [página 244](#).

Parámetros del A1

Sección de Osciladores 1 y 2



Esta sección contiene parámetros que afectan a los osciladores.

Parámetro	Valores	Descripción
Octava	128' a 1/2' (pies)	Haciendo clic en el anillo exterior del dial le permite afinar el oscilador en pasos de octava.
Semitono	+/- 12 Semitonos	Haciendo clic en el anillo interior del dial le permite afinar el oscilador en pasos de semitono.
Desfinación	-100/+100 Centésimas	Afina el oscilador en pasos de centésimas (100avo de un semitono).
Forma	Sinusoidal, triángulo, diente de sierra o pulso.	Ajusta la forma de onda del oscilador.
PW	50% - 100%	Ajusta el ancho de la forma de onda cuando una forma de onda de pulso está seleccionada. Girar el dial en el sentido de las agujas del reloj gradualmente produce una forma de onda de pulso más estrecha. Observe que un ajuste PW de 100% generará la cancelación total de la forma de onda (es decir, el silencio), si no se aplica ninguna modulación (ver modo PW).
Modulación PW	-100 a 100	Este parámetro determina la cantidad de modulación de ancho del pulso (PWM) del LFO. Los valores positivos y negativos pueden ser ajustados. Una forma de onda de pulso debe ser seleccionada para que el modo PW funcione.

Parámetro	Valores	Descripción
Modulador de Tono	-100 a 100	Este parámetro determina la cantidad de modulación del tono del oscilador 1 (o vibrato) por parte del LFO. Los valores positivos y negativos pueden ser introducidos.
FM (Solamente Oscilador 1)	0 - 100%	Gobierna la cantidad de frecuencia modulada. Ver la página 244 .
FM Envolvente (Solamente Oscilador 1)	-100 a 100	Gobierna cuánto afectan los parámetros de la envolvente del filtro a la cantidad de FM. Los valores positivos y negativos pueden ser introducidos. Ver la página 244 .

Sección del LFO



Esta sección contiene los parámetros del LFO (Oscilador de Baja Frecuencia). Los LFO se usan para modular los parámetros como el tono (vibrato) o el corte de filtro.

Parámetro	Valores	Descripción
Onda LFO	Sinusoidal/Diente de sierra/S&H/Triángulo/Cuadrada/Aleatoria	Esto ajusta la forma de onda LFO para los parámetros de modulación: Las ondas sinusoidal y triangular tienen una forma suave, adecuada para el vibrato normal. La diente de sierra produce un ciclo de rampa arriba/abajo. S&H produce modulación aleatoria aguda. Las ondas cuadradas producen ciclos que cambian abruptamente entre dos valores. La aleatoria produce modulación aleatoria suave.
Sincronía LFO	On/Off	Si esto se activa, la velocidad del LFO será sincronizada al tempo del secuenciador en varias divisiones, compases/tiempos que pueden ser ajustados con el parámetro de velocidad LFO.
Velocidad LFO	0.010-1000 Hz	Gobierna el rango de modulación del LFO.
Velocidad LFO (Sincronía de Tempo On)	8 Compases a 1/64T	Si el parámetro "Sincronía LFO" está activado, la velocidad del LFO será sincronizada al tempo del secuenciador, de acuerdo con las diferentes divisiones de tiempo que pueden ser especificadas aquí.

Sección del Filtro

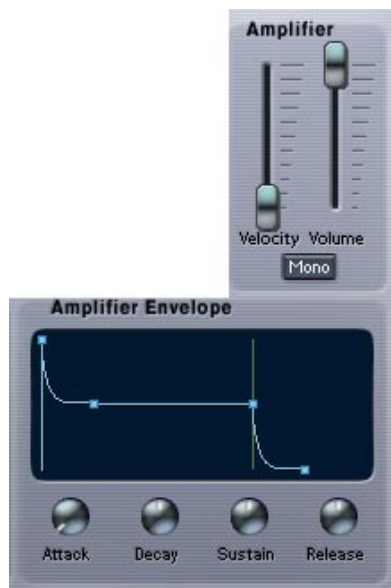


Esta sección contiene los parámetros de filtro:

Parámetro	Valores	Descripción
Tipo de Filtro	Pasa-bajos/ pasa-altos /Pasa-banda/Notch	Ajusta el tipo de filtro a pasa-bajos, pasa-altos, pasa-banda o notch. Los tipos de filtro se describen en la página 243 .
Corte	10.91Hz - 17740Hz	Controla la frecuencia de filtro o "corte". Si un filtro pasa-bajos se usa, podría decirse que controla la apertura y cierre del filtro, produciendo el clásico sonido de "barrido" de sintetizador. El modo de operación de este parámetro es gobernado por el modo filtro (ver la página 243).
Resonancia	0-100%	El control de resonancia para el filtro. Auméntelo para un efecto de barrido de filtro más pronunciado.
Drive	0-100%	Este parámetro puede saturar el filtro para producir efectos de distorsión.

Parámetro	Valores	Descripción
Envolvente de Filtro	-100/+100	Controla cuánto del corte del filtro debería ser afectado por los parámetros del envolvente del filtro. Los valores negativos invertirán los ajustes de la envolvente del filtro.
Velocidad de Filtro	-100/+100	Determina cómo será afectado el corte del filtro por la velocidad, es decir cuán fuerte o suave pulsa una tecla. Los valores positivos aumentarán la frecuencia del corte cuanto más fuerte pulse una tecla. Los valores negativos invertirán esta relación.
Ataque de Envlovente de Filtro/ Decaimiento/ Sostenido/ Liberar	0-60s (ataque/ decaimiento/ liberación) y 0-100% (Sostenido)	Los parámetros de ataque de la envolvente de filtro, decaimiento, sostenido y liberación. Úselos para determinar cómo debería cerrarse y abrirse el corte del filtro con el tiempo, cuando se toca una nota. Los valores pueden cambiarse usando los diales o arrastrando los puntos de corte en la pantalla del gráfico.
Modulador de Corte	-100/+100	Controla qué cantidad del corte del filtro es modulada por el LFO (Oscilador de baja Frecuencia).
Keytrack	-100/+100	Si este parámetro se ajusta a valores sobre 0, la frecuencia del corte de filtro aumentará cuanto más arriba en el teclado toque (notas agudas). Los valores negativos invierten esta relación.

Sección del Amplificador



Esta sección contiene los parámetros del Amplificador:

Parámetro	Valores	Descripción
Amplificador Ataque / Decaimiento/ Sostenido/ Liberar	0-60s (para los parámetros de ataque/ decaimiento/ liberación) y 0-100% (para sostenido)	Los parámetros VCA de ataque, decaimiento, sostenido y liberación. Use estos parámetros para determinar cómo cambiará el volumen con el tiempo, cuando se toca una nota. Los valores pueden ser cambiados usando los diales o arrastrando los puntos de quiebre en la pantalla del gráfico.
Velocidad	0-100%	Esto determina cuánto se verá afectado la envolvente del Amplificador por la velocidad, es decir por cuán fuerte o suavemente usted pulsa una tecla en el teclado.
Mono	On/Off	Cuando esto está activado el A1 será mono-fónico, es decir, sólo ejecutará una voz por vez.

Sección de Chorus/Flanger



Agregar un chorus introducirá efectos de estéreo anchos y generalmente “engrosará” los sonidos. Con ajustes de Feedback más altos, se producen efectos de flanging más metálicos. Esta sección contiene los siguientes parámetros.

Parámetro	Valores	Descripción
Velocidad	0-100	Controla el rango de modulación del efecto.
Feedback	-100/+100	Aumentando el valor del parámetro de feedback se obtiene un sonido metálico de barrido más pronunciado. Los valores positivos y negativos de feedback pueden ser introducidos.
Profundidad	0-100	Controla la profundidad de la modulación.
Quad	On/Off	Agrega más demoras en la marcación, produciendo efectos de chorus/flanger más ricos.
On	On/Off	Apaga o enciende el efecto chorus/flanger.

Sección Glide



Esta sección contiene los parámetros de Glide.

Parámetro	Valores	Descripción
On	On/Off	Si se ajusta en "On" el tono se deslizará hacia arriba o hacia abajo entre las notas tocadas.
Velocidad	0-60s	Controla el tiempo que le toma al tono deslizarse de nota a nota cuando se usa el Glide.

La sección del Mezclador



Esta sección controla los niveles relativos de los Osciladores 1 y 2. Aquí también ajusta los niveles de las salidas del modulador en anillo y generador de ruido.

Parámetro	Valores	Descripción
Osc 1	0-100%	Ajusta el volumen del oscilador 1.
Modulador de Anillo	0-100%	Controla el nivel del modulador en anillo. Ver la página 243 .
Osc 2	0-100%	Ajusta el volumen del oscilador 2.
Ruido	0-100%	El ruido es usado comúnmente para crear sonidos de viento y de percusión. Para escuchar la salida del generador de ruido individualmente, baje la salida de los osciladores 1 y 2 en el mezclador.

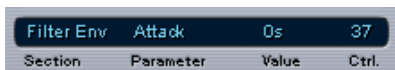
La sección de la Rueda de Modulación



Esta sección controla cómo la rueda de modulación afecta a ciertos parámetros. Puede introducir valores positivos y negativos. Por ejemplo, puede usarse de modo que al mover la rueda de modulación gradualmente se elimina la modulación del corte del filtro por parte del LFO y en su lugar se introduce el vibrato.

Parámetro	Valores	Descripción
Modulación de Tonos	-100/+100	Controla la cantidad de modulación del LFO de la frecuencia del oscilador (vibrato) usando la rueda de modulación.
Modulación de Corte	-100/+100	Controla la cantidad de modulación del LFO del parámetro corte de filtro usando la rueda de modulación.
Corte	-100/+100	Controla cuánto afecta la rueda de modulación a la frecuencia del corte de filtro. Los valores positivos aumentan la frecuencia de corte cuando se mueve la rueda de modulación hacia adelante. Los valores negativos invierten esta relación.

El visualizador de parámetros



Section	Parameter	Value	Ctrl.
Filter Env	Attack	0s	37

El visualizador de parámetros está ubicado en el centro del panel A1. Muestra información sobre cualquier parámetro del A1 cuando lo apunta con el ratón. La información está presentada de la siguiente manera (de izquierda a derecha):

- “Sección” muestra a cual sección del A1 pertenece parámetro.
- “Parámetro” muestra el nombre del parámetro.
- “Valor” muestra el valor actual del parámetro.
- “Ctrl” muestra el número de controlador MIDI asignado al parámetro, ver [la página 244](#).

Ajustar el número de voces

El A1 puede tener hasta 16 voces, pero puede ajustar el número de voces para cada programa libremente cambiando el valor en el campo “Voces”.

Sección del Teclado

El teclado muestra datos de notas MIDI entrantes como tocados por “manos invisibles”. El teclado puede ser “tocado” haciendo clic en él con el ratón. Observe que la velocidad producida será fijada y que usted no puede grabar nada haciendo clic en el teclado.

- “Bend Range” es el único parámetro que puede ser ajustado en esta sección.
Un valor de “1” es igual a un rango de inflexión de 1 semi-tono, “2” es igual a un rango de dos semitonos, etc.

Sobre los tipos de filtros

El A1 contiene un filtro multimodo. Los variados modos del filtro son seleccionados con los botones Tipo de Filtro y son los siguientes:

- **Pasa-bajos**
Los filtros pasa-bajos permiten el paso de frecuencias graves e impiden el paso de las agudas. Este es el tipo de filtro más usado comúnmente en sintetizadores análogos.
- **Pasa-banda**
Un filtro pasa-banda corta las frecuencias superiores e inferiores de la frecuencia de corte, permitiendo el paso de un rango específico de frecuencias mientras atenúa todas las restantes.
- **Pasa-altos**
Un filtro pasa-altos es el opuesto de un filtro pasa-bajos, corta todas las frecuencias bajas y deja pasar todas las agudas.
- **Notch**
Un filtro notch corta las frecuencias en una banda de rango medios, dejando pasar las frecuencias de arriba y de abajo.

Pendiente del filtro

Usted también puede seleccionar entre pendientes de filtro de 12 o 24 dB para cualquier tipo de filtro. Un filtro pasa-bajos de 12 dB deja más armónicos en el sonido filtrado en comparación al de 24 dB.

Modulador en Anillo

Los moduladores en anillo básicamente multiplican dos señales de audio juntas. En el A1, el Oscilador 1 se multiplica con el Oscilador 2 para producir frecuencias que se suman. La modulación en anillo puede ser usada para crear sonidos complejos, similares a campanadas.

- Para escuchar la salida del modulador de anillo individualmente, baje la salida del oscilador 1 y 2 en el Mezclador.
- Si los osciladores son afinados en la misma frecuencia y no se aplica ninguna modulación a cualquiera de sus frecuencias, la salida modulada en anillo sonará de manera similar al sonido “normal” de los osciladores. Solamente cuando las frecuencias de los osciladores 1 y 2 *difieren*, usted obtiene timbres más complejos asociados con la modulación en anillo.

Sobre FM

La Modulación de Frecuencias o FM, se obtiene cuando la frecuencia de un oscilador (conocido como el “portador”) es modulada por la frecuencia de otro oscilador (conocido como el “modulador”). El uso de FM puede producir una amplia gama de timbres armónicos y no-armónicos.

- En el A1, el Oscilador 1 es el portador y el Oscilador 2 el modulador. Cuando usa FM, debería bajar el volumen Master del Oscilador 2 a cero en el Mezclador para escuchar el sonido “puro” FM. La salida del Oscilador 2 es direccionada internamente al oscilador 1 cuando se usa FM.
- El cambio de frecuencia del Oscilador 2 también cambia el timbre del sonido FM.
La forma de onda seleccionada para ambos osciladores también afecta el timbre.

Mensajes de controladores MIDI

El A1 responde a mensajes de controladores MIDI. Todos los parámetros A1 están asignados a números de controlador. Para descubrir qué número de controlador está asignado a un parámetro, simplemente apunte al parámetro con el ratón y podrá ver el número de controlador asociado en el visualizador de parámetros (ver [la página 242](#)).

Sintetizador de bajos VB-1



El VB-1 es un instrumento de bajos virtual construido con principios de modelado físico a tiempo real. Tiene las siguientes propiedades:

- El VB-1 es polifónico y tiene hasta 4 voces.
- El VB-1 recibe en modo MIDI Omni In (en todos los canales MIDI). No necesita seleccionar un canal MIDI para direccionar MIDI al VB-1.
- El VB-1 responde a los siguientes mensajes MIDI:
Nota MIDI On/Off (la velocidad controla el volumen), volumen y panorama.

Parámetros del VB-1

Parámetro	Descripción
Pick-up	Para cambiar la posición de la pastilla, haga clic y arrastre el extremo inferior de éste. Posicionar la pastilla hacia la izquierda produce un sonido hueco que enfatiza los armónicos superiores de la cuerda pulsada. Cuando se ubica en la posición derecha, el tono es más lleno y cálido.
Pick	Determina en la posición de la púa en la cuerda inicialmente. Además controla la “redondez” del tono, del mismo modo que en un bajo real. Haga clic y arrastre el Pick para cambiar su posición.
Shape	Este potenciómetro selecciona las formas de onda básicas usadas para conducir el modelo de cuerda punteada. Este parámetro puede cambiar drásticamente las características del sonido. El comando realiza un “morphing” de las ondas suavemente. Es posible crear sonidos que no tienen ninguna relación con un bajo a través de este comando.
Volumen	Este potenciómetro regula el volumen VB-1.
Damper	Este parámetro controla la cantidad de tiempo de vibración la cuerda después de ser punteada.

Caja de ritmos LM-7

Atenuadores de volumen y afinación (para cada sonido de percusión).

Esto ajusta el panorama (la posición en la imagen estéreo) para los sonidos individuales. El ajuste se aplica al sonido actualmente elegido, indicado por un LED amarillo encendido sobre el botón Pad.



Esto ajusta la sensibilidad global a la velocidad del LM-7.

Volumen Master

Pulsador (Pad, uno para cada sonido de percusión). Presione para escuchar el sonido de percusión asignado al pulsador, o para seleccionar un sonido para ajustar el panorama

La LM-7 es una caja de ritmos de 24-bits. Tiene las siguientes propiedades:

- La LM-7 es polifónica y tiene hasta 12 voces.
- La LM-7 recibe modo MIDI Omni In (en todos los canales MIDI). No necesita seleccionar un canal MIDI para direccionar MIDI a la LM-7.
- La LM-7 responde a los siguiente mensajes MIDI:
Nota MIDI On/Off (la velocidad controla el volumen).

Parámetros de la LM-7

Parámetro	Descripción
Velocidad	Esto ajusta la sensibilidad global a la velocidad de la LM-7. Cuánto más alto es el valor, más sensible será la LM-7 a los datos entrantes. Si se ajusta a "0", los sonidos se reproducirán con un valor de velocidad fijo.
Deslizadores de volumen	Los deslizadores de volumen se usan para ajustar el volumen de cada sonido de percusión individual.
Deslizadores de Afinación	Los deslizadores de afinación se usan para afinar cada sonido de percusión individual, 1 octava hacia arriba o hacia abajo.
Num	Los pulsadores Pad se usan para dos cosas: para escuchar los sonidos individuales de percusión y para seleccionar un sonido para ajustar el panorama.
Panorama	Esto se usa para posicionar un sonido individual en la imagen estéreo. El ajuste se aplica al sonido actualmente seleccionado, indicado por un LED amarillo encendido sobre el pulsador Pad.

Sonidos de percusión

El LM-7 viene con seis series de sonidos de percusión. Los sonidos "Compresor", "909" y "Percusión" están cargados como sonidos por defecto cuando se abre el LM-7. "Modulación", "Mezcla" y "DrumN-bass" pueden ser cargados seleccionando "Cargar Banco de Efectos" del menú Archivo y abriendo el archivo `lm7_second_set.fxb` (que está ubicado en la subcarpeta `Vstplugins/Drums`). El Compresor ofrece muestras de un kit de percusión acústico, el 909 ofrece sonidos clásicos de caja de ritmos analógica y el Percusión ofrece varios sonidos de percusión. La tabla inferior muestra cómo los sonidos de percusión se asignan a valores de nota en su teclado MIDI. El mapeo es compatible con GM:

Sonido de Percusión	Valor de Nota	Comentario
Bombo	C1	
Aro	C#1	Solamente Compresor.
Caja	D1	

Sonido de Percusión	Valor de Nota	Comentario
Aplauso	D#1	Solamente 909.
Platos	F#1	
Platos abiertos	A#1	
Timbal 1	A1	
Timbal 2	B2	
Timbal 3	D2	
Choque	C#2	
Campana	D#2	Solamente Compresor.
Pandereta	F#2	Solamente Percusión.
Cencerro	G#2	Solamente Percusión.
Bongo agudo	C3	Solamente Percusión.
Bongo grave	C3#	Solamente Percusión.
Conga Enmudecida	D3	Solamente Percusión.
Conga abierta	D#3	Solamente Percusión.
Conga grave	E3	Solamente Percusión.
Timbal grave	G3	Solamente Percusión.
Timbal agudo	G#3	Solamente Percusión.
Cabasa	A3	Solamente Percusión.

Alternar las series

Use el menú emergente para alternar entre las tres series de percusión provistas, de la misma forma que usted alterna entre programas de efectos.

10

**Sonido Surround
(Cubase SX)**

Acerca de este capítulo

¿Qué es el sonido Surround?

“Surround” es un nombre común dado a varias técnicas de posicionamiento de audio en referencia al oyente. Mientras que el estéreo común se limita a un posicionamiento izquierdo/derecho, dentro de un campo relativamente estrecho, el sonido surround abre posibilidades de posicionar una fuente de audio en cualquier lugar alrededor del oyente.

El sonido Surround posee varios formatos, desde el desafortunado formato cuadrafónico para discos de vinilo lanzado en los años 70, a las encarnaciones más exitosas actuales.

Las diferencias entre los formatos se dan en dos áreas:

- El número de altavoces.
Éste varía de dos a seis altavoces.
- El formato de codificación final.
Esto depende del medio en el cual se “almacenará” el audio: film, video broadcast o DVD, por ejemplo.

El sonido Surround es un asunto muy extenso, existen libros enteros y publicaciones regulares dedicadas al tema. Este capítulo no le proveerá de una introducción en profundidad al sonido surround como tal. En su lugar, se concentrará en su implementación específica en Cubase SX.

Sonido Surround en Cubase SX

Cubase SX tiene características integradas de sonido surround con soporte para varios formatos. Este soporte forma parte de toda la ruta de audio:

- Los canales de audio de Mezclador pueden direccionarse a canales surround.
- La función especial panorámico surround del Mezclador le permite posicionar gráficamente los canales en el campo surround.

- Cubase SX está preparado para plug-ins específicos surround, es decir plug-ins con soporte multicanal específicamente diseñados para tareas de mezcla de sonidos surround (el plug - in “Mix6to2” incluido es un ejemplo de esto). También existen plug-ins *conscientes* del surround, que no están diseñados específicamente para Surround pero que debido a su soporte multi-canal funcionan bien en surround. Un ejemplo de un plug-in de este tipo es el dithering UV22HR.
- La ventana VST-Configuración de Master le permite seleccionar y definir configuraciones de altavoz surround y mapear canales hacia salidas físicas.

Condiciones para usar Surround

El siguiente equipo adicional es necesario para disfrutar las ventajas de la implementación del sonido surround en Cubase SX:

- Una tarjeta de audio con más de dos salidas.
La tarjeta debe tener tantas salidas como el formato surround que usted planea seleccionar.
- Una configuración compatible de amplificador/altavoz.

Codificación

El resultado de una mezcla surround en Cubase SX es o un número de canales en el proyecto o (si usted usa la función Exportar audio) un número de archivos relacionados en su disco rígido. Estas mezclas no son técnicamente diferentes de las mezclas estéreo normales (exceptuando que contienen más canales).

Llegar desde este paso al producto final (sonido surround en DVD, DTS, etc.) requiere un software, y posiblemente un hardware, especial. Este equipo codificará la señal en el formato deseado, posiblemente comprimirá el audio (usando, por ejemplo codificación MPEG) y lo almacenará en el medio final.

El tipo exacto de software y/o hardware que usted necesita depende del formato para el cual usted está mezclando y no depende de Cubase SX de ninguna manera.

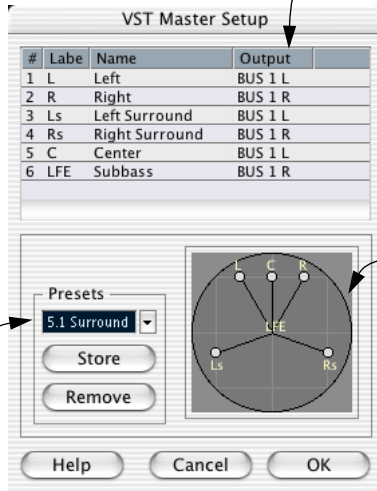
Vista preliminar de la ventana

VST-Configuración de Master

En esta ventana puede seleccionar una configuración de sonido surround. Exceptuando los campos “Etiqueta” y “Nombre”, las configuraciones no pueden ser editadas.

Etiqueta y Nombre representan los nombres de los canales de la forma que aparecerán en el Panoramizador Surround y en el menú emergente Bus de Salida en el Mezclador, respectivamente.

Los buses de salida seleccionados para los canales surround.



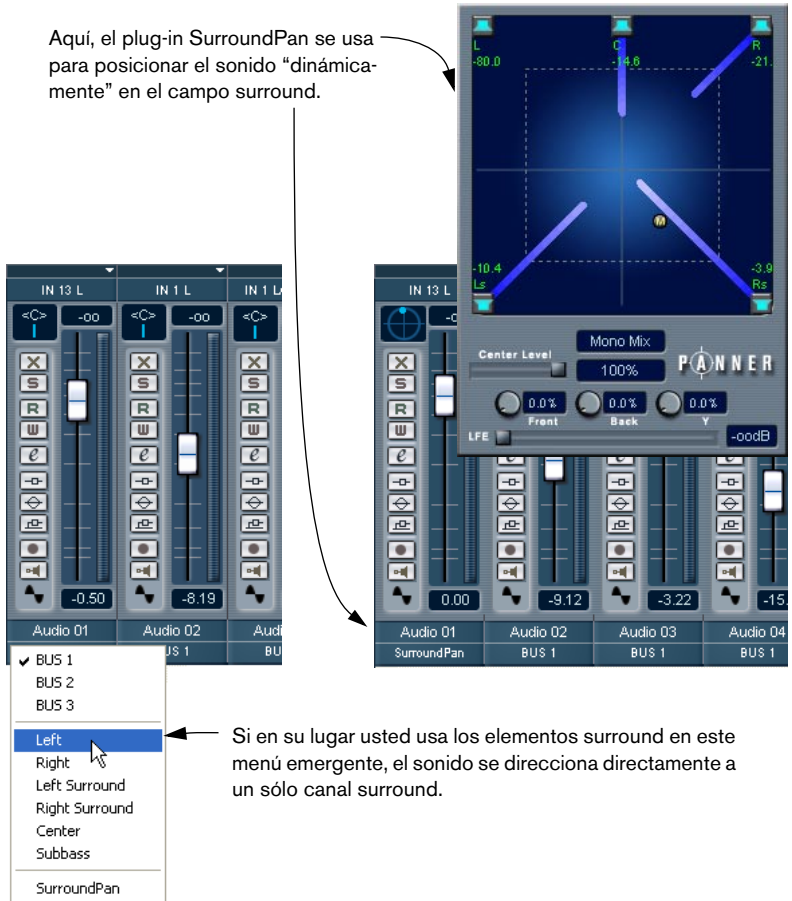
Selector de configuración para los formatos surround incluidos.

Representación gráfica de cómo se posicionan los canales surround.

Surround en el Mezclador

Existen dos maneras de direccionar el audio a los canales surround en el Mezclador:

Aquí, el plug-in SurroundPan se usa para posicionar el sonido "dinámicamente" en el campo surround.



Si en su lugar usted usa los elementos surround en este menú emergente, el sonido se direcciona directamente a un sólo canal surround.

La sección VST-Salidas

En la ventana de VST-Salidas puede ajustar los niveles master para canales surround y direccionarlos a salidas físicas de su tarjeta de audio.

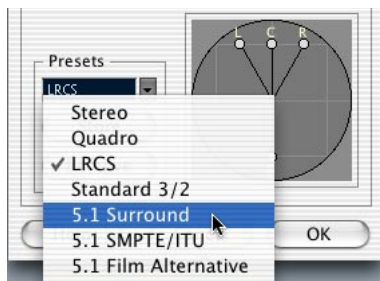


Tres buses estéreo están activados en una configuración de sonido surround 5.1.

Operaciones

Elegir un tipo de Surround

Para seleccionar su configuración de surround preferida, abra la ventana de configuración VST-Configuración de Master y seleccione una configuración del menú emergente Configuraciones.



Las siguientes configuraciones de surround están incluidas:

Formato	Descripción
Estéreo	No es un formato surround sino más bien un estéreo estándar (Izquierda/Derecha).
Cuadro	El formato original Cuadrafónico para música, con un altavoz a cada lado. Éste fue diseñado para reproductores de discos de vinilo.
LRCS	LRCS significa Surround Izquierda Centro Derecha, donde el altavoz surround está posicionado al centro y hacia atrás. Este es el formato surround original que apareció primero como Dolby Estéreo en el cine y luego como el formato de cine casero Dolby ProLogic.
Estándar 3/2	Este es el mismo que el 5.1 (ver debajo) pero sin el canal LFE. Este canal es opcional en 5.1 y si no planea usarlo, puede encontrar esta opción más conveniente.
5.1 Surround	Este formato es uno de los más exitosos en las implementaciones de codificación de cine y DVD (establecidas por diferentes fabricantes) es conocido como Dolby Digital, AC-3, DTS y MPEG 2 Multicanal. El 5.1 tiene un altavoz central (principalmente para voz) y cuatro altavoces surround (para música y efectos de sonido). Además, un subcanal (LFE – Emisor de Bajas Frecuencia) con un ancho de banda menor es usado para efectos especiales de baja frecuencia.
5.1 SMPTE/ITU 5.1 Film Alternativo	Estas son las versiones alternativas del 5.1 Surround, en las cuales el orden de los altavoces está cambiado.

- El gráfico le muestra cómo están posicionados los altavoces en la “habitación”.
El gráfico muestra una habitación, donde el oyente está frente a los cuadrantes superiores.
- La columna de Salida indica a qué bus se direccionará cada canal.
Cuando haya terminado, haga clic sobre OK para cerrar el diálogo.

Mapear salidas surround hacia salidas de audio

Como se indica en la lista, en la ventana VST-Configuración de Master, los canales surround son direccionados a las salidas/buses en la ventana de VST-Salidas, en pares. Para poder usar las salidas, éstas tienen que estar activadas y mapeadas hacia una salida física (par) en su tarjeta de audio.

- Para activar un bus, abra la ventana de VST-Salidas y haga clic en los botones Activar para los canales que necesita usar.
El número exacto de buses de salida necesarios depende del formato surround elegido, por ejemplo 5.1 (un formato de seis canales) necesita tres buses (estéreo).
- Para mapear un bus a un par de salida, use el menú emergente al final de la ventana.
Lea más sobre la ventana de VST-Salidas en la [página 184](#).

Posicionar canales en el campo Surround

Hay básicamente dos formas de direccionar un canal de Mezclador de audio hacia un canal surround:

Usando el plug-in SurroundPan

Cubase SX tiene una función especial para posicionar gráficamente una fuente de sonido en un campo surround. Ésta es, en realidad, un plug-in especial que distribuye el audio del canal en diferentes proporciones a los canales surround.

1. Abra el Mezclador y localice el canal.
2. Del menú emergente de la ruta de salida, seleccione SurroundPan. Un gráfico en miniatura de la interfaz del plug-in surround aparecerá en la parte superior del canal de mezcla.



Cuando SurroundPan está seleccionado, el canal de mezcla muestra un control surround en miniatura.

3. Haga clic y arrastre directamente sobre la imagen miniaturizada para mover el sonido en el campo surround.
Para mover el sonido a la posición central frontal, mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] y haga clic.
- Usted puede hacer doble clic en la imagen en miniatura para abrir la interface de plug-in completo en una ventana separada, en la cual la fuente de sonido puede ser posicionada del mismo modo que en la miniatura.
Los controles exactos de esta ventana se describen más abajo.

Direccionar canales directamente a buses surround

A veces, puede desear direccionar un canal directamente hacia un canal surround. Esto puede darse, por ejemplo, con el material pre-mezclado o grabaciones multi-canal que no requieren panorama.

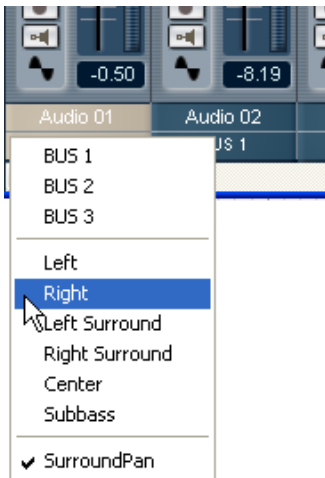
También observe por favor que los canales LFE no son mostrados en el SurroundPan. Para direccionar sonidos de efectos de baja frecuencia al canal LFE usted *debe* usar el método descrito más abajo:

1. Abra el Mezclador y localice el canal.

Por favor, observe que éste puede ser perfectamente un grupo de canales, es decir una mezcla de varios canales que deberían ser direccionados a un canal surround especial.

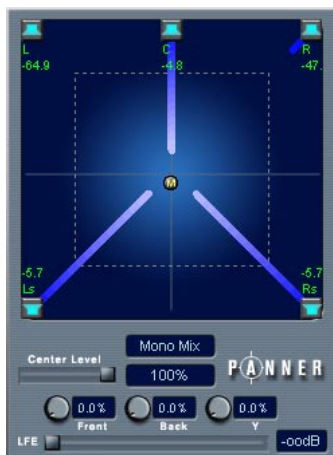
2. Desde el menú emergente de la ruta de salida, seleccione el canal surround correspondiente, de la sección justo arriba de la opción SurroundPan.

Los nombres de los canales, tal y como aparecen aquí, se definen en la ventana VST-Configuración de Master, ver [página 254](#).



La sección inferior del menú de la ruta de salida contiene las salidas surround.

Los controles del SurroundPan



La interfaz del SurroundPan.

El plug-in SurroundPan le permite posicionar su audio en el campo surround. Consiste en una imagen de la disposición de los altavoces tal como fue definida en la ventana VST-Configuración de Master, con la fuente de sonido indicada como una bola gris.

Las siguientes opciones y métodos están disponibles:

Altavoces

Los altavoces en el panel representan a los altavoces definidos en la ventana VST-Configuración de Master.

- Los altavoces en el frente están alineados, como lo estarían normalmente en una situación “estilo cine”.
Esto significa que los altavoces frontales están a una distancia variable del centro, permitiéndole mover fuentes entre altavoces sin atenuación de nivel.
- El canal LFE no estará visible.
- Puede apagar y encender los altavoces haciendo sobre ellos mientras mantiene pulsado [Alt]/[Opción]. Cuando un altavoz se apaga, no se direccionará audio a ese canal surround.

Posicionamiento y niveles

- ❑ El texto siguiente presupone que el menú mono/estéreo está ajustado en “Mezcla Mono”. Para mayor información sobre los otros modos, vea debajo.
-

Una fuente de sonido se posiciona haciendo clic o arrastrando la “bola” gris por el panel (o usando comandos de tecla, ver debajo). Al arrastrar durante la reproducción, puede grabar la automatización, ver [página 279](#).

La forma exacta de manejar los niveles puede requerir mayores explicaciones:

- Cuando mueve una fuente, un número indicará el nivel del sonido en cada altavoz.
Este es un valor en dB (decibelios) y es relativo al valor nominal de la fuente. En otras palabras, 0.0 (dB) representa nivel completo.
- Si posiciona la fuente lo suficientemente distante de un altavoz, su nivel bajará a cero (indicado con un nivel de infinito).
- Los niveles de señal de los altavoces individuales están indicados por líneas coloreadas desde los altavoces hasta el centro del visualizador.
- Puede usar teclas modificadoras para restringir el movimiento de varias maneras:

Tecla	Restricción de movimiento
[Mayús]	Sólo horizontalmente
[Ctrl]/[Comando]	Sólo Verticalmente
[Alt]/[Opción]	Diagonalmente (arriba a la izquierda, abajo a la derecha)
[Ctrl]/[Comando]+ [Alt]/[Opción]	Diagonalmente (arriba a la derecha, abajo a la izquierda)

También existe una serie especial de comandos de tecla para trabajar en la ventana SurroundPan

- ❑ Para una lista completa de los comandos de tecla disponibles, haga clic sobre el logotipo “Panorámico” en el ángulo inferior derecho y luego haga clic nuevamente.
-

El deslizador LFE



Si la configuración de Master seleccionada incluye un canal LFE (Emisor de Baja Frecuencia), un deslizador individual de nivel LFE estará disponible al final de la ventana SurroundPan. Use esto para ajustar la cantidad de señal enviada al canal LFE.

Menú emergente Mono/estéreo

Si tiene un canal mono éste es ajustado por defecto a Mezcla Mono. El Panorámico se comportará entonces como se describió más arriba.

Si tiene un canal estéreo, tiene la opción de usar uno de los tres modos “espejo”. Aparecerán dos bolas grises, una para cada canal (D/I). Esto le permitirá mover los dos canales simétricamente, arrastrando únicamente uno de ellos. Los tres modos le permiten seleccionar qué eje debería ser usado para reflejar.

- El modo por defecto para los canales estéreo es el modo espejo “Y”.
- Si usa una señal estéreo a través del panorámico en modo Mezcla Mono, los dos canales serán mezclados antes de entrar en el plug-in.
- Si usa una señal estéreo a través del plug-in en uno de los modos estéreo, la señal será dividida antes de entrar en el plug-in.

Parámetros adicionales



- **Nivel central.**
Determina como las señales de la fuente central deberían ser reproducidas por los altavoces de frontales. Con un valor del 100%, el altavoz central proveerá la fuente central. Con un valor del 0%, la fuente central será provista por la imagen fantasma creada por los altavoces 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 cuando se posicionan fuentes de sonido, para eje-X anterior, eje -X posterior y eje - Y, respectivamente. Si los tres valores de divergencia son 0% (por defecto), el posicionamiento de una fuente de sonido o altavoz ajustará a los demás altavoces a nivel cero ($-\infty$) (exceptuando el altavoz central que depende del nivel central). Con valores más altos, los otros altavoces recibirán un porcentaje de la fuente de sonido.

Automatización

Todos los parámetros en el plug-in SurroundPan pueden ser automatizados, del mismo modo que con cualquier otro plug-in. Ver [página 279](#).

Exportar una mezcla Surround

Una mezcla surround puede ser exportada a archivos de audio como cualquier otra mezcla. Hay funciones especiales en el diálogo Exportar Mezcla de Audio del menú Canales con este propósito. Ver [página 660](#).

Usar plug-ins Master en configuraciones Surround

-
- ❑ Para instrucciones generales de cómo usar plug-ins Master, ver [página 207](#). El texto a continuación sólo describe las características del uso de plug-ins Master en configuraciones surround.
-

Cubase SX presenta un formato surround para plug-ins VST, es decir plug-ins que pueden procesar más de dos canales. Un ejemplo de un plug-in es el incluido en el Mix6to2.

Sin embargo, muchos plug-ins estéreo pueden ser útiles como efectos master incluso en una configuración surround.

En el ángulo superior izquierdo del panel plug-in en la ventana de Efectos Master verá un diagrama de señales en miniatura exhibiendo gráficos que corresponden al número de canales en la configuración actual, ver debajo.

Aplicar un plug-in Master Surround

Esto no es diferente de la aplicación de un plug-in normal. La única diferencia es que el panel del plug-in puede tener controles para más de dos canales.

Usar un plug-in estéreo en una configuración Surround

Normalmente, cuando aplica un plug-in estéreo a una configuración de sonido surround, los primeros dos canales (usualmente L y D) son direccionados a través de los dos canales del plug-in, y los demás canales no se procesan. Esto está indicado por el diagrama de señales en el ángulo superior izquierdo de la ventana de Efectos Master.



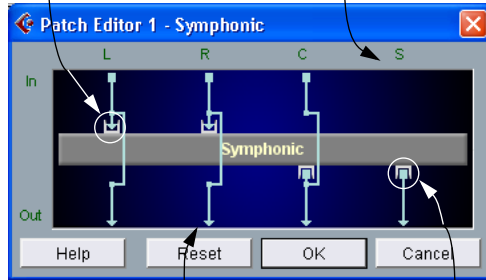
Sin embargo, puede desear usar el plug-in en otros canales. Para hacerlo, haga clic en el pequeño diagrama de señal para abrir una ventana editor.

-
- Los cambios que haga en esta ventana no se hacen efectivos hasta que pulse OK
-
- Las columnas en el diagrama representan los canales con la configuración de sonido actual.
 - En la parte superior están los canales de audio del mezclador. En el centro está el plug-in. En la parte inferior está la salida hacia los buses de salida (o a la entrada del próximo plug-in de inserción Master). El audio fluye desde arriba hacia abajo.
 - Los corchetes en las entradas y salidas del el plug-in representan justamente eso: las entradas y salidas hacia los plug-ins.
 - Una flecha que termina en una entrada plug-in indica que el audio de este canal surround llega a esa entrada de plug-in.
 - Una flecha que comienza en la salida de un plug-in indica que el audio de este canal plug-in está direccionado a ese canal de salida.

- Una flecha que pasa sobre el plug-in indica una conexión bypass (el audio pasa al bus de salida sin pasar a través del efecto).

Una entrada de plug-in.

Una "conexión rota". El audio del canal "S" no será enviado dentro del plug-in.



Este canal incluye tanto una conexión bypass como una directa.

Una salida de plug-in.

En este caso, la salida del plug-in Symphonic será direccionada a los buses de salida "C" y "S", o (si posee otro plug-in Master debajo de éste) a las entradas "C" y "S" del próximo plug-in.

Operaciones

- Puede arrastrar flechas que están conectadas a las entradas y salidas de plug-in hacia los lados para direccionar el audio hacia/desde otros canales de audio diferentes de la configuración estándar.
- Al arrastrar tanto las flechas superiores como las inferiores a otro canal, direccionará el audio desde ese canal directamente a través del plug-in. Cualquier otra combinación hará que el audio de una entrada aparezca en otro canal de salida.
- En los canales con una "conexión rota" (ver la ilustración más arriba), puede hacer clic sobre el plug-in para agregar una conexión bypass. Haga clic nuevamente para eliminarla.
- Puede ajustar los elementos de manera que obtenga tanto una conexión bypass como una de salida o de entrada para un canal.
- Haciendo clic en Inicializar volverá a la conexión estándar original.

11

Automatización

Acerca de este Capítulo

Cubase SX/SL tiene funciones de automatización muy amplias. Virtualmente, cada parámetro de Mezclador y de efecto puede ser automatizado.

Hay dos métodos principales que puede usar para automatizar configuraciones de parámetros:

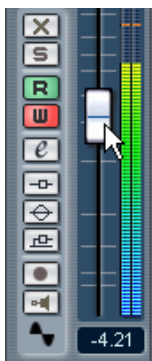
- Dibujando curvas manualmente en las subpistas de automatización en la Ventana Proyecto.

Ver [página 283](#).



- Usando la función Escribir/Leer y ajustando los parámetros en el Mezclador.

Ver [página 279](#).



Los métodos no son diferentes en términos de cómo se aplican los datos de automatización, solamente difieren en la forma en que se crean los eventos de automatización (por dibujo manual o grabación). Cualquier dato de automatización aplicado, se reflejará tanto en el Mezclador (se moverá un atenuador, por ejemplo) como en la correspondiente curva de la pista de automatización (aunque ésta puede estar oculta).

¿Qué puede ser automatizado?

La mezcla en Cubase SX/SL puede ser completamente automatizada. Los siguientes ajustes de parámetros pueden ser grabados automáticamente - o dibujados manualmente - en las subpistas de automatización:

Para cada grupo de pistas o pista de audio:

- Volumen
- Panorama Derecho-Izquierdo
- Panorama Delante-Detrás
- Enmudecer
- Bypass Master EQ
- Bypass de envío
- Ajustes de los 4 módulos de EQ (Habilitar/Frecuencia/Calidad/Ganancia)
- 8 conmutadores de envío de efecto tipo On/Off
- 8 controles de niveles de envío de efecto
- 8 conmutadores de envío de efecto pre/post
- Parámetros del SurroundPan (si se usan - Cubase SX solamente)
- 8 selecciones de programa de inserciones de efectos (5 en Cubase SL) y parámetros de efecto (si se usan efectos de inserción)

Global para todos los grupos de pistas y pistas de audio

Desde la pista Master de automatización:

- Ganancia del Master
- Niveles L y D para todos los buses de salida
- Niveles de entrada "Master" de efectos de envío

Para cada pista de automatización de Plug-in (si se usan los efectos de audio):

- Selección del Programa de los efectos de envío y parámetros de los efectos
- Selección del Programa de los efectos Master y parámetros de los efectos
- Selección del Programa de los instrumentos VST y parámetros
- Existe una pista de automatización de plug-ins para cada efecto de envío, efecto Master e Instrumento VST automatizados.

Para cada pista MIDI de automatización de plug-ins

- Volumen
- Panorama
- Enmudecer
- Conmutador on/off de los parámetros de pista
- Transposición
- Velocidad x/-
- Mínimo/Máximo/Destino Aleatorio 1 - 2
- Mínimo/Máximo/Objetivo Rango 1 - 2
- 4 conmutadores tipo on/off de efectos de inserción
- 4 conmutadores tipo on/off de efectos de Envío
- 4 x parámetros MIDI de los efectos de inserción (si se usan)
- 4 x parámetros MIDI de los efectos de envío (si se usan)

Sobre las pistas de automatización

Existen tres tipos de pistas de automatización disponibles:

- **Pistas de automatización de canales**
Existe una pista de automatización para cada pista de audio, MIDI o grupo de pistas, y también para cada canal ReWire o de Instrumentos VST activado. Esta pista de automatización tiene varias subpistas de automatización, una para cada ajuste del canal disponible. La selección de Programa de efectos de inserción y las configuraciones de parámetros de cada canal son manejadas por la pista de automatización de Canal. Para las pistas MIDI, todos los parámetros de pista, y ajustes de parámetros de efectos de envío e inserción (si se usan) también son manejados por la pista de automatización de Canal.
 - **Pistas de automatización de plug-ins**
Existe una pista de automatización de plug-ins para cada efecto de envío y Master automatizados, y para cada Instrumento VST automatizado. Estas pistas tienen varias subpistas de automatización, una para cada parámetro de cada efecto automatizado e Instrumento VST.
 - **Pistas de automatización Master**
Existe sólo una pista de automatización Master para un proyecto. Esta pista puede, del mismo modo que para una pista de audio individual, tener cualquier número de subpistas de automatización para el parámetro de Ganancia Master, todos los niveles de salida bus y los niveles de entrada de efectos de envío "master".
-
- Las subpistas de automatización no son pistas separadas, sino más bien "vistas" separadas de la misma pista de automatización, mostrando un parámetro de automatización a la vez.
-

Operaciones en la subpista de automatización

Abrir subpistas de automatización

Abrir una subpista de automatización de Canal

Cada pista/canal tiene su propia pista de automatización, y cada subpista de automatización muestra un parámetro automatizado. Existen dos formas de abrir una subpista de automatización de Canal:

- Haciendo clic con el botón derecho (Win) o haciendo clic [Ctrl] sobre la pista (Mac) en la Lista de Pistas y seleccionando “Mostrar Automatización” del menú emergente que aparece.
- Haciendo clic en el botón “Mostrar/Ocultar Automatización” (el signo suma) en la lista de Pistas del canal.

Una subpista de automatización se abre en la Lista de Pistas, y una línea recta horizontal negra es exhibida junto con una imagen en gris de la forma de onda del evento de audio (o eventos MIDI para las pistas MIDI) en el visualizador de eventos. Por defecto, la primera subpista se asigna al parámetro Volumen.



Haga clic sobre el botón de suma para abrir una subpista de automatización.

- Si pulsa sobre el botón “Ocultar/Mostrar automatización” (el signo suma) de una subpista de automatización, el próximo parámetro en la lista Añadir Parámetro (ver [página 274](#)) se muestra en una subpista independiente.

Abrir una subpista de automatización de plug-ins

- Las pistas de automatización de plug-ins son creadas automáticamente cuando el botón Escribir está activado en el panel de control de un efecto (de envío/Master) o de un instrumento VST. Existe una pista de automatización de plug-ins para cada efecto o Instrumento VST automatizados, ésta contiene subpistas para los parámetros del efecto o Instrumento VST.

Abrir una subpista de automatización Master

- Seleccione “Añadir Pista” del menú Proyecto, y seleccione “Automatización Master” del submenú.

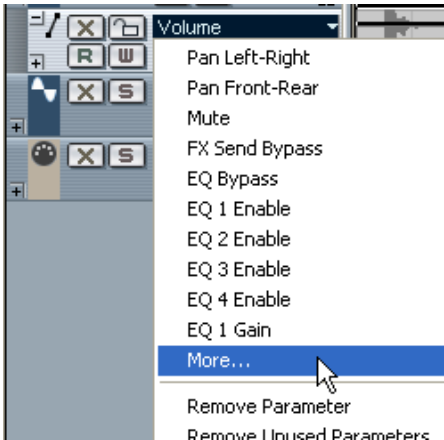
Una subpista de automatización Master es agregada a la Lista de Pistas. Por defecto, le asigna el parámetro de ganancia del Master.

Asignar un parámetro a una subpista de automatización

Todos los parámetros ya están en realidad “asignados” a la pista automatización. Para seleccionar qué parámetro debería mostrar una subpista abierta, proceda de la siguiente manera:

1. Si no existe ninguna, abra una subpista de automatización de Canal usando uno de los métodos descritos previamente.
2. Pulse en el visualizador de parámetros para la subpista de automatización.

Una lista emergente aparece conteniendo algunos parámetros de automatización y el elemento “Más...” al final de la lista.

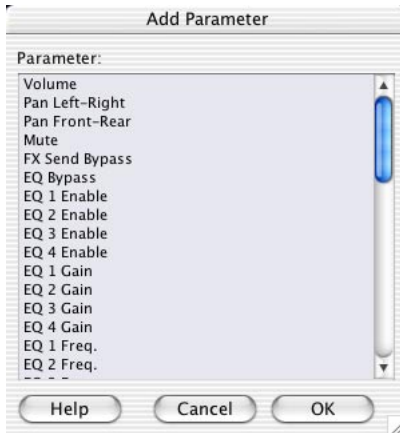


- Si el parámetro que desea automatizar está en el emergente, puede seleccionarlo directamente.
El parámetro reemplazará, entonces, el actual parámetro en la subpista de automatización.

Si desea agregar varios elementos o ver todos los parámetros automatizables, vaya al paso siguiente.

3. Seleccione “Más...”.

El diálogo Añadir Parámetro aparece. Esta lista contiene todos los parámetros que pueden ser automatizados en el canal seleccionado, incluyendo los parámetros para cualquier efecto de inserción asignado. Los parámetros disponibles son idénticos para todos los tipos de canales relacionados con audio. Las pistas MIDI tienen parámetros diferentes.

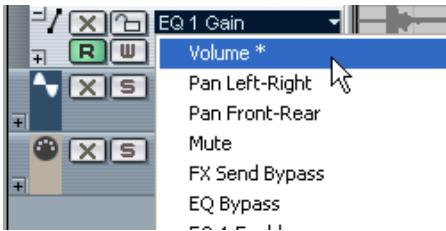


El diálogo Añadir Parámetro de una pista de audio.

4. Seleccione un parámetro de la lista y haga clic en OK.
El parámetro reemplazará al actual en la subpista de automatización.

- Observe que el “reemplazo” del parámetro exhibido en la subpista es completamente no-destructivo.

Por ejemplo, si la subpista reemplazada hubiera contenido datos de automatización, estos datos aún estarían allí, aunque no serían visibles en la subpista actual. Si pulsa en el visualizador del parámetro puede volver al parámetro reemplazado. Todos los parámetros automatizados están indicados con un asterisco (*) luego del nombre del parámetro en el menú emergente.



El parámetro Volumen está automatizado.

- Puede seleccionar cualquier cantidad de parámetros simultáneamente en el diálogo Añadir Parámetro, usando métodos de selección estándar.

Los parámetros seleccionados en el diálogo aparecerán entonces en el menú emergente del visualizador de Parámetro.

Antes de seleccionar parámetros en el diálogo, el emergente muestra el primer número de parámetros, en el orden en que aparecen en la lista Añadir Parámetro. Seleccionando parámetros, puede “reordenar” la lista, de modo que éstos estén disponibles en el emergente.

- Si pulsa en el signo de suma de la primera (y luego para las siguientes), todas la(s) subpista(s) de parámetro que agregó aparecerán, en el orden en que aparecieron originalmente en la lista Añadir Parámetros.
- Las subpistas de automatización que contienen eventos de automatización están indicadas con un asterisco después del nombre, en el menú emergente Visualizar Parámetro.

Eliminar subpistas de automatización

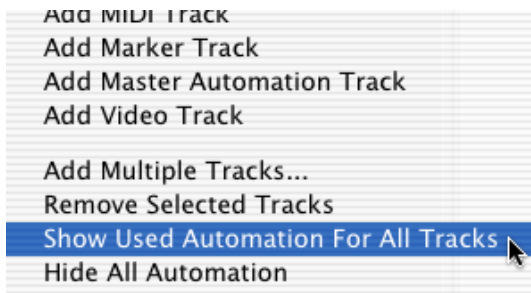
Para eliminar subpistas de automatización, proceda del siguiente modo:

- Para eliminar un parámetro individual, pulse en el visualizador de parámetro de una subpista y seleccione “Suprimir Parámetro” del menú emergente.
Esto suprimirá también cualquier evento de automatización en la subpista, y ésta se cerrará.
- Para eliminar todas las subpistas no usadas en una pista en la Lista de Pistas, seleccione “Suprimir Parámetros no usados” de una subpista. Todas las subpistas que no contienen automatización serán cerradas en la pista seleccionada.

Esconder subpistas de automatización

- Para esconder una única subpista de automatización, haga clic sobre el botón “Ocultar automatización” (el signo de resta) en la Lista de Pistas.
- Para ocultar todas las subpistas de automatización de una pista, haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o haga clic [Ctrl] en la pista (Mac) en la cual desea ocultar las subpistas de automatización, y seleccione “Ocultar automatización” del menú emergente que aparece.
- Para ocultar todas las subpistas de automatización de todas las pistas, pulse con el botón derecho (Win) o pulse + [Ctrl] en cualquier pista (Mac) y seleccione “Ocultar Toda la Automatización” del menú.
Esta opción también está disponible en el Menú Proyecto.

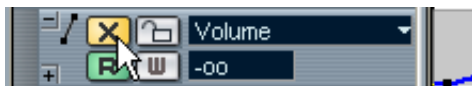
Mostrar solamente subpistas de automatización usadas



Si se usan muchas subpistas de automatización, puede resultar poco práctico tenerlas todas abiertas en la Lista de Pistas. Si desea ver nuevamente todas las pistas de automatización ocultas que están siendo usadas actualmente (por ejemplo: hay eventos de automatización en la subpista), puede hacerlo usando los siguientes métodos:

- Pulsar con el botón derecho del ratón (Win) o clic + [Ctrl] (Mac) en cualquier pista de audio o MIDI, le permite seleccionar la opción “Mostrar la automatización usada en todas las Pistas” del menú emergente. Esto abrirá todas las subpistas de automatización que contienen eventos de automatización en todas las pistas. Esta opción también está disponible en el menú Proyecto.
- Pulsar con el botón derecho (Win) o clic + [Ctrl] (Mac) en una pista específica, le permite seleccionar la opción “Mostrar Automatización Usada”. Esto abrirá todas las subpistas de automatización que contienen eventos de automatización en la pista seleccionada.

Enmudecer subpistas de automatización



Puede enmudecer subpistas de automatización individuales haciendo clic sobre sus botones Enmudecer en la Lista de Pistas. Mientras que hacer clic en el botón Leer (L) (ver [página 279](#)) de una subpista de automatización activará o desactivará el modo Leer para *todos* los parámetros automatizados de la pista, usar el botón Enmudecer le permitirá desactivar la automatización para un parámetro individual.

Usar Leer/Escribir Automatización

Los botones Leer (L) y Escribir (R) de cada canal se encuentran en el Mezclador; para cada pista MIDI, de audio y grupo de pistas (incluyendo subpistas) y en todos los efectos de plug-ins, Instrumentos VST y atenuador Master en los paneles de control.



Los botones Escribir y Leer para un canal en el Mezclador, y para una subpista de automatización en la Lista de Pistas.

- Si activa Escribir en un canal, todos los parámetros del Mezclador que está ajustando durante la reproducción para ese canal específico se grabarán como eventos de automatización.
- Si activa Leer, todas sus acciones de Mezclador grabadas en ese canal serán reproducidas durante la reproducción, del mismo modo en que las ejecutó.
- Los botones W y R de una pista en la Lista de Pistas están encadenados a los mismos botones del canal de mezclas correspondiente en el Mezclador.
- La primera vez que activa el botón Escritura en el panel de control de un efecto de envío o master, una pista de automatización de plug-in se crea para el plug-in.

Puede entonces automatizar los parámetros del plug-in (editando las subpistas de automatización o escribiendo como se describe más abajo). Para reproducir la automatización plug-in, asegúrese de que el botón Read (leer) del plug-in está activado.

También hay botones globales Leer/Escribir Todo en el panel común del Mezclador:



Cuando Leer Todo está activado, todas sus acciones de Mezclador grabadas para todos los canales serán reproducidas durante la reproducción.

Cuando Escribir Todo está activado, todas las acciones de Mezclador que toca durante la reproducción (en todos los canales) serán grabadas como eventos de automatización.

Sobre los tres modos de automatización (Cubase SX solamente)

- ❑ En Cubase SL el modo automatización es siempre “Touch Fader”.



Cuando se graba la automatización, puede elegir uno de los tres modos de automatización (disponibles en la barra de herramientas de la ventana Proyecto):

- Cuando el modo Touch Fader está seleccionado, el programa comienza a escribir la automatización en cuanto hace clic en el control y se detiene cuando suelta el botón del ratón.
- Cuando el modo Autolatch está seleccionado, el programa comienza a escribir la automatización en cuanto hace clic en el control y se detiene cuando apaga la función Escribir.
Esto significa que el último valor de automatización será escrito continuamente hasta que deshabilite el modo Escribir.

El modo Autolatch es útil si desea sobrescribir una sección larga de automatización previa, y también cuando está grabando la automatización desde un dispositivo remoto (porque en ese caso, el programa no puede saber si usted “liberó” el control). Sin embargo, asegúrese de que sólo está tocando los controles deseados cuando graba la automatización en modo Autolatch – y recuerde detener la reproducción cuando haya terminado!

- El modo X-Over funciona como el modo Autolatch, pero con una diferencia: tan pronto como “cruce” cualquier curva de automatización existente (previa), la escritura se apaga automáticamente.

Grabar sus acciones - un ejemplo

Si los ajustes en su proyecto actual son cruciales, puede no querer “experimentar” con la automatización hasta que sepa más sobre cómo se conjuga todo. Si es así, puede abrir un nuevo proyecto para el siguiente ejemplo. No tiene que contener siquiera nuevos eventos, solamente unas pocas pistas de audio. Proceda del siguiente modo:

1. Abra el Mezclador.
 2. Pulse el botón “Escribir Todo” en el Panel Común del Mezclador.
Cubase SX/SL está ahora en modo Escribir Global.
 3. Comience la reproducción y ajuste algunos atenuadores de volumen y/u otros ajustes de parámetro en el Mezclador o tal vez en una ventana de Configuraciones de Canal.
Detenga la reproducción cuando haya terminado, y regrese a donde fue activada.
 4. Desactive el modo Escribir, y haga clic sobre el botón “Leer Todo” en el Panel Común del Mezclador.
Cubase SX/SL está ahora en modo Leer Global.
 5. Comience la reproducción, y observe la ventana del Mezclador.
Todas sus acciones tocadas durante la reproducción anterior serán reproducidas.
 6. Si desea rehacer algo de lo que fue grabado, active el modo Escribir nuevamente, y comience la reproducción desde la misma posición.
- Puede tener varios botones Leer/Escribir activados simultáneamente si desea escuchar y ver sus acciones grabadas mientras está grabando movimientos de atenuador para otro canal del Mezclador, etc.

¿Dónde están los datos de automatización grabados?

Cuando se usa la automatización “Escribir Todo”, puede escribir datos de automatización en todos los canales de las pistas de automatización. En la operación Escribir previa, probablemente agregó eventos de automatización para varios canales y parámetros diferentes.

- Para ver todos los eventos de automatización que grabó, seleccione “Mostrar Automatización Usada” del Menú Proyecto.
Ahora, los datos de automatización de cada parámetro de canal que ajustó en el Mezclador durante el modo Escribir, es mostrado en las subpistas correspondientes en el Proyecto. Los eventos de automatización son mostrados como puntos en las curvas de automatización.

Trabajar con curvas de automatización

Sobre las curvas de automatización

Existen dos tipos de curvas de automatización, “Rampa” y “Salto”:

- Las curvas de salto son creadas para cualquier parámetro que sólo tiene valores on/off, como un botón Enmudecer, por ejemplo.
- Las curvas de rampa son creadas para cualquier parámetro que genera múltiples valores continuos, como movimientos de atenuador, etc.



Ejemplos de curvas de automatización Salto (subpista superior) y Rampa mostradas en la pantalla de eventos.

Sobre la línea de valor estático

Cuando abre por primera vez una subpista de automatización para un parámetro, ésta no contiene ningún evento de automatización (a menos que haya ajustado ese parámetro con la automatización Escribir activada), y ésto se refleja en la pantalla de eventos como una línea recta horizontal negra, la línea de “valor estático”. Esta línea representa la configuración de parámetros actual.

En la siguiente descripción se presupone que usted tiene una subpista de volumen abierta mostrando una línea de valor estático sin las automatizaciones Leer o Escribir activadas.

- Si hace clic y mantiene pulsada la línea de valor estático con la herramienta flecha, puede arrastrarla hacia arriba y hacia abajo. El atenuador en el Mezclador se mueve junto con la línea de valor estático y viceversa.

- Si tiene automatización añadida manualmente o ha usado la escritura de automatización para un parámetro y luego desactiva el modo Leer, la curva de automatización se mostrará en gris en la pantalla de eventos de la subpista de automatización y el valor estático será usado en su lugar.
Tan pronto como el modo Leer es activado, la curva en gris se volverá activa.

Editar eventos de automatización

Dibujar eventos de automatización

Usando Escribir automatización en el Mezclador, genera eventos de automatización moviendo los diales de parámetro y ajustes de atenuador en el Mezclador. También puede añadirlos manualmente, dibujando curvas de automatización en una subpista de automatización. Proceda como sigue:

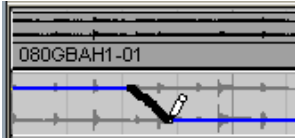
1. Abra una subpista de automatización de volumen de canal para una pista de audio haciendo clic en el signo suma.
La línea de valor estático es mostrada en el visualizador de eventos.



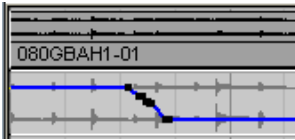
2. Seleccione la herramienta Lápiz.
También podría usar la herramienta Lápiz en otros modos para dibujar curvas, ver debajo.
3. Si hace clic en la Línea de valor estático, un evento de automatización es agregado, el modo de automatización Leer es activado automáticamente y la línea de valor estático cambia a una curva de automatización azul.



4. Si hace clic y mantiene pulsado, puede dibujar una curva, añadiendo una multitud de eventos de automatización individuales.



5. Cuando libera el botón del ratón, el número de eventos de automatización se reduce, pero la forma básica de la curva permanece. Este "adelgazamiento" de eventos es dirigido por la configuración Reducción en las Preferencias, ver [página 291](#).



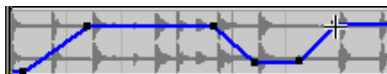
6. Si activa ahora la reproducción, el volumen cambiará con la curva de automatización. En el Mezclador e, el atenuador correspondiente se mueve de acuerdo con esto.
 7. Simplemente rehaga la operación si no está satisfecho con el resultado. Si dibuja sobre eventos existentes, se crea una nueva curva.
- Si la subpista de automatización ya está en el modo Leer, puede agregar también eventos de automatización pulsado con la herramienta Flecha. Si está agregando un punto entre dos puntos existentes y el nuevo no se desvía de la curva existente, será eliminado por la Reducción (ver [página 291](#)) al liberar el botón del ratón.

Usar la herramienta Lápiz en otros modos para dibujar curvas de automatización

Existen otros modos de la herramienta Lápiz que pueden ser muy útiles para dibujar eventos de automatización. Se accede a ellos haciendo clic en la herramienta Lápiz en la barra de herramientas y seleccionando en el menú emergente que aparece.

- Hacer clic y arrastrar con la herramienta Lápiz en modo Línea muestra una línea en la subpista de automatización, y crea automatización alineada con esta línea.

Esta es una manera rápida de crear fundidos lineales, etc.



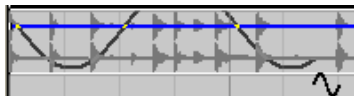
- El modo Parábola funciona de la misma manera, pero alinea los eventos de automatización con una curva de parábola, haciendo curvas y fundidos más naturales.

Observe que el resultado depende de en qué dirección dibuja la parábola.



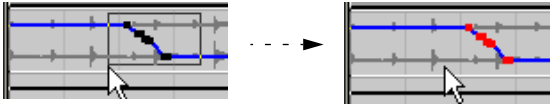
- Los modos Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado crean eventos de automatización alineados con curvas continuas.

Si el Snap está activado y ajustado a Rejilla, el período de la curva (la duración del "ciclo" de curva) se determina por la configuración rejilla. Si pulsa [Mayús] y arrastra, puede ajustar la duración del período manualmente, en múltiplos del valor de la rejilla.



Seleccionar puntos de automatización de eventos

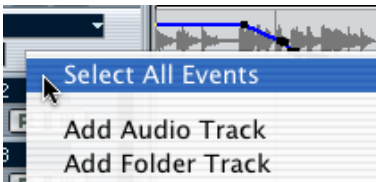
- Para seleccionar un punto de automatización de eventos individual, haga clic sobre él en la herramienta Flecha. El punto se vuelve rojo, y puede arrastrarlo en cualquier dirección vertical u horizontal entre dos puntos.
- Para seleccionar múltiples puntos de curva, puede hacer clic sobre [Mayús] o arrastrar un rectángulo de selección con la herramienta Flecha. Todos los eventos dentro del rectángulo de selección serán seleccionados.



Dibuje un rectángulo de selección alrededor de algunos puntos para seleccionarlos.

Cuando están seleccionados, varios puntos pueden ser movidos en todas las direcciones como “uno”, es decir que, el formato de curva formado por los puntos de eventos seleccionados, permanece intacto.

- Para seleccionar todos los eventos de automatización en una subpista, haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o clic [Ctrl] (Mac) sobre la subpista de automatización en la Lista de pistas y elija “Seleccionar todos los Eventos” de menú contextual.



Eliminar eventos de automatización

Existen varias maneras de eliminar puntos de eventos:

- Seleccionando puntos y pulsando [Backspace] o [Suprimir].
- Haciendo clic en un punto con la herramienta Goma de borrar.
- Haciendo clic en la pantalla de parámetros en una subpista y seleccionando “Suprimir Parámetro” del emergente.
Esto suprimirá todos los eventos de automatización de la subpista, y ésta será cerrada.

Editar eventos de automatización

Puede cortar/copiar eventos de automatización y pegarlos en la posición actual del cursor de proyecto. Sin embargo, la mayoría de los elementos en el menú Editar no son aplicables a eventos de automatización.

Usar la automatización de Plug-ins

Cada parámetro de cada efecto asignado o Instrumento VST puede ser automatizado. Proceda de la siguiente manera:

-
- Los efectos de inserción de canal se automatizan usando la pista de automatización de canal respectiva.
-

Usar Leer/Escribir Automatización

Todos los efectos tienen botones Leer/Escribir en sus paneles de control. Estos funcionan exactamente igual que los botones correspondientes en el Mezclador o el Inspector, pero los datos grabados terminan en pistas de automatización de Plug-ins separadas, una para cada efecto automatizado.

Abrir Subpistas de automatización de Plug-ins

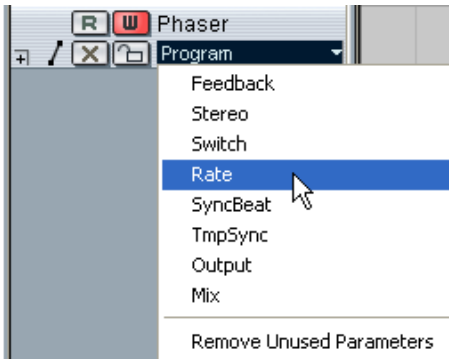
Las pistas de automatización de plug-ins se crean automáticamente cuando un botón Escribir se activa para un efecto de envío o Master o un Instrumento VST. Cada efecto o Instrumento VST automatizado tendrá su propia pista de automatización de Plug-ins, conteniendo subpistas para todos los parámetros de ese efecto o Instrumento VST. La pista tendrá el mismo nombre que el efecto o Instrumento VST.

Asignar un parámetro a una subpista de automatización de Plug-ins.

Para seleccionar qué parámetro está siendo mostrado actualmente en la subpista de automatización de Plug-ins, proceda de la siguiente manera:

1. Haga clic sobre la pantalla de parámetros de una subpista de automatización de Plug-ins.

La lista emergente de pantalla de parámetros aparece, conteniendo los parámetros de automatización para el plug-in. Los parámetros automatizados se indican con un asterisco después del nombre del parámetro en la lista. Si existen más parámetros que pueden caber en el menú emergente, el elemento "Más..." aparece al final de la lista. Al seleccionar "Más" se abre la ventana de diálogo Añadir Parámetro para la pista de automatización de Plug-ins, mostrando todos los parámetros para los efectos seleccionados o Instrumentos VST.



Los parámetros del Phaser.

2. Seleccione el parámetro que desea ver directamente de la pantalla emergente de parámetros o del diálogo Añadir Parámetro.

-
- Todos los procedimientos para editar eventos de automatización de Plug-ins son idénticos a los de pistas de automatización de Canal.
-

Usar la automatización Master

El procedimiento para usar automatización Master es el siguiente:

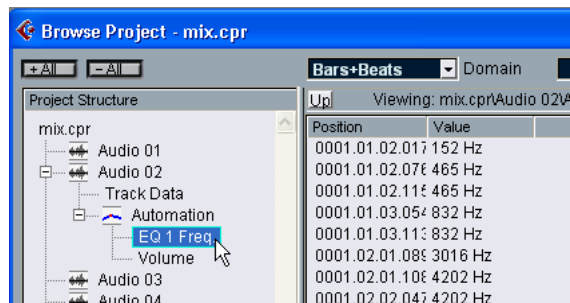
- Para abrir una subpista para la pista de automatización Master, seleccione “Automatización Master” del submenú “Añadir Pista” del menú Proyecto.

Una subpista llamada “Mezclador” se agregará a la Lista de Pistas, y el primer parámetro por defecto será el parámetro de ganancia del Master.

Editar eventos de automatización en el Explorador de Proyecto

También puede editar eventos de automatización en el Explorador de Proyecto. Proceda como sigue:

1. Abra el Explorador de Proyecto seleccionándolo del menú Proyecto. La ventana del Explorador se abre. Está dividida en dos secciones, la lista de Estructuras a la izquierda y la pantalla de eventos a la derecha.
2. Pulse sobre el signo suma para una pista en la lista de Estructuras. Las pistas tienen dos subelementos: datos de pista y automatización. El elemento de automatización corresponde a la subpista de automatización en la Ventana Proyecto, y contiene los eventos de automatización de la pista.
3. Haga clic sobre el signo suma para el elemento Automatización. Todos los parámetros automatizados de la pista son mostrados en la lista de Estructuras.
4. Al hacer clic sobre un parámetro en la lista de Estructura, aparecen los eventos de automatización en la pantalla de eventos.



Los siguientes parámetros están disponibles para todas las pistas y subpistas de automatización, incluyendo los grupos de pistas de canal:

Parámetro	Descripción
Posición	La posición del evento de automatización.
Valor	El valor (0.000 – 1.000) del evento de automatización.

Consejos y métodos comunes

No hay reglas fijas y rápidas en lo que se refiere a describir qué método de automatización debería usar. Usted podría, por ejemplo, no abrir siquiera una subpista de automatización jamás, y mantenerse con Escribir Automatización a lo largo de todo un proyecto. Por otro lado, podría no abandonar el dibujo de curvas de automatización para automatizar configuraciones en un proyecto. Ambos métodos tienen sus ventajas, pero depende de usted, por supuesto, qué usar y cuándo.

- La edición de curvas en subpistas de automatización le ofrece un panorama gráfico en relación con los contenidos de la pista y la posición temporal.

Esto facilita el cambio rápido de valores de parámetro en puntos específicos, sin tener que activar la reproducción. Por ejemplo, este método le da un buen panorama si tiene una locución o un diálogo en una pista y una música de fondo en otra pista, cuyo nivel necesita ser bajado cada vez que el diálogo ocurre.

- Usando Escribir Automatización en el Mezclador no tiene que seleccionar subpistas de parámetro manualmente de la lista Añadir Parámetro. Puede trabajar de la misma forma que con un Mezclador físico "real". Cada acción que ejecuta se graba automáticamente en subpistas de los parámetros haya movido; que puede abrir más tarde para visualizar y editar.

Estos son sólo dos ejemplos de las ventajas de cada método. Generalmente, editar curvas y usar Escribir Automatización son dos métodos que se complementan, y dependiendo de la naturaleza de sus proyectos, usted verá qué método resulta mejor para una situación determinada.

Opciones y ajustes

Sobre la Preferencia “Reducción”

Este elemento se puede encontrar en la página Edición del diálogo de Preferencias. La Reducción disminuye el número de eventos de automatización *después* de usar Escribir Automatización o de añadir eventos de automatización manualmente. Cuando Escribe (o dibuja con el Lápiz) eventos de automatización, éstos se agregan como un flujo continuo de eventos densamente empaquetados. ¡Esto es necesario porque el programa no puede “adivinar” qué hará usted luego! Sin embargo, cuando haya finalizado, la función Reducción eliminará todos los puntos de evento superfluos y la Curva de Automatización contendrá ahora solamente los puntos de evento necesarios para reproducir sus acciones.

Por ejemplo, todos los puntos de eventos que podrían existir entre otros dos puntos, pero que no se desvían de la curva, serán automáticamente eliminados por reducción.



Si intenta agregar un evento que no se desvía de la curva existente entre dos puntos existentes...



...éste será eliminado cuando el ratón sea liberado. Si hubiera movido el evento seleccionado con cualquier valor de modo que la curva resultante no fuera una línea recta, el evento sería obviamente agregado.

- Si cree que necesita un nivel de reducción de eventos más bajo (o más alto) que el ajuste por defecto, de aproximadamente 75% de reducción, puede cambiarlo, pero normalmente la configuración por defecto funciona muy bien.
- Una configuración mínima de nivel de reducción no es recomendable dado que esto simplemente retendría una serie de eventos innecesarios.

12

**Controlar remotamente el
Mezclador**

Acerca de este capítulo

Es posible controlar el Mezclador de Cubase SX/SL vía MIDI. Actualmente, los siguientes dispositivos de control son soportados:

- Steinberg Houston (ver [página 298](#))
- Mackie Control (ver [página 298](#))
- CM Automation Motor Mix (ver [página 299](#))
- JL Cooper CS-10 (ver [página 300](#))
- JL Cooper MCS-3000 (ver [página 301](#))
- Radikal SAC-2k (ver [página 303](#))
- Roland MCR8 (ver [página 302](#))
- Tascam US-428 (ver [página 305](#))
- Yamaha 01V (ver [página 308](#))
- Yamaha DM2000 (ver [página 298](#))

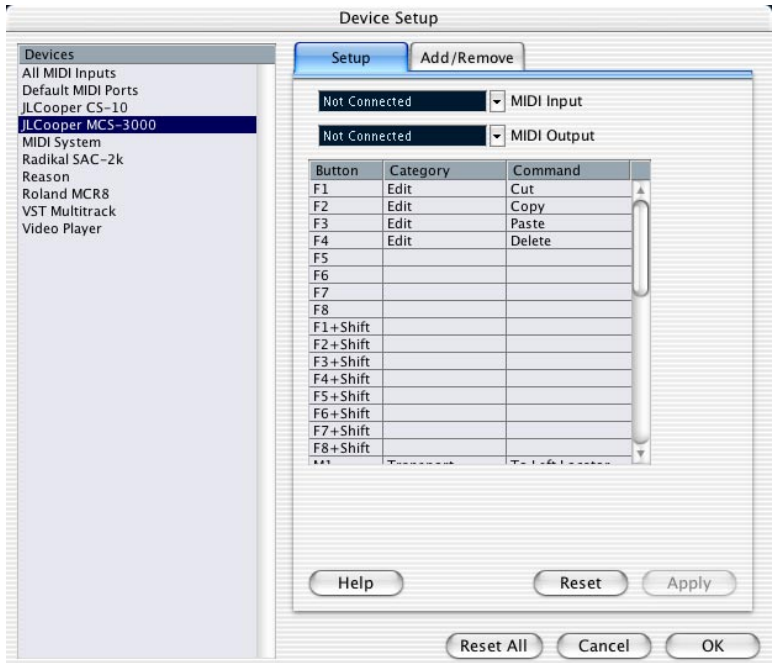
También existe un dispositivo Genérico, que le permite usar cualquier controlador MIDI para controlar remotamente a Cubase SX/SL.

Operaciones

Seleccionar un dispositivo remoto

1. Asegúrese de que el dispositivo de control MIDI está conectado a su interfaz MIDI.
Necesita conectar la salida MIDI de su unidad remota a una entrada MIDI en su interfaz MIDI. Dependiendo del modelo de la unidad, también necesitará conectar una salida MIDI de su interfaz a una entrada MIDI en la unidad remota (es necesario si la unidad remota posee “dispositivos re-alimentados” como indicadores, atenuadores motorizados, etc.). Vea las especificaciones del dispositivo de control MIDI en las páginas siguientes para más detalles.
2. Abra el menú Dispositivos y seleccione Configuración de Dispositivos. Una ventana se abre con una lista de dispositivos en la parte izquierda de la ventana.
3. Si encuentra el dispositivo remoto que está buscando, haga clic en la pestaña Añadir/Eliminar y selecciónelo del menú Tipos de Dispositivos. Haga clic en “Añadir” para agregarlo a la lista de Dispositivos.

- Observe que no es posible seleccionar más de un dispositivo remoto del mismo tipo.
Si tiene más de un dispositivo remoto del mismo tipo, éstos estarán numerados en la lista de Dispositivos.
4. Ahora haga clic sobre la pestaña de Ajustes y seleccione su modelo de dispositivo de control MIDI de la lista de dispositivos.
Dependiendo del dispositivo seleccionado, aparecerán o una lista de comandos de función programables o un panel en blanco en la mitad derecha de la ventana de diálogo.



Un JL Cooper MCS-3000 seleccionado como dispositivo de control remoto.

5. Seleccione la entrada MIDI correcta del menú emergente.
6. Si es necesario, seleccione la salida MIDI correcta del menú emergente.
7. Haga clic sobre OK para cerrar el diálogo.
Puede usar el dispositivo de control MIDI para mover atenuadores y potenciómetros, activar Enmudecer y Solo, etc. La configuración de parámetros exacta depende de cual es el dispositivo de control externo MIDI que está usando.

Escribir automatización usando controles remotos

La automatización del Mezclador con un dispositivo de control se hace de la misma manera que cuando opera con los controles de pantalla en modo Escribir. Sin embargo, en lo que se refiere a *reemplazar* datos de automatización existentes, hay una diferencia importante:

- Si activa el modo Escribir y mueve un controlador en el dispositivo de control remoto, todos los datos del parámetro correspondiente son reemplazados desde la posición en la que usted movió el control hasta, la posición en la que se detiene la reproducción.
En otras palabras, después de que haya movido un controlador en modo Escribir, éste permanece “activo” hasta que detenga la reproducción. El motivo de esto se explica más abajo.

Como consecuencia, de tomarse una precaución adicional:

- Asegúrese de mover solamente el controlador que desea reemplazar!
Para reemplazar los datos de automatización existentes en un controlador, el ordenador necesita saber durante cuánto tiempo el usuario “capturó” o usó realmente el controlador. Cuando se hace esto “en pantalla”, el programa simplemente detecta cuando el botón del ratón es pulsado y liberado. Sin embargo, cuando está usando un dispositivo de control remoto, no hay un botón de ratón involucrado y Cubase SX/SL no puede diferenciar si usted “captura y retiene” un atenuador o simplemente lo mueve y libera. En cambio, debe indicar que ha “liberado” el controlador deteniendo la reproducción.

-
- Lo dicho, no se aplica al MCS 3000. Este dispositivo tiene atenuadores sensibles al tacto, lo que implica que de detiene la escritura en cuanto libera el atenuador.
-
- Esto solamente es relevante cuando está usando un dispositivo de control remoto y el modo Escribir está activado en el Mezclador.
-

Asignar comandos de teclado remotos

En algunos de los dispositivos de automatización soportados, puede asignar cualquier función (a la que se le puede asignar un comando de teclado) de Cubase SX/SL a botones genéricos, ruedas u otros controladores. Los dispositivos de este tipo son:

- JL Cooper MCS 3000
- JL Cooper CS-10
- CM Automation Motor Mix

Proceda de la siguiente manera:

1. Abra la Configuración de Dispositivos y seleccione uno de los dispositivos remotos que soporta esta función.
En el lado derecho de la ventana hay tres columnas. Aquí es donde asigna los comandos.
2. Use la columna “Botón” para ubicar un control o un botón de dispositivo remoto al cual desea asignar una función de Cubase SX/SL.
3. Haga clic en la columna “Categoría” del controlador y seleccione una de las categorías de función de Cubase SX/SL del menú que aparece.
4. Haga clic en la columna “Comando” y seleccione la función de Cubase SX/SL del menú emergente que aparece.
Los elementos disponibles en el menú emergente dependen de la categoría seleccionada.

Haga clic sobre “Aplicar” cuando haya terminado. La función seleccionada es asignada ahora al botón o controlador en el dispositivo remoto.

Una nota sobre el control remoto de pistas MIDI

Mientras que la mayoría de los dispositivos de control remoto pueden controlar tanto pistas MIDI como de audio, en Cubase SX/SL, la configuración de parámetros puede ser diferente. Por ejemplo, los controles de audio específicos (tales como EQ) serán ignorados cuando se controlan canales MIDI.

Detalles del dispositivo de Control Remoto

Steinberg Houston

Houston es un dispositivo de control remoto diseñado especialmente para el uso con aplicaciones de audio VST tales como Cubase SX/SL. Con controladores claramente dispuestos (que incluyen atenuadores motorizados sensibles al tacto, potenciómetros rotativos, controladores de transporte y una rueda tipo "jog/shuttle"), Houston le permite controlar virtualmente cualquier parámetro del Mezclador de Cubase SX/SL, sin tener que usar el teclado del ordenador o ratón.

- Para más detalles sobre parámetros y técnicas de mezcla "con manos", por favor vea la documentación del Houston.

Mackie Control

Mackie Control es una superficie de control sensible al tacto. Es un controlador MIDI de nueve atenuadores (ocho canales y un master) que provee mezcla en profundidad, edición, automatización y control de navegación para cualquiera estación de audio digital soportada. Existe un cubierta especial Lexan para personalizada según las especificaciones de controla de Cubase SX/SL. Tanto Cubase SX/SL como Nuendo usan la misma cubierta Steinberg.

- Para detalles sobre parámetros y técnicas de mezcla "con manos", por favor vea la documentación pdf separada que describe el uso de Mackie Control con Cubase SX/SL.

Yamaha DM2000

La Yamaha DM2000 es una consola de mezclas digital que ofrece, virtualmente, la automatización total de todos los parámetros del Mezclador. Está diseñada para integrarse con efectividad a estaciones de audio digital como Cubase SX/SL.

- Para información detallada sobre funciones, parámetros, etc., por favor, vea la documentación que acompaña a la Yamaha DM2000.

CM automatización Motor Mix

CM Motor Mix controla cualquier cantidad de canales en grupos de 8.

- El atenuador, Mute/Solo controlan lo mismo en Cubase SX/SL.
- Los botones View derecho e izquierdo: seleccionan canales 1-8, 9-16...
- La fila superior de botones (sobre los rotativos) selecciona el canal.
- Las dos filas de botones a cada lado de los atenuadores reciben funciones asignadas en el diálogo de Configuración de Dispositivos. Todos, excepto el botón Shift, que actúa como [Mayús] en el teclado de su ordenador.
- Los potenciómetros rotativos son multi-funcionales, dependiendo de la configuración Rotativa seleccionada.

Los siguiente parámetros pueden ser controlados remotamente con los 8 potenciómetros:

- Panorama
- Envíos de efectos 1-8
- Habilitar EQ
- Frecuencia EQ
- Ganancia EQ
- EQ Q
- Las primeras dos filas de botones de debajo de los potenciómetros rotativos también son multi-funcionales, dependiendo del estado de los botones a la derecha y a la izquierda de esas dos filas. Observe que el botón "Group" no tiene asignado ningún parámetro.

Los siguientes parámetros pueden ser controlados remotamente con los 8 botones de la primera fila, debajo de los potenciómetros:

- Bypass EQ Master
- Inserción On

Los siguientes parámetros pueden ser controlados remotamente con los 8 botones de la segunda fila, debajo de los potenciómetros:

- Habilitar Grabación
- Monitor
- Escribir Automatización
- Leer Automatización

JL Cooper CS-10

El CS-10 puede controlar remotamente 32 canales (en grupos de 8). Los siguientes controles del CS-10 controlarán los siguientes parámetros para cada canal de mezcla:

- Atenuador: volumen
- Solo y Mute: Solo y Enmudecer
- Sel: seleccionar canal para editar

Los siguientes parámetros pueden ser controlados remotamente en cada canal *seleccionado* usando los seis potenciómetros del CS-10:

Dial	Parámetro
Send 1	Envío del efecto 1
Send 2	Envío del efecto 2
Pan	Panorama
Boost/cut	Ganancia EQ 1
Frequency	Frec. EQ 1
Bandwidth	Factor EQ 1 Q

- Las teclas de función 1 - 4 del CS-10 son usadas para seleccionar los canales 1 - 32 en grupos de 8. La tecla de función 1 selecciona los canales 1 a 8, la tecla de función 2 los canales 9 a 16, y así en adelante.
 - Si mantiene pulsada la tecla de función "Shift" y luego mueve un atenuador, los dos indicadores junto al atenuador indicarán si la posición de éste está debajo o encima del nivel de atenuador actual en Cubase SX/SL. Si el indicador superior está encendido, la posición del atenuador en el panel está por encima del nivel de atenuador en Cubase SX/SL y viceversa. Cuando ambos indicadores no están iluminados, las posiciones del atenuador coinciden en ese canal.
 - Los controles de transporte Play, Stop, Record, Rewind y Fast Forward del CS-10 tienen funciones equivalentes en Cubase SX/SL.
-
- El CS-10 soporta "re-alimentación MIDI", permitiendo que los estados Enmudecer, Solo y Selección de Canales en Cubase SX/SL sean indicados en el panel. Para que esto funcione (y la posición de atenuador descrita más arriba), necesita una conexión MIDI de dos direcciones entre el CS-10 y Cubase SX/SL.
-

JL Cooper MCS-3000

El MCS-3000 puede controlar 32 canales del Mezclador (en grupos de 8). Los siguientes controles del MCS-3000 controlarán remotamente los siguientes parámetros del Mezclador en cada canal de mezcla:

- Atenuador: volumen
- Solo y Mute: Solo y Enmudecer
- Sel: Seleccionar canal para editar

Estos parámetros pueden ser controlados remotamente en cada canal *seleccionado* con los diales del MCS-3000 y las páginas 1-4:

Página 1		Página 2	
Dial	Parámetro	Dial	Parámetro
1	Panorama	1	Ganancia EQ 1
2	Envío de efecto 1	2	Frec. EQ 1
3	Envío de efecto 2	3	EQ 1 "Q"
4	Envío de efecto 3	4	EQ 1 límite inferior
5	Envío de efecto 4	5	EQ 1 límite superior

Página 3		Página 4	
Dial	Parámetro	Dial	Parámetro
1	Ganancia EQ 2	1	Ganancia EQ 3
2	Frec. EQ 2	2	Frec. EQ 3
3	EQ 2 "Q"	3	EQ 3 "Q"
4	EQ 2 límite inferior	4	EQ 3 límite inferior
5	EQ 2 límite superior	5	EQ 3 límite superior

- Las teclas de banco 1 a 4 del MCS-3000 son usadas para seleccionar canales del 1 al 32 en grupos de 8.
La tecla de banco 1 selecciona los canales 1 a 8, la tecla de banco 2 selecciona los canales 9 a 16 y así en adelante.

- Puede crear marcadores pulsando la tecla “Set Locate” en el MCS-3000, tecleando un identificador de marcador y pulsando [Retorno].
 - Para localizar un marcador, presione “Locate”, teclee un identificador de marcador y pulse [Retorno].
 - Los controles de transporte Play, Stop, Record, Rewind y Fast Forward del MCS-3000 tienen funciones equivalentes en Cubase SX/SL.
-
- ❑ El MCS-3000 soporta “re-alimentación MIDI”, permitiendo que las configuraciones de atenuador y estados de canal Enmudecer, Solo y Seleccionar se indiquen en el panel. Para que esto funcione, necesita una conexión MIDI de dos direcciones entre el MCS-3000 y Cubase SX/SL.
-

Roland MCR-8

-
- ❑ Antes de que pueda iniciar la operación de control remoto, el conmutador “Mode” del MCR-8 debe ser ajustado a 4.
-

El Roland MCR-8 puede controlar 16 canales del Mezclador, más el control de transporte. El “conmutador A/B” se usa para alternar el control de los canales 1 a 8 y 9 a 16. Los siguientes parámetros del MCR-8 controlan los parámetros equivalentes para cada canal de mezcla:

- Nivel de atenuador, Enmudecer, Solo y Panorama.

Los siguientes controles de transporte del MCR-8 controlan las funciones equivalentes de Cubase SX/SL:

- Play, Stop, Record, Rewind, Fast Forward.

-
- ❑ El MCR-8 no soporta “re-alimentación MIDI”, es decir que, el estado actual de los parámetros en Cubase SX/SL no se indica en el MCR-8. Por lo tanto, sólo necesita una conexión MIDI de una sola dirección entre el MCR-8 y Cubase SX/SL.
-

Radikal Technologies SAC-2K

El SAC-2K puede controlar 32 canales (en grupos de 8). Los siguientes parámetros del SAC-2K controlan los parámetros equivalentes para cada canal de mezcla:

- Atenuador: volumen
- Solo y Mute: Solo y Enmudecer (depende del conmutador Solo/Mute)
- Select: seleccionar canal para editar en modo Canal de Mezcla

Modos de operación de los controles y disposición de pantalla

El SAC-2K soporta dos modos de operación en los diales codificados y pantalla. El Modo Mezclador asignará el mismo parámetro de cada canal de mezcla a los diales, por ejemplo, ganancia EQ 1 de cada canal. El Modo Canal de Mezcla asignará una serie de parámetros de un canal seleccionado a los diales, por ejemplo, los 8 niveles de envío del canal.

La primera fila de pantallas encima de los canales de mezcla exhibirá el nombre de los canales. La segunda fila exhibirá el valor del parámetro asignado a los diales. La primera fila de la pantalla más a la derecha mostrará el nombre del canal seleccionado, la asignación para los diales y el rango de canal. La segunda fila exhibirá cualquier valor del parámetro asignado a los diales codificadores en el modo Canal de Mezcla:

- Pantalla de operación en el modo de Mezclador “Panorama”:

Chn1	Chn2	Chn3	Chn4	Chn5	Chn6	Chn7	Chn8	Chn1	Pan	VST 1-8
Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan			

- Pantalla de operación en modo Canal de Mezcla “EQs”:

Chn1	Chn2	Chn3	Chn4	Chn5	Chn6	Chn7	Chn8	Chn1	EQ	VST 1-8
Freq1	Freq2	Freq3	Freq4	Freq5	Freq6	Freq7	Freq8	Q1	Q2	Q3 Q4

Para poder acceder a todos los parámetros de un juego de parámetros con los diales, los botones de configuración de parámetros deben ser pulsados repetidamente para “mover en ciclo” las asignaciones de parámetro.

Cuando se pulsa un dial la banda actualmente seleccionada de EQ o de envío será activada o desactivada.

Mapa de asignaciones para los botones en Modo Mezclador:

Modo	Asignación
Panorama	Panorama
High	Ganancia EQ4, Frec. EQ4, EQ4 On, EQ4 Q
HiMid	Ganancia EQ3, Frec. EQ3, EQ3 On, EQ3 Q
LowMid	Ganancia EQ2, Frec. EQ2, EQ2 On, EQ2 Q
Low	Ganancia EQ1, Frec. EQ1, EQ1 On, EQ1 Q
Env./Ins.1	Nivel de envío 1, Envío 1 On, Envío 1 Pre, Envío 1 Bus
Env./Ins.2	Nivel de envío 2, Envío 2 On, Envío 2 Pre, Envío 2 Bus
Env./Ins.3	Nivel de envío 3, Envío 3 On, Envío 3 Pre, Envío 3 Bus
Env./Ins.4	Nivel de envío 4, Envío 4 On, Envío 4 Pre, Envío 4 Bus

Mapa de asignaciones para botones la tira de canal:

Modo	Asignación
EQs	EQs
Inserciones/Envíos	Nivel de Envío, Envío On, Envío en Pre, Bus de envío

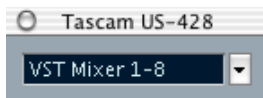
- Los botones “1 a 8”, “9 a 16”, “17 a 24” y “25 a 31” conmutarán a los canales correspondientes.
- Puede crear Marcadores pulsando la tecla “Store Marker” en el SAC-2K y pulsando un número entre “1” y “9” o “To” y “From”.
- Para localizar un Marcador, pulse “Recall Marker” y presione un número entre “1” y “9” o “To” y “From”.

- Los controles de transporte Play, Stop, Record, Rewind y Fast Forward, del SAC-2K, controlan las funciones equivalentes en Cubase SX/SL.
 - Los siguientes botones en Modo Mezclador no tienen asignación: “Snd/Ins”, “MIDI”, “Input”, “Inst”, “Group” y “Bus”.
 - Los siguientes botones en Modo Canal de Mezcla no tienen asignación: “Dynamics”, “MIDI” e “Instruments”.
-
- ❑ El SAC-2K soporta “re-alimentación MIDI”, permitiendo que las configuraciones de atenuador y estados de canal Enmudecer, Solo y Seleccionar sean indicados en el panel. Para que esto funcione, necesita una conexión MIDI de dos direcciones entre el SAC-2K y Cubase SX/SL.
-

Tascam US-428

El US-428 puede controlar remotamente hasta 64 canales del Mezclador y 1 o 2 tarjetas DSP Factory, si están instaladas (versión Windows).

- Cuando el dispositivo Tascam US-428 es añadido en el diálogo de Configuración de Dispositivos, puede abrir la ventana Estado de Dispositivo seleccionando “Tascam US-428” del menú Dispositivos. Esto indica qué banco (grupo de ocho canales en Cubase SX/SL) es controlado actualmente por el dispositivo remoto. Para seleccionar otro banco, use el menú emergente en la ventana o use los botones banco derecho/izquierdo en el dispositivo remoto.



La ventana Estado de Dispositivo.

- Las teclas de transporte del US-428 tienen funciones equivalentes en Cubase SX/SL.
- Para ajustar marcadores, mantenga pulsado “Set” mientras presiona una tecla de localizador.

- Si mantiene pulsada la tecla de función [Null] y luego mueve un atenuador, los indicadores Select y Rec encima del atenuador indicarán si la posición del atenuador está por debajo o por encima del nivel de atenuador actual en Cubase SX/SL.

Si el indicador superior está encendido, la posición del atenuador del panel está por encima del nivel de atenuador en Cubase SX/SL y viceversa. Cuando ambos indicadores están apagados, las posiciones del atenuador coinciden en ese canal.

- El US-428 soporta “re-alimentación MIDI”, permitiendo que Enmudecer/Solo, Seleccionar canales, banda EQ, Aux. 1 a 4 y Estado de Transporte, sean indicados en el panel. Para que esto (y la indicación de posición del atenuador descrita más arriba) funcione, debe seleccionar el puerto “Controlador de US-428” como entrada y salida.

Mezclador de Cubase SX/SL

Los siguientes controles de US-428 controlarán remotamente los siguientes parámetros del Mezclador en cada canal de mezcla:

- Atenuador: volumen
- Mute/Solo: enmudecer y solo (seleccionados vía el conmutador Solo)
- Select: selecciona un canal para la edición
- Dial Pan: panorama
- EQ-Gain
Controla la ganancia EQ de cada banda seleccionada con los botones: Low, LoMid, HiMid y High. Estos corresponden a las cuatro bandas de EQ de Cubase SX/SL, comenzando por la banda de la izquierda.
- EQ-Frec
Controla la frecuencia EQ de cada banda seleccionada con los botones Low, LoMid, HiMid y High. Estos corresponden a las cuatro bandas EQ de Cubase SX/SL, comenzando por la de la izquierda.
- EQ-“Q”
Controla el factor “Q” de la EQ de cada banda seleccionada con los botones Low, LoMid, HiMid y High. Estos corresponden a las cuatro bandas EQ en Cubase SX/SL, comenzando por la de la izquierda.
- Aux 1 a Aux 4 y rueda tipo “shuttle”:
Los niveles de envíos de efecto para los envíos 1 a 4.
- La rueda shuttle funcionará como un “shuttle” de posición si no se selecciona ningún botón “Aux send”.
Pulse el botón activado para deseleccionarlo.

- Manteniendo pulsado el botón “Asgn” y pulsando los botones Low, LoMid, HiMid y High EQ cambia el estado “On” del botón banda EQ correspondiente.
- Manteniendo pulsado el botón “Asgn” y pulsando los botones Aux1 a Aux4 cambia el estado “On” del botón de Envíos de Efecto 1- 4 correspondiente.

DSP Factory (Cubase SX/SL para Windows solamente)

Los siguientes controles del US-428 manejarán remotamente los siguientes parámetros de la DSP Factory en cada canal de mezcla:

- Atenuador: volumen
- Mute/Solo: Enmudecer y Solo (seleccionados vía conmutador Solo)
- Seleccionar: selecciona los canales para edición
- Pan-Dial: Panorama
- EQ-Gain
Controla la Ganancia EQ correspondiente para cada banda seleccionada con los botones Low, LoMid, HiMid y High.
- EQ-Freq
Controla la frecuencia EQ correspondiente para cada banda seleccionada con los botones e Low, LoMid, HiMid y High.
- EQ-”Q”
Controla el factor “Q” de la EQ correspondiente para cada banda seleccionada con los botones Low, LoMid, HiMid y High.
- Aux 1 a Aux 4 y rueda tipo “shuttle”:
Controla los niveles de envíos de efectos para los envíos 1/2 y 5/6.
- Manteniendo pulsado el botón “Asgn” y presionando los botones Low, LoMid, HiMid y High EQ se cambia el estado del botón “Bypass” banda EQ.
- Manteniendo pulsado el botón “Asgn” y presionando los botones Aux 1 a Aux 4 se cambia el estado “On” del botón de envíos de efectos 1/2 y 5/6.

Yamaha 01V

El Yamaha 01V puede controlar remotamente tanto el Mezclador Cubase SX/SL como el de la Yamaha DSP Factory si está instalada (Windows sólo; vea el documento “Using Cubase SX/SL with DSP Factory” para más detalles). Antes de que pueda iniciar la operación de control remoto, la configuración de la 01V debe estar ajustada de la siguiente manera:

- La recepción y los cambios de parámetros MIDI deben estar habilitados.
- La recepción y los cambios de control MIDI deben estar deshabilitados.
- El ID de Dispositivo/canal MIDI de recepción debe estar ajustado a “1”.
- El Control Local debería ser ajustado en “Off”.

Cuando el Control Local es ajustado en “Off”, el control remoto del Mezclador se habilita.

La operación de remoto de la 01V en el Mezclador de Cubase SX/SL es muy directa, teniendo (casi) todos los parámetros su controlador de parámetro equivalente en el Mezclador 01V. El estado actual de todos los parámetros controlados es re-alimentado a la 01V e indicado en el panel, usando los atenuadores motorizados, indicadores, etc. (para que esto funcione, necesita una conexión de dos direcciones entre la 01V y Cubase SX/SL).

Para facilitar el control remoto de 32 canales, se usan dos “disposiciones” de control cada una controlando 16 canales. El botón “Memory” en la 01V se usa para alternar entre las disposiciones VST 1 y 2 (cuando se usa Cubase SX/SL para Windows hay también dos Disposiciones para la DSP Factory – ver el documento “Using Cubase SX/SL with DSP Factory”). La página 1 exhibe la disposición VST 1, la página 2 la disposición VST 2, la página 3 la disposición DSP Factory 1 y la 4 la disposición DSP Factory 2.

Los siguientes parámetros son controlables por remoto en los canales 1 a 32 del Mezclador:

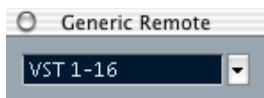
-
- Los rangos de valor para los parámetros en la 01V pueden no coincidir con los rangos para los parámetros correspondientes en todos los casos.
-

- **Atenuador, mute y pan.**
Los controles de la 01V de estos parámetros controlan los equivalentes de Cubase SX/SL.
- **Effect sends 1 - 6.**
Los Aux. 1 a 4 de la 01V controlan los envíos de efectos 1 a 4, los efectos 1 y 2 controlan los envíos de efectos 5 y 6.
- **EQ Frequency, Gain y Q (4 Bandas).**
Estos controles de la 01V controlan los parámetros equivalentes en Cubase SX/SL.
- **Stereo Master Volume.**
Este controles de la 01V controla el parámetro equivalente en Cubase SX/SL.
- **El volumen master de envíos de efecto 1 a 4 está controlado por el Aux. 1 a 4 de la 01V.**
Los envíos de efecto master 5 y 6 son controlados por efectos master 01V 1 y 2.
Con la disposición 1 la 01V controla los siguientes canales:
 - Los canales 1 a 12, 13/14 y 15/16 controlan a los canales 1 a 14.
 - Los Return 1 y 2 de la 01V controlan los canales 15 y 16.
 Con la disposición 2 la 01V controla los siguientes canales:
 - Los canales 1 a 12, 13/14 y 15/16 controlan los canales 17 a 30.
 - Los Return 1 y 2 de la 01V controlan los canales 31 y 32.

El dispositivo remoto genérico

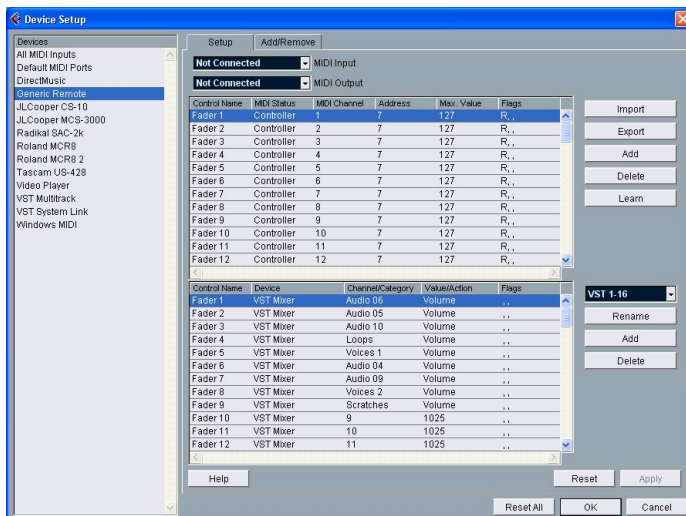
Si tiene un controlador MIDI genérico, puede usarlo para controlar remotamente a Cubase SX/SL ajustando el dispositivo Genérico:

1. Abra el diálogo de Configuración de Dispositivo en el menú Dispositivos.
Si el dispositivo Genérico no está en la lista de Dispositivos, deberá agregarlo:
 2. Haga clic sobre la pestaña “Añadir/Eliminar” y seleccione “Dispositivo Genérico” en la lista de la derecha.
 3. Haga clic sobre el botón Añadir.
- Cuando el dispositivo Genérico esté agregado en el diálogo de Configuración de Dispositivo, puede abrir la ventana Estado del Dispositivo seleccionando “Dispositivo Genérico” del menú Dispositivos.



La ventana Estado del Dispositivo

4. Haga clic sobre la pestaña de Ajustes y seleccione Dispositivo Genérico en la lista de Dispositivos de la izquierda.
Los ajustes para el Dispositivo Genérico se muestran permitiéndole especificar qué controlador de su dispositivo debería controlar cada parámetro en Cubase SX/SL.



5. Use el menú emergente Entradas y Salidas MIDI para seleccionar el/ los Puerto(s) MIDI a los que está conectado su dispositivo remoto.
6. Use el menú emergente de la derecha y seleccione un banco. El concepto de bancos está basado en el hecho simple de que la mayoría de los dispositivos MIDI pueden controlar un número limitado de canales a la vez (frecuentemente de 8 a 16). Por ejemplo, si su dispositivo MIDI de control tiene 16 atenuadores de volumen, y está usando 32 canales del Mezclador en Cubase SX/SL, necesitaría dos bancos de 16 canales cada uno. Cuando el primer banco está seleccionado controla los canales 1 a 16; cuando el segundo banco está seleccionado controla los canales 17 a 32. Dado que también puede controlar las funciones de transporte, puede necesitar varios bancos.
7. Ajuste la tabla superior de acuerdo con los controles de su dispositivo MIDI de control.

Las columnas tienen las siguientes funciones:

Columna	Descripción
Nombre del Controlador	Haciendo doble clic en este campo puede introducir un nombre descriptivo para el controlador (habitualmente un nombre escrito en el Mezclador). Este nombre es reflejado automáticamente en la columna de Nombre del Controlador en la tabla inferior.
Estado MIDI	Haciendo clic en esta columna se abre un menú emergente, que le permite especificar el tipo de mensaje MIDI enviado por el controlador. Las opciones son: controlador, cambio de programa, nota on, nota off, aftertouch y pulsación polifónica. También están disponibles los controladores continuos NRPN y RPN, una forma de extender los mensajes de controlador disponibles. La opción "Ctrl JLCooper" es una versión especial de un controlador continuo en el cual el 3er byte del mensaje MIDI es usado como dirección en lugar del 2do byte (un método soportado por varios dispositivos remotos JL-Cooper).
Canal MIDI	Haciendo clic en esta columna se abre un menú emergente, que le permite seleccionar el canal MIDI en el cual se transmite el controlador.
Dirección	El número de controlador continuo, el tono de una nota o la dirección de un controlador continuo NRPN/RPN.
Valor Máximo	El máximo valor que transmitirá el controlador. Este valor es usado por el programa para "escalar" el rango de valor del controlador MIDI al rango de valor del parámetro del programa.
Flags	Haciendo clic en esta columna se abre un menú emergente, que le permite activar o desactivar tres opciones: <ul style="list-style-type: none">• Recibir - active esto si los mensajes MIDI deberían ser procesados en la recepción.• Transmitir - active esto si un mensaje MIDI debería ser transmitido cuando el correspondiente valor del programa cambia.• Relativo- active esto si el controlador es un dial "sin fin", que indica el número de vueltas en lugar de un valor absoluto.

- Si descubre que la tabla superior tiene demasiados o muy pocos controladores, puede agregar o eliminar controladores con los botones Añadir y Suprimir a la derecha de la tabla superior.
- Si no está seguro de qué mensaje MIDI envía un controlador específico, puede usar la función Aprender ("Learn"):
Seleccione el controlador en la tabla superior (haciendo clic en la columna de Nombre del Controlador), mueva el controlador correspondiente en su dispositivo MIDI y haga clic sobre el botón Aprender a la derecha de la tabla. Los valores Estado MIDI, Canal MIDI y Dirección serán ajustados automáticamente a aquellos del controlador movido.

8. Use la tabla inferior para especificar qué parámetros de Cubase SX/SL desea controlar.

Cada fila en la tabla está asociada al controlador en la fila correspondiente de la tabla superior (como está indicado en la columna de Nombre del Controlador). Las otras columnas tienen las siguientes funciones:

Columna	Descripción
Dispositivo	Haciendo clic en esta columna se abre un menú emergente, usado para determinar qué dispositivo debería ser controlado en Cubase SX/SL. La opción especial "Comando" le permite ejecutar ciertas acciones de comando por control remoto. Un ejemplo de esto es la selección remota de bancos. Si tiene una tarjeta Yamaha DSP Factory instalada (versión Windows solamente), ésta también aparecerá como opción en el menú emergente Dispositivos.
Canal/ Categoría	Aquí es donde selecciona el canal a ser controlado o, si la opción de Dispositivo "Comando" está seleccionada, la categoría del Comando.
Valor/Acción	Haciendo clic en esta columna se abre un menú emergente que le permite seleccionar el parámetro del canal para ser controlado (habitualmente, si la opción de Dispositivos "Mezclador" está seleccionada, puede elegir entre volumen, panorama, niveles de envío, EQ, etc.). Si la opción de Dispositivos "Comando" está seleccionada, aquí especificar la "Acción" de la categoría.
Flags	Haciendo clic en esta columna se abre un menú emergente, que le permite activar o desactivar tres opciones: <ul style="list-style-type: none">• Botón - Cuando está activado, el parámetro sólo es cambiado si el mensaje MIDI recibido muestra un valor distinto a 0.• Conmutar - Cuando está activado, el valor del parámetro es alternado entre mínimo y máximo cada vez que se recibe un mensaje MIDI. La combinación de Botón y Conmutar es útil para los controladores remotos que no bloquean el estado de un botón. Un ejemplo es controlar el estado Enmudecer con un dispositivo en el cual al presionar el botón Enmudecer enciende el estado y lo apaga al liberarlo. Si Botón y Conmutar son activados, el estado Enmudecer cambiará entre on y off cada vez que el botón sea pulsado en el Mezclador.• No Automatizado - Cuando está activado, el parámetro no será automatizado.

9. Si es necesario, seleccione otro banco y haga ajustes en él.

Observe que sólo necesita hacer ajustes en la tabla inferior; la tabla superior ya está ajustada de acuerdo con el dispositivo remoto MIDI.

- Si lo necesita, puede agregar bancos haciendo clic en el botón **Añadir**, debajo del menú emergente **Banco**.
Hacer clic sobre el botón **Renombrar**, le permite asignar un nuevo nombre al banco seleccionado actualmente y puede eliminar un banco no necesitado seleccionándolo y haciendo clic en el botón **Suprimir**.
10. Cuando haya terminado, cierre la ventana **Configuración de Dispositivo Genérico**.
Ahora, puede controlar los parámetros específicos de Cubase SX/SL desde el dispositivo remoto MIDI. Para seleccionar otro banco, use el menú en la ventana **Estado de Dispositivo** (o use un controlador del dispositivo remoto MIDI, si usted ha asignado uno para esto).

Importar y exportar configuraciones de dispositivos remotos

El botón en el ángulo superior derecho de la ventana de **Configuración de Dispositivo Genérico** le permite exportar la configuración actual, incluyendo la configuración del controlador (la tabla superior) y todos los bancos. La configuración es guardada como un archivo (con la extensión de archivo windows “.xml”). Haciendo clic en el botón **Importar** puede importar archivos de configuración de dispositivo guardados.

- Las últimas configuraciones importadas o exportadas serán cargadas automáticamente cuando el programa se inicie o el controlador de **Dispositivo Genérico** sea añadido en el diálogo de **Configuración del Dispositivo**.

13

Procesos y funciones de audio

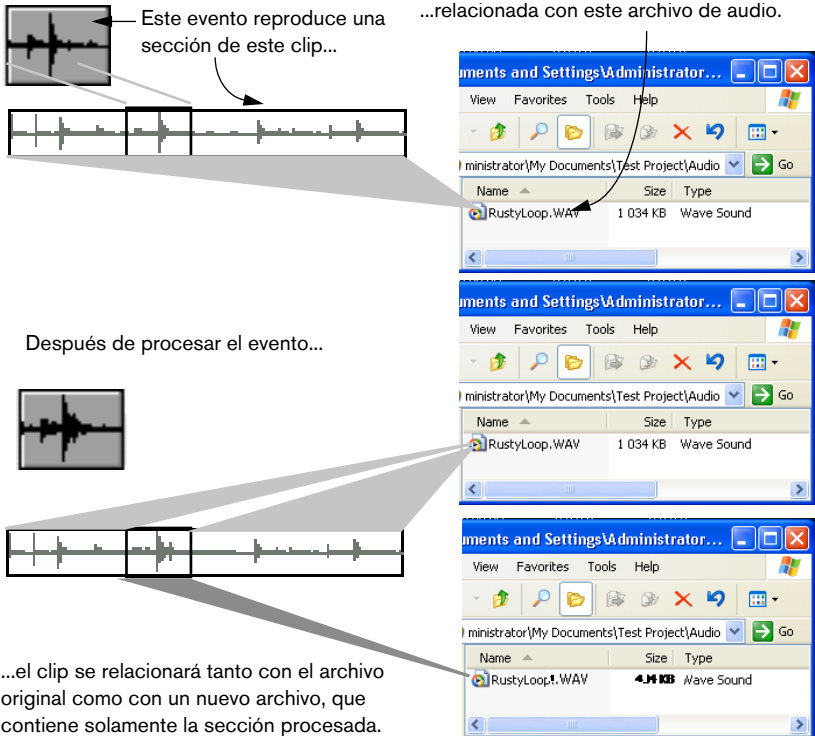
Acerca de este capítulo

El proceso de audio en Cubase SX/SL puede ser llamado como “no-destructivo”, ya que siempre puede deshacer los cambios o volver a las versiones originales. Esto es posible porque el proceso afecta a los *clips de audio* y no a los archivos de audio y porque los clips de audio pueden relacionarse con más de un archivo. Esta es la forma en que funciona:

1. Si procesa un evento o un rango de selección, un nuevo archivo de audio se crea en la carpeta Edits en su carpeta Proyecto. Este nuevo archivo contiene el audio procesado y el original no ha sido afectado.

- La sección procesada del clip de audio (correspondiente al evento o al rango de selección) es relacionada luego con el nuevo archivo de audio procesado.

Las otras secciones del clip aún se relacionarán con el archivo original.



- Como todas las modificaciones están disponibles como archivos separados, es posible deshacer cualquier proceso, en cualquier momento y en cualquier orden!
Esto se hace en el diálogo de Historial de Procesos, como se describe en la [página 340](#).
- Además, el archivo de audio original no procesado aún puede usarse por otros clips en el proyecto, por otros proyectos o por otras aplicaciones.

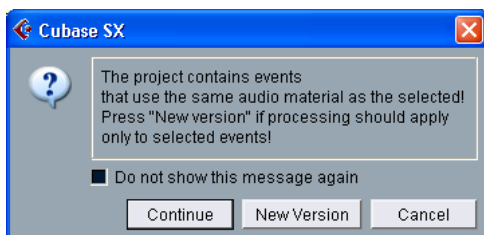
Procesar Audio

Básicamente, aplica el proceso haciendo una selección y seleccionando una función del submenú Proceso en el menú Audio. El proceso es aplicado de acuerdo con las siguientes reglas:

- La selección de eventos en la ventana Proyecto o en el Editor de Partes de Audio aplicará los procesos a los eventos seleccionados solamente. El proceso sólo afectará las secciones del clip que están relacionadas por los eventos.
- La selección de un clip de audio en el Pool aplicará el proceso a todo el clip.
- Hacer un rango de selección aplicará el proceso al rango seleccionado exclusivamente.

Las otras secciones del clip no serán afectadas.

Si intenta procesar un evento que es una copia virtual (es decir, el evento se refiere a un clip que es usado por otros eventos en el proyecto), se le consultará si desea crear una nueva versión del clip o no.



Seleccione “Nueva Versión” si desea que el proceso afecte solamente al evento seleccionado. Seleccione “Continuar” si desea que el proceso afecte a todas las copias virtuales.

- Si activa la opción “No volver a mostrar este mensaje”, cualquier proceso posterior que haga se ajustará al método seleccionado (“Continuar” o “Nueva Versión”). Puede cambiar esta configuración en cualquier momento usando el menú emergente “Procesando Clips Compartidos” en el diálogo Preferencias (Página de Audio).

Configuraciones y funciones comunes

Si existe alguna configuración para la función de proceso de audio seleccionada, éstas aparecerán cuando seleccione la función del submenú Proceso. Aunque la mayoría de las configuraciones son específicas en cada función, algunas funcionan de la misma forma para varias funciones:

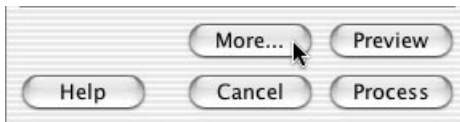
Los botones Preescucha, Procesar y Cancelar

Estos botones tienen las siguientes funciones:

Botón	Descripción
Preescucha	Le permite escuchar el resultado del proceso con los ajustes actuales. La reproducción continuará repetidamente hasta que pulse nuevamente sobre el botón (el botón tiene la etiqueta "Detener" durante la reproducción de Preescucha). Puede hacer ajustes durante la reproducción, pero los cambios no se aplican hasta el comienzo del próximo "lapso". Algunos cambios pueden reinicializar automáticamente la reproducción de Preescucha desde el inicio.
Procesar	Ejecuta el proceso y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo sin procesar.

El botón "Más..."

Si el diálogo tiene muchas configuraciones, algunas opciones pueden estar ocultas cuando el diálogo aparece. Pulse en el botón "Más..."



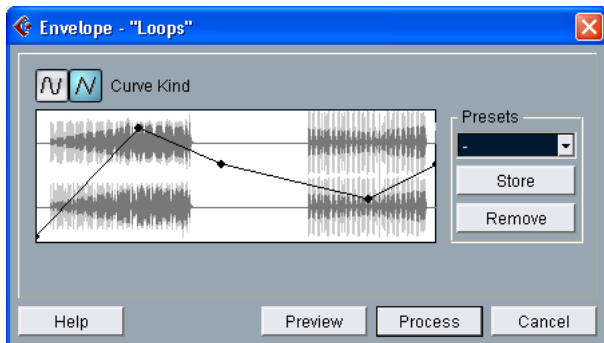
Para ocultar las configuraciones, haga pulse sobre el botón "Menos..."

Pre/post- fundido cruzado

Algunas funciones de proceso le permiten mezclar el efecto aplicándolo o eliminándolo gradualmente. Esto se hace con los parámetros pre y post-fundido cruzado. Si activa Pre-fundido cruzado y especifica un valor de por ejemplo 1000 ms, el proceso será aplicado gradualmente desde el comienzo de la selección, llegando a efecto completo 1000 ms después del inicio. Si activa Post-fundido cruzado, el proceso será eliminado gradualmente, desde el intervalo especificado antes del final de la selección.

- La suma de los intervalos de pre y post-fundido cruzado no puede ser mayor que la duración de la selección.

Envolvente



La función Envolvente le permite aplicar un envolvente de volumen al audio seleccionado. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Botones de tipo de curva

Estos determinan si la curva de la envolvente debería consistir en segmentos curvos (botón izquierdo) o segmentos lineales (botón derecho).

Visualizador del fundido

Muestra la forma de la curva envolvente. La figura de forma de onda resultante es mostrada en gris oscuro, con la figura de forma de onda actual en gris claro. Puede pulsar en la curva para añadir puntos, y hacer clic y arrastrar puntos existentes para cambiar la figura. Para eliminar un punto de la curva, arrástrelo fuera de la pantalla.

Presets

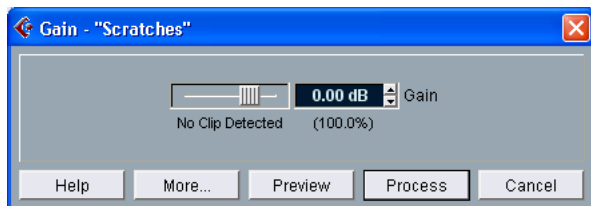
Si ha configurado una curva envolvente que probablemente deseará aplicar a otros eventos o clips, puede almacenarla como un Preset haciendo clic en el botón Guardar.

- Para aplicar un Preset guardado, selecciónelo del menú emergente.
- Para renombrar el Preset seleccionado, haga doble clic en el nombre y teclee uno nuevo en el diálogo que aparece.
- Para eliminar un Preset guardado, selecciónelo del menú emergente y pulse en Suprimir.

Fundido de entrada y Fundido de salida

Estas funciones se describen en el capítulo “Fundidos y fundidos cruzados” en la [página 134](#)

Ganancia



Le permite cambiar la ganancia (nivel) del audio seleccionado. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Ganancia

Aquí es donde ajusta la ganancia deseada, entre -50 y $+20$ dB. El ajuste también está indicado debajo de la pantalla de ganancia como un porcentaje.

Texto de detección de clipping

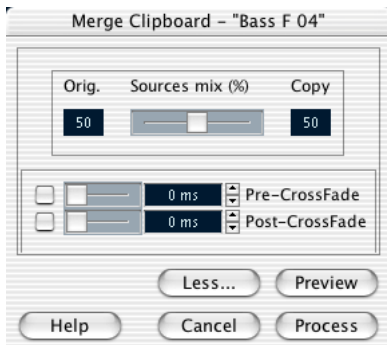
Si usa la función Preescucha antes de aplicar el proceso, el texto situado debajo del deslizador indica si los ajustes actuales resultan en un clipping (niveles de audio por encima de 0 dB). Si ese es el caso, baje el valor de ganancia y use la función Preescucha nuevamente.

- Si desea aumentar el nivel del audio todo lo posible sin generar un clipping, debería usar, en cambio, la función Normalizar (ver [página 324](#)).

Pre- y Post-fundido cruzado

Ver [página 319](#).

Mezclar con el Portapapeles



Esta función mezcla el audio del portapapeles con el audio seleccionado para procesar, comenzando en el inicio de la selección.

-
- Para que esta función esté disponible, necesita haber cortado o pegado primero un rango de audio en el Editor de Muestras.
-

El diálogo contiene los siguientes ajustes:

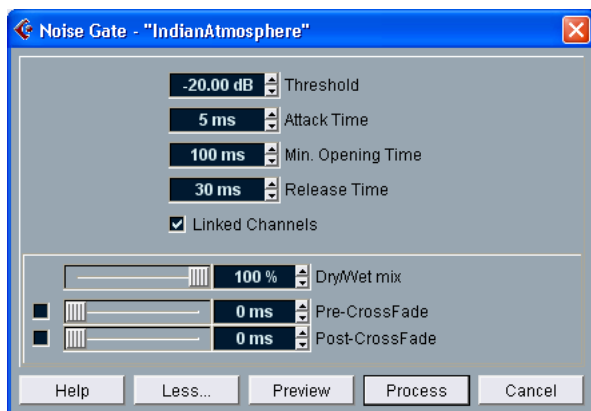
Mezcla

Le permite especificar un promedio de mezcla entre el Original (el audio seleccionado para procesar) y la Copia (el audio en el portapapeles).

Pre- y Post-Fundido Cruzado

Ver [página 319](#).

Puerta de Ruido



Analiza el audio en busca de las secciones por debajo de un nivel de umbral especificado, y las reemplaza con silencio. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Umbral

El nivel debajo del cual desea silenciar el audio. Los niveles debajo de este valor cerrarán la puerta.

Tiempo de Ataque

Es el tiempo que tarda la puerta en abrirse completamente después de que el nivel de audio ha excedido el nivel de umbral.

Tiempo Mínimo de Apertura

Esta es la mínima cantidad de tiempo que la puerta permanecerá abierta. Si descubre que la puerta se abre y cierra con demasiada frecuencia cuando se procesa material que varía velozmente de nivel, debería intentar subir este valor.

Tiempo de Liberación

Es el tiempo que tarda la puerta en cerrarse completamente después de que el nivel de audio ha caído debajo del nivel de umbral.

Canales Enlazados

Ésto está disponible para audio estéreo solamente. Cuando está activada, la Puerta de Ruido se abre para ambos canales tan pronto como uno o ambos canales exceden el nivel de umbral. Cuando está desactivado, funciona independientemente para los ambos canales.

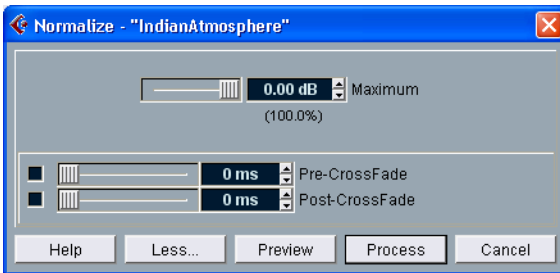
Mezcla Original/Efecto

Le permite especificar un promedio de mezcla entre sonido “original” y procesado.

Pre- Post-Fundido Cruzado

Ver [página 319](#).

Normalizar



La función Normalizar le permite especificar el nivel máximo deseado del audio. Después, analiza el audio seleccionado y encuentra el nivel máximo actual. Finalmente sustrae el nivel máximo actual del nivel especificado, y aumenta la ganancia del audio de acuerdo a la cantidad resultante (si el nivel máximo especificado es más bajo que el máximo actual, la ganancia será disminuida en cambio). Un uso común de Normalizar es elevar el nivel de audio que fue grabado en un nivel de entrada demasiado bajo. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Máximo

El nivel máximo deseado para el audio entre -50 y 0 dB. El ajuste también se indica debajo de la pantalla de ganancia como un porcentaje.

Pre- y Post-Fundido Cruzado

Ver [página 319](#).

Invertir Fase

Invierte la fase del audio seleccionado, poniendo a la forma de onda “patas arriba”. El diálogo contiene las siguientes configuraciones:

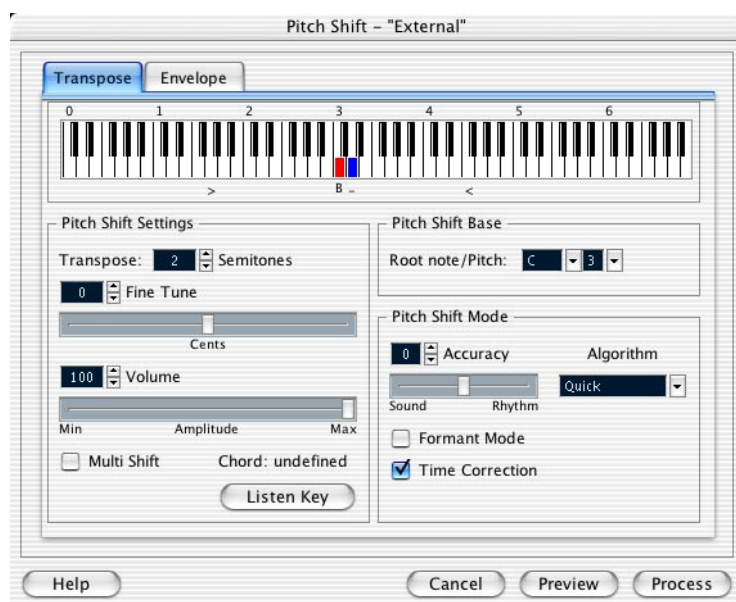
Inversión de Fase Activa

Cuando se procesa el audio estéreo, este menú emergente le permite especificar en qué canal (es) debería invertirse la fase.

Pre- y Post-Fundido Cruzado

Ver [página 319](#).

Corrector de Tono



Esta función le permite cambiar el tono del audio afectando o no su duración. También puede crear “armonías” especificando varios tonos, o aplicando un incremento de tono basado en una curva envolvente especificada por usted mismo.

Cuando la pestaña “Transposición” está seleccionada, el diálogo contiene los siguientes parámetros:

Pantalla del teclado

Ofrece una manera de precisar el intervalo de transposición en semitonos, y ofrece un panorama gráfico de la configuración de la transposición.

- La “nota fundamental” está indicada en rojo.
Esto no está relacionado con la tecla o tono real del audio original, solamente ofrece una manera de mostrar los intervalos de transposición. Si lo desea, puede cambiar la nota fundamental usando los ajustes de la derecha debajo de la pantalla de teclado, o pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo clic en la pantalla de teclado.
- Para especificar el intervalo de transposición, pulse en una de las teclas.
La tecla está indicada en azul, y el programa reproduce tonos de prueba en los tonos básico y de transposición, para darle confirmación audible.
- Si “Múltiples Notas” está activado (ver debajo), puede pulsar en varias teclas para crear “acordes”.
Pulsar en una tecla azul (activada) la elimina.

Ajustes de Transposición

Las configuraciones “Semitonos” y “Afinación Precisa” le permiten precisar la cantidad de desplazamiento del tono. Puede transponer el audio a ± 16 semitonos, y aplicarle afinación precisa en ± 200 centésimas (cientos de semitonos).

Volumen

Le permite bajar el volumen del sonido con el desplazamiento de tono.

Múltiples Notas

Cuando esta función está activada, puede añadir más de un valor de transposición, creando armonías con múltiples partes. Esto se logra agregando intervalos en la pantalla de teclado, como se describe más arriba.

- Si los intervalos que agrega crean un acorde estándar, este acorde es mostrado a la derecha.
Observe sin embargo, que para incluir el tono base (el sonido original, no transpuesto) en el resultado procesado, necesita también pulsar en la tecla base en la pantalla de teclado, de modo que ésta se exhiba en azul.

El botón Escuchar Nota/Acorde

Al hacer clic en este botón se reproduce una nota de prueba, afinada de acuerdo a la tecla del intervalo activada en la pantalla de teclado. Si “Múltiples Notas” está activado, este botón se llama “Escuchar Acorde”, y reproduce todos los intervalos activados como un acorde.

Referencia

Esto le permite ajustar la nota raíz (la tecla roja en la pantalla del teclado). No tiene relación real con el tono del material de audio, pero debería ser vista como una ayuda para ajustar intervalos y acordes fácilmente.

Precisión

Ajuste este parámetro de acuerdo a si la sensación rítmica del material de audio tiene una prioridad alta o no. Si lo ajusta a un valor alto (arrastra el deslizador a la derecha), el timing y sensación rítmica serán preservados lo más preciso posible. Si lo ajusta a un valor bajo, la calidad tonal obtiene la prioridad, permitiendo leves cambios en el timing. Este parámetro no está disponible si el algoritmo MPEX está siendo usado (Cubase SX para Windows solamente, ver debajo).

Algoritmo

Le permite seleccionar uno de los cuatro modos de Calidad: Rápido, Estándar, Alto y MPEX (Cubase SX para Windows solamente, ver debajo). Generalmente, cuanto más alta es la calidad, más lento es el proceso.

- **Sobre el modo MPEX (Cubase SX para Windows solamente):**
El modo de Calidad MPEX está basado en el algoritmo patentado de Prosoniq MPEX (Minimum Perceived Loss Time Compression/Expansion). Este algoritmo (que también se usa en la aplicación TimeFactory™ de Prosoniq) usa una red neuronal artificial para la predicción de series temporales en el dominio de la escala para una corrección de tiempo de alta calidad y escalado del tono. Esto ofrece los mejores resultados de calidad de audio.
Observe que el parámetro Precisión no está disponible en modo MPEX. Además, no debería usar la función Preescucha en modo Calidad MPEX, dado que el algoritmo MPEX no está diseñado para procesos a tiempo real.

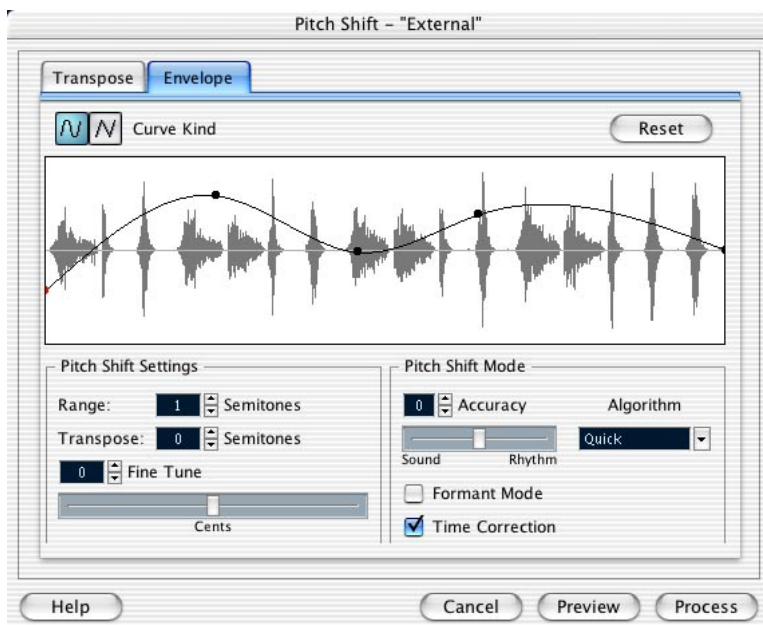
Modo Formante

Si está procesando material vocal, debería activar esta opción para poder preservar las características vocales del audio procesado.

Corrección de Tiempo

Cuando está activado, el proceso de corrección de tonos no afectará la duración del audio. Cuando está desactivada, el incremento del tono acortará la sección de audio y viceversa, como cuando se cambia la velocidad de reproducción en un grabador.

Usar una envoltente basada en el Tono



Cuando la pestaña “Envoltente” está seleccionada, puede especificar una curva envoltente en la cual debería basarse el desplazamiento de tono. Esto le permite crear efectos de desplazamiento de tono, desplazar el tono de diferentes secciones del audio de acuerdo a cantidades diferentes, etc.

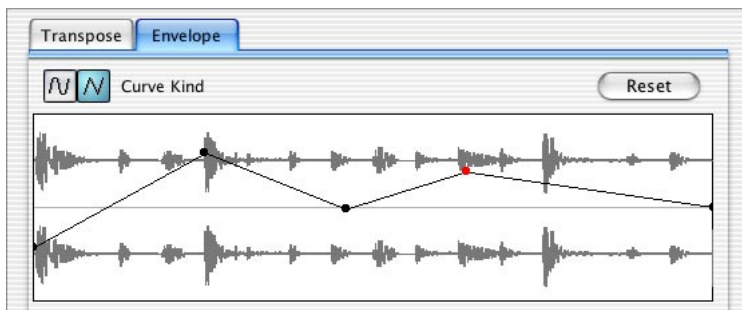
Pantalla de Envoltente

Muestra la forma de la curva envoltente, sobre la imagen de forma de onda del audio seleccionado para procesar. Los puntos de la curva envoltente por encima de la línea central indican desplazamiento de tono positivo, mientras que los puntos de curva por debajo de la línea central indican desplazamiento de tono negativo. Inicialmente, la curva envoltente será una línea centrada horizontal indicando desplazamiento de tono 0.

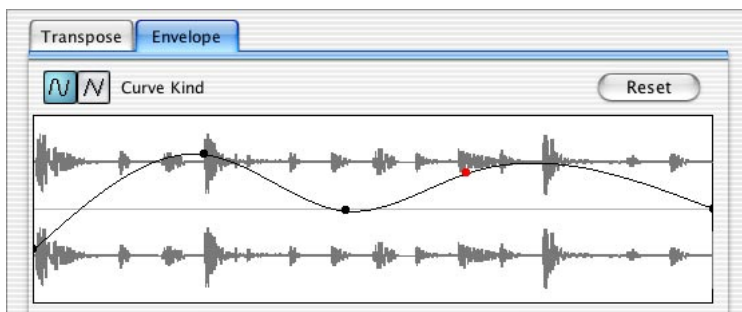
- Puede pulsar en la curva para agregar puntos, y pulsar y arrastrar puntos existentes para cambiar su forma. Para eliminar un punto de la curva, arrástrelo fuera de la pantalla.

Tipo de Curva

Estos botones determinan si la curva de la envolvente debería consistir en segmentos de curvos (botón izquierdo) o segmentos lineales (botón derecho).



Envolvente con segmentos lineal.



La misma envolvente con segmentos curvos seleccionados.

Rango

Este parámetro determina el rango de tono vertical de la envolvente. Si esto se ajusta en "4", mover un punto de curva a la parte superior de la pantalla corresponde a corregir el tono en + 4 semitonos. El rango máximo es +/- 16 Semitonos.

Transposición y Afinación Precisa

Le permite ajustar el valor de un punto de curva numéricamente:

1. Haga clic en un punto de curva para seleccionarlo.
El punto seleccionado se muestra en rojo.
2. Ajuste los parámetros Transposición y Afinación Precisa para cambiar el tono del punto de curva en semitonos y centésimas, respectivamente.

Modo Corrección de Tono

Estos son los mismos parámetros que en la pestaña de Transposición, ver [página 327](#).

Ejemplo

Digamos que desea crear un efecto de inflexión de tono, de modo que el tono es elevado linealmente en exactamente 2 semitonos en una parte específica del audio seleccionado.

1. Elimine todos los puntos de curva haciendo clic en el botón Reiniciar.
2. Seleccione una curva lineal haciendo clic en el botón Tipo de Curva derecho.
3. Cree un punto en el que quiere que comience la inflexión de tono haciendo clic en la línea del envolvente.
Dado que este es el punto inicial de la inflexión de tono, desea que su tono sea cero (la línea del envolvente aún debería ser recta). Si es necesario, use el parámetro Afinación Precisa para ajustar el punto de la curva a 0 centésimas, porque este punto maneja el punto de inicio, donde usted quiere que comience la transición de tono.
4. Cree un nuevo punto de curva en la posición horizontal donde quiera que el inflexión de tono llegue al valor completo.
Este punto de curva determina el tiempo de elevación del efecto de inflexión de tono, es decir que, cuanto más lejos del punto inicial se posiciona este nuevo punto, más tiempo tardará la inflexión de tono en llegar al valor completo, y viceversa.
5. Asegúrese de que el parámetro Rango está ajustado en 2 semitonos o más alto.
6. Con el segundo punto aún seleccionado, use los parámetros Transposición y Afinación Precisa para ajustar el tono a exactamente 2 semitonos.

7. Cree un nuevo punto de curva para ajustar la duración de la inflexión de tono, es decir el tiempo que el tono debería mantenerse transpuesto en 2 semitonos.
8. Finalmente, cree un punto en el cual desea que finalice la inflexión de tono.
No necesita crear un nuevo punto si éste fuera el final del proceso del archivo de audio. Siempre hay un punto final en el lado derecho de la pantalla de forma de onda.
9. Si es necesario, haga ajustes adicionales en la sección Modo Corrección de Tono.
10. Pulse en Procesar.
La inflexión de tono se aplica de acuerdo a los ajustes especificados.

Eliminar DC Offset

Esta función eliminará cualquier diferencial de DC de la selección de audio. Un diferencial de DC ocurre cuando hay un componente DC (corriente directa) demasiado grande en la señal, a veces visible como la señal, sin estar centrado visualmente alrededor del “eje de nivel cero”. Los diferenciales DC no afectan lo que oye realmente, pero afectan la detección de punto de cruce cero y ciertos procesos. Es recomendable que los elimine.

-
- Se recomienda que esta función sea aplicada a clips de audio completos, dado que el DC offset (si hay alguno) está presente a lo largo de toda la grabación.
-

No hay parámetros para esta función. Observe que puede controlar la existencia de DC Offset en un clip de audio usando la función Estadísticas (ver [página 349](#)).

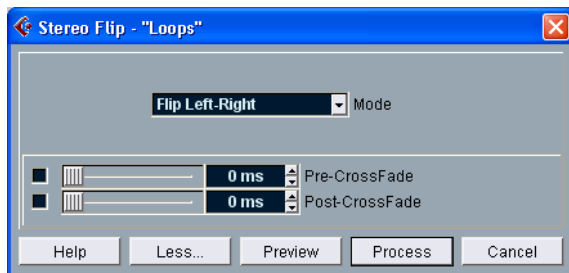
Invertir

Invierte la selección de audio como cuando se reproduce una cinta hacia atrás. No existen parámetros para esta función.

Silencio

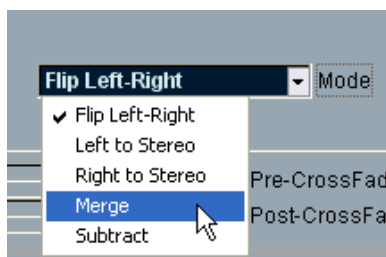
Reemplaza la selección con silencio. No hay parámetros para esta función.

Permutación Estéreo



Esta función solamente trabaja con selecciones de audio estéreo. Le permite manipular los canales derecho e izquierdo de varias maneras. El diálogo contiene los siguientes parámetros:

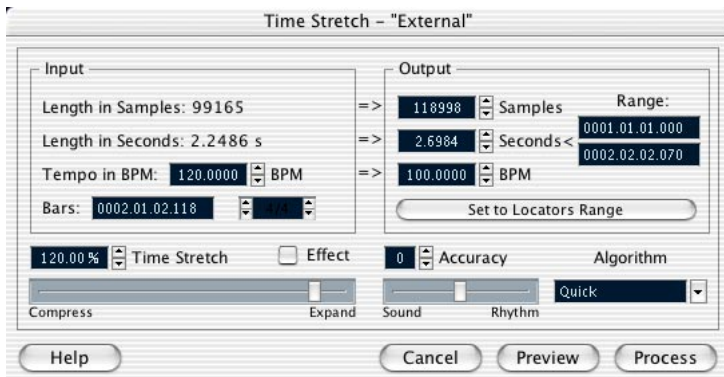
Modo



Este menú emergente determina lo que la función hace:

Opción	Descripción
Inversión Izquierda-Derecha	Cambia los canales izquierdo y derecho.
Izquierda a Estéreo	Copia el sonido del canal izquierdo al derecho.
Derecha a Estéreo	Copia el sonido del canal derecho al izquierdo.
Mezcla	Mezcla ambos canales en cada lado, para sonido mono.
Restar	Resta la información del canal izquierdo del derecho y viceversa. Esto es típicamente usado como "Efecto Karaoke", para eliminar material mono centrado de una señal estéreo.

Corrección de Tiempo



Esta función le permite cambiar la duración y el “tempo” del audio seleccionado, sin afectar el tono. El diálogo contiene los siguientes parámetros:

Sección Entrada

Esta sección contiene información relacionada con la “entrada”, el audio seleccionado para procesar:

Parámetro	Descripción
Longitud en Muestras	La longitud del audio seleccionado, en muestras.
Longitud en Segundos	La longitud del audio seleccionado, en segundos.
Tempo en BPM	Si está procesando música, y sabe el tempo real del audio, puede introducirlo aquí como tiempos por minuto. Esto hace posible corregir el audio con otro tempo, sin calcular la cantidad real de corrección de tiempo.
Compases	Si usa la configuración con el tempo, necesita especificar la longitud del audio seleccionado aquí, como compases, tiempos, semicorcheas y tics (con 120 tics por semicorchea).
Cambio de Compás	Si usa la configuración con el tempo, necesita especificar el cambio de compás aquí.

Sección Salida

Estos ajustes se usan si desea corregir el audio para ajustarlo a un lapso de tiempo o un tiempo específicos. Los valores cambiarán automáticamente si ajusta la cantidad de corrección de tiempo (ver debajo).

Parámetro	Descripción
Muestras	La longitud deseada en muestras.
Segundos	La longitud deseada en segundos.
BPM	El tempo deseado (tiempos por minuto). Para que esto funcione, tiene que saber el tempo real del audio, y especificarlo (junto con los cambios de compás y la longitud en compases) en la sección Entrada a la izquierda.
Rango	Le permite especificar la longitud deseada como un rango entre dos posiciones temporales.
Fijar dentro de los Localizadores	Haciendo clic en este botón se ajustan los valores de Rango a la longitud del Ciclo.

Corrección de Tiempo

El parámetro Corrección de Tiempo determina la cantidad de tiempo corregido, como un porcentaje de la longitud original. Si usa los ajustes en la sección Salida para especificar la cantidad de tiempo modificado, este valor cambiará automáticamente.

El rango posible de la modificación de tiempo depende de la opción "Efecto":

- Si la casilla "Efecto" está desactivada, el rango es 75-125%. Este es el modo preferido si desea preservar el carácter del sonido.
- Si la casilla "Efecto" está activada, usted puede especificar valores entre 10 y 1000%. Este modo es útil principalmente para efectos especiales, etc.

Precisión

Ajuste este parámetro de acuerdo a si la sensación rítmica del material de audio tiene prioridad alta o no. Si ajusta esto a un valor alto (arrastra el deslizador a la derecha), el timing y sensación rítmica serán preservados lo más precisos posible. Si ajusta esto a un valor bajo, la calidad tonal obtiene prioridad, permitiendo leves cambios en el timing. Este parámetro no está disponible si se usa algoritmo MPEX (Cubase SX para Windows solamente, ver debajo).

Algoritmo

Le permite seleccionar uno de los cuatro Modos de Calidad: Rápido, Estándar, Alto y MPEX (Cubase SX para Windows solamente, ver debajo). Generalmente, cuanto más alta es la Calidad, más lento es el proceso.

- **Sobre el modo MPEX (Cubase SX para Windows solamente):**
El modo de Calidad MPEX está basado en el algoritmo patentado de Prosoniq MPEX (Minimum Perceived Loss Time Compression/Expansion). Este algoritmo (que también se utiliza en la aplicación de Prosoniq TimeFactory™) usa una red neuronal artificial para predicción de series de tiempo en el dominio de escala de espacio para lograr una corrección de tiempo de alta calidad y escalado de tono. Produce los mejores resultados de calidad de audio.
Observe que el parámetro Precisión no está disponible en modo MPEX. Además, no debería usar la función Preescucha en modo Calidad MPEX, dado que el algoritmo MPEX no está diseñado para procesos a tiempo real.
- **Modo Percusión:**
Este algoritmo especial diseñado por Spectral Design, está optimizado para procesar material rítmico. Por defecto, la función Reducir Espacios Vacíos (ver [página 399](#)) usa este algoritmo. El parámetro Precisión y la función Preescucha no están disponibles en modo Percusión.

Aplicar plug-ins (Cubase SX solamente)

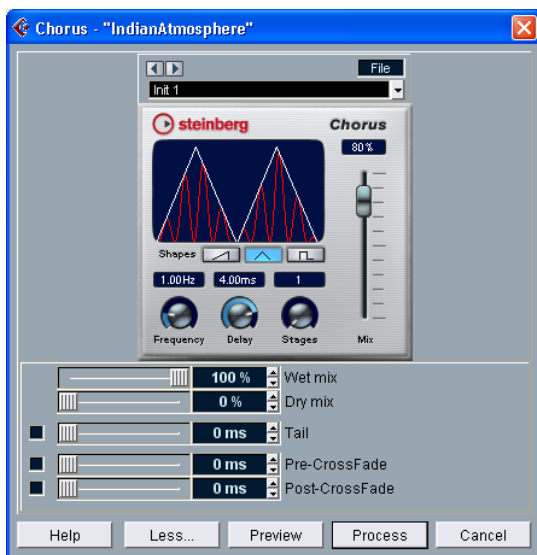
Como se describe en el capítulo “Efectos de Audio” puede añadir efectos de plug-in a tiempo real durante la reproducción. Sin embargo, a veces es útil aplicar “permanentemente” el proceso de efectos a uno o varios eventos seleccionados. Esto se hace de la siguiente manera:

1. Haga una selección en la ventana Proyecto, el Pool o un editor.
Los efectos se aplican con las mismas reglas de al procesar (ver [página 318](#)).
2. Seleccione “Plug-ins” del menú Audio.
3. Seleccione el efecto deseado del submenú que aparece.
El diálogo Procesar Plug-in aparece.

Sobre estéreo y mono

Si está aplicando un efecto a material de audio mono, solamente el lado izquierdo de la salida estéreo del efecto será aplicado.

El diálogo Procesar Plug-in



El diálogo Procesar Plug-in para el efecto Chorus.

La sección superior del diálogo Procesar Plug-in contiene los parámetros de efecto reales del plug-in seleccionado. Para detalles de los parámetros de plug-in incluidos, ver [página 217](#).

La sección inferior del diálogo contiene ajustes para el proceso actual. Estos son comunes para todos los plug-ins.

- Si la sección inferior está oculta, haga clic en el botón “Más...”. Al pulsar el botón nuevamente (ahora, llamado “Menos...”) esconderá la sección inferior.

Los siguientes ajustes y funciones están disponibles en la sección inferior, común del diálogo:

Sonido original y sonido procesado

Estos dos deslizadores le permiten especificar el equilibrio entre la señal tratada (procesada) y “seca” (original) en el clip resultante.

Normalmente, los dos deslizadores están “unidos al revés”, de modo que al elevar el deslizador sonido procesado se disminuye el deslizador sonido original en la misma cantidad. Sin embargo, si presiona [Alt]/[Opción] y arrastra un deslizador, puede moverlo independientemente. Esto le permite ajustar, por ejemplo, un 80% de señal original y un 20% de señal procesada. Sea cuidadoso para evitar la distorsión.

Extensión

Este parámetro es útil si está aplicando un efecto que añade material al final del audio original (como reverberación y retardo). Cuando está activado, puede especificar una longitud de extensión usando el deslizador. El tiempo de la extensión se incluye cuando se reproduce con la función Preescucha, permitiéndole encontrar la longitud de extensión apropiada.

Pre/Post Fundido Cruzado

Esto le permite mezclar el efecto gradualmente dentro o fuera de la selección. Si activa Pre-Fundido Cruzado y especifica un valor de, por ejemplo, 1000 ms, el efecto será aplicado gradualmente desde el comienzo de la selección, llegando a efecto completo 1000 ms después del inicio. Si activa Post-Fundido Cruzado, el proceso será eliminado gradualmente comenzando en el intervalo especificado antes del final.

-
- ❑ La suma de los tiempos de Pre- y 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 pulse sobre el botón nuevamente (el botón está etiquetado como “Detener” durante la reproducción de Preescucha). Puede cambiar los ajustes de los efectos 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

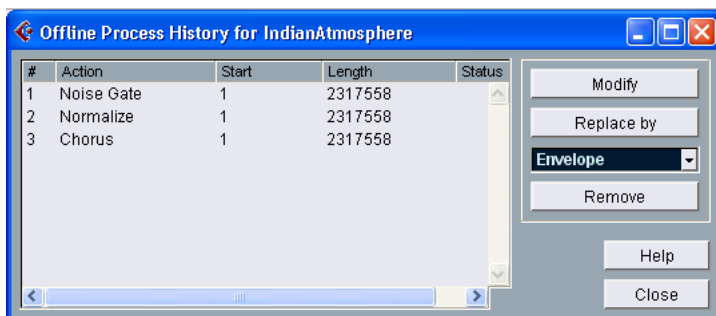
Procedimientos

Si desea eliminar algunos o todos los procesos de un clip, puede hacerlo en el diálogo Historial de Procesos. Los procesos que pueden ser modificados en el diálogo Historial de Procesos incluyen las funciones del menú Proceso, cualquier efecto de plug-in aplicado, y operaciones del Editor de Muestras tales como Cortar, Pegar, Suprimir y los dibujos con la herramienta Lápiz.

-
- ❑ Debido a la relación clip-archivo (ver [página 316](#)), es posible, incluso, modificar o eliminar algunos procesos “en mitad” del Historial de Procesos, mientras se conservan procesos posteriores! Esta función depende del tipo de proceso realizado (ver [página 341](#)).
-

Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el clip en el Pool o uno de sus eventos en la ventana Proyecto.
Puede ver qué clips han sido procesados comprobando la columna Estado en el Pool – el símbolo de forma de onda indica que el proceso o efectos han sido aplicados al clip (ver [página 341](#)).
2. Seleccione “Historial de Procesos...” del menú Audio.
El diálogo de Historial de Procesos aparece.



La parte izquierda del diálogo contiene una lista de todos los procesos que ha agregado al clip, con las operaciones más recientes al final de la lista. Las columnas “Inicio” y “Duración” indican qué sección del clip fue afectada por cada operación. La columna “Estado” indica si la operación puede ser modificada o eliminada.

3. Localice la operación que desea editar y selecciónela pulsando en la lista.
 - Para modificar las configuraciones de los procesos seleccionados, pulse en el botón “Modificar”.
Esto abre el diálogo de la función procesada o efecto aplicado, permitiéndole cambiar las configuraciones. Funciona de la misma manera que cuando aplicó el proceso o efecto por primera vez.
 - Para reemplazar la operación seleccionada con otra función de proceso o efecto, seleccione la función deseada del menú emergente y pulse en el botón “Reemplazar por”.
Si la función seleccionada tiene ajustes, un diálogo aparecerá como de costumbre. La operación original será eliminada y el nuevo proceso será insertado en el Historial de Proceso.
 - Para eliminar la operación seleccionada, pulse en el botón “Suprimir”.
El proceso es eliminado del clip.
4. Pulse en “Cerrar” para cerrar el diálogo.

Restricciones

-
- Si no hay ajustes para la función de proceso, no puede modificarlos.
-
- Si ha aplicado procesos que cambian la longitud del clip (tales como Cortar, Insertar o Corrección de Tiempo), sólo puede eliminar este proceso si es el más reciente en el Historial de Proceso (al final de la lista en el diálogo). Si una operación no puede ser eliminada o modificada, se indicará con un icono en la columna “Estado”. Además, los botones correspondientes se presentarán en gris.
-

Congelar modificaciones

La función Congelar Modificaciones en el menú Audio le permite hacer permanentes todos los procesos y efectos aplicados en un clip:

1. Seleccione el clip en el Pool o uno de sus eventos en la ventana Proyecto.
 2. Seleccione “Congelar Modificaciones...” del menú Audio.
- Si existe sólo una versión editada del clip (ningún otro clip está relacionado con el mismo archivo de audio), el siguiente diálogo aparecerá:



Si selecciona “Reemplazar”, todas las modificaciones serán aplicadas al archivo de audio original (el que está listado en la columna Ruta del clip en el Pool). Si selecciona “Nuevos Archivos”, la operación Congelar Modificaciones creará un nuevo archivo en la carpeta de Audio dentro de la carpeta Proyecto (dejando el archivo de audio original intacto).

- Si el clip seleccionado (o el clip reproducido por el evento seleccionado) tiene varias versiones de edición (hay otros clips que se refieren al mismo archivo de audio), aparecerá la siguiente señal de alerta:



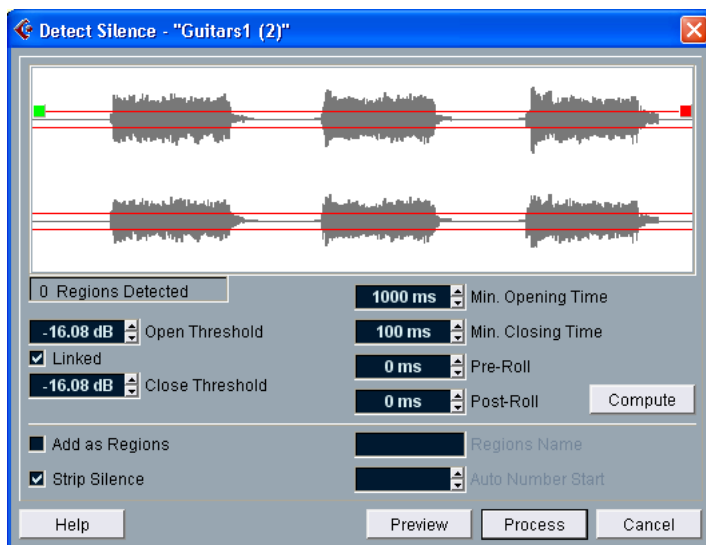
Como puede ver, no tiene la opción de Reemplazar el archivo original de audio en este caso. Esto es debido a que este archivo de audio es usado por otros clips. Seleccione “Nuevo Archivo” para crear un nuevo archivo en la carpeta de Audio dentro de la carpeta Proyecto.

-
- Ahora el clip está relacionado con una nueva carpeta de audio separada. Si abre el diálogo Historial de Proceso para el clip, la lista estará vacía.
-

Detección de Silencio

La función Detección de Silencio en el menú Audio no es en realidad una función de proceso, dado que no afecta realmente al clip de audio. En cambio, analiza secciones silenciosas en un evento, y divide el evento, eliminando las partes silenciosas del proyecto, o crea regiones correspondientes a las secciones no-silenciosas. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el evento en la ventana Proyecto o del Editor de Partes de Audio.
Puede seleccionar varios eventos si lo desea, en cuyo caso se le permitirá hacer ajustes separados para cada uno de ellos.
2. Seleccione "Detección de Silencio" del menú Audio.
El diálogo Detección de Silencio aparece.



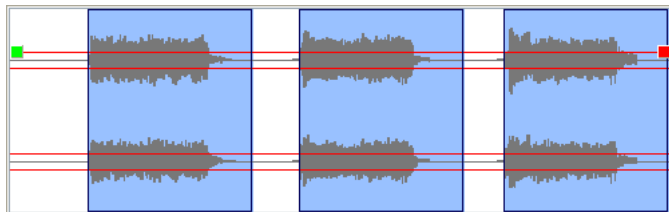
3. Ajuste los parámetros en el área debajo de la pantalla de forma de onda.

Tienen las siguientes funciones:

Configuración	Descripción
Umbral de Apertura	Cuando el nivel de audio excede este valor, la función se “abrirá”, es decir, dejará pasar el sonido. Ajuste esto lo suficientemente bajo para abrir cuando un sonido comienza, pero tan alto como para eliminar ruidos no deseados durante las secciones “silenciosas”.
Umbral de Cierre	Cuando el nivel de audio cae debajo de este valor, la función se “cerrará”. Este valor no puede ser más alto que el del Umbral de Apertura. Ajústelo lo suficientemente alto para eliminar ruido no deseado durante las secciones “silenciosas”.
Enlazados	Si esta casilla está marcada, Umbral de Cierre y de Apertura tendrán el mismo valor.
Tiempo Mínimo de Apertura	Determina el tiempo mínimo que permanecerá “abierta” la función luego de que el nivel de audio ha excedido el valor del Umbral de Apertura. Si el audio contiene sonidos cortos repetidos, y descubre que esto resulta en demasiadas secciones cortas “abiertas”, intente aumentando este valor.
Tiempo Mínimo de Cierre	Determina el tiempo mínimo que la función se mantendrá “cerrada” luego de que el nivel de audio ha caído debajo del valor del Umbral de Cierre. Habitualmente, querría ajustar esto a un valor bajo, para evitar eliminar sonidos.
Pre-Roll	Le permite tener la función “Abrir” un poco antes de que el nivel de audio exceda el valor del Umbral de Apertura. En otras palabras, el inicio de cada sección “abierta” es movido hacia la izquierda de acuerdo con el tiempo que ajuste aquí. Esto es útil para evitar eliminar el ataque de los sonidos.
Post-Roll	Le permite tener la función “Cerrar” un poco después de que el nivel de audio caiga debajo del valor del Umbral de Salida. Esto es útil para preservar el decaimiento natural de los sonidos.

4. Haga clic en el botón “Calcular”.

El evento de audio es analizado, y la pantalla de forma de onda es redibujada para indicar qué secciones serán consideradas “silenciosas”, de acuerdo con sus ajustes.



- Si lo desea, puede usar la función Preescucha para escuchar el resultado.

El evento es reproducido repetidamente en su longitud total, pero con las secciones “cerradas” silenciadas.

5. Repita los pasos 3 y 4 hasta que esté satisfecho con el resultado.

6. Seleccione lo que quiere que haga la función, activando las casillas “Añadir como Región” y “Suprimir Silencio”, o ambas.

“Añadir como Región” creará regiones de acuerdo con las secciones no-silenciosas. “Suprimir Silencio” dividirá el evento al inicio y final de cada sección no-silenciosa, y eliminará las secciones silenciosas intercaladas.

7. Si activó “Añadir como Región”, puede especificar un nombre para las Regiones en el campo Nombre de las Regiones.

Además de recibir el nombre, las regiones serán numeradas, comenzando por el número especificado en el campo Inicio de la Autonumeración.

8. Haga clic en “Procesar”.

El evento es dividido y/o las regiones son añadidas.



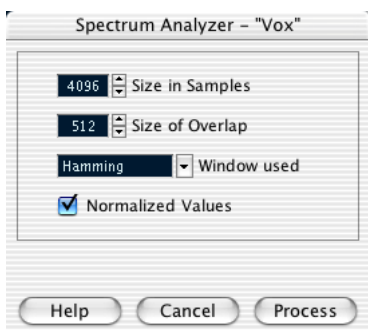
El resultado de la opción “Suprimir Silencio”.

- Si seleccionó más de un evento en el paso 1 más arriba, el diálogo aparecerá de nuevo, permitiéndole hacer ajustes separados para cada evento seleccionado.

El Analizador de Espectro (Cubase SX solamente)

Esta función analiza el audio seleccionado, calcula el “espectro” (distribución de nivel sobre el rango de frecuencia) promedio y lo muestra como un gráfico de dos dimensiones, 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” del menú Audio.
Un diálogo con ajustes para el análisis aparece.

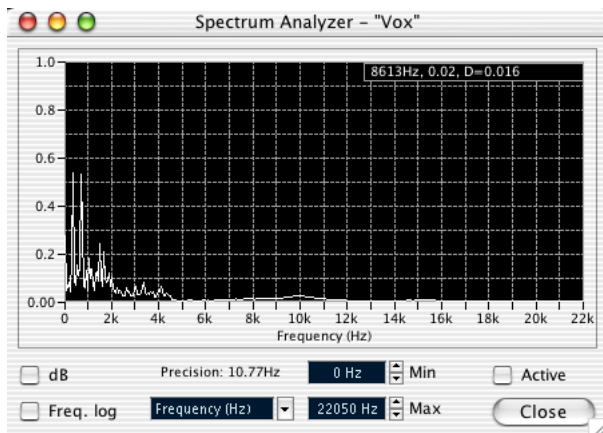


Los valores por defecto pueden seleccionarse para obtener buenos resultados en la mayoría de las situaciones, pero puede ajustar las configuraciones si lo desea:

Ajuste	Descripción
Tamaño en Muestras	La función divide el audio en “bloques de análisis”, cuyo tamaño es ajustado aquí. Cuanto más grande es el valor, más alta es la resolución de las frecuencias del espectro resultante.
Tamaño de Superposición	La superposición entre cada bloque de análisis.
Ventana Utilizada	Le permite seleccionar qué tipo de ventana debería ser usada para el FFT (Fast Fourier Transform, el método matemático usado para calcular el espectro).

Ajuste	Descripción
Valores Normalizados	Cuando esto está activado, los valores de nivel resultantes están escalados, de modo que el nivel más alto está mostrado como "1" (0 dB).
Del Estéreo	Cuando se analiza material estéreo, hay un menú emergente con las siguientes opciones: Mezcla Mono – la señal estéreo es mezclada a mono antes de analizar. Canal Izquierdo – la señal del canal izquierdo es usada para el análisis. Canal Derecho – la señal del canal derecho es usada para el análisis. Estéreo – ambos canales son analizados (dos espectros separados serán mostrados).

- Haga clic sobre el botón "Procesar".
El espectro es calculado y mostrado en forma de gráfico.



- Puede ajustar la visualización con los ajustes de la ventana:

Configuración	Descripción
dB	Cuando esto está activado, el eje vertical muestra valores dB. Cuando está desactivado, muestra valores entre 0 y 1.
Frec. log	Cuando esto está activado, las frecuencias (en el eje horizontal) son mostradas en una escala logarítmica. Cuando está desactivado, el eje de frecuencia es lineal.

Configuración	Descripción
Precisión	Indica la resolución de frecuencia del gráfico. Este valor no puede ser cambiado aquí, pero es controlado por la configuración Tamaño en Muestras del diálogo anterior.
Frecuencia/Nota	Le permite seleccionar si desea que las frecuencias sean mostradas en Hercios o con nombres de notas.
Min.	Ajusta la frecuencia más grave mostrada en el gráfico.
Max.	Ajusta la frecuencia más aguda mostrada en el gráfico. Ajustando los valores mínimos y máximos, puede ver más de cerca un rango de frecuencia menor.
Activar	Cuando esto está activado, el próximo análisis de Espectro aparecerá en la misma ventana. Cuando está desactivado, nuevos resultados de análisis de Espectro aparecerán en ventanas separadas.

- Si mueve el puntero del cursor sobre el gráfico, un cursor seguirá la curva del gráfico y la pantalla, en el ángulo superior derecho, mostrando la frecuencia/nota y nivel en la posición actual.

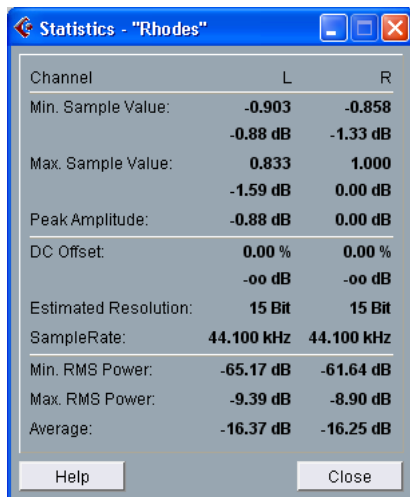
Para comparar el nivel entre dos frecuencias, mueva el puntero a una de las frecuencias, haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o haga clic en [Ctrl] (Mac) una vez y mueva el puntero a la segunda frecuencia. El valor delta (la diferencia de nivel entre la posición actual y esta última posición) es mostrado en el ángulo superior derecho (rotulado "D").

- Si analizó audio estéreo y seleccionó la opción "Estéreo" en el primer diálogo, los gráficos del canal derecho e izquierdo se superpondrán en la pantalla, con el gráfico del canal izquierdo en blanco y el del canal derecho en amarillo.

La pantalla en el ángulo superior derecho muestra los valores para el canal izquierdo - para ver los del canal derecho, mantenga pulsado [Mayús]. Una "L" o "R" es mostrada para indicar qué valores de canal están siendo mostrados.

- Puede dejar la ventana abierta o cerrarla haciendo clic en el botón. Si la deja abierta y la casilla "Activar" está marcada, el resultado del próximo Análisis de Espectro será mostrado en la misma ventana.

Estadísticas (Cubase SX solamente)



Channel	L	R
Min. Sample Value:	-0.903 -0.88 dB	-0.858 -1.33 dB
Max. Sample Value:	0.833 -1.59 dB	1.000 0.00 dB
Peak Amplitude:	-0.88 dB	0.00 dB
DC Offset:	0.00 % -∞ dB	0.00 % -∞ dB
Estimated Resolution:	15 Bit	15 Bit
SampleRate:	44.100 kHz	44.100 kHz
Min. RMS Power:	-65.17 dB	-61.64 dB
Max. RMS Power:	-9.39 dB	-8.90 dB
Average:	-16.37 dB	-16.25 dB

La función Estadísticas en el menú de Audio analiza el audio seleccionado (eventos, clips o selecciones de rango) y muestra una ventana con la siguiente información:

Elemento	Descripción
Min. Valor de Muestra	El mínimo valor de muestra en la selección, como un valor entre -1 y 1 y en dB.
Máx. Valor de Muestra	El máximo valor de muestra en la selección, como un valor entre -1 y 1 y en dB.
Amplitud de Pico	El valor de muestra más grande (en números absolutos) en la selección, en dB.
DC Offset	La cantidad de DC Offset (ver página 332) en la selección, como un porcentaje y en dB.
Resolución Estimada	Aunque un archivo de audio está en 16 o 24 bits, puede haber sido convertido desde una resolución más baja. El valor de Resolución Estimado hace una conjetura sobre la resolución actual de la selección de audio, calculando la menor diferencia de nivel entre dos muestras.
Frecuencia de Muestreo	La frecuencia de muestreo de la selección de audio.

Elemento	Descripción
Min. Energía RMS	El volumen (RMS) más bajo medido en la selección.
Máx. Energía RMS	El volumen (RMS) más alto medido en la selección.
Promedio	El volumen promedio de toda la selección.

14

El Editor de Muestras

Acerca de este capítulo

El Editor de Muestras le permite ver y manipular audio al nivel de clip de audio, cortando y pegando, eliminando o dibujando datos de audio o aplicando efectos. Esta edición se puede llamar “no-destructiva”, en el sentido de que puede deshacer cambios o volver a las versiones originales en cualquier momento, utilizando el Historial de Procesos Offline.

Para más detalles, vea la lección sobre procesamiento no-destructivo en la [página 316](#) y la descripción del Historial de Procesos Offline en la [página 340](#).

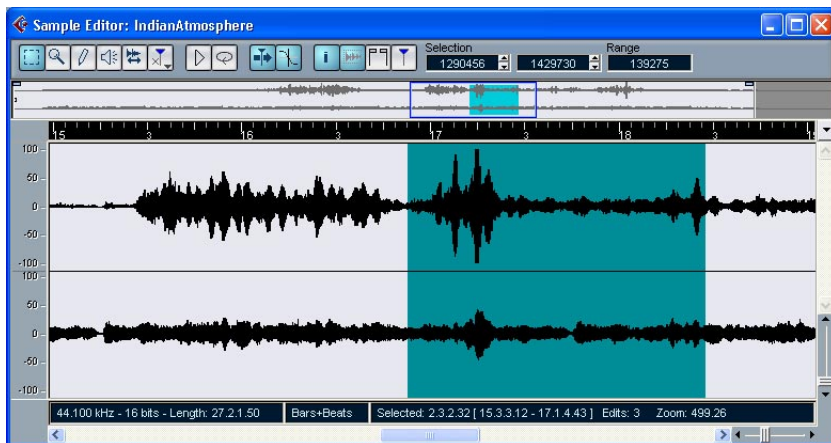
Abriendo el Editor de Muestras

Puede abrir el Editor de Muestras haciendo un doble clic en un evento de audio en la ventana Proyecto o en el Editor de Partes de Audio, o con doble clic en un clip de audio en el Pool. Puede tener más de un Editor de Muestras abierto al mismo tiempo.

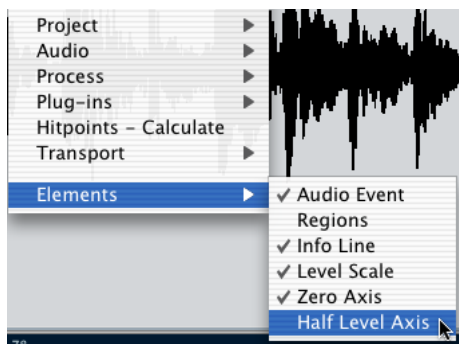
- Si hace un doble clic en una parte de audio en la ventana Proyecto abrirá el Editor de Partes de Audio, incluso si la parte sólo contiene un evento de audio.

Ver [página 374](#).

Vista preliminar de la ventana



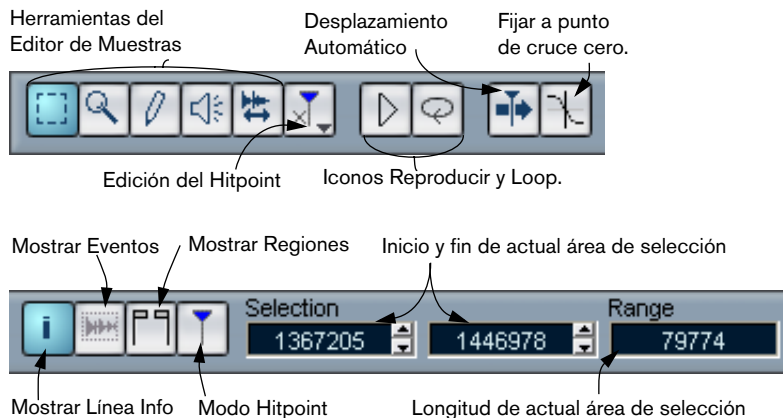
El menú Elementos



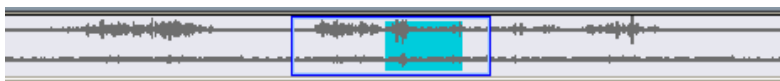
Haga clic con el botón derecho del ratón (Win) o [Ctrl]-clic (Mac) en el Editor de Muestras para abrir el menú rápido. Verá un submenú llamado "Elementos". Activando o desactivando opciones en este submenú, puede decidir lo que quiere ver en la ventana de edición. Algunas de estas opciones también están disponibles como iconos en la barra de herramientas.

La barra de herramientas

La barra de herramientas contiene herramientas y ajustes varios:



La Vista en Miniatura



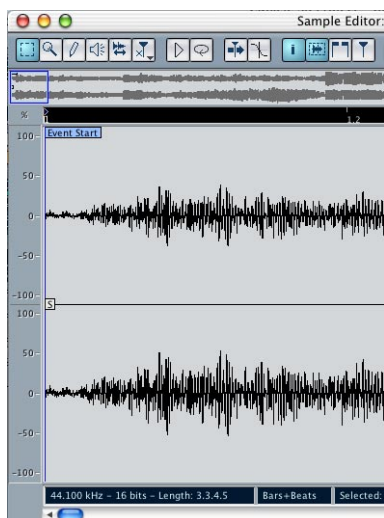
La vista en miniatura proporciona una vista preliminar de todo el clip. La sección mostrada actualmente en la pantalla principal de forma de onda del Editor de Muestras está señalada por un rectángulo azul en la miniatura, mientras que el actual área de selección está mostrada en gris-azul.

- Puede mover el rectángulo azul en la miniatura para ver otras secciones del clip. Esto se hace haciendo un clic en la parte inferior del rectángulo y arrastrándolo a la izquierda o la derecha.
- Puede restablecer el rectángulo azul (arrastrando su borde izquierdo o derecho) para acercar o alejar el zoom horizontalmente.
- Puede definir una nueva área de visión al pulsar clic en la parte superior de la vista preliminar y arrastrar un rectángulo con el puntero.

La regla

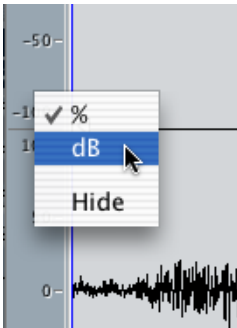
La regla del Editor de Muestras está localizada entre la vista en miniatura y la pantalla de forma de onda. Ésta muestra la línea del tiempo en el formato de pantalla especificado en el cuadro Configuración del Proyecto (ver [página 69](#)). Si quiere, puede seleccionar un formato de pantalla para la regla pulsando a la derecha del icono de flecha y seleccionando una opción del menú que aparece (esto también afecta los valores en la línea de información). Para obtener una lista de las opciones de formato de pantalla, ver [página 68](#).

La pantalla de forma de onda y la escala de nivel

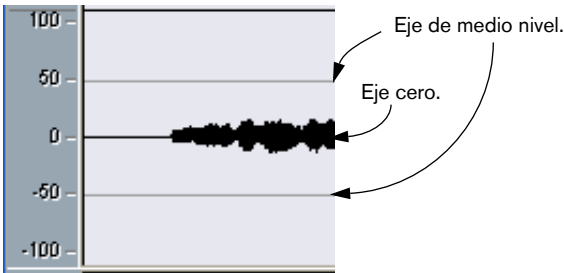


La pantalla de forma de onda muestra la imagen de la forma de onda del clip de audio editado— en el estilo seleccionado en el diálogo Preferencias (Visualización de Eventos—[página Audio](#)), ver [página 75](#). A la izquierda del mismo, aparece una escala de nivel, indicando la amplitud del audio.

- Cuando la escala de nivel se muestra, puede seleccionar si el nivel se debe mostrar como un porcentaje o en dB. Esto se consigue haciendo un clic con el botón derecho del ratón sobre la escala de nivel y seleccionando una opción del menú emergente que aparece. Esto también le permite esconder la escala de nivel.



- Para mostrar la escala de nivel después de haberla escondido, pulse clic con el botón derecho del ratón (Win) o [Ctrl]-clic (Mac) para abrir el menú rápido y activar “Escala de Nivel” en el submenú Elementos. Este submenú también le permite seleccionar si quiere el eje cero y/o el eje de medio nivel indicado en la pantalla de forma de onda.



La línea de información



La línea de información en la parte inferior de la ventana muestra información sobre el clip de audio editado. No puede editar los valores en la línea de información.

- Para esconder o mostrar la línea de información, pulse clic en el icono “i” en la barra de herramientas.
- Inicialmente, los valores de longitud y posición son exhibidos en el formato especificado en el diálogo Configuración del Proyecto (ver [página 69](#)), pero puede cambiar esto haciendo clic en el campo medio de la línea de información y seleccionando otro formato de pantalla de un menú emergente.

Esta selección también afecta la regla del Editor de Muestras.

Operaciones

Zoom

El zoom al Editor de Muestras funciona igual que el procedimiento estándar de zoom, con las siguientes notas especiales:

- El deslizador de zoom vertical cambia la escala vertical relativa a la altura de la ventana Editor, de una forma similar al zooming de forma de onda en la ventana Proyecto (ver [página 71](#)).
- Las siguientes opciones relevantes al Editor de Muestras están disponibles en el submenú Zoom en el menú Edición:

Opción	Descripción
Acercar Zoom	Acerca el zoom en un paso, centrándose en la posición cursor.
Alejar Zoom	Aleja el zoom en un paso, centrándose en la posición cursor.
Alejar Zoom al Máximo	Aleja el zoom para que el clip entero sea visible en el editor.
Zoom Sobre la Selección	Acerca el zoom para que la actual selección llene la pantalla.
Hacer Zoom en el Evento	Acerca el zoom para que el Editor muestre la sección del clip que corresponde al evento de audio editado. Esto no está disponible si usted abrió el Editor de Muestras desde el Pool (en este caso todo el clip se abre para edición, no un evento).
Zoom vertical	Es lo mismo que ajustar el deslizador de zoom vertical (ver arriba).

- También puede aplicar el zoom restableciendo el rectángulo azul en la pantalla miniatura.
Ver [página 354](#).
- El actual ajuste de zoom se muestra en la línea de información, como un valor “muestras en cada píxel”.
- Observe que puede aplicar zoom horizontal a una escala con menos de una muestra por píxel!
Esto se requiere para dibujar con la herramienta Lápiz (ver [página 369](#)).

- Si ha aplicado el zoom a una muestra por piel o menos, la apariencia de las muestras depende de la opción “Interpolar Imágenes de Audio” en el diálogo Preferencias (Pantalla Evento–página Audio). Si la opción es desactivada, los valores de muestra única son dibujados como “pasos”. Si la opción es activada son interpolados a formas “curvas”.

Audicionando

Aunque puede utilizar los comandos comunes de reproducción para reproducir audio cuando el Editor de Muestras está abierto, usualmente es útil escuchar solamente el material editado. Esto se puede hacer de las siguientes maneras:

- Cuando audicione, el audio es enviado al Bus 1, evitando los ajustes del canal audio, efectos y EQs.

Utilizando la herramienta de Altavoz

Si hace clic en alguna parte de la pantalla de forma de onda con la herramienta de Altavoz y mantiene el botón del ratón pulsado, el clip se reproducirá desde la posición en la cual pulsó. La reproducción continuará hasta que suelte el botón del ratón.

Utilizando el icono de reproducción



Pulsando el icono de reproducción en la barra de herramientas reproduce el audio editado, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Si ha hecho una selección, esta selección será reproducida.
- Si no hay ninguna selección, pero la opción “Mostrar Evento” está activada (ver [página 370](#)), la sección del clip que corresponde al evento será reproducida.
- Si no hay ninguna selección y “Mostrar Evento” es desactivada, la reproducción comenzará en la posición del cursor (si el cursor está fuera de la pantalla, el clip entero será reproducido).
- Si el icono de Loop está activado, la reproducción continuará repetidamente hasta que desactive el icono de reproducción. De otro modo, la sección será reproducida sólo una vez.

Arrastre de audio (Scrubbing)



La herramienta de Arrastre le permite localizar posiciones en el audio reproduciendo, hacia adelante o hacia atrás, a cualquier velocidad:

1. Seleccione la herramienta de Arrastre.
2. Haga clic en la pantalla de forma de onda y mantenga el botón del ratón presionado.
El cursor del proyecto se mueve a la posición en la que usted pulse clic.
3. Arrastre a la izquierda o a la derecha.
El cursor del proyecto sigue al puntero del ratón y el audio es reproducido. La velocidad y el tono de la reproducción depende de lo rápido que mueva el puntero.

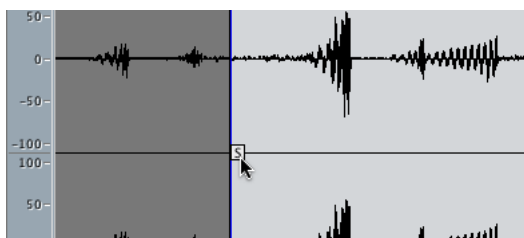
Ajustando el punto Snap

El Punto Snap es un marcador dentro del evento de audio (o clip – ver abajo). Esto se usa como una posición de referencia cuando está moviendo eventos con Snap activado, así el Punto Snap es “magnético” a cualquier posición Snap que haya seleccionado.

Por defecto, el punto Snap está ajustado al principio del evento de audio, pero usualmente es útil mover el punto Snap a una posición “relevante” en el evento:

1. Active la opción “Audio Event” para que el evento sea exhibido en el editor.
2. Desplace hasta que el evento sea visible, y localice la bandera “S” en el evento.

Si no ha ajustado esto anteriormente, estará localizada al comienzo del evento.



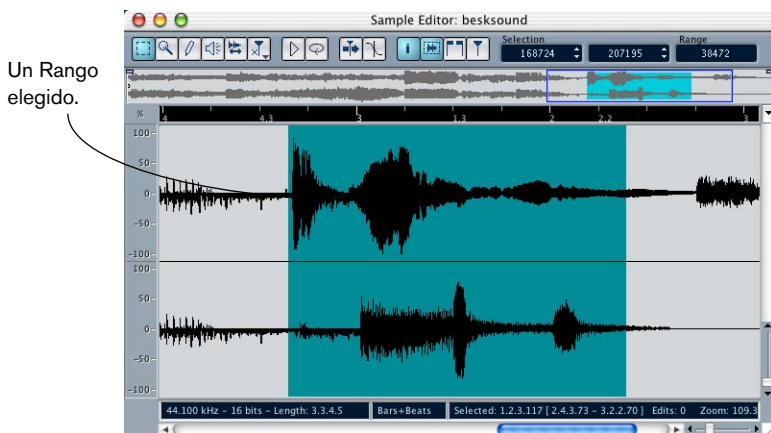
3. Haga clic sobre la bandera “S” y arrástrela hasta la posición deseada.

También puede ajustar el punto Snap ajustando el cursor del proyecto:

1. Ubique el cursor en la posición deseada (cruzando el evento).
Usted querrá hacer esto arrastrando, para encontrar la posición correcta exactamente.
 2. Abra el menú Audio y seleccione “Punto de Sincronización en Cursor”.
El punto Snap se ajustará a la posición del cursor. Este método también puede ser utilizado en la ventana Proyecto y en el Editor de Partes de Audio.
- También es posible definir un punto Snap para un clip (para los cuales aún no hay evento).
Para abrir un clip en el Editor de Muestras, haga un doble clic sobre el Pool (o arrástrelo desde el Pool hasta el Editor de Muestras). Después de obtener el punto Snap utilizando el procedimiento indicado anteriormente, puede insertar el clip en el proyecto desde el Pool o el Editor de Muestras, teniendo en cuenta la posición Snap.

Haciendo selecciones

Para seleccionar una sección de audio en el Editor de Muestras, haga clic y arrastre con la herramienta de Selección de Rango.



- Si Fijar a punto de cruce cero está activado en la barra de herramientas, el comienzo y fin de la selección siempre será en los cruces cero (ver [página 371](#)).
- Puede restablecer el tamaño de la selección ajustando sus bordes izquierdo o derecho o pulsando clic-[Mayús].
- La actual selección está indicada a la derecha en la barra de herramientas.
Puede hacer un ajuste fino a la selección cambiando estos valores numéricamente. Note que los valores son relativos al comienzo del clip, en vez de a la línea de tiempo del proyecto.

Utilizando el menú de selección

El submenú Seleccionar en el menú Edición contiene las siguientes funciones de selección:

Función	Selección
Todo	Selecciona todo el clip.
Nada	No selecciona audio (la longitud de la selección está ajustada a "0").
En Loop	Selecciona el audio entre el localizador derecho e izquierdo.
De Inicio a Cursor	Selecciona el audio entre el inicio del clip y el cursor del proyecto.
De Cursor a Fin	Selecciona todo el audio entre el cursor del proyecto y el fin del clip. Para que esto funcione, el cursor del proyecto debe estar dentro de los límites del clip.
Seleccionar Evento	Selecciona el audio que está incluido solamente en el evento editado. Esto no está disponible si abrió el Editor de Muestras desde la Pool (en este caso todo el clip se abrirá para edición, no un evento).
Desde la Izquierda de la Selección hasta el Cursor	Mueve el lado izquierdo de la actual área de selección a la posición cursor del proyecto. Para que esto funcione, el cursor debe estar dentro de los límites del clip.
Desde la Derecha de la Selección hasta el Cursor	Mueve el lado derecho de la actual área de selección a la posición cursor del proyecto (o el final del clip, si el cursor está a la derecha del clip).

Editando rangos de selección

Las selecciones en el Editor de Muestras pueden ser manipuladas de varias maneras. Por favor observe:

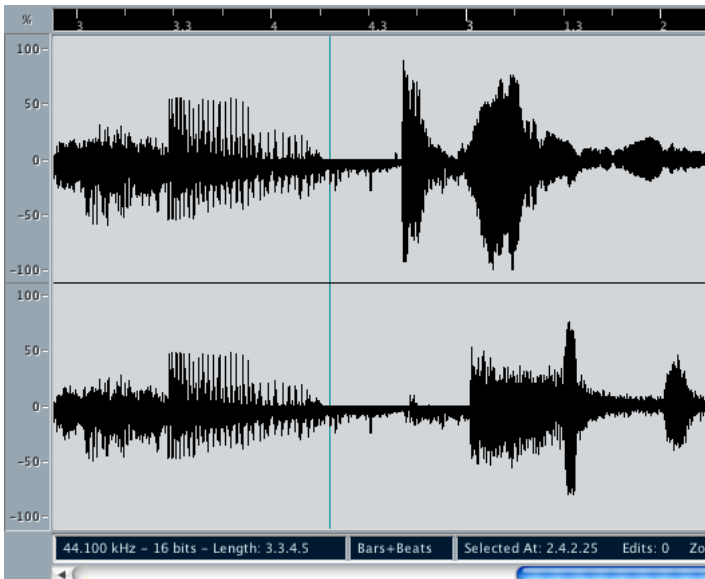
- Si intenta editar un evento que es una copia compartida (ej. el evento se refiere a un clip que es utilizado por otros eventos en el proyecto), se le preguntará si quiere crear una nueva versión del clip o no (si aún no ha tomado una decisión "permanente" – ver abajo).
Seleccione "Nueva Versión" si quiere que la edición afecte solamente el evento seleccionado. Seleccione "Continuar" si quiere que la edición afecte a todas las copias compartidas.
Observe: Si activa la opción "Do not show this message again" en el diálogo, toda edición futura que haga se conformará con el método seleccionado ("Continuar" o "Nueva Versión"). Puede cambiar este ajuste en cualquier momento con el menú "Procesando Clips Compartidos" en el diálogo Preferencias (página Audio).

- Cualquier cambio que se haga aparecerá en el Historial de Procesos Offline, haciendo posible deshacerlos más adelante (ver [página 340](#)).

Cortar, copiar y pegar

Los comandos cortar, copiar y pegar en el menú Edición trabajan de acuerdo a las siguientes reglas:

- Seleccionando copiar, copia la selección al portapapeles.
- Seleccionando cortar, elimina la selección del clip y la mueve al portapapeles.
La sección a la derecha de la selección se moverá a la izquierda para llenar la abertura.
- Seleccionando pegar copia los datos del portapapeles al clip.
Si hay una selección en el editor, esta será reemplazada por los datos pegados. Si no hay ninguna selección (si la longitud de la selección es "0"), los datos pegados serán insertados comenzando en la línea de selección. La sección a la derecha de la línea será movida para abrir espacio al material pegado.



Los datos pegados serán insertados en la línea de selección.

Insertar Silencio

Seleccionando “Insertar Silencio” del submenú Rango en el menú Edición insertará una sección muda con la misma longitud que la actual selección, al inicio de la selección.

- La selección no se reemplazará; se moverá a la derecha para abrir espacio.
Si quiere reemplazar la selección, entonces utilice la función “Silencio” (ver [página 332](#)).

Eliminar

Seleccionando Eliminar del menú Edición (o presionando [Supr.]) elimina la selección del clip. La sección a la derecha de la elección es movida a la izquierda para llenar el espacio.

Procesando

Las funciones en el submenú Proceso en el menú Audio pueden ser aplicadas a selecciones en el Editor de Muestras, así mismo los efectos en el submenú Plug-ins. Ver el capítulo “[Procesos y funciones de audio](#)”

Creando un nuevo evento desde la selección

Puede crear un evento nuevo que sólo reproduzca el área de selección, utilizando el siguiente método:

1. Haga un área de selección.
2. Pulse [Ctrl]/[Comando] y arrastre el área de selección a la pista de audio deseada en la ventana Proyecto.

Creando un nuevo clip o archivo de audio de la selección

Puede extraer una selección de un evento y crear un nuevo clip o un nuevo archivo de audio de la siguiente manera:

1. Haga un área de selección.
 2. Seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” del menú Audio. Se le preguntará si quiere crear una nueva versión (clip) o un nuevo archivo de audio.
- Si selecciona “Editar Versión”, un nuevo clip es creado y añadido al Pool.
El nuevo clip se referirá al mismo archivo de audio que el clip original, pero solo tendrá el audio correspondiente a el área de selección.

- Si selecciona “Archivo” creará un nuevo archivo con audio seleccionado.

Un nuevo clip también será añadido al Pool, refiriéndose al nuevo archivo de audio. Sin importar la opción que elija, un nuevo Editor de Muestras se abrirá con el nuevo clip.

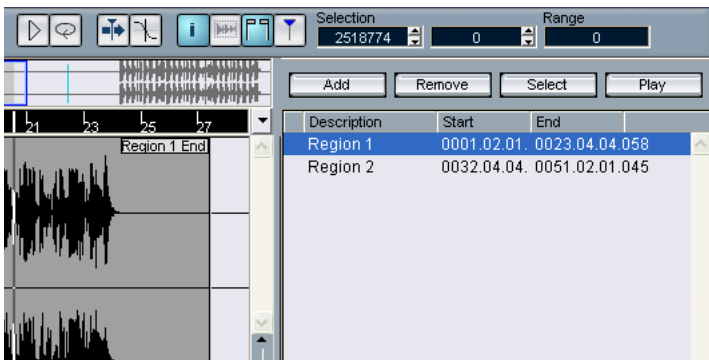
Trabajando con regiones

Las regiones son secciones dentro del clip. Uno de los principales usos para regiones es grabar en Ciclo, en el cual las diferentes “tomas” son guardadas como regiones (ver [página 37](#)). También puede utilizar esta característica para marcar secciones importantes en el clip de audio. Las regiones pueden ser arrastradas a la ventana Proyecto desde el Editor o la Pool, para crear nuevos eventos de audio. También puede exportar una región a un disco como un nuevo archivo de audio, desde la Pool.

Es mejor crear, editar y manejar las Regiones, en el Editor de Muestras:

Creando una región

1. Seleccione el área que quiere convertir en una región.
2. Haga clic en el icono “Mostrar Regiones” en la barra de herramientas, o active la opción “Regiones” en el submenú Elementos del menú rápido. La lista de regiones se mostrará a la derecha de la ventana de Editor de Muestras.



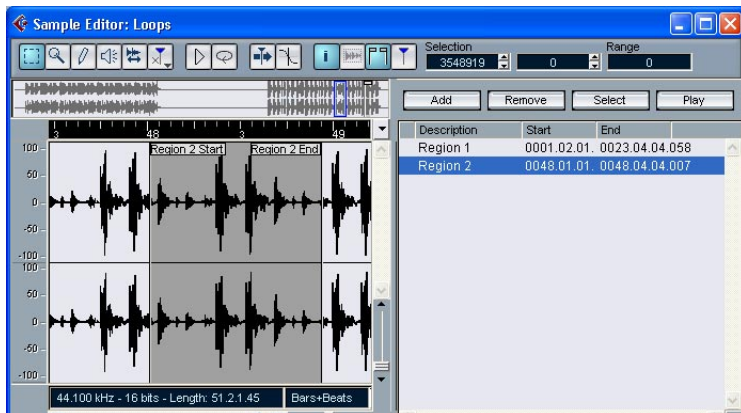
3. Pulse el botón Añadir encima de la lista Regiones (o seleccione “Crear Region(es)” del menú Audio).

Una región es creada, correspondiendo al área de selección.

4. Para nombrar la región, pulse sobre ella en la lista y teclee un nombre. Las Regiones pueden ser renombradas en cualquier momento, utilizando este procedimiento.
- Cuando una región es seleccionada en la lista Región, inmediatamente es exhibida y seleccionada en el Editor de Muestras.

Editando regiones

La región seleccionada en la lista es exhibida en gris en la forma de onda y miniatura.



Hay dos maneras de editar las posiciones de inicio y fin de una región:

- Pulse y arrastre sus manipuladores de inicio y fin en la pantalla de forma de onda (con cualquier herramienta). Cuando mueve el puntero sobre los manipuladores, automáticamente cambiará a un puntero de flecha, para indicar que usted puede arrastrar los manipuladores.
- Edite las posiciones Inicio y Fin numéricamente en la lista Regiones. Las posiciones se muestran en el formato de pantalla seleccionado para la regla y línea de información, pero son relativas para el comienzo del clip de audio, en vez de la línea del tiempo del proyecto.

Audicionando regiones

Puede escuchar una región seleccionándola en la lista y pulsando clic sobre el botón de reproducción. La región se reproducirá una vez o repetidamente, dependiendo de si el icono de Loop en la barra de herramientas está activado o no.

Haciendo Selecciones de regiones

Si selecciona una región en la lista y pulsa sobre el botón Select de arriba, la sección que corresponde al clip de audio es seleccionada (como si hubiera sido seleccionada con la herramienta Seleccionar Rango a la Selección). Esto es útil si quiere aplicar el proceso sólo a la región, etc.

- Observe que también puede hacer doble clic en una región de la Pool, para tener su clip de audio abierto en el Editor de Muestras con el área de la región seleccionada automáticamente.

Creando nuevos eventos a partir de regiones

Puede crear nuevos eventos de audio de regiones, utilizando el siguiente método:

1. Haga clic en la primera columna de la izquierda de la región en la lista y mantenga el botón del ratón pulsado.
 2. Mueva el puntero hasta la pista de audio deseada y posicione en la ventana Proyecto.
 3. Libere el botón del ratón.
Un nuevo evento es creado.
- También puede utilizar la función “Convertir Regiones en Eventos” para esto (ver [página 106](#)).

Eliminando Regiones

Para eliminar una región del clip, selecciónela de la lista y pulse el botón Suprimir.

Exportando regiones como archivos de audio

Si crea una región en el Editor de Muestras, la región puede ser exportada al disco como un nuevo archivo de audio. Esto se hace desde la Pool, y está descrito en [página 420](#).

Dibujando en el Editor de Muestras

Es posible editar el clip de audio a un nivel de muestra, dibujando con la herramienta de Lápiz. Esto puede serle útil si necesita editar manualmente un pico o clic, etc.

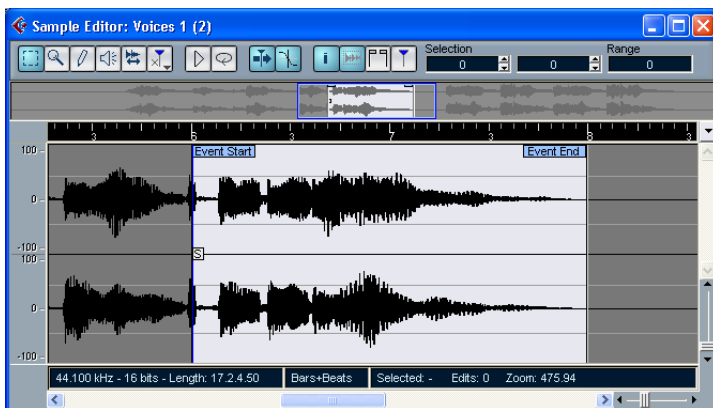
1. Acerque el zoom a un valor de zoom menor que 1.
Esto quiere decir que hay más de un píxel de pantalla por muestra.
 2. Seleccione la herramienta de Lápiz.
 3. Pulse y dibuje en la posición deseada de la pantalla de forma de onda.
Cuando libere el botón del ratón, la sección editada es automáticamente seleccionada.
-
- Cambio creados por el dibujo aparecerán en el Historial de Procesos Offline, haciendo posible deshacerlos en una etapa más adelante (ver [página 340](#)).
-

Opciones y ajustes

Mostrar evento de audio

- ❑ Esto sólo está disponible si abrió el Editor de Muestra con un doble clic en un evento de audio en la ventana Proyecto o en el Editor de Partes de Audio.

Cuando la opción “Evento de Audio” es activada en el submenú Elementos en el menú rápido (o el botón Mostrar Evento de Audio está activado en la barra de herramientas), la sección que corresponde al evento editado se muestra con un fondo blanco en la pantalla de forma de onda y miniatura. Las secciones del clip de audio que se encuentran “fuera” del evento se muestran con un fondo gris.



- En este modo operativo, puede ajustar el inicio y fin del evento en el clip, arrastrando los manipuladores del evento en la pantalla de forma de onda.
Cuando mueve el puntero sobre los manipuladores del evento (sin importar qué herramienta pueda estar seleccionada), toma la forma de una flecha, para indicar que puede pulsar y arrastrar.

Fijar a punto de cruce cero



Fijar a punto de cruce cero.

Cuando esta opción está activada, todas las ediciones de audio son hechas en los puntos cruces cero (posiciones del audio donde la amplitud es cero). Esto le ayuda a evitar “pops” y “clicks” que de otra manera pueden ser causados por repentinos cambios de amplitud.

- Este ajuste es global para el proyecto, lo cual quiere decir que si lo activa en el Editor de Muestras, también se activará en la ventana Proyecto y Editor de Partes de Audio (y viceversa).

Desplazamiento automático



Desplazamiento automático activado.

Cuando esta opción está activada, la pantalla de forma de onda se desplazará durante la reproducción, manteniendo el cursor del proyecto visible en el Editor.

15

El Editor de Partes de Audio

Acerca de este capítulo

El Editor de Partes de Audio le permite ver y editar los eventos contenidos en la parte de audio. Esencialmente, este es el mismo tipo de edición que usted hace en la ventana Proyecto, lo cual quiere decir que este capítulo contiene muchas referencias al capítulo [“La ventana Proyecto”](#).

Las Partes de Audio son creadas en la ventana Proyecto, de una de las siguientes maneras:

- Seleccionando uno o varios eventos de audio en la misma pista, y seleccionando “Convertir Eventos en Partes” del menú Audio.
- Pegando juntos dos o más eventos de audio en la misma pista con la herramienta de Cola.
- Dibujando una sección vacía con la herramienta de Lápiz.
- Haciendo doble clic entre el localizador izquierdo y derecho en una pista de audio.

Con los dos últimos métodos, se crea una parte vacía. Así puede añadir los eventos a la parte pegando, o utilizando técnicas de arrastrar y soltar desde la Pool.

Abriendo el Editor de Partes de Audio

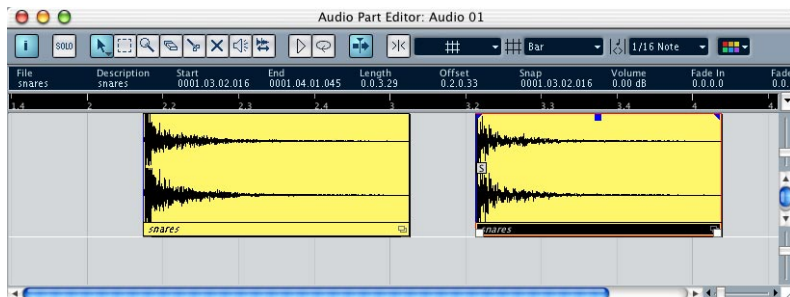
Puede abrir el Editor de Partes de Audio pulsando sobre una parte de audio en la ventana Proyecto. Puede tener más de un Editor de Partes de Audio abierto al mismo tiempo.

- Si la parte sobre la que pulsa con doble clic forma parte de una copia compartida (ej. previamente ha copiado la parte al pulsar [Alt]/[Opción]-arrastrar), cualquier edición que usted realice afectará todas las copias compartidas de esta parte.

Para indicar que es una copia compartida, el nombre de la parte está en cursiva y un icono aparece en la esquina inferior derecha de la parte en la ventana Proyecto. (ver [página 91](#)).

- Observe que al pulsar con un doble clic en un evento de audio en la ventana Proyecto se abrirá el Editor de Muestras (ver [página 352](#)).

Vista preliminar de la ventana



La barra de herramientas

Las herramientas, ajustes e iconos en la barra de herramientas tienen la misma funcionalidad que en la ventana Proyecto, con las siguientes diferencias:

- Un botón Solo (ver [página 378](#)).
- Herramientas independientes para audición (altavoz) y arrastre (audio scrubbing - ver [página 379](#)).
- Ni Lápiz ni herramienta de Pegar.
- Iconos de reproducción y Loop (ver [página 378](#)).

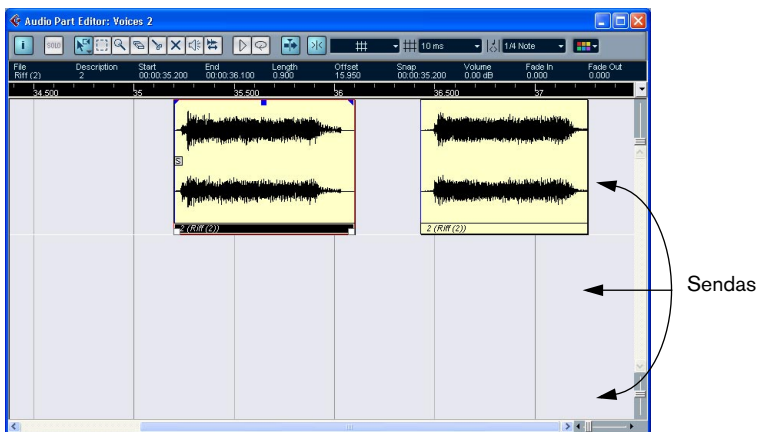
La regla y la línea de información

Éstas tienen la misma funcionalidad y apariencia que sus correspondientes en la ventana Proyecto.

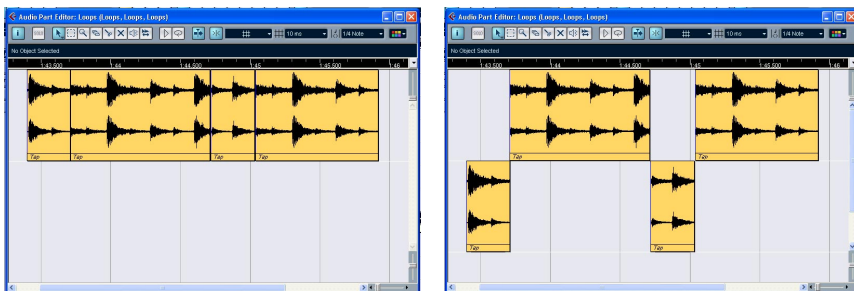
- Observe que puede seleccionar un formato de visualización independiente para la regla del Editor de Partes de Audio pulsando a la derecha del botón de flecha y seleccionando una opción del menú emergente que aparece.
Para una lista de los formatos disponibles, ver [página 68](#).

Sobre las sendas

Si amplía la ventana del Editor, mostrará espacio adicional debajo de los eventos editados. Esto es porque una parte de audio está dividida verticalmente en *sendas*.



Las sendas facilitarán el trabajo con varios eventos de audio en una parte:



En la ilustración izquierda es innecesariamente difícil percibir, seleccionar y editar los eventos separados. En la ilustración derecha, algunos de los eventos han sido movidos a una senda inferior, facilitando la selección y la edición.

- Para mover un evento a otra senda sin moverlo de forma horizontal accidentalmente, pulse [Ctrl]/[Comando] y arrástrelo hacia arriba o hacia abajo.

Esta es la tecla modificadora por defecto – si lo desea puede ajustarla en las Preferencias.

Superposición de eventos

Sólo un evento por pista puede ser reproducido al mismo tiempo. Esto quiere decir que si usted tiene eventos que se superponen, en la misma senda o en diferentes, éstas se cortarán mutuamente, de acuerdo a las siguientes reglas:

- Para eventos en la misma senda, los que están encima (visibles) serán reproducidos.
Para mover eventos superpuestos adelante o atrás, use las funciones Enviar al Frente y Enviar al Fondo en el menú Edición.
- Para eventos en sendas diferentes, el evento en la senda inferior tiene prioridad en su reproducción.



Las secciones “des-grisadas” del evento superior no serán reproducidas ya que el evento en la senda inferior tiene prioridad de reproducción. Observe que en el programa actual, la prioridad de reproducción entre las sendas no está indicada por secciones de eventos que han sido “des-grisados”.

Operaciones

- ❑ Acercar y alejar el zoom, seleccionar y editar en el Editor de Partes de Audio se hace de igual forma que en la ventana Proyecto (ver [página 69](#)).
-

Audición

Hay tres maneras de escuchar los eventos en el Editor de Partes de Audio:

Utilizando la reproducción habitual

Obviamente usted puede utilizar los controles de reproducción habituales mientras está en el Editor de Partes de Audio. Además, si usted activa el botón Solo en la barra de herramientas, sólo los eventos en la parte editada serán reproducidos.

Utilizando la herramienta de altavoz

Si pulsa en alguna parte de la pantalla del editor de eventos con la herramienta de Altavoz y mantiene el botón del ratón pulsado, la parte será reproducida desde la posición en la cual usted pulsó. La reproducción continuará hasta que usted libere el botón del ratón.

- ❑ Con la herramienta de Altavoz, el audio será encaminado directamente al Bus 1, evitando pasar los ajustes, efectos y EQs del canal de audio.
-

Utilizando el icono de reproducción



Los iconos Reproducción y Loop.

Pulsando el icono de reproducción en la barra de herramientas reproduce el audio editado, de acuerdo a las siguientes reglas:

- Si ha seleccionado eventos en la parte, sólo la sección entre el primer y último evento seleccionado será reproducido.
- Si ha hecho una selección de rango, sólo esta sección será reproducida.
- Si no hay ninguna selección, la parte entera será reproducida. Observe que si el cursor del proyecto está dentro de la parte, la reproducción comienza desde la actual posición del cursor. Si el cursor del proyecto está fuera de la parte, la reproducción comienza desde el principio de la parte.
- Si el icono Loop es activado, la reproducción continuará hasta que usted desactive el icono de reproducción. De otra manera, la sección será reproducida solo una vez.

Arrastre (scrubbing)

En el Editor de Partes de Audio, la herramienta de Arrastre tiene un icono separado en la barra de herramientas. El arrastre de audio funciona como en la ventana Proyecto (ver [página 88](#)).

Métodos comunes

Ensamblando una “toma perfecta”

Cuando usted graba audio en modo Ciclo, se crea un evento o una región (o ambos) es creado por cada toma grabada (ver [página 37](#)). Estos eventos y regiones se llaman “Take X”, donde “X” es el número de la toma. Puede crear una toma perfecta juntando secciones de las diferentes tomas en el Editor de Partes de Audio. Primero, debe crear una parte de audio de las tomas.

Creando una parte de audio

Este procedimiento es un poco diferente dependiendo de si elige crear eventos o regiones.

Desde eventos

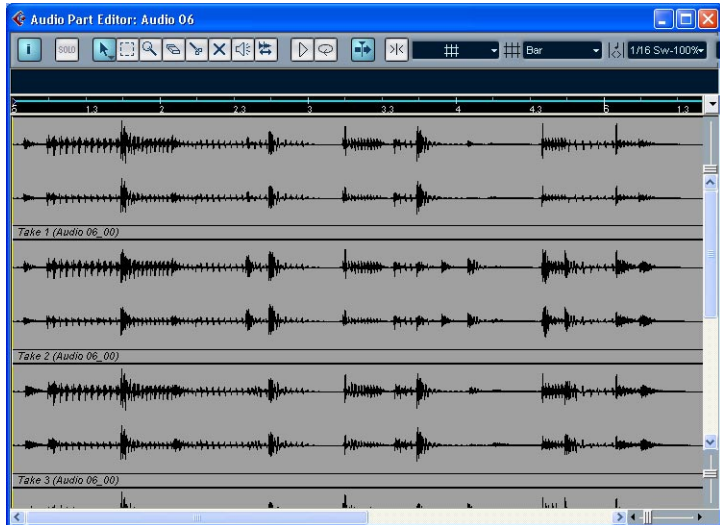
1. En la ventana Proyecto, utilice la herramienta Seleccionar Objeto para dibujar un rectángulo alrededor de los eventos grabados.
Esto es necesario, ya que pulsando en el evento puede seleccionar solo el evento de encima (la última toma). Si duda, revise la línea de información; debe indicar “Múltiples Objetos Seleccionados”.
2. Abra el menú Audio y seleccione “Convertir Eventos en Partes”.
Los eventos se convierten en una parte de audio.
- El modo de grabación en ciclo de los eventos facilita la combinación de diferentes tomas en la ventana Proyecto, ver [página 37](#).

Desde regiones

1. En la ventana Proyecto, seleccione el evento que usted grabó en modo Ciclo.
Después de grabar, esto reproducirá la última toma.
2. Abra el menú Audio y seleccione “Convertir Eventos en Partes”.
Será preguntado si quiere “¿Crear partes a partir de regiones?”.
3. Pulse “Regiones”.
Las regiones se convierten 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 serán puestas en diferentes sendas, con la última senda abajo.



2. Utilice las herramientas para cortar piezas de las tomas y ensamblar el resultado final. Esto puede incluir dividir con la herramienta de Tijeras, reajustar su tamaño los eventos con la herramienta de Flecha, enmudecer eventos con la herramienta Enmudecer o eliminando con la herramienta Borrador.
 - Recuerde que los eventos en la senda inferior tienen prioridad de reproducción. Utilice el icono de reproducción para probar el resultado.
3. Cierre el Editor de Partes de Audio. Acaba de ensamblar una “toma perfecta”

Opciones y Ajustes

Las siguientes opciones y ajustes están disponibles en el Editor de Partes de Audio:

- **Snap**
Puede especificar un modo independiente de Snap (y valor snap para el modo rejilla) en el editor. La funcionalidad es exactamente la misma que en la ventana Proyecto.
- **Fijar a punto de cruce cero**
El ajuste Fijar a punto de cruce cero es global para el proyecto, que significa que si lo activa en el Editor de Partes de Audio, también será activado en la ventana Proyecto y el Editor de Muestras (y viceversa). Para una descripción de este ajuste, ver [página 110](#).
- **Auto-Desplazamiento**
Cuando Auto-Desplazamiento es activado en la barra de herramientas, la ventana se desplazará durante la reproducción, manteniendo el cursor del proyecto visible en el Editor. Este ajuste puede ser activado o desactivado individualmente para cada ventana.

16

**Trabajar con hitpoints y
secciones**

Acerca de este capítulo

La detección de hitpoints es una función especial del Editor de Muestras. Detecta automáticamente los transientes de ataque de un archivo de audio, y luego añade un tipo de marcador, un "hitpoint", en cada transiente. Estos hitpoints le permiten crear "secciones", donde cada sección representa idealmente cada sonido individual o "tiempo" en un loop (los de percusión u otros loops rítmicos trabajan mejor con esta función). Cuando ha dividido con éxito el archivo de audio, puede hacer una serie de cosas útiles con él:

- Cambiar el tempo sin afectar el tono.
- Extraer el timing (un mapa groove) de un loop de percusión. Esto puede ser aplicado luego para cuantizar otros eventos.
- Reemplazar sonidos individuales en un loop de percusión.
- Editar la reproducción real en el loop de percusión sin afectar la sensación básica.
- Extraer sonidos de los loops.
- Observe que el término "loop" es usado a lo largo de este capítulo. Los Loops en este contexto significan habitualmente archivos de audio con una base de tiempo musical, es decir, la longitud del loop representa un cierto número de compases y/o tiempos en un tempo determinado. Al reproducir el loop en el tempo correcto en un ciclo ajustado a la longitud correcta se obtendrá un loop continuo, sin espacios vacíos.

Usar Hitpoints

La ventaja básica de usar hitpoints para dividir un loop es lograr que ese loop se ajuste al tempo de una canción, o crear alternativamente una situación que permita cambiar el tempo de la canción mientras se conserva el timing de un loop de audio rítmico, de la misma forma que al usar archivos MIDI.

¿Qué archivos de audio pueden ser usados?

Aquí damos algunas pautas respecto de qué archivos de audio proveerán los mejores resultados cuando se dividen los archivos usando hitpoints:

- Cada sonido individual en el loop debería tener algún tipo de ataque perceptible.
Los ataques lentos, la reproducción de legato, etc., pueden no producir el resultado deseado.
- El audio de baja calidad de grabación puede ser difícil de dividir correctamente.
Si se normaliza el archivo primero se puede mejorar el rendimiento.
- Pueden existir problemas con los sonidos ahogados con efectos de modulación y retardos cortos.

Calcular hitpoints y dividir un loop – una guía breve

Antes de proceder, busque un loop adecuado usando los criterios mencionados más arriba. En este punto no importa si conoce el tempo original del loop, dado que éste será detectado automáticamente. Proceda de la siguiente manera:

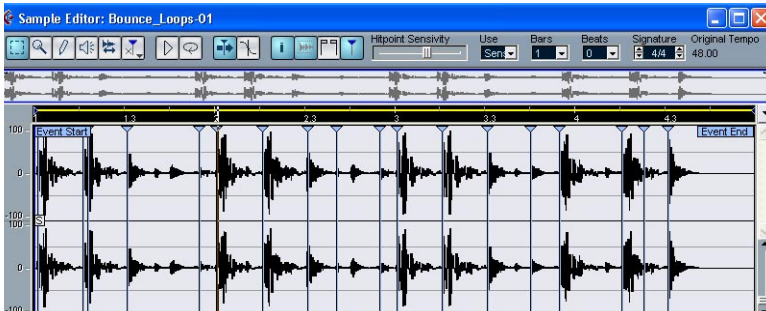
1. Cree un nuevo proyecto vacío.
2. Cree una pista de audio.
3. Sitúe un archivo de audio adecuado en el inicio de un compás en la pista de audio.
Cualquier tipo de loop de percusión debería funcionar.

4. Seleccione el evento de audio y seleccione “Localizadores a la selección” del menú Transporte.
Esto ajusta los localizadores derecho e izquierdo para abarcar la selección.
5. Haga doble clic en el evento para abrir el Editor de Muestras.
Aquí puede verificar si necesita ajustar los puntos de inicio y de final para hacer que el archivo funcione en ciclo, sin interrupciones, activando el modo Ciclo en el editor, y reproduciéndolo usando el botón Reproducir en el Editor de Muestras.
6. Haga clic sobre el botón Modo Hitpoint en la barra de herramientas del Editor de Muestras.
El programa calcula los hitpoints en el evento.



El botón Modo Hitpoint.

7. Como puede ver ahora, los hitpoints han sido ajustados al inicio de cada sonido en el loop (o al menos en la mayoría de los sonidos), y la mitad derecha de la barra de herramientas muestra ahora el deslizador Sensibilidad y menús emergentes adicionales.
Asegúrese de que el menú emergente “Usar” está configurado en “Sense”.



8. Si ahora desplaza hacia la izquierda el deslizador Sensibilidad Hitpoint, ocultará gradualmente los hitpoints. Al mover el deslizador hacia la derecha se aumenta la sensibilidad descubriéndose hitpoints adicionales detectados durante el proceso de cálculo.
La meta básica es añadir, suprimir o editar de varias maneras diferentes los hitpoints de modo que un sonido individual sea reproducido entre cada hitpoint. Esto se describe en detalle a partir de la [página 388](#).

9. Una vez que los hitpoints han sido ajustados correctamente, introduzca la longitud del loop (usando los campos de valor Compases y/o Tiempos) y los cambios de compás.

El tiempo “original” del loop es mostrado ahora a la derecha de la barra de herramientas del Editor de Muestras. Este tiempo se basa en la longitud especificada para el loop. Observe, sin embargo, que el loop se adaptará al tiempo ajustado en Cubase SX/SL en el próximo paso.



10. Abra el menú Audio, y seleccione “Crear Secciones” del submenú Hitpoints.

Ahora sucederá lo siguiente:

- El Editor de Muestras se cierra.
- El evento de audio es “seccionado” de modo que hay un evento individual para cada hitpoint.
- El evento de audio es reemplazado por una parte de audio que contiene las secciones (haga doble clic sobre la parte para ver las secciones en el Editor de Partes de Audio).
- El loop se adapta automáticamente al tiempo configurado en Cubase SX/SL.

11. Si activa la reproducción en ciclo en el transporte, el loop debería reproducirse ahora sin interrupciones en el tiempo ajustado en el programa!

Si el loop tiene dos compases de duración, será adaptado a esta longitud en la Ventana Proyecto, sin importar la configuración de tiempo.

12. Para hacer que el loop siga cualquier cambio posterior de tiempo, asegúrese de que está ajustado en “Base de Tiempo Musical” usando el botón de conmutación en la Lista de Pistas o el Inspector (el botón debería tener un símbolo de nota – ver [página 80](#)).

- Observe que si el tiempo en Cubase SX/SL es más bajo que el tiempo original del loop, pueden existir espacios vacíos perceptibles entre cada evento de sección en la parte.

Esto puede solucionarse usando la función Reducir Espacios Vacíos en el menú Audio – ver [página 399](#).

Editar hitpoints

En esta sección, retrocederemos un poco y revisaremos lo que podemos hacer con los hitpoints en el Editor de Muestras. Existen tres maneras de invocar el cálculo de hitpoints:

- Seleccionar Calcular del submenú Hitpoints en el menú Audio.
- Pulsar en el botón Modo Hitpoint en la barra de herramientas del Editor de Muestras.
- Seleccionar la herramienta Editar Hitpoint de la barra de herramientas o del menú Rápido.

Los dos últimos métodos calcularán los hitpoints si ya no han sido calculados.

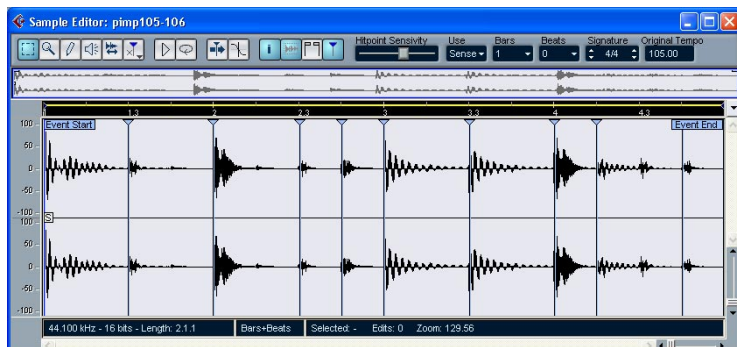
Como como ha sido esbozado en la sección previa, esto hace que el programa calcule (o detecte) los hitpoints en el evento de audio, y que usted pueda usar el deslizador Sensibilidad para cambiar la cantidad de hitpoints mostrados.

Para algunos loops, esto puede ser todo lo que se necesita para ajustar los hitpoints de modo que cada sección que sea creada contendrá un único "hit" o sonido. Sin embargo, habrá seguramente casos en los que el cálculo automático pueda agregar un hitpoint donde no debería haber ninguno, y no agregarlo donde es necesario, aunque el deslizador de Sensibilidad esté ajustado al máximo. Si hay demasiados o demasiado pocos hitpoints en un loop, éste probablemente no se reproducirá correctamente.

Cuando esto ocurre, tiene que editar los hitpoints manualmente en el Editor de Muestras.

Escuchar las secciones

Una sección es un segmento de la forma de onda, desde un hitpoint al siguiente.



La primera cosa que debería hacer antes de editar hitpoints es escuchar cada sección en el Editor de Muestras, para determinar lo que contienen. La meta es básicamente evitar “hits dobles”, como un hit de caja de batería seguido de otro de platos dentro de la misma sección. También debe determinar si algunos hitpoints añadidos deberían ser suprimidos:

1. Abra un loop en el Editor de Muestras.
Si ya ha creado secciones las puede abrir en el Editor de Muestras haciendo doble clic en cualquier evento en el Editor de Partes de Audio. Si se trata de un nuevo loop, siga las instrucciones en la guía rápida.
2. Seleccione la herramienta Altavoz.
3. Ahora puede simplemente apuntar y hacer clic en cualquier sección y ésta será reproducida.
Esté atento a los “hits dobles” y secciones que contienen partes de un sonido individual.

Si encuentra hitpoints que deben ser suprimidos o instancias donde debe agregarse un hitpoint, lo primero que debe intentar es cambiar la configuración de sensibilidad - ver la sección siguiente.

Configurar la sensibilidad

En primer lugar, el loop es analizado para determinar dónde deberían aparecer los hitpoints (dónde están los “tiempos” individuales en el loop), luego ajusta manualmente la sensibilidad con el deslizador de Sensibilidad para determinar cuántos hitpoints deberían existir.

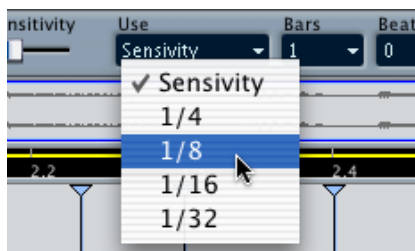
- Intente aumentar la sensibilidad para agregar hitpoints que faltan, y bajarla para eliminar hitpoints no deseados.
Esto puede funcionar o no, dependiendo de la situación, pero como regla general debería intentarlo en primer lugar.
- Escuche las secciones de nuevo para determinar si el cambio de sensibilidad ha mejorado las circunstancias.

¿Cuántas secciones necesito?

Si su motivo principal para dividir el loop es cambiar el tempo, necesitará generalmente tantas secciones como pueda obtener, pero nunca más de una por “tiempo” individual en el loop.

Si desea crear un groove (ver [página 398](#)), debería tratar de obtener aproximadamente una sección por corchea, semi corchea o lo que el loop requiera.

Ajustar hitpoints de acuerdo con los valores de nota



El menú emergente “Usar” en la barra de herramientas del Editor de Muestras también ejecuta diferentes valores de nota para ajustar hitpoints. Las negras, corcheas, semi corcheas y fusas pueden ser seleccionadas. Solamente los hitpoints que están cercanos a las posiciones de los valores de nota seleccionados dentro del loop (por ejemplo, cerca de posiciones exactas de semi corchea, si ha seleccionado la opción semi corchea) serán mostrados - todos los otros hitpoints serán desactivados.

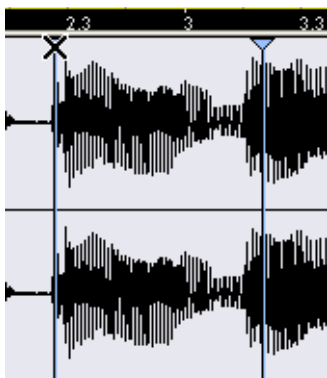
- Para que esto funcione de manera correcta, debe haber especificado la longitud correcta (compases y tiempos) y los cambios de compás del loop en la barra de herramientas.

Esto es útil si sabe que el loop consiste en valores de nota exactos sin variaciones de timing (por ejemplo, un loop de una caja de percusión) o si sólo está interesado en los hits cercanos a ciertos valores de nota (por ejemplo, si está creando grooves – ver [página 398](#)).

Desactivar Secciones

Puede encontrarse con situaciones en las que hay demasiadas secciones - un sonido individual ha sido dividido en dos secciones, por ejemplo. Podría obviamente reducir la sensibilidad para liberarse de los hitpoints que no desea, pero entonces los demás hitpoints también desaparecerían, lo que es poco aconsejable. Lo que debe hacer en una situación así es desactivar una sección individual, usando la herramienta Editar Hitpoint en el modo Desactivar:

1. Seleccione la herramienta Editar Hitpoint y haga clic sobre el ícono herramienta en la barra de herramientas nuevamente. Un menú emergente aparece, enumerando los tres modos de la herramienta Editar Hitpoint.
Un puntero se convierte en una cruz en la ventana del Editor de Muestras.
2. Seleccione el modo Desactivar.
El puntero se convierte en una cruz en la ventana del Editor de Muestras.



3. Haga clic en el manipulador (el triángulo) del hitpoint si desea desactivar.
El manipulador del hitpoint es reducido y su línea desaparece para indicar que está desactivado.
4. Ahora, el hitpoint no será tomado en consideración cuando cree secciones.
5. Para reactivar un hitpoint desactivado, haga clic sobre el manipulador del hitpoint con la herramienta Desactivar.

Bloquear secciones

Si bloquea un hitpoint haciendo clic en su manipulador con la herramienta Editar Hitpoints en modo Bloquear, éste se mantendrá incluso si arrastra el deslizador de Sensibilidad hasta cero. Esto puede ser usado en situaciones donde una o varias secciones contienen “hits dobles”, aunque el aumento de sensibilidad añade muchas secciones no deseadas.

1. Localice una sección en la que oiga “hits dobles” al realizar la escucha.
 2. Recuerde la configuración actual del deslizador.
 3. Aumente el deslizador de sensibilidad a un valor más alto de modo que aparezca un hitpoint que separe los dos sonidos.
Probablemente, esto añadirá también muchos otros hitpoints no deseados.
 4. Realice la escucha para asegurarse de que obtuvo lo que deseaba.
 5. Seleccione la herramienta Editar Hitpoint y haga clic en el ícono herramienta nuevamente para seleccionar el modo Bloquear.
Un ícono de bloqueo se muestra al lado del puntero en la ventana del Editor de Muestras.
 6. Bloquee la nueva sección haciendo clic sobre su manipulador.
 7. Arrastre el deslizador de sensibilidad a la configuración original.
El hitpoint bloqueado permanecerá exhibido.
- Puede desbloquear un hitpoint bloqueado haciendo clic sobre él nuevamente con la herramienta Editar Hitpoint en modo Bloquear.

Ajustar hitpoints manualmente

Si no puede obtener el resultado deseado ajustando la sensibilidad, desactivando o bloqueando, puede añadir, desplazar y suprimir hitpoints manualmente.

-
- ❑ Observe que siempre debería intentar usar los hitpoints encontrados por la función Calcular antes de desplazar o añadir hitpoints manualmente.
-

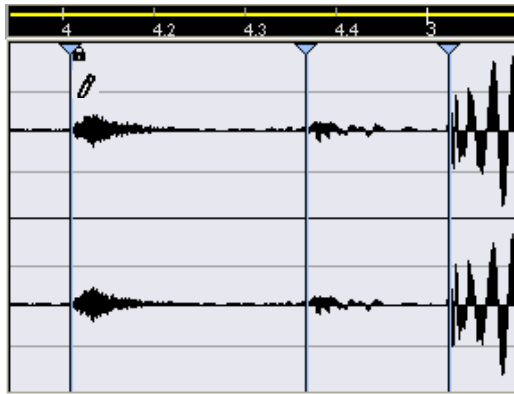
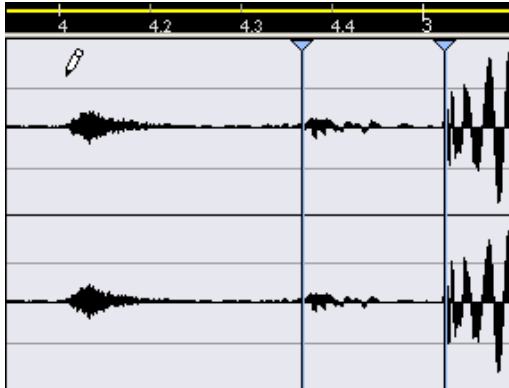
Añadir hitpoints

Puede añadir hitpoints de forma manual en situaciones en las que falta un hitpoint en un lugar específico, pero no aparece incluso si la sensibilidad se ajusta al máximo.

1. Amplíe el zoom en la forma de onda en el lugar en el que desea añadir un hitpoint.
2. Escuche el área con la herramienta Altavoz para asegurarse de que el comienzo del sonido está visible.
3. Active Fijar a Punto de Cruce Cero en la barra de herramientas del Editor de Muestras.

Al encontrar puntos de cruce cero en la forma de onda (posiciones donde la amplitud es cercana a cero), las secciones manualmente añadidas no introducirán ningún clic o "pop". Todos los hitpoints encontrados por la función Calcular serán ubicados automáticamente en puntos de cruce cero.

4. Seleccione la herramienta de Lápiz de la barra de herramientas del Editor de Muestras y haga clic justo antes del inicio del sonido. Un nuevo hitpoint aparece. Los hitpoints añadidos manualmente están bloqueados por defecto.



- Si hace clic y mantiene pulsado el botón del ratón, puede ajustar la posición del nuevo hitpoint arrastrando. Al liberar el botón del ratón, el hitpoint se añade.
5. Escuche la nueva sección con la herramienta de Reproducción para asegurarse de que obtuvo lo que deseaba.

Desplazar hitpoints

Si añadió manualmente un hitpoint, y este fue ubicado demasiado lejos del comienzo del sonido o demasiado dentro del sonido, puede moverlo manualmente.

1. Asegúrese de que Fijar a Punto de Cruce Cero está activado en la barra de herramientas del Editor de Muestras.
2. Seleccione la herramienta Editar Hitpoint y haga clic en el ícono de herramientas nuevamente para seleccionar el modo Desplazar.
3. Haga clic en el manipulador de la herramienta y arrástrelo a la nueva posición.

Eliminar hitpoints

Para eliminar un hitpoint, seleccione la herramienta Desplazar y arrástrelo fuera de la ventana del Editor de Muestras.

- No elimine los hitpoints que fueron encontrados por la función Calcular - es mejor desactivarlos.

Crear secciones

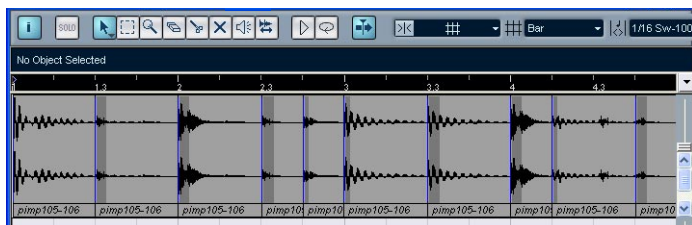
Después de especificar los cambios de compás y longitud del loop y de ajustar los hitpoints en el Editor de Muestras para que se oiga un sonido por sección, llegó el momento de dividir el archivo. Esto se hace seleccionando “Crear Secciones de Audio” del submenú Hitpoints en el menú Audio.

Ahora sucede lo siguiente:

- El Editor de Muestras se cierra.
- El evento de audio es “seccionado” de modo que existe un evento individual para cada hitpoint.
En otras palabras, las secciones entre los hitpoints se convierten en eventos separados, todos referidos al mismo archivo original.
- El evento de audio es reemplazado por una parte con las secciones.
- El loop es adaptado automáticamente al tempo de Cubase SX/SL. Esto toma en consideración los ajustes de longitud que ha realizado: si el loop tenía, por ejemplo, un compás de largo, la parte es redimensionada para ajustarse exactamente a un compás en el tempo de Cubase SX/SL, y las secciones se mueven de acuerdo con esto - manteniendo sus posiciones relativas intactas dentro de la parte.

Ahora, puede cambiar el tempo y hacer que el loop lo siga (siempre que la pista esté ajustada en base de tiempo musical – ver [página 80](#)). Además, puede hacer doble clic sobre la parte para editar las secciones en el Editor de Partes de Audio:

- Eliminar o enmudecer secciones.
- Cambiar el loop reordenando, reemplazando o cuantizando secciones.
- Aplicar procesamiento o efectos a secciones individuales.
- Crear nuevos archivos de secciones individuales usando la función “Convertir la Selección en Archivo” del menú de Audio.



Crear mapas de Cuantización Groove

Puede generar mapas de cuantización groove basados en los hitpoints que ha creado en el Editor de Muestras. La cuantización Groove no es para corregir errores, sino para crear sensaciones rítmicas. Esto se hace comparando su música grabada con un “groove” (una rejilla de timing generada desde el archivo) y desplazando las notas apropiadas de modo que su timing se ajuste al del groove. En otras palabras, puede extraer el timing de un loop de audio y usarlo para cuantizar partes MIDI (o otros loops de audio, luego de dividirlos).

Proceda de la siguiente manera:

1. Cree y edite hitpoints como se describió antes en este capítulo. No tiene que crear secciones - simplemente ajuste los hitpoints.
 - Debería tratar de obtener aproximadamente una sección por corchea, semi corchea o aquello que el loop requiera cuando se ajustan los hitpoints para extraer un groove. Por lo tanto puede tener sentido usar hitpoints basados en valores de nota.
Abra el menú emergente “Usar” en la barra de herramientas del Editor de Muestras y en lugar de la opción normal “Sense”, seleccione el valor de nota que se ajusta más como base para cuantizar. Las cuartas, corcheas, semi corcheas y fusas pueden ser seleccionadas. Lo que se debe seleccionar depende del loop; habitualmente los loops de rock, pop y dance están basados en corcheas y semi corcheas.
2. Cuando haya terminado de ajustar los hitpoints, seleccione “Crear Cuantización Groove” del submenú Hitpoints en el menú Audio. El groove es extraído.
3. Si abre ahora el menú emergente Cuantizar en la Ventana Proyecto encontrará un elemento adicional al final de la lista, con el mismo nombre que el archivo del cual extrajo el groove. Este groove puede ser seleccionado ahora como una base para cuantizar, de la misma forma que cualquier otro valor de cuantización. Ver [página 492](#).

Dividir eventos de audio

Este elemento del submenú Hitpoints puede ser usado cuando desee simplemente crear eventos separados de acuerdo con los hitpoints para un archivo. Esto significa que no tiene que hacer las mismas consideraciones que en la división para cambios de tempo. Puede usar cualquier método que desee para ajustar los hitpoints: use sensibilidad, valores de nota, forma manual o cualquier combinación.

- Las secciones creadas aparecerán en la ventana Proyecto como eventos separados.

Usar la función Reducir Espacios Vacíos

Si ha dividido un loop para cambios de tempo, al bajar el tempo por debajo del tempo original del loop se crearán espacios vacíos entre las secciones. Cuanto más bajo sea el tempo en relación al tempo original, más anchos serán los espacios vacíos. Esto puede ser solucionado usando la función “Reducir Espacios Vacíos” en el menú Audio:

1. Ajuste el tempo deseado.
 2. Seleccione la parte en la ventana Proyecto.
 3. Abra el menú Audio y seleccione “Reducir Espacios Vacíos”.
Ahora la corrección del tempo se aplica en cada sección para reducir los espacios vacíos. Dependiendo de la longitud de la parte, esto puede tomar un poco de tiempo.
 4. La forma de onda es redibujada y los espacios vacíos ahora son reducidos.
- Observe que esta función crea nuevos clips en el Pool, uno para cada sección.
-
- Reducir Espacios Vacíos sólo debería ser usada cuando está seguro de que desea adaptar permanentemente el loop a un tempo más bajo. Si decide elevar el tempo nuevamente, debería comenzar de nuevo, usando el archivo original sin modificar.
-

17

El Pool

Acerca de este capítulo

¿Qué es el Pool?

Cada vez que usted graba sobre una pista de audio, un archivo se crea en su disco duro. Una referencia a este archivo— un clip — también es añadido al Pool. Dos reglas generales se aplican al Pool:

- Todos los clips, Audio o Video, que pertenecen a un proyecto están listados en el Pool.
- Hay un Pool separado para cada proyecto.

La manera en que el Pool dispone las carpetas y sus contenidos es similar a la manera en que el Finder de Mac OS X y el Explorer de Windows disponen carpetas y listas de archivos.

¿Qué se puede hacer en el Pool?

En el Pool puede, junto con otras cosas, ejecutar las siguientes operaciones:

Operaciones que afectan archivos en el disco

- Importar clips (los archivos de audio pueden ser copiados automáticamente y/o convertidos).
- Convertir formatos de archivo.
- Cambiar el nombre de los clips (esto también cambiará el nombre de los archivos referidos en el disco).
- Eliminar clips (si selecciona la opción “Mover a la Papelera” y vacía la carpeta Papelera— ver [página 410](#)).
- Preparar Carpetas de Archivo para hacer copias de seguridad.
- Minimizar Archivos.

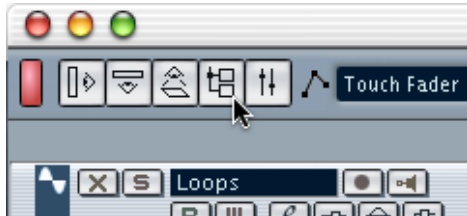
Operaciones que sólo afectan a los clips

- Copiar clips.
- Probar clips.
- Organizar clips.
- Aplicar procesos de audio a los clips.
- Guardar o importar archivos de Pool completos

Abriendo el Pool

Abra el Pool mediante una de las siguientes maneras:

- Pulsando el icono Pool en la ventana Proyecto.



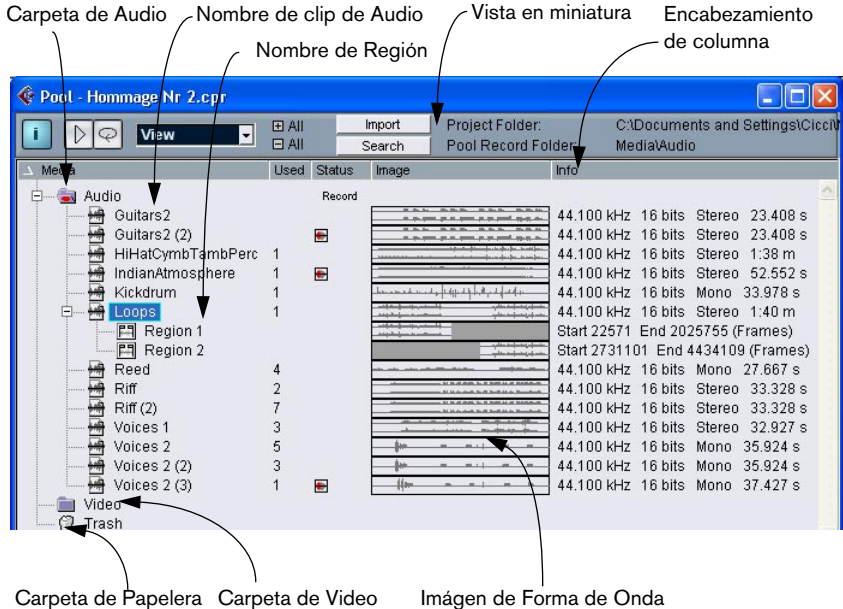
- Seleccionando "Pool" en el menú Proyecto.
- Utilizando una tecla de comando (por defecto [Ctrl]/[Comando]-[P]).

El contenido del Pool está dividido en tres carpetas principales:

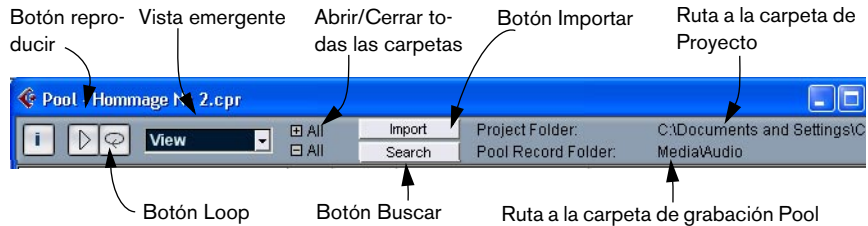
- La carpeta Audio
Esta contiene todos los clips y regiones de audio actualmente en el proyecto.
- La carpeta Video
Esta contiene todos los clips de video actualmente en el proyecto.
- La carpeta Papelera
Los clips no utilizados pueden ser movidos a la carpeta Papelera para ser eliminados permanentemente del disco duro más adelante.

Estas carpetas no pueden cambiar de nombre o ser eliminadas del Pool, pero puede añadir cualquier número de subcarpetas (ver [página 422](#)).

Vista preliminar de la ventana

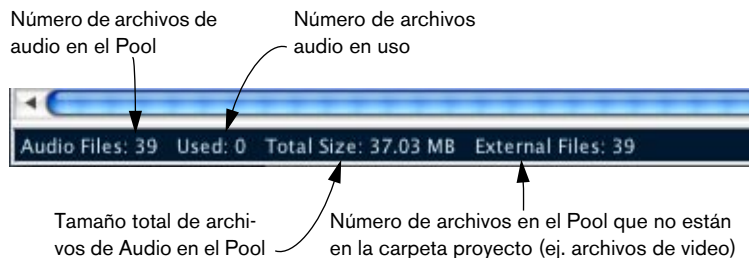


Vista preliminar de la barra de herramientas



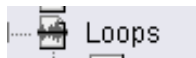
La línea de información

Pulse clic en el botón “i” en la barra de herramientas para mostrar o esconder la línea de información en la parte inferior de la ventana Pool. Ésta muestra la siguiente información:

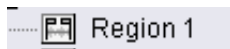


Disposición de clips y regiones en el Pool

- Los clips de audio son representados por un icono de forma de onda seguido del nombre del clip.



- Las regiones de audio son representadas por un icono de región seguido por el nombre de la región.



- Los clips de video son representados por un icono de cámara seguido por el nombre del clip.






Las columnas de la ventana Pool

En las columnas de la ventana Pool, puede verse una gran variedad de información sobre los clips y regiones. Las columnas contienen la siguiente información:

Columna	Descripción
Medio	Esta columna contiene las carpetas Audio, Video y Papelera. Si estas carpetas se abren, los nombres del clip o de la regiones se muestran y pueden ser editados. Esta columna siempre se muestra.
Usado	Esta columna muestra el número de veces que un clip es utilizado en el proyecto. Si una hilera de la columna está vacía, el clip correspondiente no es utilizado.
Imagen	Esta columna muestra las imágenes de forma de onda de clips de audio o regiones.
Estado	Esta columna muestra varios iconos que se relacionan con el estado actual del Pool y del clip. Ver página 407 para una descripción de los iconos.
Info	Esta columna dispone la siguiente información de clips de audio: la frecuencia de muestreo, la resolución de bits, número de canales y la longitud en segundos. Para las regiones muestra los tiempos de inicio y fin en cuadros, y para los clips de video el índice de los cuadros, número de cuadros, y longitud en segundos.
Tipo	Esta columna muestra el formato de archivo del clip.
Fecha	Esta columna muestra la fecha de creación del clip.
Tiempo de Origen	Esta columna muestra la posición de inicio original donde un clip fue grabado en el proyecto. Como este valor puede ser utilizado como base para la función "Insertar dentro del Proyecto" del menú Pool (y otras funciones), se puede cambiar si el valor del Tiempo de Origen es redundante. Esto se puede hacer editando el valor en la columna, o seleccionando el clip correspondiente en el Pool, moviendo el cursor del proyecto a la posición deseada y seleccionando "Actualizar Origen" del menú Pool.
Ruta	Esta columna dispone la ruta a la ubicación de un clip en el disco duro.

Sobre los símbolos de la columna de estado

La columna de estado puede mostrar varios símbolos que se relacionan con el estado de los clips. Los siguientes símbolos pueden aparecer:

Símbolo	Descripción
	Este indica la actual carpeta de grabación del Pool (ver página 421).
	Este símbolo aparece si un clip ha sido procesado.
	El signo de interrogación indica que el clip está referenciado en el proyecto pero está ausente del Pool (ver página 414).
	Este indica que el archivo de clip es externo, por ejemplo, ubicado fuera de la actual carpeta de Audio del Proyecto.
	Este indica que el clip ha sido grabado en la actual versión abierta del proyecto. Esto es útil para encontrar de forma ágil clips grabados recientemente.

Ordenando el contenido del Pool

Puede ordenar los clips en el Pool por nombre, fecha etc. Esto se hace pulsando en el encabezado de la columna correspondiente. Pulsando de nuevo en el mismo encabezado conmuta el orden de listado entre ascendente y descendente.

La flecha indica la columna de clasificar y el orden de clasificación.



Operaciones

Cambiando el nombre de los clips en el Pool

Para cambiar el nombre de un clip en el Pool proceda de esta manera:

- Seleccione y pulse en el nombre actual, introduzca un nombre nuevo y pulse [Retorno].
-
- ❑ Cambiar el nombre de un clip en el Pool es preferido a cambiarlo fuera de Cubase SX/SL (por ejemplo en el escritorio del ordenador). De esta manera Cubase SX/SL ya “conoce” el cambio, y no le perderá la pista al clip la próxima vez que abra el proyecto. Ver [página 414](#) para detalles sobre archivos perdidos.
-

Copiando clips en el Pool

Para hacer un duplicado de un clip, proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el clip que usted desea copiar.
 2. Seleccione “Nueva Versión” en el menú Pool.
Una nueva versión del clip aparece en la carpeta del Pool, con el mismo nombre pero con un “número de versión” detrás, éste indica que el nuevo clip es un duplicado. La primera copia del clip lógicamente tendrá el número de versión “2” y así con los siguientes.
-
- ❑ Al copiar un clip no se crea un nuevo archivo en el disco, sólo una nueva versión editada del clip (refiriéndose al mismo archivo original).
-

Insertando clips en un proyecto

Utilizando los menús

1. Seleccione el clip(s) que quiere insertar en el proyecto.
2. Abra el menú del Pool y seleccione una de las opciones “Insertar en del Proyecto”:

Opción	Descripción
En el Cursor	El clip(s) será insertado en la posición actual del cursor de proyecto.
En el Origen	El clip(s) será insertado en su posición de Tiempo de Origen.

- Observe que el clip será posicionado de manera que su punto Snap esté alineado con la posición de inserción seleccionada. También puede abrir el Editor de Muestras para un clip haciendo doble clic sobre él, y ejecutando la operación de inserción desde ahí. Esto le permite ajustar el punto Snap para un clip antes de insertarlo.
- 3. El clip es insertado en una nueva pista de audio, creada automáticamente, o en una pista seleccionada. Si existen varias pistas seleccionadas, el clip será insertado en la primera.

Usando “arrastrar y soltar”

Puede utilizar la técnica de “arrastrar y soltar” para insertar clips en la ventana Proyecto. También puede usar “arrastrar y soltar” desde el Editor de Muestras para un clip haciendo un área de selección y pulsando [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra. Observe:

- Snap se toma en cuenta si está activado.
- Mientras arrastra el clip en la ventana Proyecto, su posición será indicada por un marcador y una casilla de posición numérica. Observe que éstas indican la posición del punto Snap en el clip. Por ejemplo, si libera el clip en la posición 22.00, esto será el punto donde el punto Snap termina. Ver [página 361](#) para información sobre como ajustar el punto Snap.



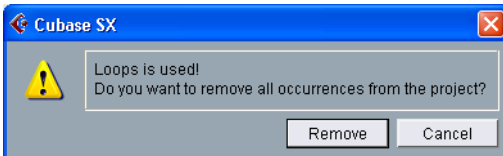
- Si la pista de destino esta vacía, automáticamente se ajusta a estéreo o mono dependiendo del clip.
Esto funciona igual que importando archivos de audio del disco a la ventana Proyecto (ver [página 83](#)).
- Lo puede posicionar en un área vacía en la pantalla de eventos (ej. debajo de las pistas existentes), y una pista nueva es creada para el evento insertado.

Eliminando clips

Eliminando clips del Pool

Para eliminar un clip del Pool *sin* eliminarlo del disco duro, proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el archivo(s) y seleccione “Suprimir” del menú Editar (o pulse [Retorno de carro] o [Supr]).
- Si intenta eliminar un clip que es utilizado por uno o más eventos, el programa le preguntará si quiere eliminar estos eventos del proyecto.



Cancelar esta operación implica que ni el clip ni los eventos asociados son eliminados.

2. Pulse Suprimir.
Un diálogo le pregunta si quiere mover el clip a la papelera o eliminarla del Pool.
3. Seleccione “Suprimir del Pool”.
Este clip ya no se asocia con el proyecto, pero aún existe en el disco duro, puede ser utilizado en otros proyectos etc. Esta operación puede ser deshecha.

Eliminando del disco duro

Para eliminar un archivo permanentemente del disco duro, debe ser movido primero a la carpeta Papelera:

- Siga las instrucciones para eliminar clips (ver arriba), y seleccione “Papelera”.

Cuando los clips están en la carpeta Papelera, pueden ser eliminados permanentemente.

- Seleccione “Vaciar Papelera” en el menú Pool.
Un cuadro de diálogo le pregunta si está seguro de querer seguir adelante. ¡Recuerde que esta operación no puede ser deshecha!

-
- Antes de eliminar permanentemente archivos de audio del disco duro, asegúrese que no estén siendo utilizadas por otro proyecto.
-

Eliminar clips no utilizados del Pool

Esta función busca todos los clips en el Pool que no son utilizados en el proyecto, y los mueve a la carpeta Papelera del Pool donde pueden ser eliminados permanentemente, o los elimina del Pool:

1. Seleccione “Suprimir Medios no Utilizados” en el menú Pool.
Un diálogo aparece con el texto “Mover a la Papelera o Eliminar del Pool?”
2. Haga su selección.

Localizando eventos que se refieren a un clip en el Pool

Si quiere saber cuales eventos en el proyecto remiten a un clip particular en el Pool, proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el clip en el Pool.
2. Seleccione “Seleccionar en el Proyecto” en el menú Pool.
Todos los eventos que remiten al clip seleccionado están seleccionados en la ventana Proyecto.

Localizando clips o regiones en el Pool

Puede realizar una búsqueda en el Pool para localizar clips o regiones particulares, de la siguiente manera:

1. Seleccione “Buscar en la Pool” del menú Pool.
Esto abre la ventana Buscar Medio, en la que puede especificar criterios de búsqueda variados. Puede buscar por cualquiera (o una combinación) de las siguientes propiedades:
 - Nombre.
 - Tamaño (en segundos, minutos, cuadros o bytes).
 - Resolución de bits.
 - Canales (estéreo o mono).
 2. Marque la casilla junto a la propiedad por la que quiere buscar, y teclee el nombre o valor deseados.
Para la propiedad “Tamaño”, puede buscar por tamaños menores o mayores que un valor, o entre dos valores. Esto lo determina el segundo menú emergente.
 3. Pulse Inicio.
El resultado de la búsqueda aparece en la mitad inferior de la ventana.
 - Para seleccionar los clips o regiones encontrados en el Pool, pulse el botón “Seleccionar en el Pool”.
 - Para insertar un clip o región encontrado directamente en el proyecto, selecciónelo en la lista en el diálogo y seleccione una de las opciones “Insertar en el Proyecto” del menú Pool.
Las opciones están descritas en [página 409](#).
-
- El comando “Buscar en la Pool” también es accesible desde la ventana Proyecto – la ventana Pool no tiene que estar abierta.
-

Localizando varios eventos

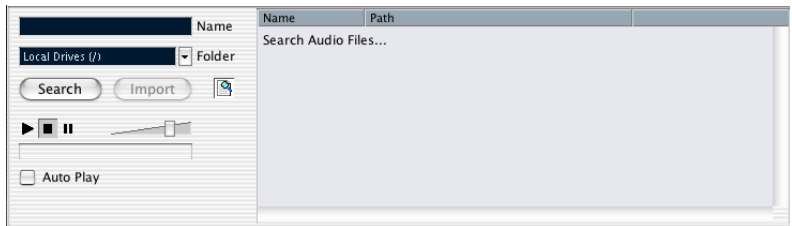
Si quiere encontrar rápidamente el clip para un evento en la ventana Proyecto, también puede utilizar el siguiente método:

1. Seleccione uno o varios eventos en la ventana Proyecto.
2. Abra el menú Audio y seleccione “Buscar Eventos Seleccionados en la Pool”.
El clip(s) correspondiente estará ubicado y resaltado en el Pool. Si la ventana Pool aún no está abierta, se abrirá ahora.

Buscando archivos de audio en el disco

El Pool puede ayudarle a buscar archivos de audio en su disco duro u otro medio. Esto funciona como una búsqueda de archivo común, pero con algunas características extras:

1. Pulse el botón Buscar en la barra de herramientas.
Un nuevo panel aparece en la ventana, mostrando las funciones de búsqueda.



2. Utilice el menú emergente de carpeta para especificar dónde buscar. El menú emergente le enumerará 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 aparece.
La búsqueda incluirá la carpeta seleccionada y todas las subcarpetas. Observe que las últimas carpetas seleccionadas usando la anterior función aparecen en el menú emergente, permitiéndole seleccionar cualquiera.
3. Especifique el nombre del archivo(s) a buscar en el campo Nombre. Puede usar nombres parciales o comodines (*), si lo desea. Observe igualmente, que la función sólo busca archivos de audio de los formatos soportados.
4. Pulse el botón Buscar en el campo Búsqueda.
La búsqueda se ha iniciado y el botón Buscar se llama ahora Detener – pulse aquí si necesita cancelar la búsqueda.

Al finalizar la búsqueda, los archivos estarán enumerados a la derecha.

- Para probar un archivo, selecciónelo en la lista y utilice los controles de reproducción a la izquierda.
Si Auto Reproducir está activado, los archivos serán reproducidos inmediatamente.
 - Para importar un archivo encontrado al Pool, selecciónelo en la lista y pulse clic en el botón Importar en el campo de búsqueda.
5. Para cerrar la búsqueda pulse en Buscar en la barra de herramientas.

Sobre archivos perdidos

Cuando abre un proyecto, puede recibir una advertencia de que uno o más archivos están “perdidos”. Si pulsa en Cerrar en el diálogo de advertencia, el proyecto se abrirá igualmente, sin los archivos perdidos. En el Pool puede revisar cuales archivos se consideran perdidos. Esto se indica con un signo de interrogación en la columna de estado.

Un archivo se considera perdido bajo las siguientes condiciones:

- El archivo ha sido movido o cambiado de nombre fuera del programa desde la última vez que trabajó en el proyecto e ignoró el diálogo Buscar Archivos Desaparecidos cuando abrió el proyecto desde la sesión actual.
- Ha movido o cambiado el nombre del archivo fuera del programa durante la sesión actual.
- Ha movido o cambiado el nombre de la carpeta actual en la cual están localizados los archivos perdidos.

Localizar archivos perdidos

1. Seleccionar “Buscar Archivos Desaparecidos...” del menú Pool.
Aparece el diálogo Buscar Archivos Desaparecidos.
 2. En el diálogo que aparece, decida si quiere que el programa intente encontrar el archivo (Buscar), si lo hará usted mismo (Localizar) o si quiere especificar en qué directorio debe buscar el archivo el programa (Carpeta).
- Si selecciona Localizar, se abre un diálogo de archivo, permitiéndole buscar el archivo manualmente.
Pulse “Abrir” cuando haya encontrado el archivo.

- Si selecciona Carpeta, se abre un diálogo que le permite especificar el directorio dónde se encuentra el archivo perdido.
Este puede ser el mejor método si ha movido o cambiado el nombre de la carpeta del archivo perdido pero el archivo mantiene el mismo nombre. Cuando seleccione la carpeta correcta, el programa encontrará el archivo y podrá cerrar el diálogo.
- Si selecciona Buscar, el programa analizará su disco duro buscando un archivo con el nombre adecuado y lo dispondrá en una lista.
El diálogo le permite especificar cuál carpeta o disco debe ser analizado. Pulse el botón Buscar en Carpeta, seleccione un directorio o un disco y luego pulse el botón Iniciar. Si el archivo se encuentra, seleccione el archivo de la lista y pulse en “Aceptar”.
Luego Cubase SX/SL intentará trazar todos los otros archivos automáticamente.

Reconstruyendo archivos de edición perdidos

Si no se encuentra un archivo perdido (si accidentalmente lo ha eliminado del disco duro) normalmente se indicará con un signo de interrogación en la columna estado en el Pool. Sin embargo, si el archivo perdido es un archivo de edición (un archivo creado cuando se procesa audio, guardado en la carpeta Ediciones dentro de la carpeta del proyecto), es posible que el programa lo reconstruya recreando la edición en el archivo de audio original:

1. Abra el Pool y localice el clip(s) para los archivos perdidos.
2. Revise la columna estado – si dice “Reconstruible”, el archivo puede ser reconstruido por Cubase SX/SL.
3. Seleccione los clips reconstruibles y seleccione “Reconstruir” del menú Pool.
La edición es ejecutada y los archivos de edición son reconstruidos.

Eliminando archivos perdidos del Pool

Si el Pool contiene archivos de audio que no pueden ser encontrados o reconstruidos, tal vez quiera eliminarlos:

- Seleccione “Suprimir Archivos Desaparecidos” del menú Pool para eliminar todos los archivos perdidos del Pool (y elimine los eventos correspondientes de la ventana Proyecto).

Probando clips en el Pool

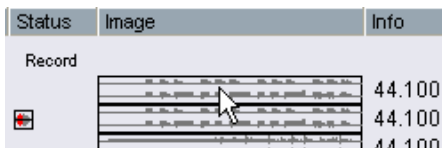
Hay dos métodos que puede utilizar para probar clips en el Pool:

- Seleccionando un clip y activando el botón Reproducir. Todo el clip será reproducido, a menos que lo detenga pulsando en el botón Reproducir.



El botón Reproducir.

- Pulsando en algún punto de la imagen de forma de onda de un clip. El clip se reproducirá desde la posición de la forma de onda en la que pulse hasta el final del clip, a menos que detenga la reproducción pulsando el botón Reproducir, o pulsando en cualquier parte de la ventana Pool.



Pulsando en la imagen de forma de onda para probar un clip.

Si ha activado el botón Loop antes de probar, ocurrirá lo siguiente:



El botón Loop.

- Si activa el botón Reproducir para probar un clip, el clip se repetirá indefinidamente, hasta que detenga la reproducción pulsando el botón Reproducción o Loop de nuevo.
- Si pulsa en la imagen de la forma de onda para probar, la sección desde el punto que pulsó hasta el final del clip se repetirá indefinidamente hasta que detenga la reproducción.

Abriendo clips en el Editor de Muestras

El Editor de Muestras le permite realizar una edición detallada en el clip (ver el capítulo Editor de Muestras para los detalles). Puede abrir clips en el Editor de Muestras directamente desde el Pool de las siguientes maneras:

- Si hace un doble clic en un icono de forma de onda del clip, éste se abrirá en el Editor de Muestras.
- Si hace un doble clic en una región del Pool, el clip se abrirá en el Editor de Muestras con la región elegida.

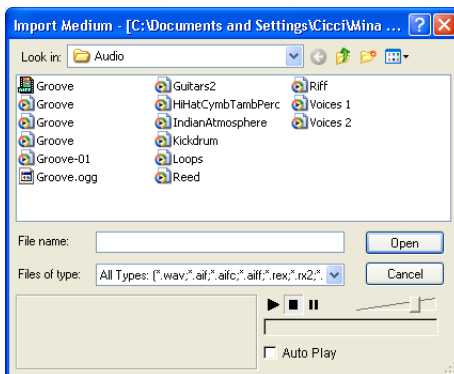
Un uso práctico para esto es ajustar un punto Snap para un clip (ver [página 361](#)). Cuando inserte más adelante el clip del Pool al proyecto, lo puede alinear correctamente de acuerdo con el punto Snap ajustado.

Importar Medio...

El diálogo Importar Medio se utiliza para importar archivos directamente al Pool. Se abre con el menú Pool o con el botón Importar del Pool.



Pulsando en el botón Importar...



...abre el diálogo Importar:

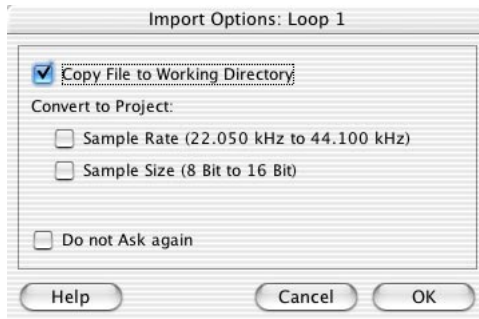
El diálogo Importar Medio es un diálogo de archivo estándar, donde se puede navegar a otras carpetas, archivos de prueba etc. Los siguientes formatos de archivo de audio pueden ser importados:

- Wave (Normal o Broadcast, ver [página 669](#))
- AIFF
- AIFC (AIFF comprimido)
- REX o REX 2 (ver [página 740](#))
- Sound Designer II
- MPEG Layer 2 y Layer 3 (archivos mp2 y mp3 – ver [página 741](#))
- Ogg Vorbis (archivos oggs – ver [página 741](#))
- Windows Media Audio (sólo Windows – ver [página 741](#))
- Estéreo o mono
- Cualquier frecuencia de muestreo (pero los archivos con una frecuencia de muestreo diferente a la del proyecto se reproducirán con una velocidad y tono equivocados– ver abajo).
- 8, 16, 24 bit o 32 en punto flotante

Además, los archivos AVI, QuickTime y archivos de video MPEG pueden ser importados al Pool.

-
- ❑ También es posible utilizar los comandos del submenú Importar en el menú Archivo para importar archivos de audio o video al Pool.
-

Cuando selecciona un archivo en el diálogo Importar Medio y pulsa Abrir, aparecerá el diálogo Opciones de Importación.



Contiene las siguientes opciones:

- Copiar Archivo a Copiar Archivo en el Directorio de Trabajo.
Active esto si quiere hacer una copia del archivo en la carpeta Proyecto de Audio, y que el clip se refiera a esta copia. Si la opción es desactivada, el clip hará referencia al archivo original en la ubicación original (y así será marcado como “externo” en el Pool – ver [página 407](#)).
 - Convertir a la Configuración del Proyecto.
Aquí puede elegir la conversión de la frecuencia de muestreo y/o el tamaño de muestra (resolución) al formato actual utilizado en el proyecto. Las opciones estarán disponibles si son necesarias (si la frecuencia de muestreo es diferente que la ajustado para el proyecto y/o si el tamaño de muestra es *inferior* que el formato utilizado en el proyecto).
Observe que si está importando varios archivos de audio al mismo tiempo, el diálogo Opciones de Importación tendrá una casilla “Convertir”. Si ésta es activada, los archivos importados serán convertidos sólo si la frecuencia de muestreo es diferente o el tamaño de muestra es inferior que el del proyecto.
 - No preguntar de nuevo.
Si esto se selecciona, siempre importará archivos de acuerdo con los ajustes que haya hecho, sin que aparezca este diálogo. Esto puede ser reajustado en las Preferencias – diálogo Audio.
-
- Si lo desea puede convertir más adelante, utilizando las opciones Convertir Archivos (ver [página 425](#)) o Conformar Archivos (ver [página 426](#)).
-

Importando pistas de CD audio (sólo Cubase SX)

Puede importar pistas (o secciones de pistas) de un CD de audio directamente al Pool utilizando la función “Importar desde CD de audio...” en el menú Pool. Esto abre un diálogo en el que puede especificar qué pistas deben ser capturadas del CD, convertidas en archivos de audio y añadidas al Pool.

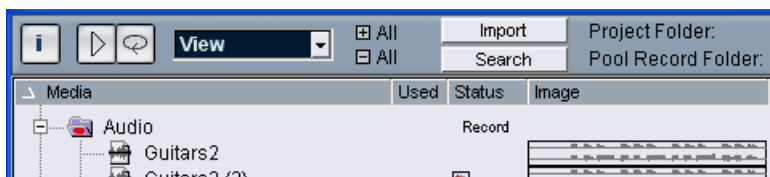
Para más detalles sobre el diálogo Importar desde CD de audio, ver [página 737](#).

Exportando regiones como archivos de audio

Si ha creado regiones dentro de un clip de audio (ver [página 366](#)) éstas pueden ser exportadas como archivos de audio independientes. Para crear un nuevo archivo de audio partiendo de una región, proceda de la siguiente manera:

1. En el Pool, seleccione la región que desea exportar.
2. Abra el menú Audio y seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)”.
Un diálogo de navegación aparece.
3. Seleccione la carpeta en la que quiere crear el nuevo archivo.
Un nuevo archivo de audio es creado en la carpeta especificada. El archivo tendrá el nombre de la región y será añadido automáticamente al Pool.

Cambiando la carpeta de grabación del Pool



La carpeta de grabación del Pool.

La carpeta de grabación del Pool es donde se ubican todos los clips de audio que graba en el proyecto. La carpeta de grabación del Pool está indicada por el símbolo “Grabación” en la columna de estado, y por un punto rojo en la carpeta misma, como muestra la imagen de arriba. Por defecto, esta es la carpeta principal de audio. Puede, en cualquier momento, crear una nueva subcarpeta de audio y designarla como su carpeta de grabación del Pool. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione la carpeta de Audio o cualquier clip de audio.
No puede designar la carpeta Video (o una subcarpeta en ella) como la carpeta de grabación del Pool.
2. Seleccione “Crear Carpeta” en el menú Pool.
Una nueva subcarpeta de audio vacía aparece en el Pool.
3. Seleccione la carpeta nueva.
4. Seleccione “Especificar la Carpeta de Grabación de la Pool” en el menú Pool, o pulse clic en la columna de estado de la nueva carpeta.
La nueva carpeta se convierte en la carpeta de grabación del Pool, y cualquier audio grabado en el proyecto a partir de este momento se situará en esta carpeta.

Organizando clips y carpetas

Si acumula un gran número de clips en el Pool, puede llegar a ser difícil encontrar rápidamente artículos específicos. En estos casos, organizar los clips en nuevas subcarpetas con nombres adecuados que reflejen su contenido puede ser una solución. Por ejemplo, puede guardar todos los efectos de sonido en una carpeta, todas las voces principales en otra etc. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el tipo de carpeta, audio o video, en la que quiere crear una subcarpeta.
No puede ubicar clips de audio en una carpeta de Video y viceversa.
2. Seleccione “Crear Carpeta” en el menú Pool.
Una nueva subcarpeta llamada “Carpeta Nueva” aparece en el Pool.
3. Pulse en el nombre y teclee un nuevo nombre apropiado para la carpeta.
4. Seleccione y arrastre los clips que quiere mover a la nueva carpeta.
5. Repita los pasos 1-4 cuanto sea necesario.

Aplicando procesos a los clips en el Pool

Puede aplicar procesos de audio a los clips desde el Pool, así como con los eventos en la ventana Proyecto. Simplemente seleccione el clip(s) y seleccione un proceso del menú Audio. Para saber más sobre procesos de audio, ver [página 318](#).

Congelar las ediciones

Si ha aplicado procesos a un clip desde la ventana Proyecto o desde el Pool, se indicará por los símbolos de forma de onda en rojo y gris en la columna de estado. Estos procesos se pueden deshacer utilizando el Historial de Procesos Offline (ver [página 340](#)). También puede utilizar la función Congelar Ediciones para crear un nuevo archivo los procesos aplicados o reemplazar el original con una versión procesada—ver [página 342](#).

Preparar los archivos

Este comando del menú Pool debe ser utilizado cuando quiera archivar un proyecto. Comprueba que los clips referenciados en el proyecto estén localizados en la misma carpeta. Para ser más preciso, hace lo siguiente:

- Cualquier archivo que esté localizado fuera de la carpeta del actual proyecto será copiado en la misma.
- Si algún proceso ha sido aplicado, será le preguntará si desea congelar las ediciones.

Si hace esto, no necesita archivar la carpeta de Ediciones. Todo lo que pertenece al proyecto estará contenido en el archivo del proyecto y en la carpeta Audio.

- Una vez ejecutado el comando Preparar Archivo, puede copiar el archivo de proyecto y la carpeta Audio a discos de copias de seguridad, etc.

No es necesario archivar las carpetas Images o Fades, ya que éstas serán recreadas por Cubase SX/SL. También encontrará un archivo con la extensión“.csh” en la carpeta de proyecto. Esto contiene información de la imagen para clips editados y otros datos que no pueden ser recreados, y que pueden ser eliminados con seguridad.

-
- Los clips de Video siempre están referenciados, y no se guardan en la carpeta del proyecto.
-

Minimizar archivos

Este artículo en el menú Pool le permite cambiar el tamaño de los archivos de audio de acuerdo con los clips de audio referenciados en un proyecto. Los archivos producidos utilizando esta opción solo tendrán las porciones de los archivos de audio que realmente se usan en el proyecto, lo que puede reducir significativamente el tamaño del proyecto (dado que grandes fragmentos del archivo de audio no han sido usadas).

- Esta operación alterará permanentemente los archivos de audio seleccionados en el Pool (el proceso es irreversible), así que itenga cuidado con este comando!

Si esto no es lo que quiere, puede utilizar el artículo del menú de Archivo “Guardar proyecto en una carpeta nueva”. Esta función también tiene la opción de minimizar archivos, pero copia todos los archivos a una carpeta nueva, dejando el proyecto original intacto. Ver [página 729](#).

Es útil para el archivado. Si ha completado un proyecto y desea minimizar el tamaño del proyecto lo máximo posible, utilice esta función.

Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el/los archivo(s) que desea minimizar en el Pool.
2. Seleccione “Minimizar Archivo” del menú Pool.
Aparece una alerta informándole que todo el Historial de Edición será eliminado. En este punto tendrá la opción de cancelar o continuar con la operación.
3. Cuando la operación ha terminado, otra alerta le pide que guarde el proyecto, para actualizar las referencias del archivo nuevo.
Proceda como se indica.

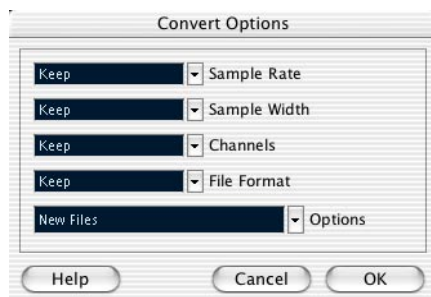
El/los archivo(s) de audio de la carpeta de grabación del Pool serán cortados ahora para que sólo el audio realmente utilizado en el proyecto quede en el archivo de audio correspondiente.

Importando archivos del Pool

La aplicación Nuendo de Steinberg puede exportar el Pool como un archivo separado (extensión de archivo “.npl”). Estos archivos Pool pueden ser importados a Cubase SX/SL, utilizando el comando Importar Pool en el menú Pool. Cuando importa un archivo Pool, las referencias de archivo que contiene son “añadidas” al Pool actual.

-
- Los archivos de audio y video no son guardados en el archivo Pool, sólo una referencia a ellos. Para importar un archivo Pool, necesita acceso a todos los archivos de referencia (que preferiblemente deben tener la misma ruta de archivo que cuando se guardó el Pool).
-

Convertir archivos



Seleccionando Convertir Archivos en el menú Pool accederá al diálogo Opciones de Conversión que opera en archivos elegidos. Utilice los menús emergentes para especificar cuáles atributos del archivo de audio quiere mantener y cuales quiere convertir. Las opciones son:

- **Frecuencia de Muestreo.**
Mantener la frecuencia de muestreo como está, o convertirla a una frecuencia entre 8.000 y 96.000 kHz.
- **Profundidad de bits.**
Mantener la resolución de muestra como está, o convertirla a 16 bit, 24 bit o 32 Bit flotante.
- **Canales.**
Mantener como está, o convertir el archivo a Mono o Estéreo (Stereo Interleaved).
- **Formato de Archivo.**
Mantener el formato actual, o convertir a AIFF, Sound Designer II, Wave o formato Broadcast Wave.

Opciones

Cuando convierte un archivo, puede utilizar el emergente Opciones para ajustar una de las siguientes opciones con respecto al nuevo archivo:

Opción	Descripción
Nuevos Archivos	Esto crea una copia del archivo en la carpeta audio y convierte el nuevo archivo de acuerdo con los atributos escogidos. El nuevo archivo es añadido al Pool, pero todas las referencias al clip todavía aludirán al archivo original, no convertido.
Reemplazar Archivos	Esto convierte el archivo original, sin cambiar las referencias al clip.
Nuevo + Reemplazar en el Pool	Esto crea una nueva copia con los atributos escogidos, reemplaza el archivo original con el nuevo en el Pool y redirecciona las actuales referencias de clip del archivo original al nuevo archivo. Esta es la opción a escoger si quiere que sus clips de audio hagan referencia al archivo convertido, pero aún quiere mantener el archivo original en el disco (ej.si el archivo es usado en otros proyectos).

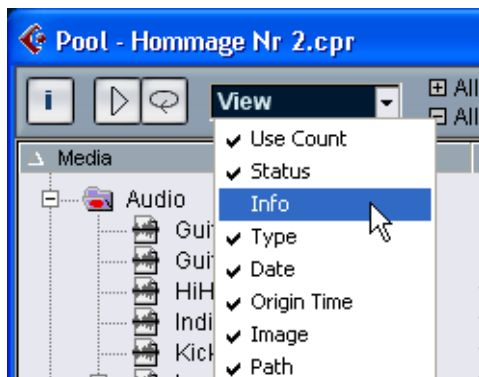
Conformar archivos

Utilizando este comando del menú Pool, cambiará todos los archivos seleccionados que tienen diferentes atributos de archivo a lo que se especificado para el proyecto, para conformarlos a este estándar. Proceda de la siguiente manera:

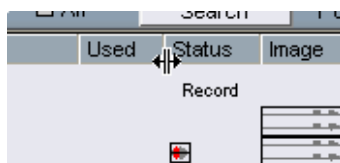
1. Seleccione todos los clips en el Pool.
2. Seleccione "Conformar Archivos" en el menú Pool.
Se abre un diálogo permitiéndole escoger entre mantener o reemplazar los archivos originales sin conversión. Se aplica lo siguiente:
 - Las referencias de Clip/evento en el Pool siempre se redireccionan a los archivos conformados.
 - Si alguna opción 'mantener' está seleccionada, los archivos originales se mantienen en la carpeta Audio del Proyecto y se crean nuevos archivos.
 - Si selecciona la opción 'Reemplazar', los archivos son reemplazado en el Pool y en la carpeta de Audio del Proyecto.

Opciones y ajustes

Personalizando la visualización



- Puede especificar cuál de las columnas se deben mostrar u ocultar seleccionando el menú emergente Ver en la barra de herramientas y marcando o no los artículos.
- Puede reorganizar el orden de las columnas pulsando en el encabezado de una columna y arrastrando la columna a la izquierda o la derecha.
El puntero del ratón cambia a una mano cuando está en el encabezado de la columna.
- El ancho de una columna también puede ser ajustado situando el puntero entre dos encabezados y arrastrándolos a la izquierda o la derecha.
El puntero cambia a un divisor cuando está entre dos encabezados de columna.



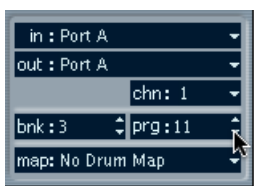
18

Dispositivos y patches MIDI

Cambios de programa y selección de banco

Para que un instrumento MIDI seleccione un patch (sonido) determinado, debe enviar un mensaje de Cambio de Programa MIDI al instrumento. Los mensajes de Cambio de Programa pueden ser grabados o introducidos en una parte MIDI como otros eventos, pero puede introducir también un valor en el campo Programa (prg) en el Inspector para una pista MIDI (ver [página 446](#)). De esta forma, se puede ajustar rápidamente cada una de las pistas MIDI para reproducir un sonido diferente.

Con los mensajes de Cambio de Programa, puede acceder a 128 patches diferentes en su dispositivo MIDI. Sin embargo, muchos instrumentos MIDI contienen un número mayor patches (sonidos). Para seleccionarlos desde Cubase SX/SL, necesita usar mensajes de Selección de Banco, un sistema en el cual los programas de un instrumento MIDI están divididos en bancos, y cada banco contiene 128 programas. Si sus instrumentos soportan Selección de Banco MIDI, puede usar el campo Banco (bnk) en el Inspector para seleccionar un banco, y el campo Programa para los programas del, banco.



Desafortunadamente, los diferentes fabricantes de instrumentos usan sistemas diferentes para la forma en que los mensajes de Selección de Banco deberían ser construidos, lo que puede conducir a confusión y dificultar la elección del sonido correcto. Además, seleccionar patches por números parece innecesariamente engorroso, cuando la mayoría de los instrumentos usan nombres para sus patches hoy en día.

Para solucionar este problema, Cubase SX/SL ofrece el Gestor de Dispositivos MIDI. Éste le permite especificar qué instrumentos MIDI tiene conectados, seleccionando de una amplia lista de dispositivos existentes o especificando los detalles usted mismo. Una vez que ha

especificado qué dispositivos MIDI está usando, puede seleccionar a qué dispositivo específico debería direccionarse cada pista MIDI. Entonces es posible seleccionar patches por nombre en la lista de pistas o en el Inspector.

Abrir el Gestor de Dispositivos MIDI

Seleccione Gestor de Dispositivos MIDI del menú Dispositivos para desplegar la siguiente ventana:

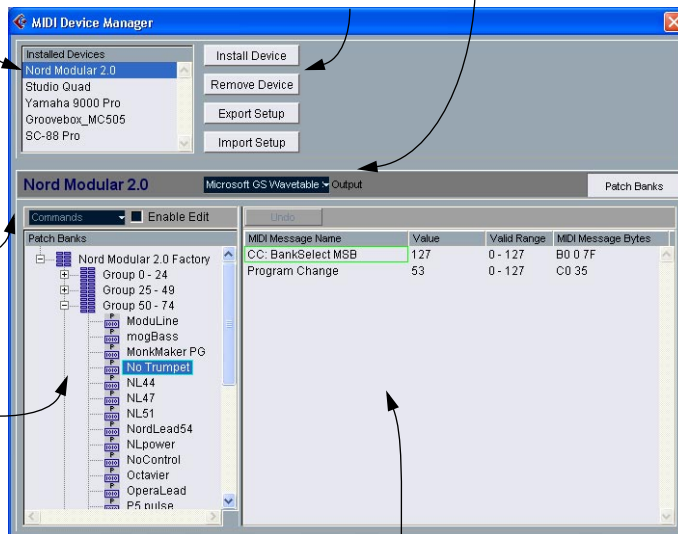
Esta es la lista de dispositivos que ha conectado. La primera vez que abre el Gestor de Dispositivos MIDI, esta lista estará vacía.

Estos botones le permiten manejar la lista de dispositivos instalados.

Aquí especifica a qué salida MIDI está conectado el dispositivo.

Este menú emergente le permite editar el dispositivo seleccionado (a condición de que "Habilitar Edición" esté marcado).

Aquí se muestra la estructura del patch para el dispositivo seleccionado arriba.



Este área muestra exactamente cuáles son los mensajes MIDI que deberían enviarse para seleccionar el patch destacado en la lista de la izquierda.

Quando abre el Gestor de Dispositivos MIDI por primera vez, éste estará vacío (porque aún no ha instalado dispositivos). En las páginas siguientes describimos cómo agregar un dispositivo MIDI previamente configurado a la lista, cómo editar las configuraciones y cómo definir un dispositivo desde cero (esto sólo es necesario si un dispositivo MIDI no está incluido entre los dispositivos pre-configurados).

Instalar un Dispositivo MIDI

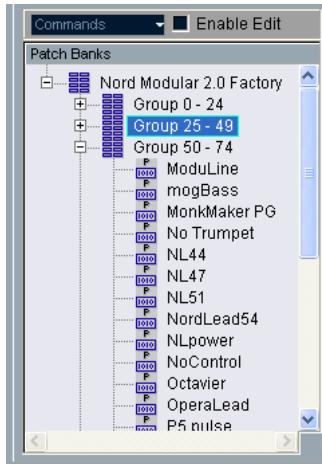
En este caso “instalar” significa “añadir a la lista de los Dispositivos Instalados”, es decir, especificar que un cierto dispositivo es parte de su sistema MIDI. Proceda de la siguiente manera:

1. Haga clic sobre el botón Instalar Dispositivo.
Aparece un diálogo enumerando todos los dispositivos MIDI pre-configurados. Por ahora, suponemos que su dispositivo MIDI está incluido en esta lista.
2. Localice y seleccione el dispositivo en la lista y haga clic sobre OK.
- 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 de genéricas GM o XG en la parte superior de la lista.
Cuando selecciona cualquiera de estas opciones, un diálogo de nombres aparecerá. Introduzca un nombre para el instrumento y pulse en OK.

Ahora el dispositivo 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 que está conectada al dispositivo.

Cuando el dispositivo está seleccionado en la lista de Dispositivos Instalados, la lista de Bancos de Patch más abajo muestra la estructura de patch del dispositivo. Ésta podría ser simplemente una lista de patches común y corriente, pero, en general, consta de una o varias capas de bancos o grupos que contienen los patches (muy similar a una estructura de carpeta en un disco duro, por ejemplo).

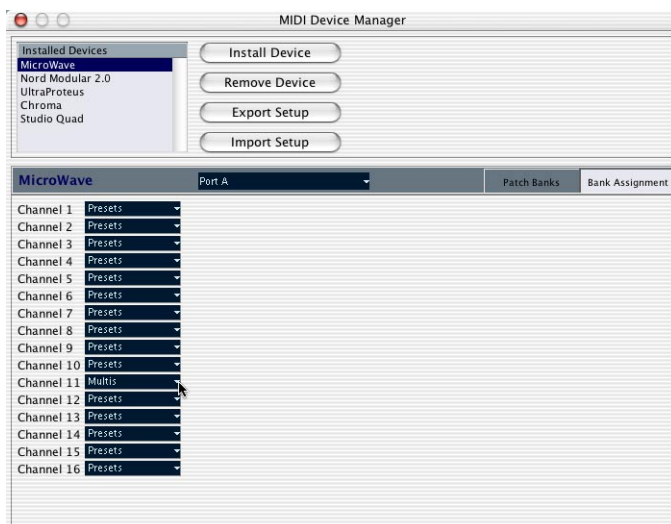


- Puede renombrar un dispositivo en la lista de Dispositivos Instalados haciendo doble clic y tecleando. Esto es útil si tiene varios dispositivos del mismo modelo, y desea separarlos por nombre en lugar de por número.
- Para eliminar un dispositivo de la lista de Dispositivos Instalados, selecciónelo y haga clic en Suprimir Dispositivo.

Acerca de los Bancos de Patch

Dependiendo del dispositivo seleccionado, puede descubrir que la lista de Bancos de Patch está dividida en dos o más bancos principales. Habitualmente, éstos son denominados Patches, Performances, Drums, etc. La razón para tener varios bancos de patch es que los diversos “tipos” de patches se manejan de manera diferente en cada instrumento. Por ejemplo, mientras que los “patches” son típicamente programas “regulares” que reproduce de a uno cada vez, las “Performances” pueden ser combinaciones de patches, que podrían ser, por ejemplo, divididas a través del teclado, puestas en capas o usadas para reproducción multitimbre.

Para dispositivos con varios bancos, encontrará un botón adicional a la derecha, rotulado Asignación de Banco. Al pulsarlo se abre un diálogo en el cual usted puede especificar qué banco debería usar cada canal MIDI.



La selección afectará qué banco es mostrado cuando selecciona programas por su nombre para el dispositivo en la lista de pistas o el Inspector (ver debajo). Por ejemplo, muchos instrumentos usan el canal MIDI 10 como un canal de percusión específico, en cuyo caso podría seleccionar el banco “Drums” (o “Ajuste de Ritmo”, “Percusión”, etc.) para el canal 10 en esta lista. Esto le permitiría seleccionar luego entre diferentes grupos de percusión en la lista de pistas o el Inspector.

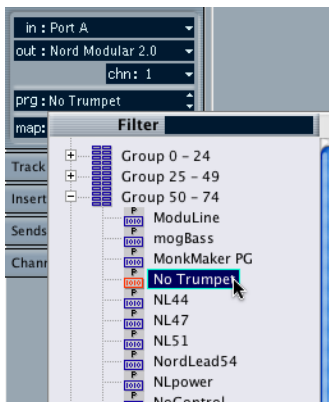
Seleccionar un patch para un dispositivo instalado

Si vuelve a la ventana Proyecto en este punto, descubrirá que el dispositivo instalado fue agregado a los menús de Salida MIDI (en la lista de pistas y en el Inspector). Ahora puede seleccionar los patches por nombre, de la siguiente manera:

1. Abra el menú Salida (en la lista de pistas o Inspector) para una pista que desea reproducir el dispositivo instalado, y seleccione el dispositivo.

Esto direcciona la pista a la salida MIDI especificada para el dispositivo en el Gestor de Dispositivos MIDI. Los campos banco y programa en la lista de pistas y el Inspector son reemplazados por un campo “prg” único.

2. Haga clic en el campo “prg” para mostrar un menú emergente que enumera jerárquicamente todos los patches en el dispositivo. La lista es similar a la mostrada en el Gestor de Dispositivos MIDI. Puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo en la lista (si es necesario), pulse en los signos sumar/restar para ocultar o mostrar subgrupos, etc.



3. Haga clic en un patch de la lista para seleccionarlo. Esto envía el mensaje MIDI apropiado al dispositivo. También puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo de la selección de programa, de la misma forma que con cualquier valor.

Renombrar patches en un dispositivo

Los dispositivos pre-configurados enumeran los patches preestablecidos en fábrica, es decir, los patches incluidos en el dispositivo cuando lo compró. Si ha reemplazado alguna de las configuraciones de fábrica con sus propios patches, necesita modificar el dispositivo de modo que la lista de nombres de patch se ajuste al dispositivo actual:

1. En el Gestor de Dispositivos MIDI, seleccione el dispositivo en la lista de Dispositivos Instalada.
 2. Active la casilla **Habilitar Edición**.
Cuando ésta está apagada (por defecto) no puede editar los dispositivos pre-configurados.
 3. Use el visualizador de Bancos de Patch para localizar y seleccionar el patch que desea renombrar.
En muchos instrumentos, los patches que pueden ser editados por el usuario están localizados en un grupo o banco separado.
 4. Haga clic sobre el patch seleccionado en la lista de Bancos de Patch para editar su nombre.
 5. Teclee el nuevo nombre y haga clic en **OK**.
 6. Renombre los patches deseados de esta manera, y finalice desactivando **Habilitar Edición** nuevamente (para evitar modificar el dispositivo por accidente).
- Es completamente posible hacer más cambios radicales en la estructura del patch también dentro de un dispositivo (agregando o suprimiendo patches, grupos o bancos).
Por ejemplo, esto sería útil si expandiera su dispositivo MIDI añadiendo medios de almacenamiento suplementarios como tarjetas RAM, etc. Las funciones de edición disponibles se describen en la sección “Definir un nuevo dispositivo” más abajo.

Definir un nuevo dispositivo

Si su dispositivo MIDI no está incluido en la lista de dispositivos pre-configurados (y no es un “simple” dispositivo GM o XG), necesita definirlo manualmente para posibilitar la selección de patches por nombre:

1. En el Gestor de Dispositivos MIDI, pulse el botón Instalar Dispositivo. El diálogo Añadir Dispositivo MIDI aparece.
2. Seleccione “Definir Nuevo...” y pulse OK. Un diálogo de nombre aparece.
3. Introduzca el nombre del dispositivo y pulse OK. El dispositivo aparece en la lista de Dispositivos Instalados.
4. Seleccione el dispositivo en la lista. Como puede ver, éste contiene actualmente sólo un elemento Banco Vacío.
5. Asegúrese de que la casilla Habilitar Edición está activada. Ahora usted puede usar las funciones en el menú emergente Comandos de la izquierda para organizar la estructura de patch del nuevo dispositivo.

Una estructura de patch está constituida por los siguientes componentes:

- Los Bancos son las categorías principales de sonidos - habitualmente patches, performances y percusión, como se describió más arriba.
- Cada banco puede contener cualquier cantidad de grupos, representados por carpetas.
- Los grupos de patches, performances o percusión están representados por pre-sets en la lista.

El menú emergente Comandos contiene los siguientes elementos:

Crear Banco

Crea un nuevo banco, en el nivel jerárquico más alto de la lista de bancos de patch. Renómbrelo pulsando sobre él y tecleando un nuevo nombre.

Nueva Carpeta

Crea una nueva subcarpeta en el banco o carpeta seleccionados. Esto podría corresponder a un grupo de patches en el dispositivo MIDI, o ser simplemente una forma para dar categorías a los sonidos, etc. Cuando usted selecciona este elemento, un diálogo de nombre aparecerá, permitiéndole nombrar la carpeta. También puede renombrar la carpeta más tarde haciendo clic sobre ella y tecleando en la lista.

Nuevo Preset

Esto añade un nuevo preset en el banco o carpeta seleccionados.



Puede renombrar el preset pulsando sobre él y tecleando un nuevo nombre.

Cuando el preset está seleccionado, sus eventos MIDI correspondientes (Cambio de Programa, Selección de Banco, etc.) se muestran en el visualizador del evento a la derecha. La configuración por defecto para un nuevo preset es Cambio de Programa 0 - para cambiarla, proceda de este modo:

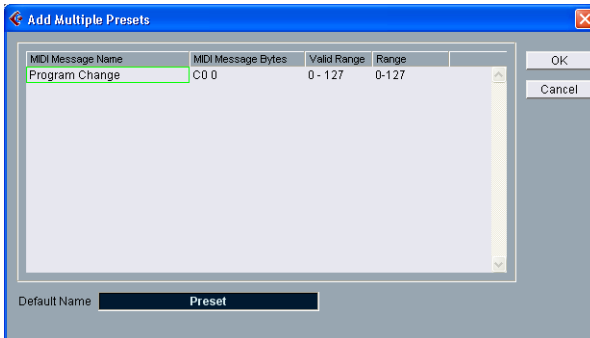
-
- Para más detalles sobre qué eventos MIDI son usados para seleccionar patches en el dispositivo MIDI, consulte su documentación.

 - Para cambiar el valor de Cambio de Programa que debería ser enviado para seleccionar el patch, ajuste el número en la columna Valor para el evento de Cambio de Programa.
 - Para añadir otro evento MIDI (por ejemplo, Selección de Banco) haga clic inmediatamente debajo del último evento en la lista y seleccione un nuevo evento del menú emergente que aparece.
Después de añadir un nuevo evento, necesita ajustar su valor en la columna Valor, como con Cambio de Programa.

- Para reemplazar un evento, haga clic sobre él y seleccione otro evento del menú emergente.
Por ejemplo, un dispositivo MIDI puede requerir que un mensaje de Selección de Banco sea enviado primero, seguido de un mensaje de Cambio de Programa, en cuyo caso necesitaría reemplazar el mensaje de Cambio de Programa por defecto con un mensaje de Selección de Banco y agregar un nuevo cambio de programa después de eso.
 - Para suprimir un evento, haga clic para seleccionarlo y presione [Del].
-
- ☐ Los diferentes dispositivos usan diferentes sistemas para Selección de Banco. Cuando introduce un evento de Selección de Banco, debería revisar la documentación del dispositivo para descubrir si debe elegir: “CC: BankSelect MSB”, “Bank Select 14 Bit”, “Bank Select 14 Bit MSB-LSB Swapped” o alguna otra opción.
-

Añadir múltiples Presets

Esto abre un diálogo, que le permite ajustar un rango de presets para ser añadido en el banco o carpeta seleccionados.



Proceda de la siguiente manera:

1. Añada los tipos de evento requeridos para seleccionar un patch en el dispositivo MIDI.
Esto se hace de la misma manera que cuando se editan las configuraciones para un evento individual: al hacer clic en el visualizador del evento aparece un menú emergente del cual usted puede seleccionar un tipo de evento.

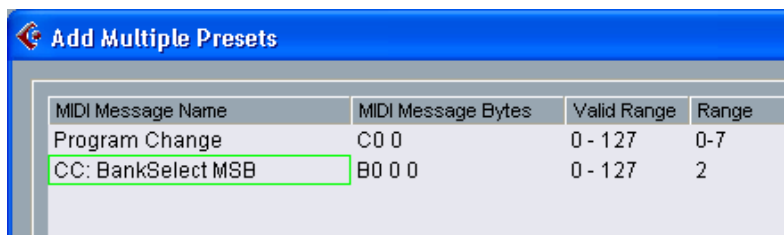
2. Use la columna Rango para ajustar tanto un valor fijo como un rango de valores para cada tipo de evento en la lista.

Esto requiere una explicación adicional:

Si especifica un valor único en la columna de Rango (por ejemplo: 3, 15 o 127), todos los presets añadidos tendrán un evento de este tipo ajustado al mismo valor.

Si, en cambio, especifica un rango de valor (un valor inicial y un valor final, separados por un signo guión, por ejemplo: 0-63), el primer preset añadido tendrá un evento ajustado al valor de inicio, el próximo tendrá su valor incrementado en uno y así en adelante, hasta e incluyendo el valor final.

- El número de presets añadidos depende del ajuste de Rango.



MIDI Message Name	MIDI Message Bytes	Valid Range	Range
Program Change	C0 0	0 - 127	0-7
CC: BankSelect MSB	B0 0 0	0 - 127	2

Este ejemplo generará ocho presets, cada uno con un evento de Selección de Banco ajustado en 2, pero con diferentes eventos de Cambio de Programa (fluctuando entre 0 y 7).

3. Especifique un Nombre por Defecto debajo del visualizador del evento.

Los eventos añadidos obtendrán este nombre, seguido de un número. Puede renombrar los presets manualmente en la lista de Bancos de Patch más tarde.

4. Haga clic en OK.

Una serie de nuevos presets se agrega ahora en el banco o la carpeta seleccionados, de acuerdo con sus configuraciones.

Otras funciones de edición

- Puede desplazar presets entre los bancos y carpetas arrastrándolos en la lista de Bancos de Patch.
- Puede suprimir un banco, carpeta o preset seleccionándolo en la lista de Bancos de Patch y pulsando [Backspace].
- Si especifica más de un banco, un botón Asignación de Banco aparecerá a la derecha, sobre el visualizador del evento. Use esto para asignar bancos a los diferentes canales MIDI (ver [página 434](#)).

Exportar e importar configuraciones de dispositivos

Haciendo clic en el botón Exportar Configuración le permite exportar configuraciones de dispositivos MIDI completas como un archivo separado. El archivo puede ser importado después usando el botón Importar Configuración. Esto es útil si desplaza sus instrumentos a un nuevo estudio, instala el programa en un nuevo ordenador, etc.

- Cuando importa una configuración almacenada con la función Importar Configuración, aparecerá un diálogo, enumerando todos los dispositivos incluidos en la configuración almacenada. Seleccione el/los dispositivo (s) que desea importar y haga clic en OK.
- La importación no sobrescribirá cualquier dispositivo instalado actualmente. Si la lista actual contiene un dispositivo con el mismo nombre que un dispositivo que va a ser importado, un número será añadido al nombre del dispositivo importado.

19

**Efectos y parámetros MIDI a
tiempo real**

Introducción

Para cada pista MIDI, puede ajustar varios parámetros de pista y efectos MIDI. Estos afectan al modo en que los datos MIDI son reproducidos, “transformando” los eventos MIDI en tiempo real antes de ser enviados a las salidas MIDI.

En las páginas siguientes se describen los parámetros y efectos disponibles. Tenga en mente que:

- Los eventos MIDI reales no serán afectados – los cambios ocurren “al vuelo”.
- Dado que las configuraciones de parámetros de pista no cambian en realidad los datos MIDI en la pista, éstos no se verán reflejados en los editores MIDI. Para convertir las configuraciones en eventos MIDI “reales”, debe usar la función Mezclar MIDI en el Loop (ver [página 486](#)).

El Inspector – Manejo General

Los parámetros de pista y efectos se ajustan en el Inspector (aunque algunas configuraciones están también disponibles en el Mezclador, ver [página 164](#)). Aquí le ofrecemos un resumen de cómo manejar el Inspector:

- Para mostrar u ocultar el Inspector, pulse en el ícono Inspector en la barra de herramientas de la ventana Proyecto.

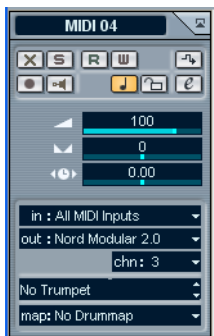


- El Inspector de una pista MIDI está dividido en cinco secciones. Puede comprimir o expandir las secciones individualmente haciendo clic en las pestañas en sus ángulos superiores derechos. Al hacer clic sobre la pestaña de una sección escondida, la muestra y oculta otras secciones. Al hacer clic sobre la pestaña pulsando [Ctrl]/[Comando], puede ocultar o mostrar una sección sin afectar otras secciones. Finalmente, haciendo clic sobre una pestaña pulsando [Alt]/[Opción], se ocultan o muestran todas las secciones en el Inspector.



- Al comprimir una sección no se afecta su funcionalidad sino que se oculta meramente la sección de la visión. En otras palabras, si ha ajustado un parámetro de pista o activado un efecto MIDI, sus ajustes aún estarán activos aunque comprima las configuraciones del Inspector.

Ajustes básicos de pista



La sección superior del Inspector contiene los ajustes básicos para la pista MIDI seleccionada. Estos son ajustes que afectan el funcionamiento básico de la pista (enmudecer, solo, habilitar grabación, etc.) o envían datos MIDI adicionales a los dispositivos conectados (cambio de programa, volumen, etc.). La sección contiene todos los ajustes en la lista de pistas (ver [página 60](#)), con los siguientes parámetros adicionales:

Parámetro	Descripción
Alternar botón de base de tiempo	Alterna entre bases de tiempo musicales (relacionadas con el tempo) y lineales (relacionadas con el tempo) para la pista. Ver página 80 .
Editar botón	Esto abre la ventana de ajustes de canal para la pista (una ventana mostrando un canal de mezcla con atenuador de volumen y otros controles, junto con los ajustes de efecto - ver página 176). Sin embargo, si la pista MIDI es direccionada a un instrumento VST, al pulsar en el botón Editar se abre el panel de control en su lugar. Para abrir la ventana de ajustes de canal en ese caso, pulse [Alt]/[Opción] y el botón Editar.
Volumen	Use esto para ajustar el nivel de la pista. El cambio de este ajuste desplazará el atenuador de la pista en la ventana Mezclador, y viceversa. Ver página 168 para más datos sobre ajuste de niveles.
Retardo	Esto ajusta el timing de reproducción de la pista MIDI. Los valores positivos retardan la reproducción mientras que los negativos la adelantan. Los valores se ajustan en milisegundos.
Pan	Use esto para ajustar el panorama de la pista.
Botón transformador de entrada	Abre el diálogo Transformador de Entrada, permitiéndole transformar eventos MIDI entrantes a tiempo real, ver página 615 .

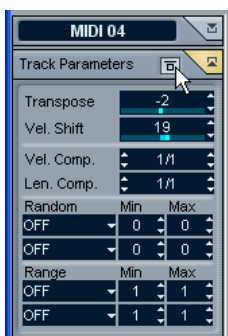
- Observe que la funcionalidad de los ajustes “Programas” (usada para seleccionar sonidos en el instrumento MIDI conectado) depende de a qué instrumento está direccionada la salida MIDI, y de cómo ha ajustado esto en el Gestor de Dispositivos MIDI.
Como se describe en la [página 431](#), el Gestor de Dispositivos MIDI le permite especificar qué instrumentos MIDI y otros dispositivos están conectados a las diversas salidas MIDI, haciendo entonces posible la selección de patches por nombre.
- Muchos de los ajustes básicos de pista están duplicados en la “tira de canal”, en la sección Canal al final del Inspector.
Ver [página 485](#).

Parámetros de Pista



Los siguientes ajustes afectarán en tiempo real a los eventos MIDI de la pista durante la reproducción. También se harán vigentes si reproduce “en vivo” con la pista seleccionada y habilitada para la grabación (con la condición de que “MIDI Thru Activo” esté activado en las Preferencias – página MIDI). Esto hace posible, por ejemplo, transponer o ajustar la velocidad de su reproducción en vivo.

- Si desea comparar el resultado de sus parámetros de pista con el MIDI “no-procesado”, puede usar el botón Bypass en la sección Parámetros de Pista. Cuando esto está activado, los ajustes de parámetro de pista serán temporalmente desactivados. Una sección con bypass se indica con su pestaña de Inspector volviéndose amarilla.



Transponer

Esto le permite transponer todas las notas de la pista en semi tonos. El rango disponible es: 127 a +127 semi tonos, pero recuerde que el rango total de los números de nota MIDI es 0 a 127. Además, no todos los instrumentos pueden reproducir notas de todo el rango. Por lo tanto, las transposiciones extremas pueden dar resultados no deseados.

Cambio de Velocidad

Este ajuste le permite cambiar la dinámica de todas las notas en la pista. El valor en este campo se añade a la velocidad de cada mensaje de nota que es enviado (use valores negativos para disminuir las velocidades). El rango es -127 a +127 y 0 representa ningún cambio en la velocidad.

Observe que los efectos de cambiar la velocidad dependen del sonido e instrumento.

Velocidad de compresión

Esta función multiplica los valores de velocidad con el factor que especificado. Este factor se ajusta usando un numerador (valor izquierdo) y un denominador (valor derecho), que resultan en una fracción (1/2, 3/4, 3/2 etc.). Por ejemplo, si ajusta el factor a 3/4, las velocidades serán de tres cuartos de sus valores originales. La cuestión es que esto también afectará la *diferencia* en la velocidad entre las notas, comprimiendo o expandiendo entonces la escala de velocidad. Habitualmente, combinaría este ajuste con el parámetro Cambio de Velocidad. Un ejemplo:

Digamos que tiene tres notas con los valores de velocidad 60, 90 y 120, y desea "igualar" las diferencias de velocidad de alguna manera. Si ajusta el valor de Velocidad de Compresión a 1/2, las notas se reproducirán con las velocidades 30, 45 y 60. Agregando 60 en el campo Cambio de Velocidad, logrará que las notas se reproduzcan con las velocidades 90, 105 y 120, lo que significa que, de hecho, ha comprimido el rango de velocidad.

De un modo similar, puede usar valores de Velocidad de Compresión mayores que 1/1 junto a valores negativos en el campo Cambio de Velocidad, para expandir el rango de velocidad.

-
- ❑ Recuerde que la velocidad máxima es siempre 127 sin importar cuánto intente expandirla.
-

Compresión de la Duración

Ajusta la duración de todas las notas de la pista. Como con la Velocidad de Compresión, el valor se ajusta con un numerador y un denominador. Por ejemplo, 2/1 significa que las duraciones serán duplicadas, mientras que 1/4 significa que las notas serán de un cuarto más cortas.

Aleatorio

El ajuste aleatorio le permite introducir variaciones aleatorias en varias propiedades de las notas MIDI. Cualquier cosa, desde variaciones sutiles a cambios dramáticos puede ser aplicada. Existen dos “generadores Aleatorios” separados, cada uno de los cuales se ajusta de la siguiente manera:

1. Abra el menú emergente Aleatorio y seleccione qué propiedad de la nota debería ser colocada en modo Aleatorio.
Las opciones son: posición, tono, velocidad y duración.
 - Tenga en cuenta que dependiendo del contenido de la pista, ciertos cambios de parámetro pueden no ser perceptibles inmediatamente, o no tener ningún efecto (como en el caso de aplicar duración aleatoria un pista de percusión reproduciendo muestras “de disparo único”, por ejemplo).
Para escuchar mejor los cambios elija una pista con ritmo y contenido de notas claramente definido, si es posible (en oposición a un “pad” de cuerdas).
2. Ajuste el rango deseado de desviación aleatoria introduciendo valores en los dos campos de número.
Los dos valores controlan los límites de la puesta en aleatorio, de modo que los valores variarán entre el valor derecho y el valor izquierdo (no puede ajustar el valor izquierdo más arriba que el derecho). El máximo rango aleatorio para cada propiedad es:

Propiedad	Rango
Posición	-500 a +500 tics
Tono	-100 a +100 semitonos
Velocidad	-100 a +100
Duración	-500 a +500 tics

Observe de nuevo que puede hacer ajustes independientes para los dos generadores aleatorios.

- Para desactivar la función Aleatorio, abra el(los) menú(es) emergente(s) Aleatorio y seleccione "OFF".

Intervalo

La función Intervalo le permite especificar una nota (tono) o rango de velocidad y hacer que todas las notas se ajusten a este rango, o excluir de la reproducción todas las notas fuera de este rango. Como con la función Aleatorio, existen dos ajustes de Intervalo separados. Configúrelos de la siguiente manera:

1. Abra el menú Intervalo y seleccione uno de los siguientes modos:

Modo	Descripción
Límite de Velocidad	Esto afecta todos los valores de velocidad <i>fuera</i> del intervalo especificado. Los valores de velocidad debajo del ajuste mínimo (el límite más bajo del intervalo) se ajustan al valor mínimo. Las notas con valores de velocidad dentro del rango ajustado no son afectadas. Use esto si desea que los valores de velocidad se ajusten a un cierto rango.
Filtro de Velocidad	Los Filtros de Velocidad funcionan <i>excluyendo</i> todas las notas con valores de velocidad fuera del rango. Las notas con valores de velocidad debajo del ajuste mínimo o por encima del máximo no serán reproducidas. Use esto para "aislar" las notas con ciertos valores de velocidad.
Límite de Nota	Esta función le permite especificar un rango de tonos, y ajusta todas las notas este rango. Las notas fuera del rango especificado son transpuestas hacia arriba y hacia abajo en pasos de octava hasta ajustarse al rango. Nota: Si el rango es muy "estrecho", de modo que algunas notas no pueden ajustarse a él por transposición de octavas, estas notas obtendrán un tono en el medio del rango. Por ejemplo, si tiene una nota con un tono de F3, y el rango es C4-E4, esa nota será transpuesta a D4.
Filtro de Nota	El Filtro de Nota funciona <i>excluyendo</i> todas las notas con tonos fuera del rango específico. Las notas más bajas que el ajuste Mínimo más altas que el máximo no serán reproducidas. Use esto para "aislar" las notas con ciertos tonos.

2. Use los dos campos de la derecha para ajustar los valores. Estos valores serán mostrados como números (0-127) para los modos de velocidad y como números de nota (C-2 a G8) para los modos de tono.

Observe nuevamente que puede hacer ajustes independientes para las dos funciones de Intervalo.

- Para desactivar la función Intervalo, abra el menú emergente Intervalo y seleccione "OFF".

Efectos MIDI

Cubase SX/SL incluye varios plug-ins de efectos MIDI, capaces de transformar la salida MIDI de una pista de varias maneras.

Del mismo modo que con los parámetros de pista MIDI, los efectos MIDI se aplican en tiempo real a los datos MIDI reproducidos desde la pista (o para lo que reproduzca "en vivo" vía Thru).

¿Qué son los efectos MIDI?

Aunque un efecto MIDI puede ser similar a un efecto de audio, es importante recordar que usted no está procesando el *sonido* que resulta de la reproducción MIDI, sino los datos MIDI (las "instrucciones de cómo reproducir la música).

Un efecto MIDI cambiará las propiedades de los eventos MIDI (por ejemplo, cambiará el tono de las notas) y/o generará nuevos eventos MIDI (por ejemplo, un retardo MIDI puede añadir nuevas notas MIDI, "haciendo eco" a las notas originales).

Insertar y enviar efectos

Como con los efectos de audio, existen dos maneras de direccionar los eventos MIDI de una pista a un efecto:

- Si añade un efecto de inserción, los eventos MIDI serán enviados al efecto, lo cual procesará los datos y los pasará a la salida MIDI de la pista (o a otro efecto de inserción).

En otras palabras, los eventos MIDI serán direccionados "a través" del efecto de inserción.

- Si usa un efecto de envío, los eventos MIDI serán enviados tanto a la salida MIDI de la pista como al efecto.
Es decir que, obtendrá tanto los efectos MIDI no-procesados y la salida para el efecto MIDI. Observe que el efecto puede enviar sus datos MIDI procesados a cualquier salida MIDI - no necesariamente a aquella usada por la pista.

Existen secciones separadas en el Inspector para Inserciones y Envíos:

Sección Inserciones



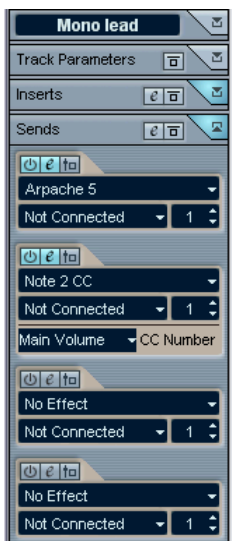
Esto le permite añadir hasta cuatro efectos de inserción MIDI. La sección contiene los siguientes elementos:

Elemento	Descripción
Botón Editar	Abre la ventana de Configuraciones de Canal para la pista MIDI.
Botón Bypass	Pulse sobre esto para desactivar temporalmente todos los efectos de inserción de la pista (para comparar con el MIDI no-procesado).
Pestaña de Sección Inserciones	Se enciende de color azul si se activa cualquier efecto de inserción. Una pestaña amarilla significa que la sección está en bypass.
Menú emergente Seleccionar Efectos (x 4)	Al seleccionar un efecto de este menú lo activa automáticamente y aparece su panel de control (que puede ser una ventana o varias configuraciones debajo de la ranura de inserción en el Inspector). Para eliminar un efecto de inserción, seleccione "Ningún Efecto".
Botón On (x 4)	Le permite activar o desactivar el efecto seleccionado.

Elemento	Descripción
Botón Editar (x4)	Haga clic para desplegar el panel de control del efecto seleccionado. Dependiendo del efecto, éste puede aparecer en una ventana separada o debajo de la ranura de inserción en el Inspector. Haciendo clic en el botón nuevamente se oculta el panel de control.

- Los efectos que exhiben sus controles en el Inspector pueden aparecer en una ventana de panel de control separada, pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo doble clic en el botón Editar.

Sección Envíos.



Esto le permite añadir hasta cuatro efectos de envío MIDI. A diferencia de los efectos de envío de audio, puede seleccionar y activar efectos de envío individualmente para cada pista. La sección contiene los siguientes elementos:

Elemento	Descripción
Botón Editar	Abre la ventana de Configuraciones de Canal para la pista MIDI.
Botón Bypass	Haga clic sobre esto para desactivar temporalmente todos los efectos de envío de la pista (es útil para comparar con el MIDI no-procesado, etc.).

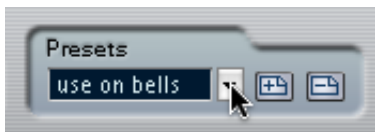
Elemento	Descripción
Pestaña de Sección Envíos	Se enciende de color azul si algún efecto de envío está activado. Una pestaña amarilla significa que la sección de envío es evitada.
Menú Emergente Selección de Efectos (x 4)	Al seleccionar un efecto de este menú emergente, éste se activa automáticamente y aparece su panel de control (que puede ser una ventana separada o varias configuraciones debajo de la ranura de envíos en el Inspector). Para suprimir un efecto de envío completamente, seleccione “Ningún Efecto”.
Botón On (x 4)	Le permite activar o desactivar el efecto seleccionado.
Botón Editar (x4)	Haga clic sobre esto para hacer aparecer el panel de control del efecto seleccionado. Dependiendo del efecto, éste puede aparecer en una ventana separada o debajo de la ranura de envíos en el Inspector. Al hacer clic en el botón nuevamente se oculta el panel de control.
Menú Emergente Salida (x4)	Esto determina a qué salida MIDI debería enviar el efecto los eventos MIDI procesados.
Configuración de Canal (x4)	Esto determina a qué canal MIDI debería enviar el efecto los eventos MIDI procesados.
Botón Pre (x4)	Si esto se activa, las señales MIDI serán enviadas a los efectos de envío antes de los parámetros de pista y efectos de inserción.

- Los efectos que exhiben sus controles en el Inspector pueden aparecer en una ventana de panel de control separada pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo doble clic en el botón Editar.

Los efectos disponibles

Acerca de los presets

Varios de los plug-ins MIDI vienen con varios presets para uso inmediato. Los controles para manejar presets consisten en un menú emergente Presets junto con botones Almacenar [+] y Suprimir [-].

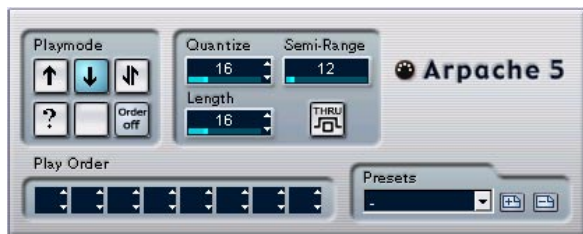


- Para cargar un preset, selecciónelo del menú emergente Presets.
- Para almacenar sus configuraciones actuales como preset, haga clic en el botón [+] a la derecha.

Aparece un diálogo, pidiéndole que especifique un nombre para el preset. El preset almacenado estará disponible para la selección desde el menú emergente en todas las instancias de ese plug-in MIDI, en todos los proyectos.

- Para suprimir un preset almacenado, selecciónelo y haga clic en el botón [-] a la derecha.

Arpache



Un arpegiador típico acepta un acorde (un grupo de notas MIDI) como entrada, y reproduce cada nota del acorde separadamente, con el orden de reproducción y la velocidad configuradas por el usuario. El Arpache 5 hace justamente eso, y más. Antes de describir los parámetros, veamos cómo crear un simple y típico arpeggio:

1. Seleccione una pista MIDI y active monitorizar (o habilite para la grabación) de modo que pueda reproducir “a través” de la pista. Asegúrese de que la pista está ajustada para la reproducción en un instrumento MIDI.
2. Seleccione y active el arpegiador.
Por ahora, úselo como un efecto de inserción para la pista seleccionada.
3. En el panel del arpegiador, use la configuración Cuantizar para ajustar la velocidad del arpeggio.
La velocidad se ajusta como un valor de nota, relativo al tempo del proyecto. Por ejemplo, si se ajusta Cuantizar a “16” esto significa que el arpeggio será una figura de semi corcheas.
4. Use la Duración para ajustar la duración de las notas del arpeggio. Esto le permite crear arpeggios staccato (Duración menor que la de la configuración Cuantizar) o notas arpeggio que se superponen unas a otras (Duración menor que Cuantizar).
5. Ajuste el parámetro Semi-rango a 12.
Esto hará que las notas hagan arpeggio dentro de una octava.
6. Toque un acorde en su instrumento MIDI.
Ahora, en lugar de escuchar el acorde, escuchará sus notas tocadas una por una, en un arpeggio.

7. Pruebe los diferentes modos pulsando en los botones Playmode. Los símbolos en los botones indican el orden de reproducción para las notas (arriba, abajo, arriba+abajo, etc.). Los ajustes de Orden de Reproducción se describen más abajo.

Parámetros

El Arpache 5 tiene las siguientes configuraciones:

Configuración	Descripción
Botones de Modo de Reproducción	Le permite seleccionar el orden de reproducción para las notas con arpegio. Las opciones son abajo+arriba, arriba+abajo, arriba, abajo, aleatorio (botón “?”) y “Orden off”, en cuyo caso puede ajustar el orden de reproducción con los campos Orden de Reproducción.
Cuantizar	Determina la velocidad del arpegio, como un valor de nota relacionado con el tempo del proyecto. El rango es 32T (1/32 tresillos de nota) a 1. (un compás y medio).
Duración	Ajusta la duración de las notas, como un valor de nota relacionado al tempo del proyecto. El rango es el mismo que para Cuantizar.
Semi-Rango	Determina el rango de la nota con arpegio, en semitonos contados desde la tecla más baja que toca. Esto funciona como sigue: - Cualquier nota que toque que esté fuera de este rango será transpuesta en pasos de octava para ajustarse al rango. - Si el rango es de más de una octava, las copias de las notas transpuestas en octavas que toque serán agregadas al arpegio (con tantas octavas como quepan dentro del rango).
Thru	Si esto se activa, las notas enviadas al arpegiador (es decir, el acorde que usted toca) serán pasadas a través del plug-in (enviadas junto con las notas con arpegio).

Configuración	Descripción
Orden de Reproducción	<p>Si el modo de reproducción "Orden on" está seleccionado, puede usar estas "ranuras" para especificar un orden de reproducción habitual para las notas del arpeggio:</p> <p>Cada ranura corresponde a una posición en la figura de arpeggio. Para cada ranura, especifica qué nota debería ser reproducida en esa posición seleccionando un número. Los números corresponden a las teclas que toca, contadas desde la tecla pulsada más baja.</p> <p>Entonces, si toca las notas C3-E3-G3 (un acorde C mayor), "1" significaría C3, "2" significaría E3, y "3" significaría G3. Observe que puede usar el mismo número en varias ranuras, creando figuras de arpeggio que no son posibles usando los modos de reproducción estándar.</p>



Panorama Automático



Este plug-in funciona un poco como un LFO en un sintetizador, permitiéndole enviar mensajes de controlador MIDI constantemente cambiantes. Un uso típico de esto es el panorama automático MIDI (de aquí el nombre), pero puede seleccionar cualquier tipo de evento Controlador Continuo MIDI. El Panorama Automático tiene los siguientes parámetros:

Selectores de Forma de Onda

Éstos determinan la forma de las curvas de controlador enviadas. Los resultados de la mayoría de estas formas de onda son obvios con sólo mirar los botones, pero algunos de ellos requieren explicaciones adicionales:



Esto genera una curva “aleatória” de controlador.



Estos generan curvas con un “envolvente periódico”. Esto significa que la amplitud de la curva aumentará o disminuirá en un período de tiempo, ajustado con el parámetro Período (ver debajo).

Densidad

Determina la densidad de las curvas de controlador enviadas. El valor puede ser en tics (a 1/480avos de negras), o como valores de nota rítmicamente exactos (pulsando en los botones de flecha cercanos al valor). Cuanto más alto es el valor de nota, más suave es la curva. Por ejemplo, si ajusta esto a 60 (mostrado como “32avo”) un nuevo evento de controlador será enviado cada 60 tics (en cada posición de nota 1/32).

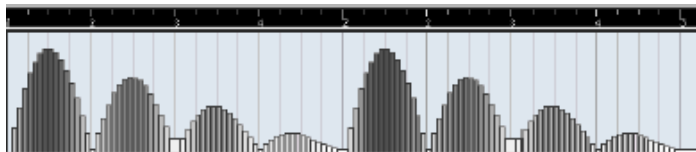
-
- Debería probablemente evitar los valores de Densidad extremadamente bajos, dado que estos generarán un número muy grande de eventos (los que pueden causar el “atascamiento” del instrumento MIDI, retrasando notas, etc.).
-

Período

Aquí es donde ajusta la velocidad del Panorama Automático, o más bien la duración de un ciclo individual de curva de controlador. El valor pueden ser tics (1/480avos de negras), o como valores de nota rítmicamente exactos (haciendo clic en los botones flecha cercanos al valor). Cuánto más bajo es el valor de la nota, más baja es la velocidad. Por ejemplo, si ajusta esto a 240 (“8avo”) la forma de onda se repetirá en cada corchea.

AmpMod

Esto sólo se usa para las dos formas de onda con “envolventes periódicos”. El valor del período (ajustado en tiempos) determina la duración del envolvente. En la siguiente figura, el Período es ajustado a un 4avo y el AmpMod son 4 tiempos. Esto resulta en una curva basada en negras en la cual la amplitud máxima disminuye gradualmente, en cada compás:



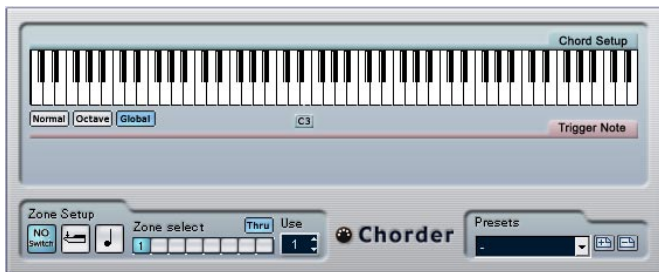
Controlador

Determina qué tipo de Controlador Continuo es enviado. Las opciones típicas incluirían panorama, volumen y brillo, pero su instrumento MIDI puede tener controladores mapeados en varias configuraciones, permitiéndole modular el parámetro de sintetizador de su elección - revise la tabla de implementación MIDI de su instrumento para más detalles!

Mínimo y Máximo

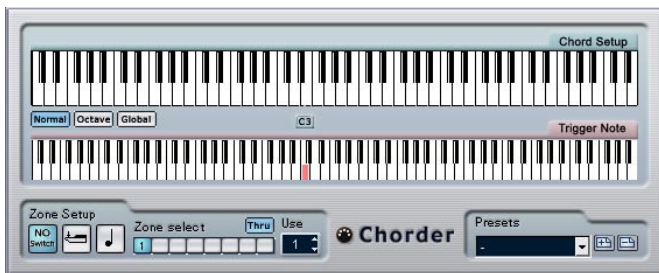
Esto determina los valores mínimos y máximos de controlador enviados, es decir, el “fondo” y la “cima” de las curvas de controlador.

Chorder



El Chorder es un procesador de acordes MIDI, que le permite asignar acordes completos a teclas únicas en múltiples variaciones. Existen tres modos principales de operación: Normal, 1 Octava y Global.

Modo Normal

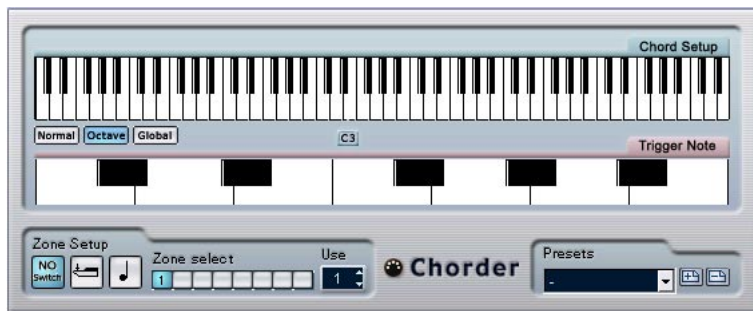


De este modo, puede asignar un acorde diferente a cada tecla individual en el teclado. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione la tecla a la que quiere asignar un acorde, haciendo clic en el visualizador de teclado inferior “Nota de disparo”.
2. Ajuste el acorde deseado para esa tecla haciendo clic en el visualizador de teclado superior “Configuración del Acorde”.
Haciendo clic sobre una tecla se la añade al acorde; haciendo clic sobre ella de nuevo se suprime.
3. Repita el procedimiento anterior con cualquier otra tecla que desee usar.

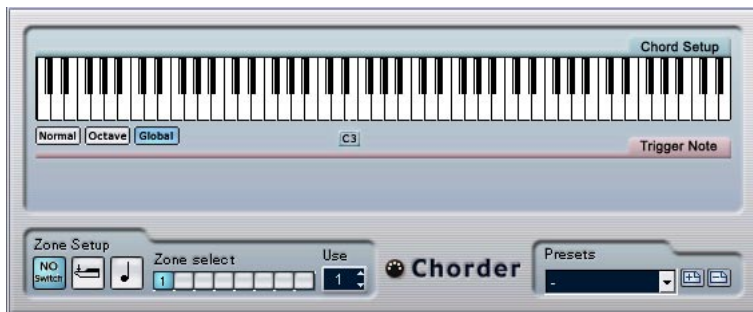
Si toca ahora las teclas que ha configurado, oirá en su lugar los acordes asignados.

Modo 1 Octava



El modo 1 Octava es similar al modo Normal, pero sólo puede configurar un acorde para cada tecla en una octava (es decir, doce acordes diferentes). Cuando toca una nota C (sin importar si es una C3, C4 o cualquier otra octava) escuchará el acorde configurado para la tecla C.

Modo Global



En el modo Global, sólo ajusta un acorde individual, usando el visualizador de teclado Configuración de Acorde (el visualizador de teclado inferior está oculto). Este acorde es tocado luego por todas las teclas en el teclado, pero transpuesto de acuerdo con la nota que toca.

Usar Conmutadores

La sección de Configuración de Conmutadores al final del panel le permite configurar variaciones de los acordes definidos. Esto funciona con los tres modos y provee un total de ocho variaciones para cada tecla asignable (es decir, un máximo de 8 acordes diferentes en modo Global, 12x8 acordes en modo 1 Octava y 128x8 acordes en modo Normal).

Las variaciones pueden ser controladas por la velocidad o rango de nota. Así es como puede ajustarlo:

1. Seleccione uno de los dos modos de conmutador: velocidad o nota. Debajo se explica cómo pueden usarse éstos.



El modo de conmutador velocidad seleccionado.

2. Especifique cuántas variaciones desea usar con la casilla de Valor Usar.
3. Haga clic en el primer botón de Selección de Conmutador y ajuste los acordes que desea para la primera variación.
4. Haga clic en el siguiente botón de Selección de Conmutador y ajuste las cuerdas que desea para esa variación.
5. Repita esto para todas las variaciones que especificó con el ajuste Usar.

Cada botón de Selección de Conmutador corresponde a una variación.

6. Ahora puede tocar el teclado y controlar las variaciones de acuerdo con los modos de conmutador seleccionados.

Éstos funcionan de la siguiente manera:

Conmutador	Descripción
Velocidad	El rango de velocidad completo (1-127) está dividido en “zonas”, de acuerdo con el número de variaciones que especificó. Por ejemplo, si está usando dos variaciones (el máximo está ajustado en 2), habrá dos “zonas” de velocidad: 1-63 y 64-127. Al tocar una nota con la velocidad en 64 o más alta, disparará la segunda variación, mientras que al tocar una nota más suave se disparará la primera variación.
Nota	En este modo, el Chorder tocará un acorde por vez - no puede tocar varios acordes diferentes simultáneamente. Cuando el modo Conmutador de Nota está seleccionado, toca una nota para determinar la nota base del acorde, luego presiona una tecla más alta para seleccionar una variación. El número de variación será la diferencia entre dos teclas. Para seleccionar variación 1, pulse una tecla un semitono más alta que la nota base, para la variación 2, pulse una tecla dos semitonos más alta, y así en adelante.

- Para desactivar la función conmutador de variación, seleccione el modo “No Switch”.

Comprimir



Este Compresor MIDI se usa para igualar o expandir diferencias en la velocidad. Aunque el resultado es similar a aquel que obtiene con el parámetro de pista de Velocidad de Compresión, el plug-in Comprimir presenta los controles de una manera más similar a la de los compresores de audio comunes. Los parámetros son:

Parámetro	Descripción
Umbral	Sólo las notas con velocidades por encima de este valor serán afectadas por la compresión/expansión.
Relación	Esto determina el rango de compresión aplicado a los valores de velocidad por encima del nivel de umbral. Las relaciones mayores de 1:1 resultan en compresión (es decir, menor diferencia en la velocidad) mientras que las relaciones más bajas que 1:1 resultan en expansión (es decir, mayor diferencia en la velocidad). Lo que sucede en realidad es que la parte del valor de velocidad que está por encima del valor del umbral está dividida por el valor de la relación.
Ganancia	Esto añade o resta un valor fijo de las velocidades. Dado que el máximo rango para valores de velocidad es 0-127, puede necesitar usar la configuración Ganancia para compensar, manteniendo las velocidades resultantes dentro del rango. Habitualmente, usaría configuraciones de ganancia negativas cuando expande y positivas cuando comprime.

Control



Este panel de control genérico le permite seleccionar hasta ocho tipos de controlador MIDI diferentes, y usar los campos/deslizadores de valor para ajustar valores para éstos. Un uso típico para esto sería si está usando un instrumento MIDI con parámetros que pueden ser manejados por datos de controlador MIDI (por ejemplo, corte de filtro, resonancia, niveles, etc.). Seleccionando los tipos de controlador MIDI correctos, puede usar el plug-in como un panel de control para ajustar el sonido del instrumento desde el interior de Cubase SX/SL, en cualquier momento.

- Para seleccionar un tipo de controlador, use los menús emergentes de la derecha.
- Para desactivar un deslizador de controlador, ajústelo en “Off” (arrastre el deslizador completamente hacia la izquierda).

Densidad



Esto afecta la “densidad” de las notas que están siendo reproducidas desde (o a través) de la pista. Cuando esto se ajusta al 100%, las notas no se ven afectadas. Si se baja la configuración de Densidad debajo del 100%, algunas notas serán filtradas o “enmudecidas” aleatoriamente. Al elevar la configuración por encima del 100% se agregarán, en cambio, notas nuevas aleatoriamente.

Micro Afinador



El Micro Afinador le permite ajustar un esquema de micro-afinación diferente para el instrumento, desafinando cada tecla.

- Cada campo Desafinación corresponde a una tecla en una octava (como se indica en el visualizador de teclado). Ajuste un campo Desafinación para elevar o disminuir la afinación de esa tecla, en centésimas (cientos de un semitono).
- Ajuste la configuración Convertir de acuerdo a si la pista está direccionada a un instrumento VST o un instrumento estándar MIDI “real” (capaz de recibir información de microafinación).

El Micro Afinador viene con una gran cantidad de presets, incluyendo tanto las escalas de microafinación clásicas como las experimentales.

Eco MIDI



Esto es un eco MIDI avanzado, que generará notas adicionales con eco basadas en las notas MIDI que recibe. Crea efectos similares a los de un retardo digital, pero también ofrece modificaciones de tono MIDI y muchas cosas más. Como siempre, es importante recordar que el efecto no “hace eco” al audio real, sino a las notas MIDI que eventualmente producirán el sonido en el sintetizador.

Los siguientes parámetros están disponibles:

Decaimiento de la Velocidad

Este parámetro le permite añadir o restar a los valores de velocidad para cada repetición de modo que el eco atenúa o aumenta en volumen (con la condición de que el sonido que use sea sensible a la velocidad). Para que no haya ningún cambio de velocidad, ajuste esto a 0 (posición del medio).

Decaimiento del Tono

Si ajusta esto a un valor distinto de 0, las notas repetidas (en eco) serán elevadas o disminuidas en tono, de modo que cada nota sucesiva tenga un tono más alto o más bajo que la anterior. El valor se ajusta en semitonos.

Por ejemplo, ajustando esto a -2, se logrará que la primera nota de eco tenga un tono dos semitonos más bajo que la nota original, la segunda nota de eco dos semitonos más baja que la primera, y así en adelante.

Frecuencia de Repetición

Este es el número de ecos (1 a 12) que obtiene de cada nota entrante.

Cuantizar

Las notas del eco serán desplazadas en posición a una rejilla de cuantización, como se ajusta con este parámetro. Puede usar el deslizador o tipo para ajustar el valor en tics (1/480 tics de negras) o hacer clic en los botones flecha para situarse entre los valores “rítmicamente exactos” (exhibidos como valores de nota - ver la tabla más abajo). Esto hace que sea fácil encontrar valores de cuantización rítmicamente relevantes, pero permite aún configuraciones experimentales en medio de ellos.

Un ejemplo: al ajustar esto en “semi corchea” se forzará a todas las notas de eco a ser reproducidas en posiciones exactas de semi corchea, sin importar el timing de las notas originales y la configuración Echo-Quant.

- Para desactivar la cuantización, ajuste este parámetro a su valor más bajo (1).

Duración

Esto ajusta la duración de las notas con eco. Ésta puede ser o la misma duración de sus notas originales respectivas (parámetro ajustado a su valor más bajo, “Fuente”) o la duración que especifique manualmente. Puede ajustar la duración en tics o hacer clic sobre los botones de flecha para pararse entre las duraciones “rítmicamente exactas” (exhibidas como valores de nota - ver la tabla más abajo).

- La duración también puede ser afectada por el parámetro Decaimiento de la Duración.

Echo-Quant.

El parámetro Echo-Quant. ajusta el tiempo de retardo, es decir el tiempo entre una nota reproducida y la primera nota de eco. Puede usar el deslizador o tipo para ajustar el valor en tics (1/480 tics de negras) o haga clic sobre los botones de flecha para situarse entre los tiempos de retardo “rítmicamente exactos” (exhibidos como valores de nota - ver la tabla más abajo).

Por ejemplo, al ajustar esto a “corchea” las notas de eco sonarán una corchea después de sus tonos originales.

- El tiempo de eco también puede ser afectado por el parámetro Decaimiento del Eco.

Decaimiento del Eco

Este parámetro le permite ajustar cómo debería ser cambiado el tiempo de eco con cada repetición sucesiva. El valor es ajustado como un porcentaje.

- Cuando se ajusta a 100% (posición media) el tiempo de eco será el mismo para todas las repeticiones (como se ajusta con el parámetro Echo-Quant.).
- Si aumenta el valor por encima de 100, las notas de eco se reproducirán con intervalos gradualmente más largos (es decir que el eco se volverá más lento).
- Si disminuye el valor debajo de 100, las notas con eco se volverán gradualmente más rápidas, como el sonido de una pelota saltarina.

Acerca de los tics y valores de nota

Todos los parámetros de timing y relacionados con la posición (Echo-Quant., Duración y Cuantizar) pueden ser ajustados en tics. Existen 480 tics por cada negra. Mientras que los parámetros le permiten situarse entre los valores rítmicamente relevantes (exhibidos como valores de nota), la tabla siguiente también puede ayudarlo, mostrando los valores de nota más comunes y su correspondiente número de tics:

Valor de Nota	Tics
Semi fusa	60
Tresillo de semi corchea	90
Semi corchea	120
Tresillo de corchea	160
Corchea	240
Tresillo de negra	320
Negra	480
Blanca	960

Nota a CC

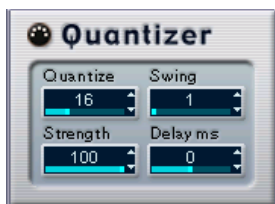


Este efecto generará un evento continuo de controlador MIDI para cada nota MIDI entrante. El valor del evento de controlador corresponde al número de nota (tono) y el parámetro único le permite seleccionar qué controlador MIDI debería ser enviado (por defecto el controlador 7, volumen MIDI). Las notas MIDI entrantes pasan a través del efecto sin ser afectadas.

Por ejemplo, si el volumen MIDI (controlador 7) está seleccionado, las notas con números de nota bajos (tonos) disminuirán el volumen del instrumento MIDI, mientras que los números de nota más altos elevarán en volumen. De este modo, puede crear “seguimiento de teclado” para volumen y otros parámetros.

-
- ❑ Observe que un evento de controlador es emitido cada vez que una nota es reproducida. Si las notas altas y bajas son reproducidas simultáneamente, esto podría conducir a resultados algo confusos. Por lo tanto, el efecto Nota a CC puede ser probablemente aplicado mejor a pistas monofónicas (tocando una nota cada vez).
-

Cuantizador



Cuantizar es una función que cambia el timing de las notas desplazándolas hacia una “rejilla de cuantización”. Esta rejilla puede consistir en, por ejemplo, simplemente corcheas (en cuyo caso, las notas obtendrían todas un timing perfecto de corchea), pero también podrían estar relacionadas más imprecisamente a posiciones de valores de nota directos (aplicando una “sensación de swing” al timing, etc).

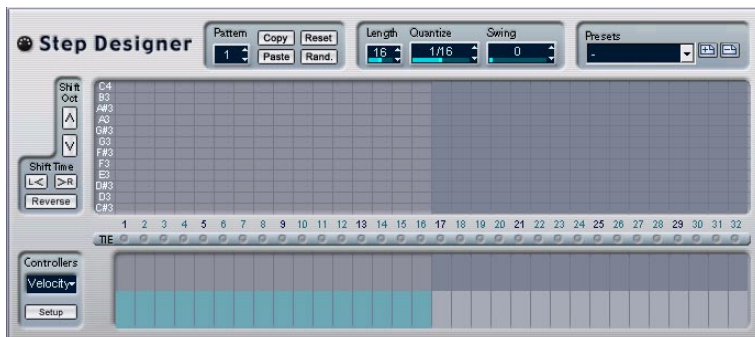
- La función principal Cuantizar en Cubase SX/SL se describe en la [página 492](#).

Mientras que la función Cuantizar en el menú MIDI aplica el cambio de timing a las notas reales de una pista, el efecto Cuantizador le permite aplicar cuantización “en el momento”, cambiando el tiempo el timing de las notas en tiempo real. Esto hace más fácil experimentar con diferentes configuraciones cuando se crean grooves y ritmos. Observe sin embargo, que la función principal Cuantizar contiene configuraciones y funciones que no están disponibles en el Cuantizador.

El Cuantizador tiene los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
Cuantizar Nota	Ajusta el valor de nota en el cual está basada la rejilla de cuantización. Las notas directas, tresillo y notas de punto están disponibles. Por ejemplo, “16” significa semi corcheas y “8T” significa tresillos de corchea.
Swing	El parámetro Swing le permite compensar cada segunda posición en la rejilla, creando una sensación de swing o shuffle. El valor es un porcentaje - cuanto más alto lo ajusta, más lejos en la rejilla se desplazan todas las posiciones de rejilla iguales. Ver página 495 .
Fuerza	Esto determina cuán cerca se deberían desplazar las notas de la rejilla. Cuando se ajusta a 100%, todas las notas serán forzadas a la posición de rejilla más cercana; al bajarla se liberará gradualmente el timing.
Retardo	Esto retrasa (valores positivos) o avanza (valores negativos) las notas en milisegundos. A diferencia de la configuración Retardo en los parámetros de pista, este retardo puede ser automatizado.

Diseñador de Pasos



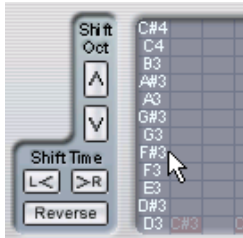
El Diseñador de Pasos es un secuenciador de patrones MIDI, que emite notas MIDI y datos adicionales de controlador de acuerdo con el patrón que usted ajusta. No usa el MIDI entrante, que no sean los datos de automatización (tales como los cambios de patrón grabados).

Crear un Patrón básico

1. Use el selector de Patrón para elegir qué patrón desea crear.
Cada Diseñador de Pasos puede almacenar hasta 100 patrones diferentes.
2. Use la configuración Cuantizar para especificar la “resolución” del Patrón.
En otras palabras, este ajuste determina cuánto dura cada paso. Por ejemplo, si Cuantizar se ajusta a “semi corchea” cada paso será una ser mi corchea.
3. Especifique el número de pasos del Patrón con la configuración Duración.
Como puede ver en el visualizador de nota, el número máximo de pasos es 32. Por ejemplo, si ajusta Cuantizar en 16 y Duración en 32 se creará un Patrón de dos compases con pasos de semi corchea.
4. Haga clic en el visualizador de nota para insertar las notas.
Puede insertar las notas en cualquiera de los 32 pasos, pero el Diseñador de Pasos sólo reproducirá el número de pasos ajustados con el parámetro Duración.

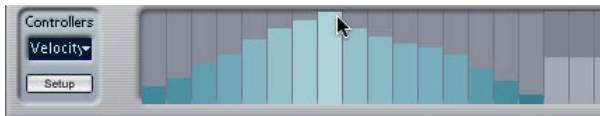
- El visualizador abarca una octava (como se indica por la lista de tonos a la izquierda). Puede desplazar la octava exhibida hacia arriba o hacia abajo haciendo clic en la lista de tonos y arrastrando en ambas direcciones.

De este modo puede insertar notas en cualquier tono. Observe, sin embargo, que cada paso puede contener sólo una nota - el Diseñador de Pasos es monofónico.



Haga clic y arrastre para visualizar otras octavas.

- Para eliminar una nota del Patrón, haga clic sobre ella nuevamente.
5. Seleccione “Velocidad” en el menú emergente Controladores. Este menú determina qué debe ser mostrado en el visualizador inferior de controlador.
 6. Ajuste la velocidad de las notas arrastrando los compases de velocidad en el visualizador de controlador.



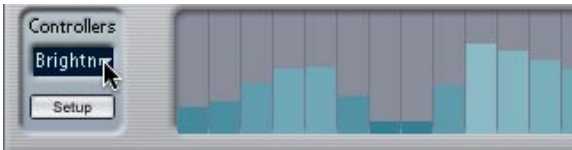
7. Para acortar las notas, seleccione “Puerta” en el menú emergente Controladores y baje los compases en el visualizador de controlador. Cuando un compás es ajustado al valor máximo (completamente hacia arriba), la nota correspondiente será la duración completa del paso (como se ajusta con Cuantizar).
8. Para alargar las notas, puede juntar dos notas. Esto se hace introduciendo dos notas y haciendo clic en el botón Cola debajo de la segunda nota. Cuando el botón Cola está encendido para una nota, no se reactivará - en cambio, la nota anterior será alargada. Además, la nota atada (segunda) obtendrá automáticamente el mismo tono que la primera. Puede añadir más notas del mismo modo, creando notas más largas.

9. Si comienza ahora la reproducción en Cubase SX/SL, el Patrón se reproducirá también, emitiendo notas MIDI en la salida y el canal MIDI de la pista (o, si ha activado el Diseñador de Pasos como un efecto de envío, en la salida MIDI y el canal seleccionados para el envío en el Inspector).

Añadir curvas de controlador

El menú emergente Controladores tiene dos elementos más: dos tipos de controlador.

- Puede seleccionar cuáles dos tipos de controlador (corte de filtros, resonancia, volumen, etc.) deberían estar disponibles en el menú emergente haciendo clic en el botón Configuración y seleccionando los controladores de la lista que aparece. Esta selección es general para todos los Patrones.
- Para introducir información de controlador en un Patrón, seleccione el controlador deseado del menú emergente y haga clic en el visualizador de controlador para dibujar eventos. Los eventos de controlador MIDI serán emitidos durante la reproducción junto con las notas.



- Si arrastra un compás de evento de controlador completamente hacia abajo, ningún valor de controlador será emitido en ese paso.

Otras funciones de Patrón

Las siguientes funciones hacen más fácil la edición, manipulación y manejo de los Patrones:

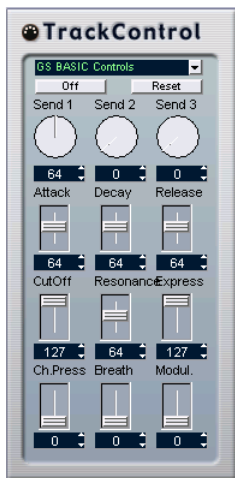
Función	Descripción
Cambio de Octava	Estos botones le permiten cambiar el Patrón entero hacia arriba o abajo en pasos de octava.
Cambio de Tiempo	Desliza el Patrón un paso a la derecha o izquierda.
Invertir	Invierte el Patrón, de modo que se reproduzca al revés.
Copiar/Pegar	Le permite copiar el Patrón actual y pegarlo en otra ubicación de Patrón (en el mismo diseñador de pasos o en otro).
Reinicializar	Despeja el Patrón, suprimiendo todas las notas y ajustando valores de controlador por defecto.
Aleatorio	Genera un Patrón completamente aleatorio - útil para la experimentación.
Swing	El parámetro Swing le permite compensar cada segundo paso, creando una sensación swing o shuffle. El valor es un porcentaje - cuanto más alto lo ajusta, más hacia la derecha se desplaza cada uno de los pasos pares.
Presets	Los presets se manejan como se describe en la página 456 . Observe que un Preset almacenado contiene los 100 Patrones completos en el Diseñador de Pasos.

Automatizar cambios de Patrón

Puede crear hasta 100 Patrones diferentes en cada Diseñador de Pasos - simplemente seleccione un nuevo Patrón y añada notas y controladores como se describe más arriba.

Habitualmente, deseará que la selección de Patrones cambie durante la canción. Puede lograr esto automatizando el selector de Patrones, en tiempo real activando Escribir automatización y cambio de Patrones durante la reproducción o dibujando en la subpista de automatización para la pista MIDI del Diseñador de Pasos.

Controles de Pista



El efecto Control de Pista contiene tres paneles de control preparados para ajustar parámetros en un dispositivo MIDI compatible con GS o XG. Los protocolos del Roland GS y Yamaha XG son una extensión del estándar MIDI general, permitiendo más sonidos y mejor control de varios ajustes instrumentales. Si su instrumento es compatible con GS o XG, el efecto Controles de Pista le permite ajustar sonidos y efectos en su instrumento desde dentro de Cubase SX/SL.

Seleccionar un Panel de Control

En la parte superior de la ventana del efecto Controles de Pista encontrará un menú emergente. Aquí es donde puede seleccionar cuál de los paneles de control disponibles desea usar:

Panel de Control	Descripción
Controles Básicos GS	Efectos de envío y varios parámetros de control de sonido para usar con los instrumentos compatibles con el Roland GS estándar.
XG Efectos + Envíos	Efectos de envío y varios parámetros de control de sonido para usar con instrumentos compatibles con el Yamaha XG estándar.
XG General	Ajustes generales (que afectan a todos los canales) para instrumentos compatibles con el Yamaha XG estándar.

Acerca de los botones Inicializar y Off

Sin importar el modo seleccionado, encontrará dos botones etiquetados “Off” e “Inicializar” en la parte superior del panel de control:

- Haciendo clic en el botón Off se ajustarán todos los controles en su valor más bajo, sin emitir ningún mensaje MIDI.
- Haciendo clic en el botón Inicializar se ajustarán todos los parámetros a sus valores por defecto, y se enviarán los mensajes MIDI correspondientes. Para la mayoría de los parámetros, los valores por defecto serán cero o “ningún ajuste”, pero existen excepciones. Por ejemplo, los ajustes por defecto Envío de Reverb son 64.

Controles GS básicos

Los siguientes controles están disponibles cuando el modo Controles Básicos GS está seleccionado:

Control	Descripción
Envío 1	Nivel de envío para el efecto reverb.
Envío 2	Nivel de envío para el efecto chorus.
Envío 3	Nivel de envío para el efecto “variación”.
Ataque	Ajusta el tiempo de ataque del sonido. Al bajar el valor se acorta el ataque, mientras que al subirlo se da un ataque más lento. La posición media (64) significa que no se hace ningún ajuste.
Decaimiento	Ajusta el tiempo de decaimiento del sonido. Al bajar el valor se acorta el retardo, mientras que al subirlo se hace más largo el retardo.
Liberación	Ajusta el tiempo de liberación del sonido. Al bajar el valor se acorta la liberación, mientras que al subirlo se alarga el tiempo de liberación.
Cutoff	Ajusta la frecuencia de corte de filtro.
Resonancia	Ajusta la resonancia del filtro.
Express	Le permite enviar mensajes de pedal de expresión en el canal MIDI de la pista.
Press.	Le permite emitir mensajes aftertouch (presión de canal) en el canal MIDI de la pista. Esto es útil si su teclado no puede enviar aftertouch, pero tiene módulos de sonido que responden al aftertouch. El valor por defecto para este parámetro es cero.
Soplo	Le permite enviar mensajes de control de soplo en el canal MIDI de la pista.
Modulación	Le permite enviar mensajes de modulación en el canal MIDI de la pista (del mismo modo que lo hace con la rueda de modulación en un teclado MIDI).

XG Efectos + Envíos

Los siguientes controles están disponibles cuando el modo XG Efectos + Envíos está seleccionado:

Control	Descripción
Envío 1	Nivel de envío para el efecto reverb.
Envío 2	Nivel del envío para el efecto chorus.
Envío 3	Nivel de envío para el efecto “variación”.
Ataque	Ajusta el tiempo de ataque del sonido. Al bajar este valor se acorta el ataque, mientras que al subirlo se da un ataque más lento. La posición media significa que ningún ajuste se hace.
Liberar	Ajusta el tiempo de liberación del sonido. Al bajar este valor se acorta la liberación, mientras que al subirlo se alarga el tiempo de liberación. La posición media significa que no se hace ningún ajuste.
Contenido Armónico	Ajusta el contenido armónico del sonido.
Brillo	Ajusta el brillo del sonido.
CutOff	Ajusta la frecuencia de corte del filtro.
Resonancia	Ajusta la resonancia del filtro.

XG Ajustes Globales

En este modo, los parámetros afectan los ajustes generales en el (los) instrumento(s). Al cambiar uno de estos ajustes para una pista se afectará, de hecho, todos los instrumentos MIDI conectados a la misma salida MIDI, sin importar el ajuste del canal MIDI de la pista. Por lo tanto, para evitar confusiones, podría ser una buena idea crear una pista vacía y usar esto solamente para estos ajustes generales.

Los siguientes controles están disponibles:

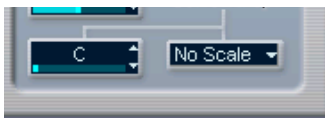
Control	Descripción
Efecto 1	Esto le permite seleccionar qué tipo de efecto reverb debería ser usado: Ningún efecto (el reverb apagado), Hall 1-2, Room 1-3, Stage 1-2 o Plate.
Efecto 2	Esto le permite seleccionar qué tipo de efecto de chorus debería ser usado: Ningún efecto (el chorus apagado), Chorus 1-3, Celeste 1-3 o Flanger 1-2.
Efecto 3	Esto le permite seleccionar uno de entre muchos tipos de efectos de “variación”. Seleccionar “Ningún Efecto” es lo mismo que desactivar el efecto de variación.
Inicializar	Envía un mensaje de inicialización XG.
Volumen del Master	Esto se usa para controlar el Volumen Master de un instrumento. Normalmente debería dejarlo en su posición más alta y ajustar los volúmenes individualmente para cada canal (con los atenuadores de volumen en el mezclador de Cubase SX/SL o en el Inspector).

Efectos de Pista

Este plug-in es esencialmente un duplicado de la sección Parámetros de Pista (ver [página 448](#)). Esto puede ser útil si, por ejemplo, necesita ajustes de Rango o Aleatorios adicionales, o si prefiere tener sus parámetros de pista en una ventana separada (para obtener esto, haga clic sobre [Alt]/[Opción] y sobre el botón Editar para el efecto).

Los Efectos de Pista también incluyen una función adicional que no está disponible entre los parámetros de pista:

Transponer Escala



Esto le permite transponer cada nota MIDI entrante, de modo que se ajuste a una escala musical seleccionada. La escala está especificada seleccionando una tecla (C, C#, D, etc.) y un tipo de escala (mayor, menor melódico o armónico, blues, etc.).

- Para desactivar Transponer Escala, seleccione "Sin Escala" del menú emergente Tipo de Escala.

Transformador



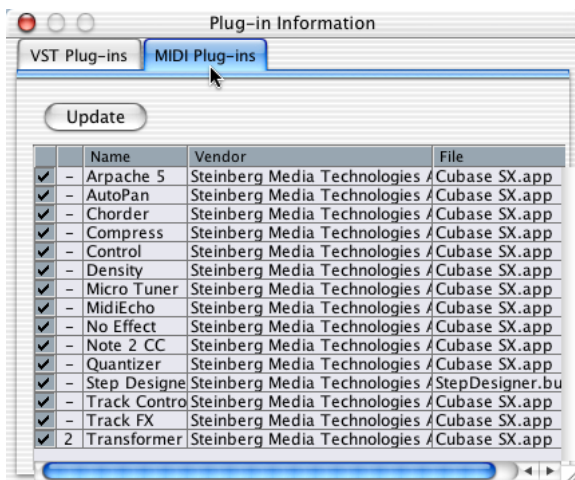
El Transformador es una versión en tiempo real del Editor Lógico. Con esto puede realizar procesos MIDI muy potentes en el acto, sin afectar los eventos MIDI reales en la pista.

El Editor Lógico se describe en un capítulo separado (ver [página 592](#)). Allí encontrará también las escasas diferencias entre el Editor Lógico y el Transformador, claramente especificadas.

Manejar los plug-ins

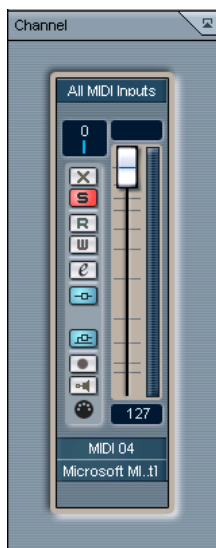
Al seleccionar Información de Plug-ins del menú Dispositivos se abre una ventana en la cual todos los plug-ins cargados de audio y MIDI están enumerados.

- Para visualizar los plug-ins de efectos MIDI, haga clic sobre la pestaña Plug-ins MIDI.



- La columna más a la izquierda le permite desactivar plug-ins. Esto es útil si tiene plug-ins instalados que no desea usar en Cubase SX/SL. Solamente los plug-ins que están activados (casilla marcada) aparecerán en los menús emergentes efectos MIDI.
- La segunda columna muestra cuántas instancias de cada plug-in están siendo usadas actualmente en el proyecto.
- Las columnas restantes muestran información variada sobre cada plug-in y no pueden ser editadas.

La Sección Canal



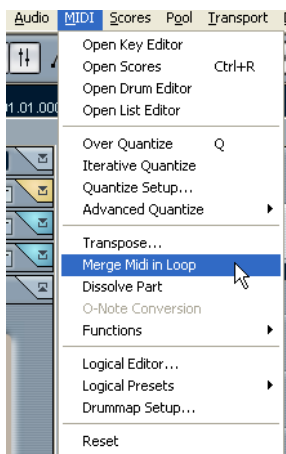
Al final del Inspector, encontrará una sección etiquetada como “Canal”. Ésta contiene un único canal de mezclas, permitiéndole ajustar el volumen, panorama, enmudecer/solo y otros parámetros para la pista.

- Existe un “espejo” del canal de mezclas de la pista en el mezclador de Cubase SX/SL – para más detalles, ver [página 164](#).

Mezclar MIDI en el Loop

Como ya se mencionó, los parámetros y efectos descritos en este capítulo no cambian los eventos MIDI en sí mismos, sino que trabajan más bien como “filtros”, afectando la música en la reproducción. Sin embargo, a veces puede desear hacer que estos ajustes sean permanentes, es decir, convertirlos en eventos MIDI “reales” en la pista. Puede por ejemplo desear transponer una pista y luego editar las notas transpuestas en un editor MIDI. Para esto, necesita usar la función Mezclar MIDI en el Loop en el menú MIDI. Esto combina todos los eventos MIDI en todas las pistas desemmudecidas, aplica los parámetros de pista y efectos y genera una nueva parte MIDI, que contiene todos los eventos como los oiría al reproducir.

1. Asegúrese de que sólo las pistas MIDI deseadas están enmudecidas. Si sólo desea incluir los eventos de una única pista en la operación Mezclar, puede desear colocar la pista en Solo.
2. Ajuste los localizadores izquierdo y derecho alrededor del área que desea mezclar. Sólo los eventos que comienzan en esta área de ciclo serán incluidos.
3. Seleccione la pista en la cual desea crear la nueva parte. Ésta podría ser una nueva pista o una pista existente. Si existen datos en el área de ciclo en la pista, puede elegir si ésta debería ser conservada o sobrescrita (ver debajo).
4. Seleccione Mezclar MIDI en el Loop del menú MIDI.



5. Complete el diálogo que aparece.

Las opciones en el diálogo son:

Opción	Descripción
Incluir inserciones	Si esto está activado, cualquier efecto de inserción MIDI activado para la(s) pista(s) será aplicado.
Incluir envíos	Si esto está activado, cualquier efecto de envío MIDI activado para la(s) pista(s) será aplicado.
Borrar el destino	Si esto está activado, todos los datos MIDI entre los localizadores izquierdo y derecho en la pista de destino serán eliminados.

6. Haga clic en OK.

Una nueva parte se crea entre los localizadores en la pista de destino, conteniendo todos los eventos MIDI procesados.

Aplicar efectos a una parte individual

Normalmente, los parámetros y efectos de la pista MIDI afectan a la pista completa. Esto puede no ser siempre lo que desea - puede desear aplicar algunos efectos MIDI a una parte individual por ejemplo (sin tener que crear una pista separada para esa parte solamente). La función Mezclar MIDI en el Loop puede ayudar:

1. Ajuste sus parámetros de pista y efectos MIDI de la forma que los desea para la parte.
Esto afectará obviamente a la pista entera, pero focalice en la parte, por ahora.
2. Ajuste los localizadores para abarcar la parte.
Esto se logra más fácilmente seleccionando la parte y Localizadores a la Selección del menú Transporte (o usando el comando de tecla correspondiente, por defecto [P]).
3. Asegúrese de que la pista que contiene la parte está seleccionada en la lista de pistas.
4. Seleccione Mezclar MIDI en el Loop.
5. En el diálogo que aparece, active las opciones de efecto deseadas, asegúrese de que Borrar Destino está activada y haga clic en OK.
Ahora se crea una nueva parte en la misma pista, conteniendo los eventos procesados. La parte original el suprimida.
6. Desactive o inicialice todos los parámetros y efectos de pista, de modo que la pista reproduzca de la forma habitual.

20

Proceso y cuantización MIDI

Introducción

Este capítulo describe las diferentes funciones de proceso MIDI disponibles en el menú MIDI. Éstas ofrecen varias maneras de cambiar notas MIDI y otros eventos, en la ventana Proyecto o dentro de un editor MIDI.

Funciones MIDI versus parámetros de pista

En algunos casos, el resultado de una función MIDI también puede ser obtenido usando parámetros y efectos de pista MIDI (ver [página 444](#)). Por ejemplo, las funciones MIDI transponer y cuantizar también están disponibles como parámetros de pista y efecto MIDI, respectivamente. La diferencia principal es que esos parámetros de pista no afectan los eventos MIDI reales en la pista de ningún modo, mientras que las funciones MIDI cambian los eventos “permanentemente” (aunque los cambios recientes pueden ser anulados). Use la siguiente guía para decidir qué parte elegir:

- Si desea ajustar unas pocas partes o eventos solamente, use las funciones MIDI. Los parámetros de pista y efectos afectan la salida de la pista entera (aunque pueden ser hechos permanentes en un área con la función Mezclar MIDI en el Loop).
- Si desea experimentar con diferentes ajustes, los parámetros de pista pueden ser su mejor opción.
- Los ajustes de parámetros de pista no se reflejan en los editores MIDI, dado que los eventos MIDI reales no son afectados. Esto puede ser potencialmente confuso si, por ejemplo, ha transpuesto notas usando parámetros de pista, los editores MIDI aún mostrarán las notas en su tono original (pero reproducirán en su tono transpuesto). Las funciones MIDI pueden ser una mejor opción en esos casos.

Obviamente, existen también funciones MIDI que no tienen contrapartida de parámetros de pista, y viceversa.

¿Qué es afectado por las funciones MIDI?

Los eventos afectados cuando usted usa una función MIDI dependen de la función, la ventana activa y la selección actual:

- Una función MIDI sólo puede ser aplicable a eventos MIDI de un cierto tipo. Por ejemplo, la cuantización afecta sólo a las notas, mientras que la función Eliminar Controladores obviamente se aplica a los eventos de controlador MIDI.
- En la ventana Proyecto, las funciones MIDI se aplican a todas las partes seleccionadas, afectando a todos los eventos (de los tipos relevantes) en ellas.
- En los editores MIDI, las funciones se aplican a todos los eventos seleccionados. Si no hay eventos seleccionados, todos los eventos de las partes serán afectados.

Cuantizar

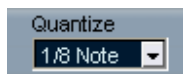
¿Qué es cuantizar?

Cuantizar en su forma fundamental es una función que desplaza automáticamente notas grabadas, ubicándolas en valores de nota exactos:

Por ejemplo, si graba una serie de ocho notas, algunas de ellas pueden terminar levemente al lado de las posiciones exactas de octava.



Cuantizar las notas con la rejilla de cuantización ajustada a corcheas desplazará las notas "mal situadas" a posiciones exactas.

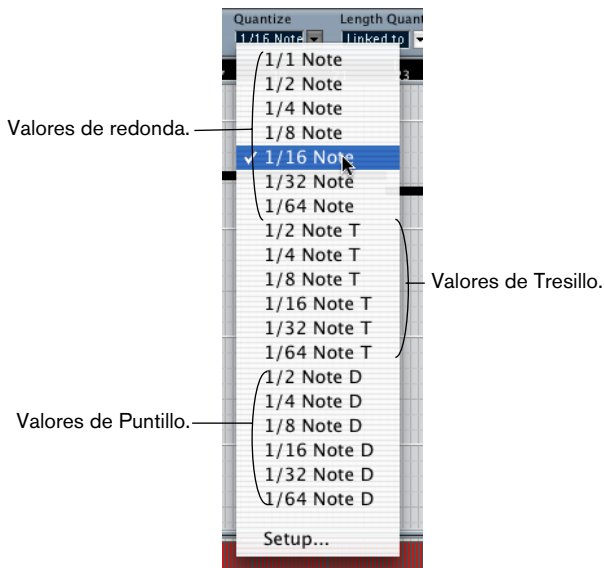


Sin embargo, cuantizar no es solamente un método para corregir errores, puede ser usado creativamente de varias maneras. Por ejemplo, la "rejilla de cuantización" no tiene que consistir en notas perfectamente redondas, algunas de ellas pueden ser automáticamente excluidas de la cuantización, etc.

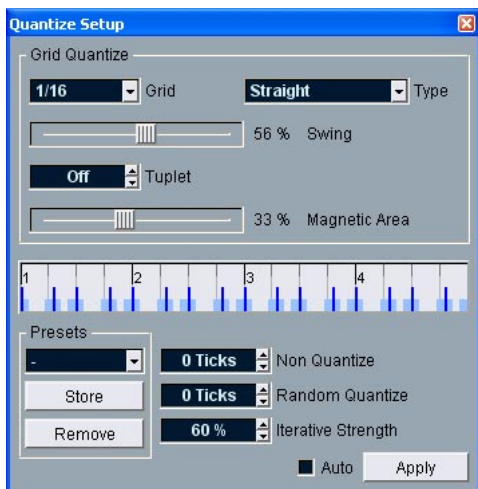
- Cuando se cuantiza MIDI, sólo las notas son afectadas (no otros tipos de eventos).
También es posible cuantizar eventos de audio, lo que es especialmente útil cuando se trabaja con funciones de división de loops en Cubase SX/SL – ver [página 384](#).

Configuración

En su aspecto más básico, configurar la cuantización consiste en seleccionar un valor de nota del menú emergente Cuantizar en la barra de herramientas (en la ventana Proyecto o un Editor MIDI).



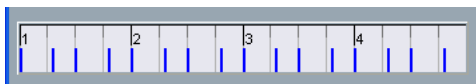
Por defecto, esto le permite cuantizar a valores de nota exactos (redondas, tresillos, puntillos) solamente. Si desea más opciones, seleccione “Ajustes de Cuantización...” del menú MIDI (o “Configuración...” del menú emergente Cuantizar) para abrir el diálogo Ajustes de Cuantización.



-
- ❑ Cualquier ajuste que haga en el diálogo se reflejará inmediatamente en los menús emergentes Cuantizar. Sin embargo, si desea que sus configuraciones estén permanentemente disponibles en los menús emergentes Cuantizar, tiene que usar las funciones Presets (ver [página 496](#)).
-

El diálogo contiene las siguientes configuraciones:

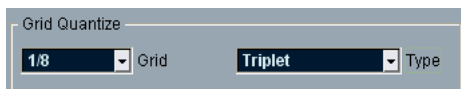
Visualizador de Rejilla



El visualizador de rejilla muestra un compás (cuatro tiempos), con líneas azules indicando la rejilla de cuantización (las posiciones a las que serán desplazadas las notas).

Los menús emergentes Rejilla y Tipo

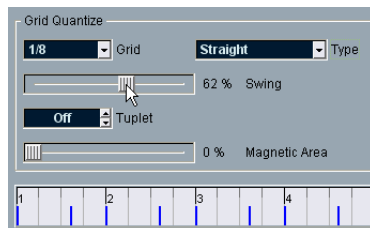
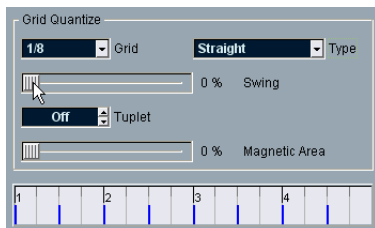
Éstos son usados para determinar el valor básico de nota para la rejilla de cuantización. En otras palabras, éstos tienen las mismas funciones que el menú emergente Cuantizar en la Barra de Herramientas.



Tresillos de corcheas seleccionadas como rejilla de cuantización.

Swing

El deslizador Swing sólo está disponible cuando un valor de nota absoluto es seleccionado de la rejilla y N-sillo está desactivado (ver debajo). Le permite desplazar cada segunda posición en la rejilla, creando una sensación swing o shuffle. Cuando ajusta el deslizador Swing, el resultado se muestra en el visualizador de rejilla más abajo.



Una rejilla de octavas redonda con una rejilla con 62% de swing.

N - sillo

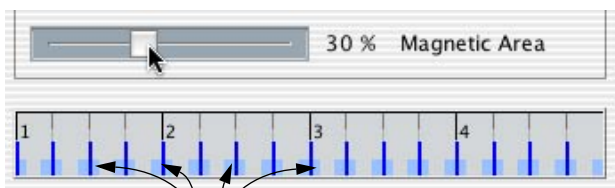
Le permite crear rejillas más complejas rítmicamente, dividiendo la rejilla en pasos menores.

Zona Magnética

Esto le permite especificar que sólo las notas a una cierta distancia de las líneas de la rejilla deberían ser afectadas por la cuantización.

- Cuando el deslizador está ajustado al 0%, la función Zona Magnética es desactivada, es decir que todas las notas son afectadas por la cuantización.

Si desplaza el deslizador gradualmente hacia la derecha, notará cómo se muestran las zonas magnéticas alrededor de las líneas azules en el visualizador de rejilla.



Sólo las notas dentro de las zonas indicadas serán afectadas por la cuantización.

Presets

Los controles en el ángulo inferior izquierdo del diálogo le permiten almacenar los ajustes actuales como un Preset, disponible en los menús Cuantizar en las Barras de Herramientas. Se aplican los procedimientos habituales de Preset:

- Para almacenar las configuraciones como un Preset, haga clic en el botón Guardar.
- Para “cargar” un Preset almacenado, mostrando las configuraciones almacenadas en el diálogo, simplemente selecciónelo del menú emergente.
Esto es útil si desea modificar un Preset existente.
- Para renombrar el Preset seleccionado, haga doble clic en el nombre y teclee uno nuevo.
- Para eliminar el Preset almacenado, selecciónelo del menú emergente y haga clic en Suprimir.
- También puede crear Presets haciendo que el programa analice un evento de audio y extraiga el groove del audio.

Ver [página 398](#).

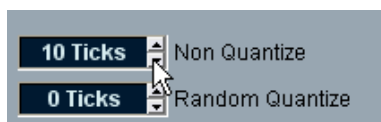
Automático y Aplicar

Estas funciones le permiten aplicar la cuantización directamente desde el diálogo, como se describe debajo.

- Si no desea aplicar la cuantización que ha ajustado en el diálogo, puede cerrar la ventana haciendo clic en su casilla estándar de cierre. También puede dejar el diálogo abierto mientras continúa trabajando.

El ajuste Sin Cuantizar

Esta es una configuración adicional que afecta el resultado de la cuantización. Le permite ajustar una “distancia” en tics (120avos de semi corcheas).



Los eventos que ya están dentro de la distancia especificada de la rejilla de cuantización no serán cuantizados. Esto le permite conservar variaciones leves cuando cuantiza, pero continuar corrigiendo las notas que están demasiado lejos de la rejilla.

La configuración Cuantización Aleatoria

Esta es una configuración adicional que afecta el resultado de la cuantización. Le permite ajustar una “distancia” en tics (120avos de semi corcheas).

Los eventos serán cuantizados en posiciones aleatorias dentro de la “distancia” especificada de la rejilla de cuantización, creando así una cuantización más “holgada”. Muy similar a la configuración Sin Cuantizar, ésta le permite variaciones leves, mientras que al mismo tiempo evita que las notas terminen demasiado lejos de la rejilla.

La configuración Fuerza Iterativa

Esto afecta los resultados de la función Cuantización Iterativa, como se describe debajo.

Aplicar Cuantización

Existen varias maneras de aplicar la cuantización:

- El método estándar es seleccionar “Sobre Cuantizar” del menú MIDI (o usar un comando de tecla, por defecto [Q]).
Esto cuantizar las partes o notas MIDI seleccionadas, de acuerdo con la configuración actual de menú emergente Cuantizar.
 - También puede aplicar la cuantización directamente del diálogo Ajustes de Cuantización, haciendo clic en el botón “Aplicar”.
 - Si activa la casilla “Automático” en el diálogo Ajustes de Cuantización, cualquier cambio que haga en el diálogo será aplicado inmediatamente a las partes o notas MIDI seleccionadas.
Una buena manera de usar esta función es ajustar un loop de reproducción, y ajustar las configuraciones en el diálogo hasta que usted obtenga el resultado deseado.
-
- Cuando aplica cuantizar, el resultado se basa en la posición original de las notas. Por eso, puede probar libremente diferentes ajustes de cuantización sin riesgo de “destruir” nada. Vea también Deshacer y Congelar Cuantización, más abajo.
-

La función de Cuantización Automática

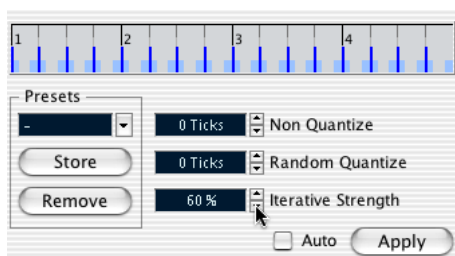
Si activa el botón AQ en el panel de Transporte, todas las grabaciones MIDI que haga serán automáticamente cuantizadas de acuerdo con los ajustes que ha hecho en el diálogo Ajustes de Cuantización.

Cuantización Iterativa

Otra forma de aplicar cuantización “holgada” es usar la función Cuantización Iterativa en el menú MIDI. Ésta funciona de este modo:

En lugar de desplazar una nota a la posición de rejilla más cercana, la Cuantización Iterativa la desplaza a una parte del camino. Usted especifica cuánto deberían ser movidas las notas hacia la rejilla con el ajuste Fuerza Iterativa en el diálogo Ajustes de Cuantización

La Cuantización Iterativa es también diferente de la cuantización “normal”, en que la operación no se basa en las posiciones originales de las notas sino en su posición cuantizada actual. Esto hace que sea posible usar repetidamente Cuantización Iterativa, moviendo las notas gradualmente más cerca de la rejilla de cuantización, hasta que haya encontrado el timing deseado.



Cuantizar Duraciones

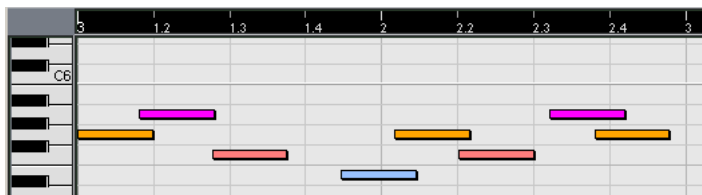
- ❑ Esta función sólo está disponible desde dentro de los editores MIDI.

Esta función (en el submenú Cuantización Avanzada del menú MIDI) cuantizará la duración de las notas, sin cambiar sus posiciones de inicio. En su nivel más básico, esta función ajusta la duración de las notas al valor de Duración de Cuantización en la barra de herramientas del editor MIDI. Sin embargo, si ha elegido la opción “Enlazado a

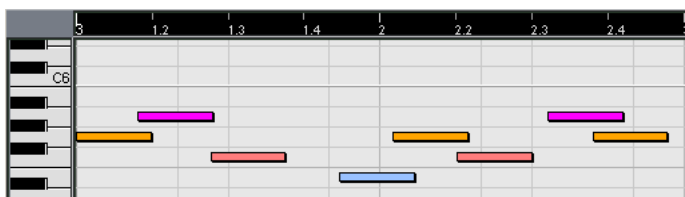
Cuantización” en el menú emergente Cuantizar Duración, la función redimensionará la nota de acuerdo con la rejilla de cuantización, tomando en cuenta los ajustes de Swing, N-Sillo y Zona Magnética en consideración. Un ejemplo:



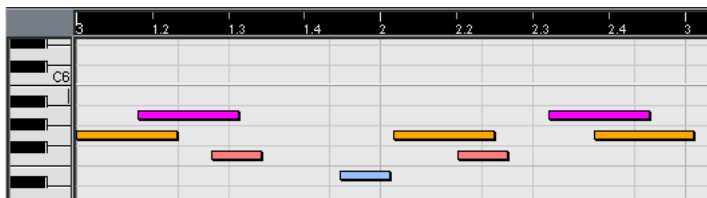
1. Cuantización de Duración ajustada en “Enlazado a Cuantización”.



2. Algunas notas, todas con una duración de una semi corchea.



3. Aquí, el valor de cuantización ha sido ajustado a semi corcheas con el Swing al 100%. Dado que Snap está activado (ver [página 590](#)), la rejilla de cuantización está reflejada en la rejilla del visualizador de la nota.



4. Seleccionar Cuantizar Duraciones ajustará las duraciones de nota de acuerdo con la rejilla. Si compara el resultado con la primera figura más arriba, notará que las notas que comenzaron con las “zonas” de semi corchea impares obtuvieron la duración de rejilla más larga, y las notas en las zonas pares obtuvieron la duración más corta.

Cuantizar Finales

La función Cuantizar Finales en el menú Cuantización Avanzada solamente afectará las posiciones finales de las notas. Aparte de eso, funciona del mismo modo que la cuantización normal, teniendo en cuenta el ajuste del menú emergente Cuantizar.

Deshacer y Congelar Cuantización

Como se menciona más arriba, la posición original de cada nota cuantizada es almacenada. Por lo tanto, puede hacer que las notas MIDI seleccionadas vuelvan a su estado original no cuantizado en cualquier momento, seleccionando **Deshacer Cuantización** del submenú **Cuantización Avanzada**. Esto es independiente del Historial de **Deshacer** normal.

Sin embargo, pueden existir situaciones en las que desea que las posiciones cuantizadas se hagan “permanentes”. Por ejemplo, puede querer cuantizar las notas una segunda vez, haciendo que los resultados se basen en las posiciones cuantizadas actuales más que en las posiciones originales. Para hacer esto posible, seleccione las notas en cuestión y seleccione “**Congelar Cuantización**” del menú de **Cuantización Avanzada**. Esto hace que las posiciones de cuantización sean permanentes.

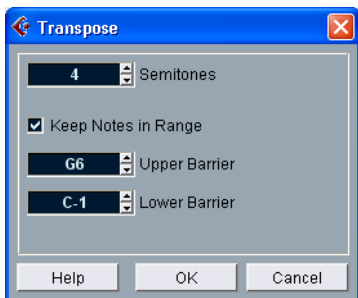
-
- Después de haber realizado **Congelar Cuantización** para una nota, no puede deshacer su cuantización.
-

Otras funciones del menú MIDI

El elemento Transponer y los elementos del submenú Funciones contienen las siguientes funciones:

Transponer

Abre un diálogo con ajustes para transponer las notas seleccionadas:



Semitonos

Aquí es donde ajusta la cantidad de transposición.

Mantener las notas dentro del Rango

Quando esta casilla está activada, las notas transpuestas permanecerán dentro de los valores de los Límites Inferior y Superior.

- Si una nota termina fuera de las barreras de la transposición, será cambiada a otra octava, manteniendo el tono transpuesto correcto si es posible.

Si esto no es posible (si ha ajustado un rango muy estrecho entre los Límites Inferior y Superior), la nota será transpuesta "lo más lejos posible", es decir al Límite Superior o Inferior de la nota. Si ajusta los Límites Superior e Inferior al mismo valor, todas las notas serán transpuestas a este tono!

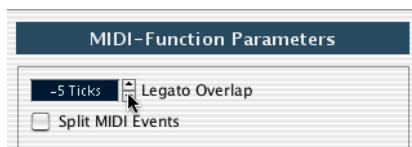
OK y Cancelar

Al hacer clic en OK se realiza la transposición. Al hacer clic en Cancelar se cierra el diálogo sin transponer.

Legato



Extiende cada nota seleccionada de modo que llegue a la próxima nota. Puede especificar el espacio o solapamiento con el ajuste “Solapamiento de Legato” en el diálogo Preferencias (Parámetros de Función MIDI).



Cuando se usa Legato con este ajuste, cada nota será extendida para finalizar 5 tics antes de la próxima nota.

Fijar Duraciones

- Esta función sólo está disponible desde dentro de los editores MIDI.

Esto redimensiona todas las notas seleccionadas a la duración ajustada con el menú Cuantizar Duraciones en la barra de herramientas.

Eliminar Dobles

Esta función elimina las notas dobles, es decir, del mismo tono y en la misma posición. Las notas dobles pueden aparecer cuando se graba en modo Ciclo, después de Cuantizar, etc.

- Esta función siempre afecta partes MIDI enteras.

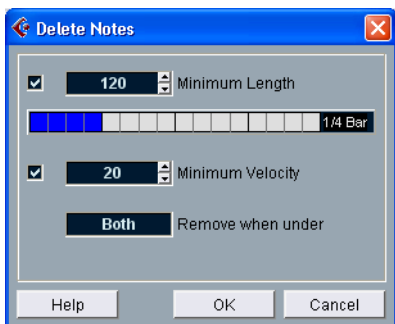
Eliminar Controladores

Elimina los eventos que no son notas de las partes MIDI seleccionadas.

- Esta función siempre afecta las partes MIDI completas.

Eliminar Notas

Le permite eliminar notas muy cortas o débiles. Esto es útil para eliminar automáticamente “notas fantasma” no deseadas, después de grabar. Seleccione “Eliminar Notas” y se abrirá un diálogo:

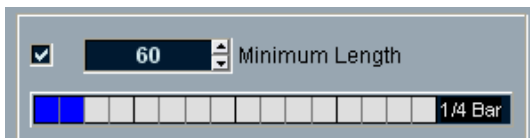


Los parámetros tienen la siguiente funcionalidad:

Duración Mínima

Cuando la casilla Duración Mínima está activada, la duración de la nota es tomada en cuenta, permitiéndole eliminar notas cortas. Puede especificar la duración mínima (para conservar las notas) en el visualizador de valor o arrastrando la línea azul en el gráfico de duración inferior.

- El visualizador gráfico de duración puede corresponder a 1/4 de compás, un compás, dos compases o cuatro compases. Usted cambia esta configuración pulsando en el campo a la derecha del visualizador.



En este caso, el visualizador de duración entero corresponde a 1/4 de compás (un tiempo), y la Duración Mínima está ajustada a semifusas (60 tics).

Velocidad Mínima

Cuando la casilla Velocidad Mínima está activada, la velocidad de las notas es tomada en consideración, permitiéndole eliminar notas débiles. Usted especifica la velocidad mínima (para que las notas se conserven) en el visualizador de valor.

Condición para Eliminación

Este ajuste sólo está disponible cuando tanto la Velocidad como la Duración mínimas están activadas. Pulsando en el visualizador de valor, selecciona si deben coincidir tanto los criterios de velocidad como los de duración para que las notas sean eliminadas, o si con uno será suficiente.

OK y Cancelar

Al pulsar en OK se realiza la eliminación automática de acuerdo con el ajuste de reglas. Al pulsar en Cancelar se cierra el diálogo sin eliminar.

Restringir Polifonía

Seleccionar este elemento abre un diálogo en el cual puede especificar cuántas “voces” deberían ser usadas (para las partes y notas seleccionadas). Restringir la polifonía de este modo es útil cuando tiene un instrumento con polifonía limitada y desea asegurarse que todas las notas serán reproducidas. El efecto se logra acortando las notas como es requerido, de modo que terminen antes de los próximos inicios de notas.

Pedales a Duración de Nota

Esta función analiza los eventos de Pedal de Sostenido, alarga las notas afectadas para que coincidan con la posición Pedal Sostenido off, y luego elimina los eventos de Controlador Sostenido on/off.

Eliminar Solapamientos (mono)

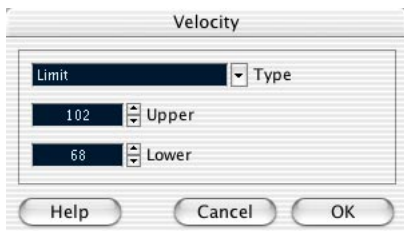
Esta función le permite asegurarse de que ningún par de notas del mismo tono se superpongan (es decir, que una comience antes de que la otra termine). Las notas superpuestas del mismo tono pueden confundir algunos instrumentos MIDI (una nueva Note On es transmitida antes de que la Note Off sea transmitida). Este comando puede ser usado entonces para rectificar automáticamente el problema.

Eliminar Solapamientos (poli)

Esta función acorta las notas cuando es necesario, de modo que ninguna nota comience antes de que otra termine. Esto ocurre sin importar qué tono tienen las notas.

Velocidad

Esta función abre un diálogo que le permite manipular la velocidad de las notas de varios modos.



Para aplicar la función, seleccione uno de los tres tipos de proceso del menú emergente Tipo, ajuste las configuraciones y haga clic en OK (para cerrar el diálogo sin aplicar, haga clic en Cancelar).

Los siguientes tipos de proceso de velocidad están disponibles:

Añadir/Sustraer

Esto añade simplemente un número fijo a los valores de velocidad existentes. Ajuste el valor (positivo o negativo) con el parámetro Cantidad.

Comprimir/Expandir

Comprime o expande el “rango dinámico” de notas MIDI escalando los valores de velocidad de acuerdo con el ajuste Relación (0 - 300%). El principio detrás de eso es que al multiplicar diferentes valores de velocidad con un factor más alto que 1 (más de 100%) hará también que las diferencias entre valores de velocidad sean mayores, mientras que usar un factor más bajo que 1 (debajo de 100%) hará que las diferencias sean menores:

- Para comprimir (“igualar” las diferencias de velocidad), use valores de relación debajo de 100%. Después de la compresión, probablemente deseará añadir una cantidad de velocidad con la función Añadir/Sustraer) para mantener el nivel promedio de velocidad.

- Para expandir (crear mayores diferencias en la velocidad), use valores de relación por encima de 100%.

Antes de expandir, puede desear ajustar la velocidad con la función Añadir/Sustraer, de modo que la velocidad promedio esté en algún lugar del centro del rango. Si la velocidad promedio es alta (cerca de 127) o baja (cerca de 0), la expansión no funcionará correctamente, simplemente porque los valores de velocidad sólo pueden ser entre 0 y 127!

Límite

Esta función le permite asegurarse de que ningún valor de velocidad caiga fuera de un rango determinado (los valores Superiores e Inferiores). Cualquier valor de velocidad fuera de este rango se suben/bajan a exactamente los valores Superiores/Inferiores.

Fijar Velocidad

Esta función ajusta la velocidad de todas las notas seleccionadas al valor Insertar Velocidad en la barra de herramientas de los editores MIDI.

Invertir

Esta función invierte el orden de los eventos seleccionados (o de todos los eventos en las partes seleccionadas), causando la reproducción de la música MIDI al revés. Observe sin embargo, que el efecto es diferente cuando se invierte una grabación de audio. Con MIDI, las notas individuales aún se tocan de la manera habitual en el instrumento MIDI – solamente se cambia el orden de la reproducción.

Disolver Parte

La función Disolver Parte en el menú MIDI tiene dos usos separados:

- Cuando trabaja con partes MIDI (en el canal MIDI “Cualquiera”) que contienen eventos en diferentes canales MIDI.
Disolver Parte, separa los eventos de acuerdo con el canal MIDI.
- Cuando desea separar eventos MIDI de acuerdo con el tono.
Un ejemplo típico serían las pistas de batería y percusión, en las que cada tono habitualmente corresponde a un sonido de batería o percusión diferente.

Disolver partes en canales diferentes

Ajustar una pista en canal MIDI “Cualquiera” causará la reproducción de cada evento MIDI en su canal MIDI original, en vez de un canal ajustado para toda la pista. Existen dos situaciones principales en las que el ajuste de canal “Cualquiera” es útil:

- Cuando graba varios canales MIDI al mismo tiempo.
Puede por ejemplo tener un teclado MIDI con varias zonas de teclado, donde cada zona envía MIDI a un canal separado. La grabación en una pista de canal “Cualquiera” le permite reproducir la grabación con diferentes sonidos para cada zona (dado que las diferentes notas MIDI se reproducen en canales MIDI separados).
- Cuando ha importado un archivo MIDI Tipo 0.
Los archivos MIDI Tipo 0 contienen solamente una pista, con notas en hasta 16 canales MIDI diferentes. Si fuera a ajustar esta pista a un canal MIDI específico, todas las notas en el archivo MIDI serían reproducidas con el mismo sonido, ajustando la pista a “Cualquiera” se logrará que el archivo importado reproduzca de la forma deseada.

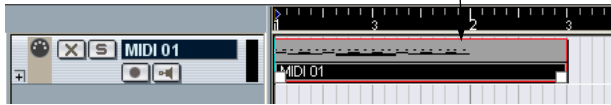
La función Disolver Parte analiza partes MIDI buscando eventos para diferentes canales MIDI, distribuye los eventos en nuevas partes en nuevas pistas, una para cada canal MIDI encontrado. Esto le permite trabajar, con cada parte musical individualmente. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione las partes que contienen datos MIDI en diferentes canales.
2. Seleccione “Disolver Parte” del menú MIDI.
3. En el diálogo que aparece, seleccione la opción “Separar por Canales”. Esto sólo está disponible si la pista MIDI fue ajustada al canal “Cualquiera”.

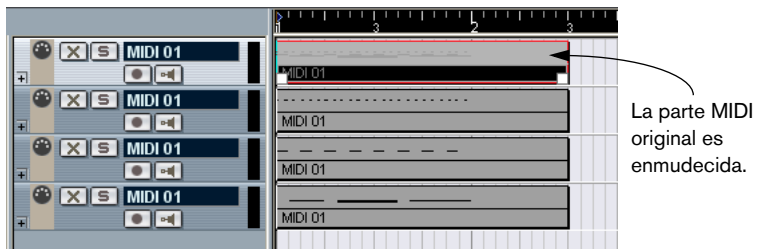
Ahora, para cada canal MIDI usado en las partes seleccionadas, una nueva pista MIDI se creará y se ajustará al canal MIDI correspondiente. Cada evento es copiado en la parte de la pista con el canal MIDI correspondiente. Finalmente, las partes originales son enmudecidas.

Un ejemplo:

Esta parte contiene eventos en los canales MIDI 1, 2 y 3.



Seleccionar "Disolver Parte" crea nuevas partes en nuevas pistas, ajustadas al canal 1, 2 y 3. Cada parte nueva contiene solamente los eventos en el canal MIDI respectivo.



Disolver partes en tonos separados

La función Disolver Partes también analiza partes MIDI para eventos de diferente tono, y distribuye los eventos en nuevas partes en nuevas pistas, una para cada tono. Esto es útil cuando los diferentes tonos no se usan en un contexto melódico regular, sino más bien para separar sonidos diferentes (por ejemplo, las pistas MIDI de percusión o efectos de sonido de una pista asignada a un sampler). Al disolver estas partes, puede trabajar con cada sonido individualmente, en una pista separada. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione las partes que contienen datos MIDI.
2. Seleccione "Disolver Parte" del menú MIDI.
3. En el diálogo que aparece, seleccione la opción "Separar por Notas". Una nueva pista MIDI es creada para cada tono usado en las partes seleccionadas. Los eventos son copiados luego en las partes de la pista del tono correspondiente. Finalmente, las partes originales son enmudecidas.

21

Los Editores MIDI

Acerca de la edición MIDI

Hay varias formas de editar MIDI en Cubase SX/SL. Puede utilizar las herramientas y funciones en la ventana Proyecto para edición a gran escala, o utilizar las funciones en el menú MIDI para procesar partes de MIDI en diversas formas (ver [página 491](#)). Para edición gráfica manual del contenido de las partes de MIDI, utilice los editores MIDI:

- El Editor de Teclado es por defecto el editor MIDI, presenta las notas gráficamente en una cuadrícula tipo pianola intuitiva.
El Editor de Teclado también permite la edición detallada de eventos controladores MIDI.
- El Editor de Percusión es similar al Editor de Teclado, pero se aprovecha de que con partes de percusión cada tecla corresponde a un sonido de batería diferente.
Este es el editor para utilizar cuando está editando partes de batería o de percusión.
- El Editor de Lista muestra todos los eventos en una parte MIDI como una lista, permitiéndole ver y editar sus partes numéricamente.
A diferencia de otros editores, en el Editor de Lista solo puede editar una parte a la vez.
- El Editor de Partituras muestra las notas MIDI como una partitura musical.
Si está utilizando Cubase SL, el Editor de Partituras ofrece edición e impresión básica de partituras- ver [página 570](#) para detalles. Cubase SX viene con herramientas y funciones avanzadas para notación, presentación e impresión, todas descrita en el documento pdf llamado "Score Layout and Printing" que se abre desde el menú Inicio (Windows) o el menú Ayuda del programa. Sin embargo, aunque su enfoque sea crear partituras impresas le recomendamos que estudie este capítulo para entender los procedimientos de edición MIDI.
- Finalmente, también puede editar MIDI en el Explorador de Proyecto.
Como el Editor de Lista, éste muestra los eventos en una lista y le permite editar numéricamente. Sin embargo, seguramente encontrará el Editor de Lista más útil para edición MIDI, ya que tiene varias características y funciones para esto. El Explorador de Proyecto está descrito en su propio capítulo, o [página 633](#).

Acerca de este capítulo

Este capítulo describe cómo utilizar los Editores de Teclado, Percusión y de Lista. Por favor observe que algunas de sus características son idénticas en los Editores (especialmente en los Editores de Teclado y Percusión) – están todas descritas en la sección Editor de Teclado. Las secciones sobre el Editor de Percusión (ver [página 543](#)) y el Editor de Lista (ver [página 561](#)) solamente describen las características de estos editores.

Abriendo un editor MIDI

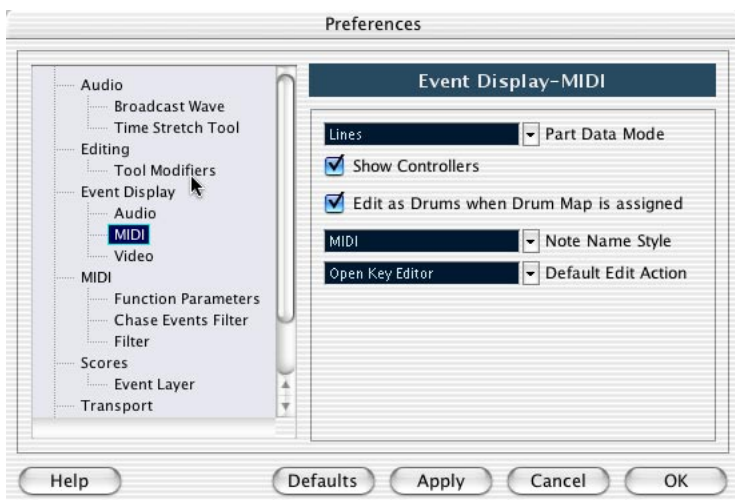
Existen dos maneras de abrir un editor MIDI:

- Seleccione una o varias partes y seleccione Abrir Editor de Teclado, Abrir Editor de Percusión o Abrir Editor de Lista desde el menú MIDI (o utilice el comando de tecla correspondiente).

Observe que el Editor de Lista solo abre una parte a la vez. Para más detalles sobre abrir el Editor de Partituras en Cubase SL, ver [página 573](#).

- Haga un doble clic en una parte.

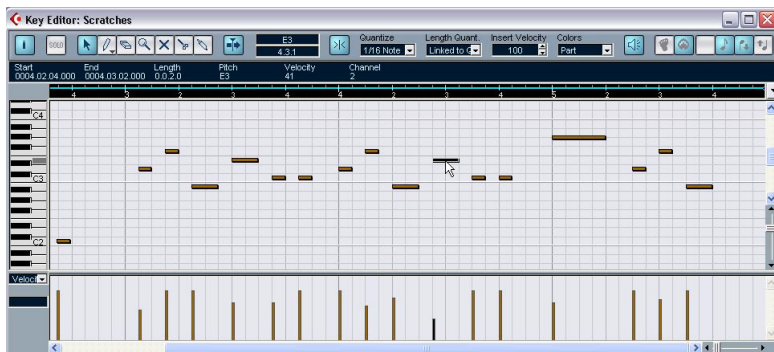
El editor que se abre depende de los ajustes en las Preferencias (Pantalla Eventos-página MIDI):



Haciendo un doble clic abrirá el editor seleccionado con el menú emergente Acción de Edición por defecto. Sin embargo, si la opción “Editar como percusión si Drum Map está asignado” es activada y un drum map es seleccionado para la pista editada (ver [página 556](#)), el Editor de Percusión se abrirá. De esta manera puede hacer un doble clic para abrir el Editor de Teclado (o el Editor de Partitura o de Lista, dependiendo de sus preferencias) pero las pistas drum automáticamente se abrirán en el Editor de Percusión.

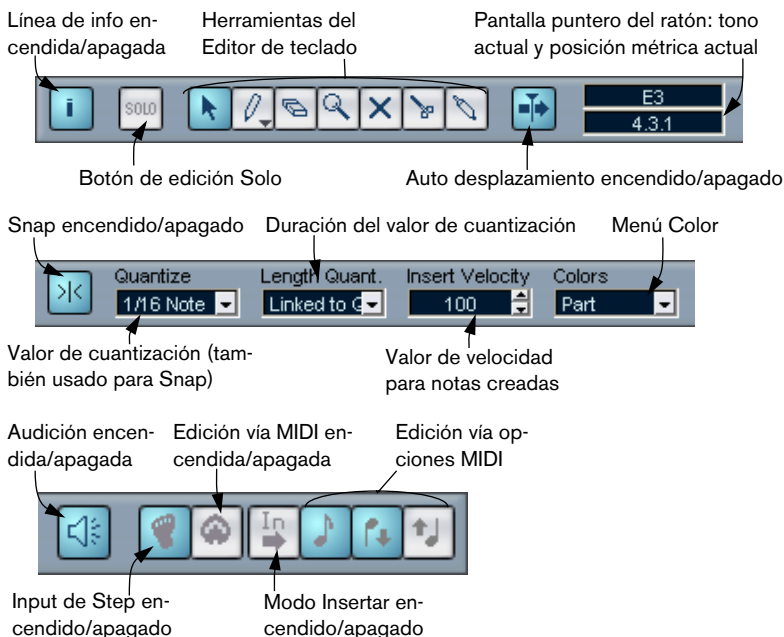
- Si la parte que abre para editar es una copia compartida, cualquier edición que efectúe afectará a todas las copias compartidas de esta parte. Las copias compartidas se crean pulsando [Alt]/[Opción]+[Mayús] y arrastrando, o utilizando la función Repetir con la opción “Copias Compartidas” activada. En la ventana Proyecto, las copias compartidas se indican por el nombre de la parte en cursiva y un icono en la esquina inferior derecha de la parte (ver [página 91](#)).

El Editor de Teclado - Vista Preliminar



La barra de herramientas

Como en otras ventanas, la barra de herramientas contiene herramientas y varios ajustes.



La Línea de Información

Start	End	Length	Pitch	Velocity	Channel
0003.03.01.000	0003.03.03.000	0.0.2.0	E3	74	2

La Línea de Información muestra información sobre notas MIDI seleccionadas. Puede editar todos los valores en la línea de información utilizando técnicas de edición común (ver [página 528](#) para más detalles). Los valores de longitud y posición están presentados en el formato actualmente seleccionado para la Regla (ver abajo).

- Para esconderla o mostrarla, pulse en el icono “i” de la barra.

La Regla

La regla muestra la línea de tiempo, por defecto en el formato de pantalla seleccionado en el panel Transporte. Puede elegir un formato separado para una regla de editor MIDI pulsando en el botón flecha a la derecha y eligiendo una opción del menú emergente que aparece. Para una lista de los formatos disponibles, ver [página 68](#).

En la parte inferior del menú emergente hay dos artículos adicionales:



- Si “Tiempo Lineal” es seleccionado, la regla, el visualizador de notas y el visualizador del controlador serán lineales con relación al tiempo. Esto significa que si la regla muestra compases y tiempos, la distancia entre las líneas de compás cambiará dependiendo del tiempo.
- Si “Compases +Tiempos Lineales” es seleccionado, la regla, el visualizador de notas y el visualizador del controlador serán lineales con relación al tiempo. Si la regla muestra compases y tiempos, la distancia entre tiempos será constante.

En la mayoría de los casos, seguramente ajustaría el formato de pantalla a “Compases+Tiempos” en “Compases Lineales” cuando edita MIDI.

El Visualizador de Nota



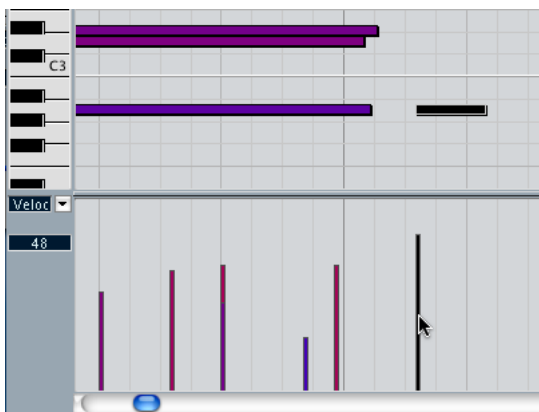
El Visualizador de Nota es el área principal en el Editor de Teclado. Contiene una cuadrícula, en la que las notas MIDI se muestran como cajas. El ancho de la caja corresponde a la longitud de la nota, y la posición vertical de una caja corresponde al número de nota (tono), una nota más alta está más alta en la cuadrícula. El teclado del piano a la izquierda sirve como guía para encontrar el número de nota correcto.

El Visualizador del Controlador

El área al inferior de la ventana del Editor de Teclado es el visualizador del controlador. Este consiste en una o varias "vías" para controladores, cada una mostrando las siguientes propiedades o tipos de evento:

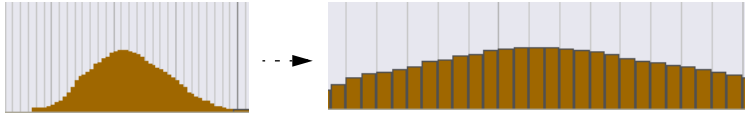
- Valor de velocidad de las notas.
- Eventos Pitch Bend.
- Eventos Aftertouch.
- Eventos Presión polifónica.
- Eventos de Cambio de Programa.
- Cualquier tipo de evento continuo controlado.

Los valores de velocidad se muestran como barras verticales en el visualizador del controlador, con barras más altas que corresponden a valores de velocidad más altos:



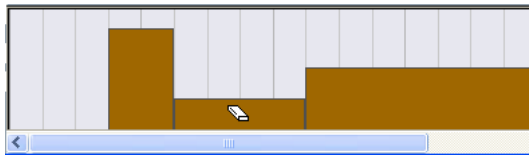
Cada barra de velocidad corresponde a una nota en el visualizador de nota.

Los eventos en el visualizador del controlador (eso es, todo menos los valores de velocidad) se muestran como “bloques”, sus alturas corresponden a “valores” de los eventos. Sin embargo, los eventos que han sido grabados (o dibujados con un valor de cuantización bajo) pueden aparecer más como “curvas llenas”, simplemente porque están ubicadas cerca:

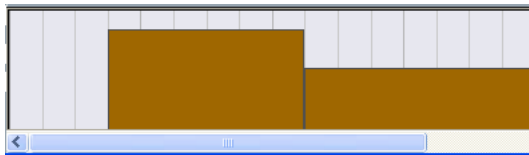


Si acerca el zoom a esta “curva”, verá que consiste en eventos separados:

- A diferencia que las notas, los eventos en el visualizador del controlador no tienen duración. El valor de un evento en la pantalla será “válido” hasta el comienzo del próximo evento:



Si elimina el segundo evento...



...el primer evento será válido hasta el comienzo del tercer evento.

- Para cambiar el tamaño del visualizador del controlador, arrastre el divisor entre el visualizador del controlador y el visualizador de nota. Esto hará más grande el visualizador del controlador y más pequeño el visualizador de nota, o viceversa.

Para una descripción sobre edición en el visualizador del controlador, ver [página 532](#).

Operaciones en el Editor de Teclado

Acercando y alejando el zoom

Acercar y alejar el zoom en el Editor de Teclado se hace de acuerdo a los procedimientos de zoom estándar, utilizando los deslizadores de zoom, la herramienta Lupa o el submenú Zoom en el menú Edición.

Reproducir

Puede reproducir su música siempre mientras trabaja con el editor de MIDI. Hay algunas características que hacen más fácil la edición durante la reproducción:

Botón Solo



Si activa el botón Solo, sólo las partes de MIDI editadas se escucharán durante la reproducción.

Desplazamiento Automático



Como es descrito en la [página 111](#), la función Auto-Desplazamiento hace que la ventana “siga” al cursor del proyecto durante la reproducción, para que la actual posición de reproducción este visible todo el tiempo. Sin embargo, cuando está trabajando con un editor MIDI, tal vez quiera desactivar Auto-Desplazamiento – de esta manera, los eventos con los que está trabajando se mantendrán visibles.

El botón de Auto-Desplazamiento en la Barra de Herramientas de cada editor MIDI es independiente para el editor. Por ejemplo, esto significa que puede tener Auto-Desplazamiento desactivado en el Editor de Teclado y activado en la ventana Proyecto, si lo desea.

Probando



Si el icono Altavoz en la Barra de Herramientas es activado, las notas individuales serán automáticamente reproducidas al moverlas o transponerlas, o al crear notas nuevas dibujando. Esto le permitirá escuchar mejor lo que está haciendo.

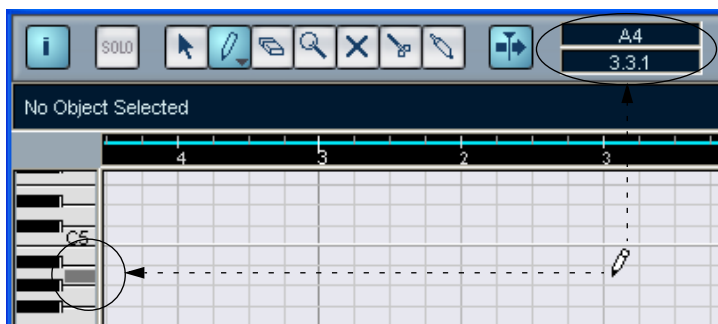
Creando y editando notas

Dibujando notas

Para dibujar notas nuevas en el Editor de Teclado, se utiliza la herramienta Lápiz. En el modo "Dibujar" (ver abajo), inserta notas pulsando con la herramienta Lápiz a la posición de tiempo y tono deseadas.

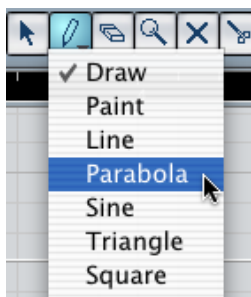
- Cuando mueve el puntero en el visualizador de nota, su posición de compás está indicada en la Barra de Herramientas, y su tono está indicado en la Barra de Herramientas y en el teclado de piano a la izquierda.

Esto facilita encontrar la nota adecuada y la posición de inserción.



- Si Snap es activado, esto determina la posición de inicio de la nota creada (ver [página 590](#)).

- Si pulsa solo una vez, la nota creada tomará la duración ajustada en el menú de Duración de Cuantización en la Barra de Herramientas. Puede crear una nota más larga pulsando y arrastrando el puntero con el botón del ratón pulsado. La duración de la nota creada será un múltiple de la Duración de Cuantización.
- Las notas tendrán el valor Insertar Velocidad de la Barra de Herramientas.
- Así como la herramienta flecha en la ventana Proyecto, la herramienta Lápiz tiene varios modos diferentes. Para elegir uno de los modos, pulse en el icono herramienta Lápiz en la Barra de Herramientas cuando la herramienta ya está seleccionada. Esto abre un menú emergente del que puede elegir varios modo de Lápiz.



El icono de herramienta cambiará de apariencia de acuerdo al modo elegido.

Modo	Descripción
Dibujar	Esto inserta notas individuales, como se describe más arriba.
Pintar	Le permite insertar múltiples notas arrastrando con el botón del ratón pulsado. Si Snap está activado, las notas serán posicionadas y medidas de acuerdo con los valores de Cuantización y de Duración de Cuantización. Si pulsa [Ctrl]/[Comando]mientras pinta, el movimiento será restringido solamente a horizontal (ej. las notas pintadas tendrán el mismo tono).
Línea	Cuando este modo es elegido, pulse y arrastre para crear una línea recta, en cualquier ángulo. Cuando libera el botón del ratón se crean una serie de notas, alineadas con la línea. Si Snap está activado, las notas serán posicionadas y medidas de acuerdo con el valor de Cuantización.
Parábola, Sinusoidal, Triángulo, Cuadrado	Estos modos insertan eventos a lo largo de diferentes formas curvas. Pueden ser usadas para crear notas, pero su mejor uso es para edición de controlador (ver página 536).

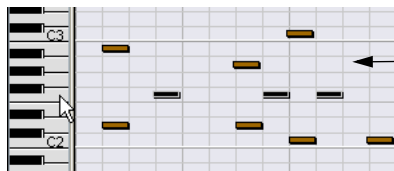
Seleccionando notas

Para seleccionar notas use cualquiera de los siguientes métodos:

- Utilice la herramienta Flecha.
Se aplican las técnicas de selección comunes.
- Utilice el submenú Seleccionar en el menú Rápido.
Las opciones son:

Opción	Descripción
Todas	Selecciona todas las notas en la parte editada.
Ninguna	De selecciona todos los eventos.
Contenido del Loop	Selecciona todas las notas que están parcial o completamente dentro de los límites de los localizadores izquierdo y derecho.
Desde el Inicio hasta el Cursor	Selecciona todas las notas que comienzan a la izquierda del cursor del proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Selecciona todas las notas que terminan a la derecha del cursor del proyecto.

- También puede utilizar las teclas de flecha izquierda y derecha en el teclado del ordenador para pasar de una nota a la próxima o a la anterior. Si pulsa [Mayús] y utiliza las teclas de flecha, la actual selección se mantendrá, permitiéndole elegir varias notas.
- Para elegir todas las notas de un cierto tono, pulse [Ctrl]/[Comando] y pulse en la tecla deseada en la pantalla de teclado a la izquierda.



Todas las notas del tono correspondiente son seleccionadas.

También puede pulsar [Mayús] y hacer un doble clic en una nota para elegir todas las siguientes notas del mismo tono.

- Si la opción “Selección Automática de los Eventos bajo el Cursor” es activada en el diálogo Preferencias (página Edición), todas las notas actualmente “tocadas” por el cursor del proyecto son automáticamente seleccionadas.

Moviendo y Transponiendo notas

Para mover notas en el editor, utilice cualquiera de los siguientes métodos:

- Pulse y arrastre a una nueva posición.
Todas las notas elegidas serán movidas, manteniendo sus posiciones relativas. Si Snap está activado, esto determina a que posiciones puede mover las notas, ver [página 590](#).

- ☐ Observe que también puede restringir el movimiento a horizontal o vertical solo pulsando [Ctrl]/[Comando], mientras arrastra.

- Utilice las teclas de flecha de arriba y abajo en el teclado del ordenador. Este método le permite transponer las notas seleccionadas, sin arriesgar el moverlas horizontalmente. También puede utilizar la función Transponer (ver [página 502](#)) o la Línea de Información (ver [página 516](#)) para esto. Observe que pulsando [Mayús] y utilizando las teclas de flecha de arriba y abajo solo transpondrán las notas en pasos de un octavo.
- Utilice la función Mover a Cursor en el menú Edición.
Esto mueve las notas seleccionadas a la posición del cursor del proyecto.
- Seleccione una nota y ajuste su posición o tono en la Línea de Información.
Ver [página 528](#).

También puede ajustar la posición de las notas cuantizando (ver [página 492](#)).

Duplicando y Repitiendo notas

Las notas se duplican del mismo modo que los eventos en el Proyecto:

- Pulse [Alt]/[Opción] y arrastre la nota(s) a una nueva posición.
Si Snap está activado, esto determina a que posiciones puede copiar las notas (ver [página 590](#)).
- Seleccionando “Duplicar” del menú Edición crea una copia de la nota seleccionada y la ubica directamente después del original.
Si varias notas han sido seleccionadas, todas son copiadas como “una sola unidad”, manteniendo la distancia relativa entre las notas.

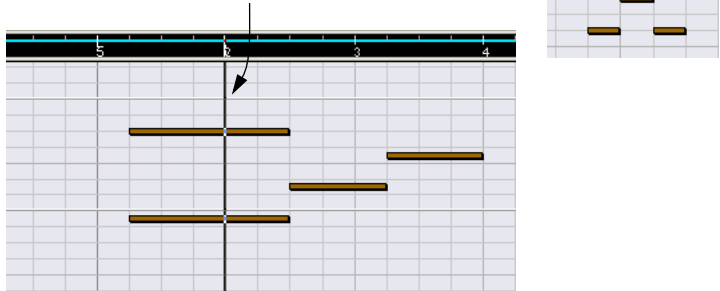
- Seleccionando “Repetir” del menú Edición abre un diálogo, permitiéndole crear un número de copias de la nota(s) seleccionada. Esto funciona igual que la función Duplicar, excepto que puede especificar el número de copias.

Utilizando cortar y pegar

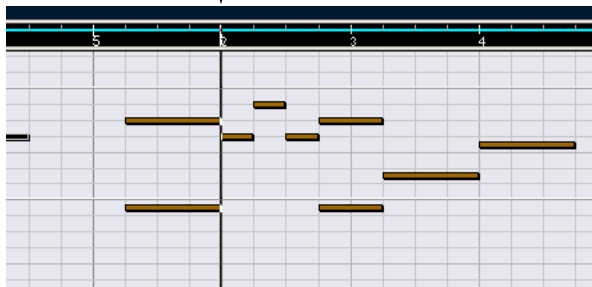
Puede usar las funciones Cortar, Copiar y Pegar en el menú Edición para mover o copiar material en una parte o entre diferentes partes. Cuando pega notas copiadas, puede utilizar la función Pegar común o la función Pegar Tiempo en el submenú Rango del menú Edición.

- “Pegar” inserta las notas copiadas en la posición del cursor del proyecto, sin afectar las notas existentes.
- “Pegar Tiempo” inserta en la posición del cursor de proyecto, pero mueve (y si es necesario, divide) las notas existentes para abrir campo a las notas pegadas.

Seleccionando “Pegar Tiempo” con estos datos en el Portapapeles y el cursor del proyecto aquí...



...le dará esto:



Ajustar el tamaño de las notas

Para ajustar el tamaño de una nota, utilice uno de los siguientes métodos:

- Posicione la herramienta flecha al inicio y fin de una nota, para que el puntero tome la forma de una doble flecha pequeña. Pulse y arrastre a la izquierda o derecha para ajustar el tamaño de la nota.
Este método le permite ajustar el tamaño de la nota desde cualquier dirección.
- Pulse con la herramienta Lápiz en la casilla de la nota y arrastre a la izquierda o derecha (para acortar o alargar la nota, respectivamente).

Con estos dos métodos, el resultado de la duración será un múltiple de la duración del Valor de Cuantización en la Barra de Herramientas.

- Seleccione la nota y ajuste su duración en la Línea de Información. ver [página 528](#) para más detalles sobre edición de la Línea de Información.

Dividiendo notas

Hay tres maneras de dividir notas:

- Pulsando en una nota con la herramienta Tijeras divide la nota en la posición que apuntó (teniendo en cuenta el ajuste Snap si está activado).
Si varias notas son seleccionadas, son todas divididas en la misma posición si se aplica.
- Si selecciona “Dividir en el Cursor”, todas las notas que cruza el cursor del proyecto son divididas en la posición del cursor.
- Si selecciona “Dividir Loop”, todas las notas que cruza el localizador izquierdo o derecho son divididas en la posición del localizador.

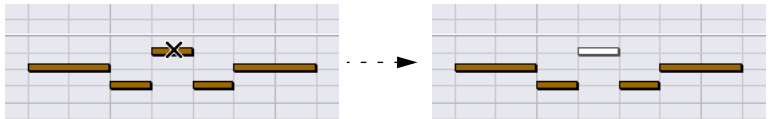
Pegando notas

Pulsando en una nota con la herramienta Pegamento la “pegará” con la próxima nota del mismo tono. El resultado será una nota larga que durará del inicio de la primera nota al fin de la segunda nota, y con las propiedades (velocidad, etc.) de la primera nota.

Enmudeciendo notas

Las notas individuales pueden ser enmudecidas en el Editor de Teclado, como enmudecer una parte MIDI entera en la ventana Proyecto. Esto le permite excluir notas de la reproducción, pero mantener la opción de traerlas de nuevo en cualquier momento. Para enmudecer una nota:

- Pulse en la nota con la herramienta Enmudecer.
- Con la herramienta Enmudecer y arrastre un rectángulo en las notas deseadas.
- Seleccione la nota(s) y elija Enmudecer del menú Edición. El comando de tecla por defecto para esto es [Mayús]+[M].



Las notas enmudecidas son “atenuadas” en el visualizador de nota.

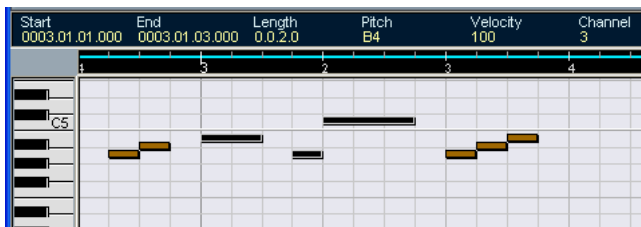
Para desenmudecer una nota, pulse en ella o enciérrela con la herramienta enmudecer, o selecciónela y elija Desenmudecer del menú Edición. El comando de tecla por defecto para esto es [Mayús]+[U].

Eliminando notas

Para eliminar notas, pulse clic sobre ellas con la herramienta Borrador o selecciónelas y pulse [Supr].

Editando en la Línea de Información

La Línea de Información muestra los valores y propiedades del evento(s) seleccionado. Si un evento individual es seleccionado, sus valores se muestran en azul claro. Si varios eventos son seleccionados, la Línea de Información muestra los valores del primero, en amarillo.



Varios eventos seleccionados.

Puede editar los valores en la Línea de Información utilizando la edición de valores común. Esto le permite mover, ajustar el tamaño, transponer o cambiar la velocidad de los eventos de una manera muy precisa.

- Si tiene varios eventos seleccionados y cambia un valor, todos los eventos seleccionados cambiarán relativamente.
En otras palabras, el valor cambiará en una cantidad igual para todos los eventos seleccionados.
- Si tiene varios eventos seleccionados, pulse [Ctrl]/[Comando] y cambie un valor, el cambio será absoluto.
En otras palabras, el ajuste de valor será el mismo para todos los eventos seleccionados.

Editando Notas vía MIDI

Puede cambiar las propiedades de las notas vía MIDI. Por ejemplo, ésta puede ser una manera rápida de obtener el valor de velocidad correcto, ya que escuchará el resultado mientras edita:

1. Seleccione la nota que quiere editar.
2. Pulse en el símbolo del conector MIDI en la Barra de Herramientas.



Este símbolo debe estar encendido. Esto permite la edición por MIDI.

3. Utilice los botones de nota en la Barra de Herramientas para decidir qué propiedades se deben cambiar por la entrada MIDI. Puede permitir la edición de tono, velocidad de nota-encendida y/o nota-apagada.



Con este ajuste, las notas editadas tendrán los valores de tono y velocidad de la entrada de las notas por MIDI, pero las velocidades nota-apagada se mantendrán igual.

4. Reproduzca una nota en su instrumento MIDI.
La nota seleccionada en el editor tendrá el tono, velocidad y/o velocidad de nota-apagada de la nota reproducida.

La próxima nota en la parte editada es seleccionada automáticamente, facilitando editar rápidamente una serie de notas.
- Si quiere otro intento, seleccione la nota otra vez (es más fácil pulsando [←] tecla en el teclado del ordenador) y de nuevo reproduzca una nota en su instrumento MIDI.

Introducción Paso a Paso

La Introducción Paso a Paso, o Grabación Paso a Paso, es cuando pulsa notas individuales (o un acorde a la vez) sin preocuparse del tiempo exacto. Esto es útil ej. cuando conoce la parte que quiere grabar pero no puede reproducirla exactamente como desearía.

Proceda de la siguiente manera:

1. Pulse en el “botón pie” en la Barra de Herramientas para activar modo Introducción Paso a Paso.

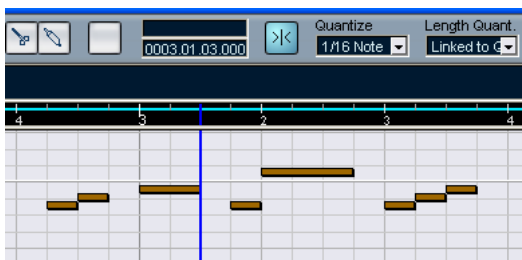


2. Utilice los botones de nota a la derecha para decidir qué propiedades deben ser incluidas cuando introduce las notas.

Por ejemplo, puede no querer incluir la velocidad y/o velocidad de nota-apagada de las notas reproducidas. También es posible apagar la propiedad tono, en ese caso todas las notas tendrán en tono C3, sin importar lo que usted reproduzca.

3. Pulse en cualquier parte en el visualizador de nota y ajuste la posición de inicio (la posición deseada de la primera nota o acorde).

La posición Introducción Paso a Paso se muestra como una línea azul en el visualizador de nota, y en el visualizador del puntero del ratón inferior en la Barra de Herramientas.



4. Especifique el espaciado y duración de la nota deseado con los menús emergentes de Cuantización y Duración de Cuantización.

Las notas que introduzca serán posicionadas de acuerdo con el valor de Cuantización y tendrán la duración ajustada con la Duración del Valor de Cuantización. Por ejemplo, si ajusta Cuantización a nota 1/8 y Duración de Cuantización a nota 1/16, las notas serán notas semi corcheas, apareciendo en cada posición de corchea.

5. Reproduzca la primera nota o acorde en su instrumento MIDI.
La nota o acorde aparece en el editor y la posición Introducción Paso a Paso avanza un paso de valor de Cuantización.
- Si el modo Insertar está activado, todas las notas a la derecha de la posición Introducción Paso a Paso serán movidas para “hacer espacio” para la nota o acorde insertado.



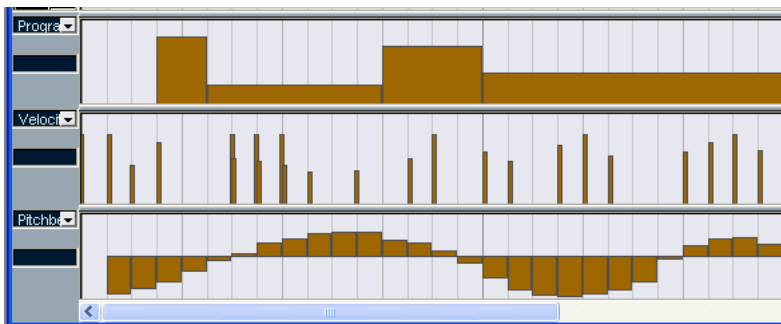
Modo Insertar activado.

6. Continúe de la misma manera con el resto de las notas y acordes.
Puede ajustar el valor de Cuantización o de Duración de la Cuantización a medida que continua, para cambiar el tiempo o duración de las notas. También puede mover la posición Introducción Paso a Paso manualmente pulsando en cualquier parte del visualizador de nota.
 - Para insertar un “silencio”, pulse la tecla de flecha derecha en el teclado del ordenador.
Esto avanza la posición Introducción Paso a Paso un paso.
7. Cuando haya terminado, pulse en el botón pie para desactivar la Introducción Paso a Paso.

Editando en el visualizador del controlador

A cerca de las vías de los controladores

Por defecto, el visualizador del controlador tiene una sola vía, mostrando un tipo de evento a la vez. Sin embargo, puede añadir vías fácilmente pulsando con el botón derecho del ratón en el visualizador y seleccionando “Crear nueva pista de Controlador” del menú de acceso rápido. Esto le permite ver y editar diferentes controladoras a la vez.

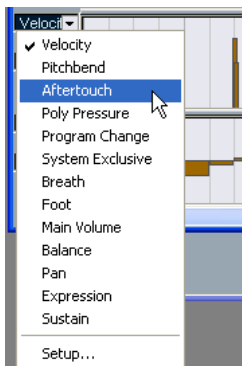


El visualizador del controlador con tres vías ajustadas.

- Para eliminar una vía, pulse con el botón derecho del ratón en ella y seleccione “Suprimir esta pista de Controlador” del menú Rápido. Esto esconde la vía de la visualización— no afecta los eventos de ninguna manera.
- Si elimina todas las vías, el visualizador del controlador quedará completamente escondido. Para que aparezca de nuevo, seleccione “Crear nueva pista de Controlador” del menú de acceso rápido.

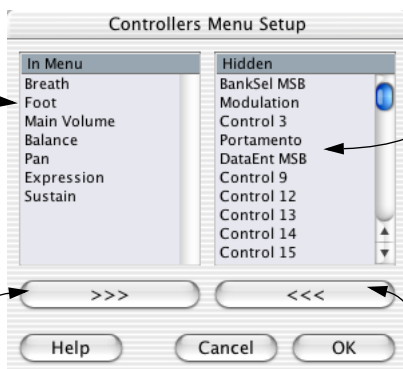
Seleccionando el tipo de evento

Cada línea controladora muestra un tipo de evento a la vez. Para seleccionar cual tipo de evento se debe mostrar, use el menú emergente a la izquierda de la vías.



- Seleccionando “Configuración...” abre un diálogo en el que puede especificar cuales tipos de eventos de controladores quiere disponibles en el menú emergente.

Los tipos controladores en esta lista aparecen en el menú emergente.



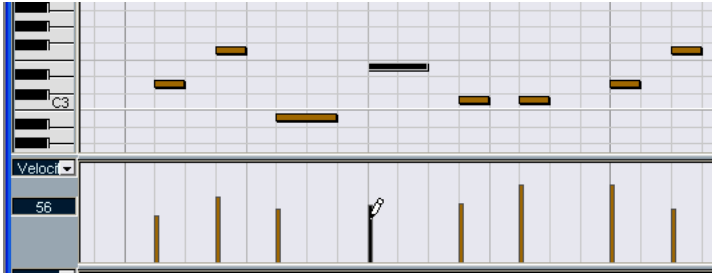
Los tipos controladores en esta lista no aparecen en el menú emergente.

Pulse en este botón para eliminar el tipo controlador seleccionado en la lista izquierda del menú emergente.

Pulse en este botón para añadir el tipo controlador seleccionado en el menú emergente.

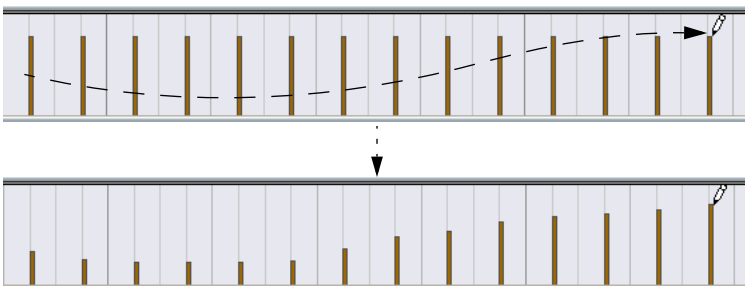
Editando valores de velocidad

Cuando “Velocidad” es seleccionada para visualizar, la vía muestra la velocidad de cada nota como una barra vertical.

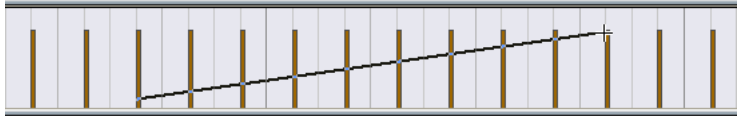


Los valores de velocidad se editan con la herramienta Lápiz. Los diferentes modos de herramienta Lápiz ofrecen las siguientes posibilidades:

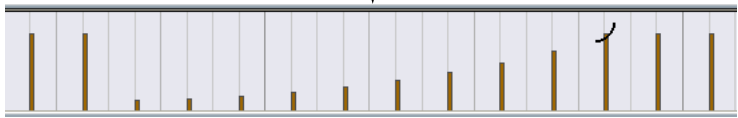
- En el modo Dibujar, puede utilizar la herramienta Lápiz para cambiar la velocidad de una nota: pulse clic en su barra de velocidad y arrastre la barra arriba o abajo. Mientras usted arrastra, el actual valor de velocidad se muestra en la pantalla a la izquierda.
- Puede utilizar el modo Dibujar o Pintar para cambiar los valores de velocidad de varias notas pintando una “curva a mano alzada”. Cuando se edita la velocidad, estos dos modos tienen la misma función.



- Utilice el modo Línea para crear rampas de velocidad lineal. Pulse donde quiere que inicie la rampa y arrastre el cursor hasta donde quiere que termine. Cuando libera el botón del ratón, los valores de velocidad se alinean con la línea entre los dos puntos.



- El modo Parábola funciona de la misma manera, pero en cambio alinea los valores de velocidad con la curva de Parábola. Utilice esto para desvanecimientos de velocidad suaves, “naturales”, etc.



- Los tres modos restantes alinean los valores de velocidad con continuas formas curvas (ver abajo).

Observe:

- Si hay más de una nota en la misma posición (ej.un acorde), sus barras de velocidad se superpondrán en la vía controladora. Si ninguna de las notas es seleccionada, todas las notas en la misma posición se ajustarán al mismo valor de velocidad cuando dibuja. Para editar la velocidad de solo una de las notas en la misma posición, primero seleccione la nota en el visualizador de nota. Ahora, la edición solo afectará la velocidad de la nota seleccionada.

También puede ajustar la velocidad de una nota individual seleccionándola y cambiando su valor de velocidad en las Línea de Información.

Añadiendo y editando eventos en el visualizador del controlador

Cuando otra opción que no sea “Velocidad” está seleccionada para ser vista en una vía controladora, puede crear nuevos eventos o editar los valores de eventos existentes utilizando la herramienta Lápiz:

- Con la herramienta Lápiz en modo Dibujar o modo Pintar crea un nuevo evento.
- Para modificar el valor de un evento (sin crear uno nuevo), pulse [Alt]/[Opción] y utilice la herramienta Lápiz.

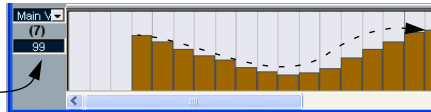
Observe que puede pulsar y arrastrar para cambiar o añadir eventos múltiples, dibujar curvas controladoras, etc. Puede pulsar o liberar [Alt]/[Opción] mientras dibuja, cambiando dinámicamente entre “modo editar” y “modo crear”.

Si quiere introducir o ajustar un evento individual, pulse con el Lápiz:



Si quiere “pintar una curva”, arrastre el Lápiz (con el botón del ratón pulsado):

Cuando mueve el puntero en la vía controladora, el valor correspondiente se muestra en este campos.

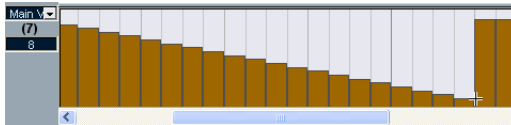
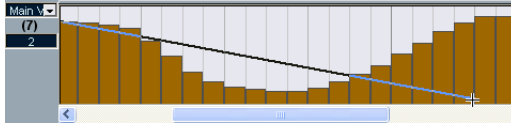


- Pulsando y arrastrando con la herramienta Lápiz en el modo Línea muestra una línea en la vía controladora, y crea eventos con valores alineados con esta línea.

Esta es la mejor manera de dibujar rampas de velocidad lineal. Si pulsa [Alt]/[Opción], ningún evento nuevo se crea— use este modo para modificar curvas Controladoras existentes.

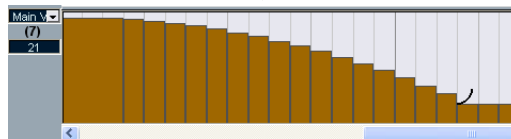
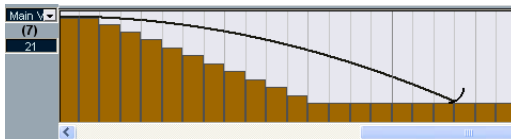


Convirtiendo una curva de controladores en rampa usando la herramienta Línea:

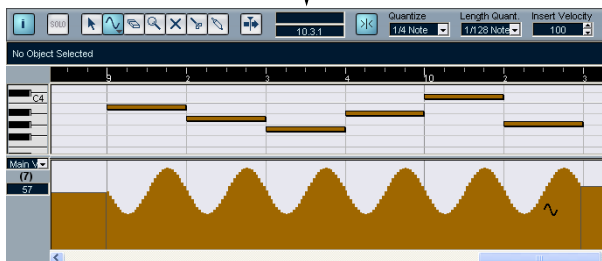
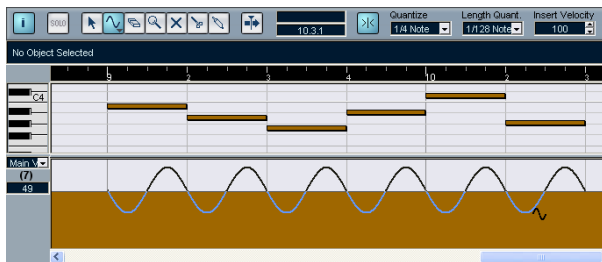


- El modo Parábola funciona de la misma manera, pero en cambio alinea los valores con una curva de parábola, dando más curvas y desvanecimientos “naturales”.

Observe que el resultado depende desde cual dirección dibuje la parábola:



- En el modo Parábola puede utilizar teclas modificadoras para determinar la forma de la curva de parábola.
Si pulsa [Ctrl]/[Comando] la curva de parábola será invertida, si pulsa [Alt]+[Ctrl] (Win)/[Opción]+ [Comando] (Mac) mientras snap está activado puede cambiar la posición de toda la curva (en ambos casos el valor snap para el posicionamiento será una cuarta parte del valor de Cuantización). Si pulsa [Mayús], el exponente aumentará o disminuirá.
- Para los modelos de arriba, el valor de duración de la Cuantización en la Barra de Herramientas determina la “densidad” de curvas creadas (si Snap está activado).
Para curvas muy suaves, utilice un valor de duración de la Cuantización pequeño deshabilite el Snap. Sin embargo, por favor observe que esto crea un número muy grande de eventos MIDI, lo que puede causar que la reproducción de MIDI “tartamudee” en algunas situaciones. Una densidad media-baja suele ser suficiente.
- Los modos Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado crean eventos con valores alineados a curvas continuas.
En estos modos, el valor de Cuantización determina el periodo de la curva (la duración de un “ciclo” de curva) y el valor de duración de la Cuantización determina la densidad de los eventos (entre más bajo el valor de duración de la Cuantización de la nota, más suave la curva).
- En los modos Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado también puede utilizar teclas modificadoras para determinar la forma de la curva.
Si pulsa [Ctrl]/[Comando] puede cambiar la fase del comienzo de la curva, si pulsa [Alt]+[Ctrl] (Win)/[Opción]+ [Comando] (Mac) mientras snap está activado puede cambiar la posición de la curva entera (en ambos casos el valor snap para el posicionamiento será una cuarta parte del valor de Cuantización).



- También puede ajustar el período de curva libremente pulsando [Mayús] cuando inserta eventos en los modos Sinusoidal, Triángulo o Cuadrado. Active Snap, [Mayús]-pulse y arrastre para ajustar la duración de un periodo. La duración del periodo será una cuarta parte del valor de Cuantización.
- En los modos Triángulo y Cuadrado usted puede pulsar [Mayús]+[Ctrl]/[Comando] para cambiar la posición máxima de la curva de triángulo (para crear curvas de diente de sierra) o el pulso de la curva cuadrada. Como en otros modos, puede pulsar [Alt]/[Opción] si quiere cambiar los eventos existentes en vez de crear eventos nuevos. De nuevo, el valor snap para el posicionamiento será una cuarta parte del valor de Cuantización.

Moviendo y copiando eventos

Puede mover o duplicar eventos en una vía controladora, parecido a como se hace con las notas:

1. Utilice la herramienta Flecha para seleccionar los eventos que quiere cortar o copiar.
Para seleccionar más de un evento, [Mayús]-clic o arrastre un rectángulo de selección, de acuerdo con el proceso de selección común.
 2. Pulse y arrastre los eventos para moverlos.
Si Snap está activado, esto determina a qué posiciones puede mover los eventos (ver [página 590](#)).
- Si pulsa [Alt]/[Opción]y arrastra, los eventos serán copiados y no movidos.
-
- Si ya hay un evento del mismo tipo en la misma posición exacta, esto será reemplazado por el evento movido.
-
- Recuerde que un evento que no es nota no tiene una duración– es “valido” hasta el próximo evento (ver [página 519](#)).
-

Utilizando Cortar, Copiar y Pegar

Puede utilizar las funciones comunes de Cortar, Copiar y Pegar en el menú Edición para mover o copiar eventos en el visualizador del controlador:

1. Seleccione las notas que quiere cortar o copiar.
2. Seleccione Cortar o Copiar del menú Edición.
3. Si quiere pegar los eventos a otra parte MIDI, abra esa parte en un Editor de Teclado.
4. Posicione el cursor del Proyecto donde quiere pegar los eventos.
5. Seleccione Pegar del menú Edición.

Los eventos en el Portapapeles son adicionados, comenzando en la posición del cursor de proyecto, manteniendo sus posiciones relativas. Si un evento pegado termina en la misma posición que un evento existente del mismo tipo, el antiguo evento es reemplazado.

Eliminando eventos en el visualizador del controlador

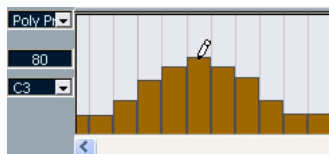
Se eliminan eventos pulsando en la herramienta Borrador o seleccionándolos y pulsando [Supr]. Por favor observe:

- Eliminando un evento controlador hace que el último evento antes que esto se valide hasta el próximo evento. No coloca en “cero” a ningún cambio de controlador. ver [página 519](#).
- Puede eliminar notas eliminando sus barras de velocidad en el visualizador del controlador.

Por favor esté atento que si hay más de una nota en la misma posición, puede que todavía haya una barra de velocidad visible— asegúrese de eliminar solo las notas deseadas.

Sumando y editando eventos de Pulsación Polifónica

Los eventos de Poly Pressure (Pulsación Polifónica) son especiales, ya que “pertenecen” a un número de nota (tecla) específico. Así que, cada evento de Pulsación Polifónica tiene dos valores editables: el número de nota y la cantidad de presión. Por ende, cuando se selecciona Poly Pressure en el menú emergente de Tipo de evento, hay dos áreas de valor a la izquierda del visualizador del controlador, una para el número de nota y otra para la cantidad:



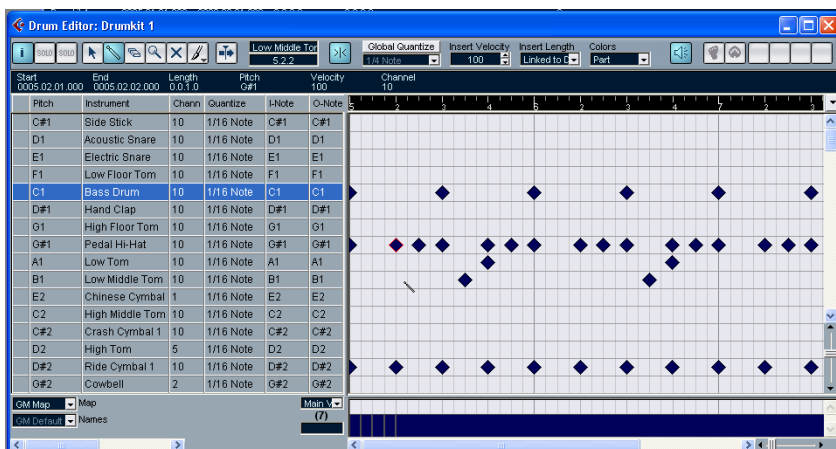
Para añadir un nuevo evento de Poly Pressure, proceda como sigue:

1. Seleccione Poly Pressure en el menú emergente de Tipo de evento.
2. Ajuste el número de nota pulsando en la pantalla del teclado.
Observe que esto solo sirve para la línea de más arriba. Si ha seleccionado "Poly Pressure" para varias vías controladoras, debe teclear el número de nota deseado directamente en el área de menor valor a la izquierda de cada vía. El número de nota seleccionado se muestra en el área de menor valor a la izquierda del visualizador del controlador.
3. Utilice la herramienta Lápiz para adicionar un evento nuevo, como cuando se añaden eventos Controladores comunes.

Para ver y editar eventos Poly Pressure existentes, proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione Poly Pressure en el menú emergente de Tipo de evento.
 2. Pulse clic en el botón flecha junto al área de número de nota a la izquierda de la vía controladora.
Aparece un menú emergente, listando todos los números de nota para los que ya hay eventos Poly Pressure.
 3. Seleccione un número de nota del menú emergente.
Los eventos Poly Pressure para el número de nota seleccionado aparecen en la vía controladora.
 4. Utilice la herramienta Lápiz para editar los eventos como es usual.
Pulse [Alt]/[Opción] para editar eventos existentes sin adicionar nuevos.
- Los eventos Poly Pressure también pueden ser adicionados y editados en el Editor de Lista.

El Editor de Percusión– Vista Preliminar



La barra de herramientas y la línea de información

Son muy similares a la Barra de Herramientas y la Línea de Información en el Editor de Teclado, con las siguientes diferencias:

- El Editor de Percusión no tiene herramienta Lápiz – a cambio tiene una herramienta de Baqueta (para insertar y eliminar notas) y una herramienta Pintar con varios modos de línea y curva (para pintar varias notas de una pasada o editar eventos controladores).
- No hay herramientas Tijeras o Pegamento en el Editor de Percusión.
- Como en el Editor de Teclado, la pantalla del puntero del ratón en la Barra de Herramientas muestra el tono y la posición del puntero, pero el tono aparece como un nombre de sonido de batería o percusión y no un número de nota.
- El botón de Cuantización Global le permite seleccionar qué valor se debe usar cuando Snap está encendido– el valor de Cuantización Global en la Barra de Herramientas o los valores de Cuantización individuales para los sonidos de batería o percusión.
- En cambio del ajuste Duración de Cuantización, existe un menú emergente Insertar Duración.

Se utiliza más o menos de la misma manera, como se describe en las siguientes páginas.

La lista de sonidos de batería o percusión

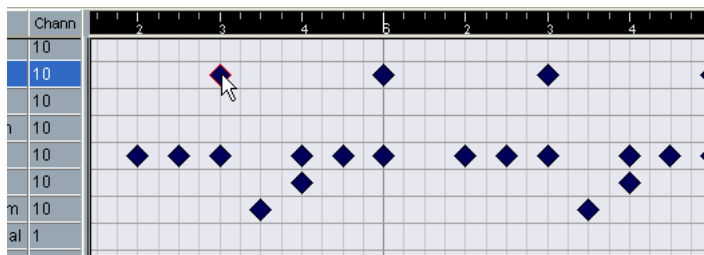
Pitch	Instrument	Chann	Quantize	I-Note	O-Note	Mute	Output
C#1	Side Stick	10	1/16 Note	C#1	C#1		Default
D1	Acoustic Snare	10	1/16 Note	D1	D1		Default
E1	Electric Snare	10	1/16 Note	E1	E1		Default
F1	Low Floor Tom	10	1/16 Note	F1	F1		Default
C1	Bass Drum	10	1/16 Note	C1	C1		Default
D#1	Hand Clap	10	1/16 Note	D#1	D#1		Default
G1	High Floor Tom	10	1/16 Note	G1	G1		Default
G#1	Pedal Hi-Hat	10	1/16 Note	G#1	G#1		Default
A1	Low Tom	10	1/16 Note	A1	A1		Default
B1	Low Middle Tom	10	1/16 Note	B1	B1		Default

El propósito del Editor de Percusión es editar pistas MIDI donde cada nota (tono) reproduce un sonido separado, es el caso típico con un kit de percusión MIDI. La lista de sonidos de batería / percusión a la izquierda muestra todos los sonidos por nombre (de acuerdo con el drum map o nombre de lista seleccionados – ver abajo), y le permite ajustar y manipular los ajustes de sonido drum de varias maneras.

Observe:

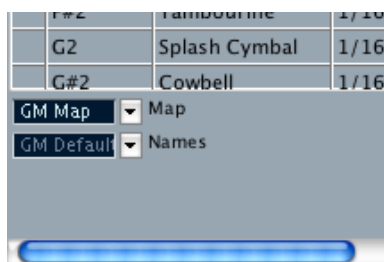
- El número de columnas en la lista depende de si hay un drum map seleccionado para la pista o no.
ver [página 550](#).
- Puede reordenar las columnas arrastrando los encabezamientos de columna, y ajustando el tamaño de las columnas arrastrando los divisores entre los encabezamientos de columna.

El visualizador de nota



El visualizador de nota del Editor de Percusión presenta las notas con símbolos de diamante. La posición vertical de las notas corresponde a la lista de sonidos de la izquierda, mientras que la posición horizontal corresponde a la posición de la nota en el tiempo, como en el Editor de Teclado. Observe que los símbolos de diamante no indican la longitud de las notas. Esto tiene sentido, ya que los sonidos de batería son muestras “de disparo único” que se reproducen hasta su fin sin importar la duración de las notas.

Menús emergentes Drum map y Nombre



Debajo de la lista de sonidos de batería encontrará dos menús emergentes, utilizados para seleccionar un drum map para la pista editada o (si no hay drum map seleccionado) una lista con nombres de sonidos de batería. Para una explicación sobre drum maps, ver [página 550](#).

Visualizador del Controlador

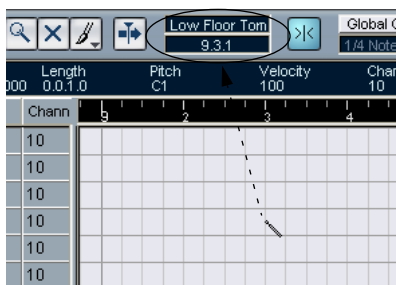
El visualizador del controlador en el Editor de Percusión es exactamente igual que en el Editor de Teclado. Puede adicionar o eliminar vías controladoras del menú rápido, y crear y editar eventos como se describe en la [página 532](#).

Operaciones del Editor de Percusión

El manejo básico (acercar y alejar el zoom, reproducir, audición, etc.) es igual que en el Editor de Teclado (ver [página 520](#)). Las siguientes secciones describen los procedimientos y características que son específicos.

Creando y editando notas

La manera común de insertar notas en el Editor de Percusión es pulsando con la herramienta Baqueta.



Cuando mueve el puntero en el visualizador de nota, su posición de barra y sonido de batería aparece en la Barra de Herramientas, mostrando el sonido y posición correctos.

La posición de la nota creada depende de los siguientes factores:

- Si Snap está desactivado en la Barra de Herramientas, la nota aparecerá exactamente donde usted pulsó.
De este modo, las notas se pueden posicionar libremente.

- Si Snap está activado y Cuantización Global está desactivado en la Barra de Herramientas, la nota hará snap a las posiciones de acuerdo con el valor de Cuantización ajustado para el sonido en la lista de sonidos de batería. Puede ajustar diferentes valores de Cuantización para sonidos de batería diferentes. Por ejemplo querrá los platos en semi corcheas, pero la caja y bombo en corcheas.
- Si tanto Snap como Cuantización Global son activados, la nota saltará a las posiciones de acuerdo con el valor de Cuantización en la Barra de Herramientas (debajo del botón de Cuantización Global).

La duración de la nota está determinada por el ajuste Insertar Duración en la Barra de Herramientas. Pero si está ajustado a “Enlazado a drum map”, la longitud será el valor de Cuantización del sonido de batería.

Las notas tomarán el valor Insertar Duración ajustado en la Barra.

- Rápidamente puede probar los sonidos de batería pulsando en la columna de más izquierda en la lista de sonidos de batería. Esto reproduce la nota correspondiente.
- Pulsando con la herramienta Baqueta en una nota existente la eliminará. Esto permite que la edición de patrón de batería sea muy rápida e intuitiva.

Seleccionando notas

La selección de notas se realiza por cualquiera de los siguientes métodos:

- Utilice la herramienta Flecha. Las técnicas de selección comunes se aplican.
- Utilice el submenú Seleccionar en el menú Rápido (ver [página 523](#)).
- Utilice las teclas de flecha izquierda y derecha en el teclado del ordenador para pasar de una nota a la siguiente o a la anterior. Si pulsa [Mayús] y utiliza las teclas de flecha, la selección actual se mantendrá, permitiéndole seleccionar varias notas.
- También puede pulsar [Mayús] y hacer doble clic en una nota para seleccionar todas las notas siguientes para el mismo sonido drum.
- Si la opción “Selección Automática de los Eventos bajo el Cursor” está activada en Preferencias (página Edición), todas las notas “tocadas” actualmente por el cursor del proyecto son seleccionadas automáticamente.

Mover, duplicar o repetir notas

Para mover o copiar notas en el editor (a otras posiciones o sonidos de batería), puede utilizar los mismo métodos que en el Editor de Teclado: pulse y arrastre, utilice las teclas de flecha o las funciones del menú Edición, etc. – ver [página 524](#). Hay una cosa que observar:

Cuando está moviendo o seleccionado varias notas seleccionadas arrastrándolas y Snap está activado pero Cuantización Global está apagado, las notas saltarán a las posiciones de acuerdo con los valores de cuantización para los sonidos de batería. Si las notas movidas/copiadas tienen diferentes valores de cuantización, el valor mayor determinará el salto. Por ejemplo, si está moviendo dos notas, con valores de cuantización de 1/16 y 1/4 respectivamente, las notas harán saltos a cuartos de nota (1/4).

- También puede ajustar la posición de las notas cuantizando (ver [página 492](#)). De nuevo, el valor de cuantización que se use depende del ajuste de Cuantización Global.

Enmudeciendo notas y sonidos de batería

Puede enmudecer notas individuales pulsando clic o encerrándolas con la herramienta Enmudecer o utilizando la función Enmudecer en el menú Edición (ver [página 527](#)).

Además, si un drum map es seleccionado (ver [página 556](#)), la lista de sonidos de batería tendrá una columna Enmudecer. Pulse en la columna Enmudecer para que un sonido de batería enmudezca ese sonido. Finalmente, pulsando en el botón Drum Solo enmudecerá todos los sonidos de batería menos el que ha sido seleccionado.

	Pitch	Instrument	Mute	Quantize	Chann
	C#1	Side Stick		1/16 Note	10
	D1	Acoustic Snare	●	1/16 Note	10
	E1	Electric Snare	●	1/16 Note	10
	F1	Low Floor Tom		1/16 Note	10
	C1	Bass Drum		1/16 Note	10
	D#1	Hand Clap		1/16 Note	10
	G1	High Floor Tom		1/16 Note	10

Sonidos de batería enmudecidos

-
- ❑ Observe que el estado de Enmudecer para los sonidos de batería es parte del drum map, así que cualquier otra pista que utilice el mismo map también será afectada.
-

Eliminando notas

Para eliminar notas, pulse sobre ellas con la herramienta Baqueta o la herramienta Borrador o selecciónelas y pulse [Supr].

Otros métodos de edición

Como en el Editor de Teclado, puede editar notas en la Línea de Información o vía MIDI, e insertar notas utilizando Introducción Paso a Paso. Por favor refiérase a la [página 528](#).

Trabajando con drum maps

A cerca de este capítulo

Como se vio anteriormente, un kit drum en un instrumento MIDI a menudo es un grupo de sonidos de batería diferentes con cada sonido ubicado en una tecla separada (ej. los diferentes sonidos están asignados a diferentes números de nota MIDI). Una tecla reproduce un sonido de batería de bombo, otra una caja y así seguidamente.

Desafortunadamente, diferentes instrumentos MIDI utilizan diferentes asignaciones de tecla. Esto puede ser un problema si ha hecho un patrón de batería utilizando un dispositivo MIDI, y luego quiere probarlo en otro. Cuando cambia de dispositivo, es casi seguro que su caja de baterías se convierta en plato, o su plato se convierta en tom, etc. – únicamente porque los sonidos de batería están distribuidos de manera diferente en los dos instrumentos.

Para solucionar este problema, y simplificar algunos aspectos de kits de drum MIDI (como utilizar sonidos de batería de diferentes instrumentos en el mismo “drum kit”), Cubase SX/SL presenta los llamados drum maps. Un drum map es básicamente una lista de sonidos de batería, con un número de ajustes para cada sonido. Cuando reproduce una pista MIDI para la que ha seleccionado un drum map, las notas MIDI son “filtradas” por entre el drum map antes de ser enviadas al instrumento MIDI. Entre otras cosas, el map determina cual número de nota MIDI se envía afuera para cada sonido de batería, y así cual sonido se reproduce en el dispositivo receptor MIDI.

Una solución al problema planteado arriba sería crear drum maps para todos sus instrumentos. Cuando quiera probar su patrón drum en otro instrumento, simplemente cambia al drum map correspondiente y su sonido de caja de batería se mantendrá como sonido de caja de batería.

Ajustes Drum map

Un drum map consiste en ajustes para 128 sonidos de batería (uno para cada número de nota MIDI). Para obtener una perspectiva preliminar de estos ajustes, abra el Editor de Percusión y utilice el menú emergente Map debajo de la lista de sonidos de batería para seleccionar el drum map “GM Map”.



Este drum map se ajusta de acuerdo con el estándar general MIDI. Para más información sobre como cargar, cree y seleccione otros drum maps, ver [página 556](#).

Ahora observe la lista de sonidos de batería (tal vez tenga que arrastrar el divisor entre la lista y el visualizador de nota a la derecha para ver todas las columnas). Las columnas muestran los ajustes del drum map para cada sonido.

Pitch	Instrument	Channel	Quantize	I-Note	O-Note	Mute	Output
C#1	Side Stick	10	1/16 Note	C#1	C#1	Default	
D1	Acoustic Snare	10	1/16 Note	D1	D1	Default	
E1	Electric Snare	10	1/16 Note	E1	E1	Default	
F1	Low Floor Tom	10	1/16 Note	F1	F1	Default	
C1	Bass Drum	10	1/16 Note	C1	C1	Default	
D#1	Hand Clap	10	1/16 Note	D#1	D#1	Default	
G1	High Floor Tom	10	1/16 Note	G1	G1	Default	

Aquí hay una breve descripción (los detalles se encuentran debajo):

Columna	Descripción
Tono	El verdadero número de nota para el sonido de batería. Esto une las notas en una pista MIDI a los sonidos de batería. Por ejemplo, con el drum map de arriba, todas las notas MIDI con el tono C1 serían mapeadas al sonido de batería de bombo. Más información sobre esto debajo.
Instrumento	El nombre del sonido de batería.
Cuantización	Este valor se usa cuando se insertan y se editan notas como se describe en la página 546 y la página 548 .
Enmudecer	Le permite enmudecer un sonido de batería, excluyéndolo de la reproducción. ver página 548 .
Nota-I	Esta es la "nota de entrada" para el sonido de batería. Cuando esta nota MIDI es enviada a Cubase SX/SL, (ej. reproducida por usted), la nota será mapeada al sonido de batería correspondiente (y transpuesta automáticamente de acuerdo con el ajuste de Tono para el sonido). ver abajo.
Nota-O	Esta es la "nota de salida", ej. el número de nota MIDI que se envía cada vez que el sonido drum se reproduce. ver abajo.
Canal	El sonido de batería será reproducido en este canal MIDI.
Salida	El sonido de batería será reproducido en esta salida MIDI. Si lo ajusta a "Defecto", la salida MIDI seleccionada para la pista será utilizada.

- Todos los ajustes en un drum map (excepto el ajuste de Tono) se pueden cambiar directamente en la lista de sonidos de batería, o en el diálogo de Configuración del Drum Map (ver [página 557](#)).
Observe que los cambios que haga afectarán todas las pistas que utilizan el drum map.

Acerca de Tono, nota-I y nota-O

Esta puede ser una sección confusa, pero una vez comprenda como funciona no será muy complicado. Repasar la “teoría” a continuación le ayudará a aprovechar al máximo el concepto; especialmente si quiere crear sus propios drum maps.

Como dijimos anteriormente, un drum map es una especie de “filtro”, que transforma notas de acuerdo a los ajustes en el mapa. Hace esta transformación dos veces; una vez cuando recibe una nota que entra (ej. cuando reproduce una nota en su controlador MIDI) y una vez cuando una nota es enviada desde el programa hasta el dispositivo de sonido MIDI.

En el siguiente ejemplo hemos modificado el drum map, para que el sonido de batería de bombo tenga valores diferentes de tono, nota-I y nota-O.

	Pitch	Instrument	Channel	Quantize	I-Note	O-Note	MU
	F1	Low Floor Tom	10	1/16 Note	F1	F1	
	C1	Bass Drum	10	1/16 Note	A1	B0	
	D#1	Hand Clap	10	1/16 Note	D#1	D#1	

Notas-I

Observe lo que pasa en la entrada: cuando usted reproduce una nota en su instrumento MIDI, el programa buscará este número de nota entre las notas-I en el drum map. En nuestro caso, si toca la nota A1, el programa encontrará que esta es la nota-I del sonido de batería de bombo.

Aquí es donde ocurre la primera transformación: la nota tendrá un número de nota nuevo de acuerdo con el ajuste de tono para el sonido de batería. En nuestro caso, la nota se transformará a una nota C1 note, porque ese es el tono del sonido de batería de bombo. Si graba la nota, será grabada como una nota C1.

Notas-O

El próximo paso es la salida. Esto es lo que ocurre cuando reproduce la nota grabada, o cuando la nota que reproduce es enviada de vuelta a un instrumento MIDI en tiempo real (MIDI Thru):

El programa revisa el drum map y encuentra el sonido de batería con el tono de la nota. En nuestro caso, esta es una nota C1 y el sonido de batería es el bombo. Antes de que la nota sea enviada a la salida de MIDI, ocurre la segunda transformación: el número de nota cambia al de la nota-O para el sonido. En nuestro ejemplo, la nota enviada al instrumento MIDI será una nota B0.

Utilización

Bueno, ¿cuál es el sentido de todo esto? De nuevo, los propósitos son diferentes para las notas-I y las notas-O:

- Cambiar los ajustes de la nota-I le permite escoger qué teclas reproducirán los sonidos de batería, cuando se reproduce o se graba en un instrumento MIDI.
Por ejemplo, querrá ubicar algunos de los sonidos de batería cerca de otros en el teclado para que sea más fácil reproducirlos juntos, mover los sonidos para que los más importantes se puedan reproducir desde un teclado corto, reproducir el sonido desde una tecla negra y no una blanca, y así seguido.
Si nunca reproduce sus partes de batería desde un controlador MIDI (sino que las dibuja en el editor) no necesita darle importancia al ajuste de la nota-I.
- Los ajustes de la nota-O le permite que el sonido “Bombo” realmente reproduzca un bombo.
Si está utilizando un instrumento MIDI en el que el sonido del bombo está en la tecla C2, ajuste la nota-O para el sonido “Bombo” a C2. Si se cambia a otro instrumento (en el que el bombo está en C1) querrá la nota-O del bombo ajustada a C1. Una vez que ha ajustado drum maps para todos sus instrumentos MIDI, no debe darle más importancia a esto— solo seleccione otro drum map cuando quiera utilizar otro instrumento MIDI para sonidos de batería.

El canal y los ajustes de salida

Puede ajustar canales de MIDI individuales y/o salidas MIDI para cada sonido en un drum map. Se aplican las siguientes reglas:

- Cuando se selecciona un drum map para una pista, los ajustes del canal MIDI en el drum map anulan el ajuste de canal MIDI para la pista.
En otras palabras, el ajuste del canal MIDI que haga en la lista de Pistas o en el Inspector para la lista normalmente es pasado por alto. Si quiere que un sonido de batería utilice el canal de la pista, ajústelo al canal "Cualquiera" en el drum map.
- Si la salida MIDI está ajustada a "defecto" para un sonido en un drum map, el sonido usará la salida MIDI seleccionada para la pista.
Seleccionar cualquier otra opción le permite dirigir el sonido a una salida MIDI específica.

Al hacer ajustes específicos en el canal y salida MIDI para todos los sonidos en un drum map, puede dirigir sus pistas de batería directamente a otro instrumento MIDI simplemente seleccionando otro drum map – no necesita hacer ningún cambio de canal o de salida para la pista actual.

- Para seleccionar el mismo canal MIDI para todos los sonidos en un drum map, pulse 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 proceso se puede usar para seleccionar la misma salida MIDI para todos los sonidos.

También puede ser útil seleccionar diferentes canales y/o salidas para diferentes sonidos. Esto le permite construir kits de drum con sonidos de varios dispositivos MIDI, etc.

Manejando los drum maps

Seleccionar un drum map para una pista

Para seleccionar un drum map para una pista MIDI, utilice el menú emergente Mapa en el Inspector o en el Editor de Percusión:

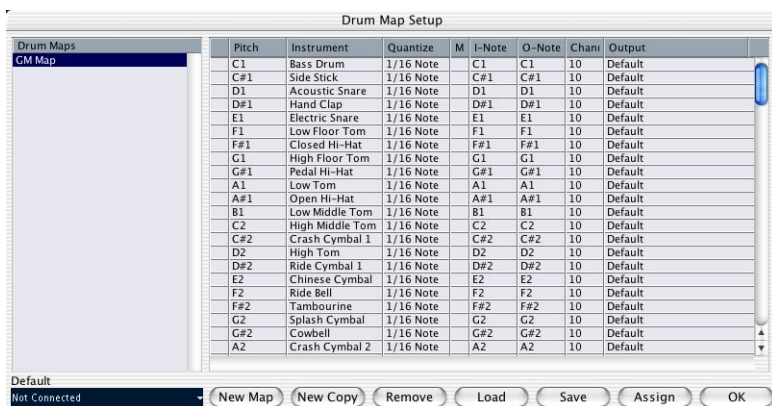


Seleccionando “Sin Drum Map” deshabilita la funcionalidad drum map en el Editor de Percusión. Aunque no utilice un drum map, puede individualizar sonidos por nombre utilizando una lista de nombres (ver [página 559](#)).

-
- ❑ Inicialmente, el menú emergente Mapa solo tendrá un mapa: “Mapa GM”. Sin embargo, encontrará un buen número de drum maps incluidos en el CD del programa. Como cargarlos está descrito más abajo.
-

El diálogo Configuración del Drummap

Para ajustar y manejar sus drum maps, seleccione “Configuración del Drum Map” de los menús emergentes Mapas o el menú MIDI. Esto abre el siguiente diálogo:



Aquí es donde se cargan, crean, modifican y guardan los drum maps. La lista a la izquierda muestra los drum maps actualmente cargados; seleccionando un drum map en la lista muestra sus ajustes y sonidos a la derecha.

- Los ajustes para los sonidos de batería son exactamente los mismo que en el Editor de Percusión (ver [página 551](#)). Como en el Editor de Percusión, puede pulsar la columna de la izquierda para probar un sonido de batería. Observe: si prueba un sonido en el diálogo Configuración del Drummap, y el sonido está ajustado a salida MIDI “Por defecto”, la salida seleccionada en el menú emergente Por defecto en la esquina inferior izquierda será utilizada. Cuando esté probando un sonido de la salida Por defecto en el Editor de Percusión, la salida MIDI seleccionada para la pista será utilizada, como se describe en la [página 555](#).

Debajo de la lista de sonidos de batería verá varios botones, con la siguiente funcionalidad:

Botón	Descripción
Nuevo Mapa	Pulse aquí para añadir un nuevo drum map al proyecto. Los sonidos de batería se llamarán “Sonido 1, Sonido 2” y así en adelante y todos tienen parámetros ajustados a valores por defecto. El map se llamará “Mapa vacío”, pero lo renombrará pulsando y tecleando el nombre en la lista.
Copia Nueva	Añade una copia del drum map actualmente seleccionado. Esta es probablemente la manera más rápida de crear un nuevo drum map: seleccione el mapa que es similar a lo que quiere, cree una copia, cambie los ajustes de sonidos de batería deseados y renombre el map en la lista.
Suprimir	Elimina el drum map seleccionado del proyecto.
Cargar	Abre un diálogo de archivo, permitiéndole cargar drum maps desde disco. En el CD de Cubase SX/SL encontrará un buen número de drum maps para diferentes instrumentos MIDI – utilice esta función para cargar los mapas deseados a su proyecto.
Guardar	Abre un diálogo de archivo para guardar el drum map seleccionado en la lista. Si ha creado o modificado un drum map, utilice esta función para guardarlo como un archivo en el disco– esto le permite cargarlo en otros proyectos. Los archivos Drum map tienen la extensión “.drm”.
Asignar	Pulse en este botón para asignar el drum map seleccionado a la actual pista de MIDI (solo disponible si una pista MIDI fue seleccionada cuando abrió el diálogo Ajustes de Drum Map). Esto es lo mismo que seleccionar el drum map del menú emergente Map.
OK	Cierra el diálogo.

- Los drum maps son guardados con los archivos de proyecto. Si ha creado o modificado un drum map, debe utilizar la función Guardar para guardarlo como un archivo separado, disponible para ser cargado en otros proyectos. Si siempre quiere tener el mismo drum map(s) incluido en sus proyectos, querrá cargarlo en el proyecto por defecto– ver [página 728](#).

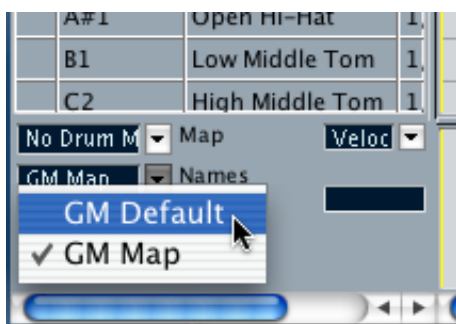
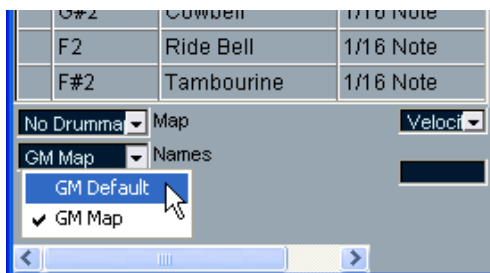
Conversión de la nota-O

Esta función en el menú MIDI pasa por la parte(s) MIDI seleccionadas y ajusta el actual tono de cada nota de acuerdo a su ajuste nota-O. Esto es útil si quiere convertir la pista a una pista MIDI “regular” (sin drum map) y aún reproducir las notas en el sonido drum correcto. Una aplicación típica es si quiere exportar su grabación MIDI como un archivo estándar MIDI (ver [página 732](#)); primero ejecute una Conversión de nota-O asegurando que sus pistas de batería se reproduzcan como deberían cuando son exportadas.

Utilizando listas de nombre drum

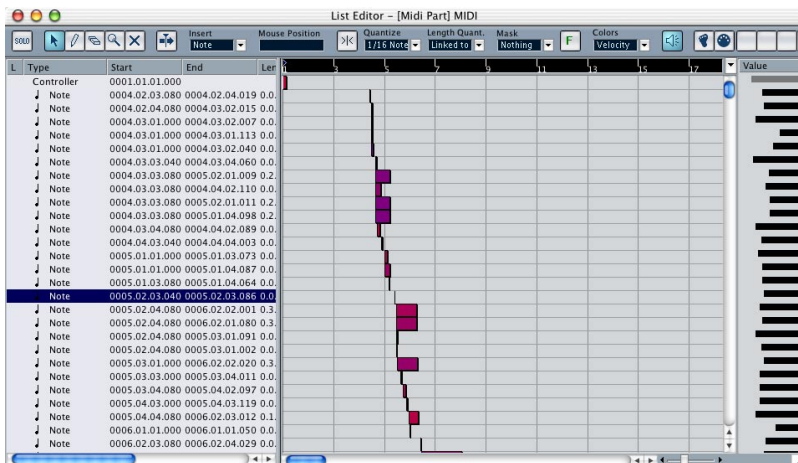
Aunque ningún drum map sea seleccionado para la pista MIDI editada, aún puede utilizar el Editor de Percusión si lo necesita. Como se mencionó anteriormente, la lista de sonidos de batería solo tendrá cuatro columnas: Audición, Tono, Instrumento (nombres de sonido de batería) y Cuantizar. No habrá funcionalidad de nota-I y nota-O.

En este modo, los nombres que aparecen en la columna Instrumento dependen de la selección en el menú emergente Nombres, justo debajo del menú emergente Map en el Editor de Percusión.



Las opciones en este menú emergente son los drum maps actualmente cargados más un artículo “GM Estándar” que siempre está disponible. Esto quiere decir que puede utilizar los nombres de sonido de batería en cualquier drum map cargado sin utilizar notas-I y notas-O, si lo desea.

El Editor de Lista -Vista Preliminar



La Barra de Herramientas

La Barra de Herramientas contiene varios artículos que son iguales en el Editor de Teclado (editar solo, Snap, ajustes de Cuantización, etc.). Estos se describen más adelante en este capítulo. Los siguientes artículos de la Barra de Herramientas son únicos al Editor de Lista:

- El menú emergente Insertar se utiliza para crear eventos nuevos. Aquí es donde determina qué tipo de evento adicionar (ver [página 563](#)).
- El menú emergente Máscara y la barra Filtro (botón F) le permiten esconder eventos de la perspectiva, basándose en su tipo y en otras propiedades. ver [página 566](#).

El Editor de Lista no tiene Línea de Información (a cambio está disponible la edición numérica en la lista).

La lista

Esta lista todos los eventos en las partes de MIDI actualmente seleccionadas, en el orden (de arriba a abajo) en que son reproducidas. Puede editar las propiedades del evento utilizando la edición de valor común, descrita en la [página 564](#).

La pantalla de evento

Esta muestra los eventos gráficamente. La posición vertical de un evento en la pantalla corresponde a su entrada en la lista (ej. al orden de reproducción), mientras que la posición horizontal corresponde a su posición actual en el proyecto. Aquí es donde añade partes nuevas o eventos, arrástre las para moverlas, etc.

La pantalla de valor

Esta pantalla muestra el “valor” de cada evento, facilitándole la perspectiva y la edición gráfica. Típicamente, el valor mostrado es la propiedad “Dato 2” o “Valor 2” (cantidades para eventos controladores de MIDI, velocidad para las notas, etc.).

Operaciones del Editor de Lista

Personalizando la perspectiva

Puede pulsar y arrastrar el divisor entre la lista y la pantalla de eventos para que un área sea más ancha que la otra. Además, la lista puede ser personalizada de las siguientes maneras:

- Puede cambiar el orden de las columnas arrastrando los encabezados de columna.
- Puede ajustar su tamaño arrastrando los divisores entre los encabezados.

Ajustando el formato de pantalla

Igual que en la ventana Proyecto, ajusta el formato de pantalla (compases+tiempos, segundos, etc.) pulsando con el botón derecho del ratón en la regla y seleccionando una opción del menú. Esto afecta tanto a la regla como a todos los valores de inicio, fin y duración que aparecen en la lista.

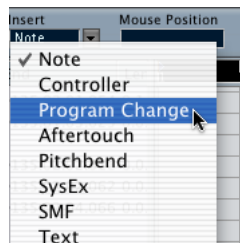
Acercando y alejando el zoom

Puede cambiar el aumento horizontal en la pantalla de evento utilizando el deslizador de zoom debajo de la pantalla o la herramienta Lupa.

Añadiendo eventos

Para añadir un evento nuevo a la parte editada, proceda como sigue:

1. Use el menú Insertar en la barra para seleccionar el tipo de evento.



2. Seleccione la herramienta Lápiz y pulse en la pantalla de evento, en la posición deseada (relativa a la regla).
Si está creando eventos de nota, puede pulsar y arrastrar para ajustar la duración de la nota.

El evento nuevo aparece en la lista y en la pantalla. Sus propiedades serán ajustadas a valores por defecto, pero pueden ajustarse fácilmente en la lista.

Editando en la lista

La lista le permite ejecutar edición numérica detallada de las propiedades de los eventos. Las columnas tienen la siguiente funcionalidad:

Columna	Descripción
Tipo	El tipo de evento. Esto no puede ser cambiado.
Inicio	La posición de inicio del evento, mostrado en el formato seleccionado para la regla. Cambiar esto es lo mismo que cambiar el evento. Observe que mover el evento más allá de cualquier otro evento en la lista re-organizará la lista (la lista muestra los eventos en el orden en que son reproducidos).
Fin	Esto solo se utiliza para eventos de nota, permitiéndole ver y editar la posición final de una nota (de esta manera ajustando su tamaño).
Duración	Esto solo se usa para eventos de nota. Muestra la duración de la nota. Cambiar esto ajusta el tamaño de la nota y también cambia automáticamente el valor Fin.
Dato 1	Esta es la propiedad “dato 1” o “valor 1” del evento. El contenido de esto depende del tipo de evento— para las notas, este es el tono, por ejemplo. Donde es aplicable, los valores se muestran de la manera más relevante. Por ejemplo, el valor de Dato 1 para las notas se muestra como un número de nota en el formato seleccionado en el diálogo Preferencias (Pantalla Eventos—página MIDI). ver también la tabla en página 569 .
Dato 2	Esta es la propiedad “dato 2” o “valor 2” para el evento. El contenido de esto depende del tipo de evento; para las notas, este es el valor de la velocidad, por ejemplo. ver la tabla en página 569 .
Canal	El canal MIDI del evento. Observe que este ajuste normalmente es sustituido por el ajuste de canal de la pista. Para hacer una reproducción de un evento MIDI en su “propio” canal, ajuste la pista al canal “Cualquiera” en la ventana Proyecto.
Comentario	Esta columna se usa para algunos tipos de eventos, mostrando un comentario adicional sobre el evento.

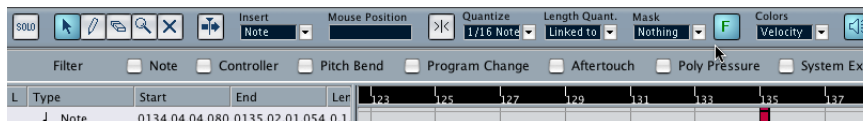
- Para eventos SysEx (sistema exclusivo), solo puede editar la posición (Inicio) en la lista.
Sin embargo, pulsando en la columna Comentario abre el Editor SysEx, en el cual puede ejecutar edición detallada de los eventos de sistema exclusivo. Este y otros aspectos al trabajar con mensajes de sistema exclusivo están descritos en un capítulo individual– ver [página 652](#).

Editando en la pantalla de eventos

La pantalla de eventos le permite editar los eventos gráficamente utilizando las herramientas en la Barra de Herramientas.

- Para mover un evento, pulse y arrástrelo a una posición nueva.
Observe que mover el evento más allá de otro evento en la pantalla reordenará la lista (la lista siempre muestra los eventos en que son reproducidos). Como resultado, la posición vertical del evento en la pantalla también cambiará.
- Para hacer una copia de un evento, pulse [Alt]/[Opción] y arrástrelo a una posición nueva.
- Para ajustar el tamaño de una nota, seleccione y arrastre su final con la herramienta Flecha como en la ventana Proyecto.
Esto sólo funciona con notas.
- Para enmudecer o desenmudecer un evento, pulse sobre él con la herramienta enmudecer.
Puede enmudecer o desenmudecer varios eventos a la vez encerrándolos en un rectángulo de selección con la herramienta Enmudecer.
- Puede seleccionar un esquema de color para los eventos con el menú emergente Colores en la Barra de Herramientas.
Esto afecta la manera como se muestran todos los eventos MIDI en el Explorador de Proyecto y funciona como en otros editores MIDI– ver [página 590](#).
- Para eliminar un evento, selecciónelo y pulse [Backspace] o [Supr], o pulse sobre él con la herramienta Borrador en la pantalla de evento.

Filtrando

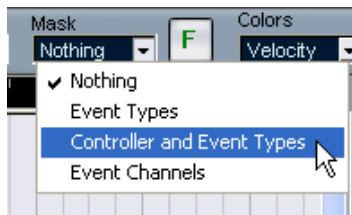


Pulsando sobre el botón F en la Barra de Herramientas aparece una barra de filtro adicional. Esto le permite esconder algunos tipos de evento de la visualización. Por ejemplo, puede ser difícil encontrar eventos de nota si la parte tiene muchos eventos controladores; al esconder éstos la lista se vuelve más manejable.

Para esconder un tipo de evento, marque su casilla en la barra de filtro.

- Los tipos de evento se mantienen escondidos aunque se cierre la barra de filtro. Para asegurarse de que ve todos los eventos, abra la barra de filtro y revise que todas las casillas estén desactivadas.
- La barra de filtro no elimina, enmudece o cambia los eventos de alguna otra manera.

Enmascarando



La función Enmascarar es similar a la barra de filtro pero también le permite esconder eventos basado en otro criterio. Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione un evento del tipo que quiera ver.
2. Abra el menú emergente Másc. en la Barra de Herramientas y seleccione una de las opciones.

Los resultados son los siguientes:

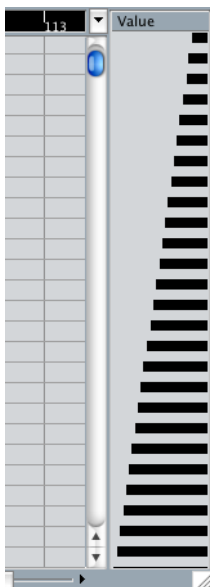
Opción	Descripción
Tipo de Eventos	Solo se mostrarán los eventos del tipo de los eventos seleccionados. Funciona igual que la barra de filtro pero es más rápido si solo quiere ver un tipo de evento.
Controlador y Tipos de Eventos	Sólo se mostrarán los eventos del tipo de los eventos seleccionados. Además, si el evento seleccionado es un controlador, sólo los controladores del mismo tipo (con el mismo valor de "Dato 1")se mostrarán.
Canales de los Eventos	Sólo los eventos con el mismo canal que el evento seleccionado se mostrarán.

- Para desactivar la función Enmascarar, seleccione "Nada" del menú emergente Enmascarar.

El uso más común de la función enmascarar es ver solo un tipo de controlador (ej. Modulación, Control de Soplo, etc.). Ya que estos son el mismo tipo de evento (controlador), esto no sería posible con la barra de filtro. Con la opción "Controlador y Tipos de Eventos" con el menú emergente Enmascarar, isi es posible!

Editando en la pantalla de valores

La pantalla de valores a la derecha de la pantalla de eventos es una herramienta para ver y editar múltiples valores; velocidades o valores de controladores. Los valores se muestran como barras horizontales, con la longitud de la barra correspondiendo al valor.



Una rampa de velocidad en la pantalla de valores.

Se editan los valores pulsando y arrastrando. Observe que el puntero automáticamente toma la forma de la herramienta Lápiz cuando lo mueve en la pantalla de valores— no es necesario seleccionar la herramienta Lápiz.

El valor exacto que se muestra para un evento depende del tipo de evento. La siguiente tabla muestra lo que aparece y se edita en las columnas de Datos y la pantalla de valores:

Tipo de Evento	Dato 1	Dato 2	Pantalla de Valores
Nota	Tono (número de nota)	Velocidad	Velocidad
Controlador	Tipo controlador	Cantidad de contr.	Cantidad de contr.
Cambio de programa	Número de programa	No utilizado	Número de programa
Afartouch	Cantidad Afartouch	No utilizado	Cantidad Afartouch
Pitch Bend	Cantidad Bend	No utilizado	Cantidad Bend
SysEx	No utilizado	No utilizado	No utilizado

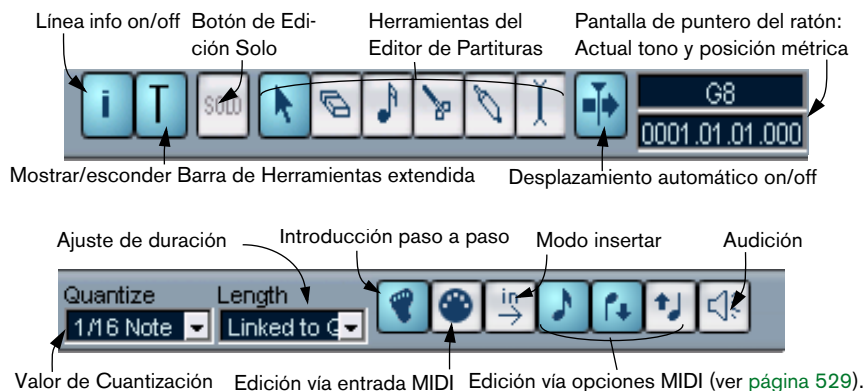
El Editor de Partituras de Cubase SL

- ❑ Esta sección describe el Editor de Partituras en Cubase SL. Si está utilizando Cubase SX, por favor refiérase al documento pdf "Score Layout and Printing" que se abre desde el menú Inicio (Windows) o el menú Ayuda en el programa.



El Editor de Partituras muestra las notas MIDI como una partitura musical. La ventana contiene las siguientes secciones y artículos:

La Barra de Herramientas



La Barra de Herramientas del Editor de Partituras es similar a la Barra de Herramientas en el Editor de Teclado, con la suma de un botón para mostrar o extender Barra de Herramientas extendida (ver abajo).

La Línea de Información

La Línea de Información muestra información sobre notas MIDI seleccionadas, igual que en el Editor de Teclado y de Percusión. Puede editar valores en la Línea de Información utilizando edición de valor común (ver [página 528](#) para más detalles).

- Para esconder o mostrar la Línea de Información, pulse en el icono “i” en la Barra de Herramientas.

La Barra de Herramientas extendida



La Barra de Herramientas extendida (aparece o se esconde pulsando en el botón T en la Barra de Herramientas principal) contiene los siguientes artículos:

Botones de valor de nota

Pulse en uno de éstos para seleccionar un valor de nota de entrada. Las opciones “T” y “.” para valores de nota de tresillo y con puntillo. También puede pulsar [Ctrl]/[Comando] y hacer clic en uno de los botones de valor de nota- esto ajustará el tamaño de todas las notas seleccionadas al valor de nota que usted escoja.

Cambio Enarmónico

Le permite seleccionar manualmente si una nota se debe mostrar alteraciones de bemol o sostenido. Ver [página 586](#).

La pantalla de partituras



El área principal de la ventana del Editor de Partituras muestra las notas en las partes editadas en uno o varios pentagramas.

- Si está editando una o varias partes en la misma pista, la mayor parte posible de ellos se muestra en pentagramas múltiples- uno encima del otro- como una partitura sobre papel.
- Si está editando partes en varias pistas, se ponen en un pentagrama completo (pentagramas múltiples, atados por las líneas de compás).
- El número de compases en pantalla depende del tamaño de la ventana y el número de notas en cada compás.

El número máximo de barras a lo largo de la página es de cuatro.

- El final de la última parte se indica por una doble línea de compás.
- A diferencia de otros editores MIDI, el Editor de Partituras no tiene regla. Una regla convencional no tendría sentido, ya que no hay una relación exacta entre la posición horizontal de una nota en la partitura y su posición musical en el Proyecto.

Operaciones del Editor de Partituras (Cubase SL)

Abriendo el Editor de Partituras

Para abrir una o varias partes en el Editor de Partituras proceda del mismo modo que en otros editores: seleccione las partes (en la misma o en diferentes pistas) y seleccione “Abrir Editor de Partituras” del submenú Partituras en el menú MIDI. El comando por defecto es [Ctrl]/[Comando]-[R].

- También puede seleccionar el Editor de Partituras as como su editor por defecto, permitiéndole abrirlo haciendo un doble clic en las partes. Esto se hace con el menú emergente Editar acción por defecto en diálogo Preferencias (Pantalla Evento- página MIDI).

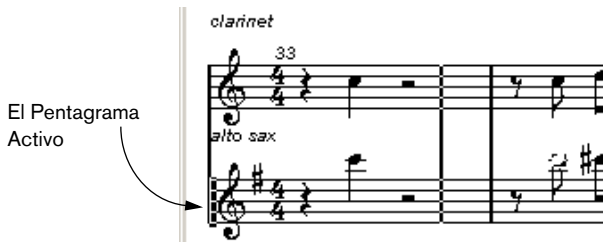
Editando partes en pistas diferentes

Si ha seleccionado partes en dos o más pistas y abre el Editor de Partituras, tendrá un pentagrama por cada pista (aunque puede partir un pentagrama en dos, para partituras de piano). Los pentagramas están unidos por líneas de compás y dispuestos en el orden de las pistas en la ventana Proyecto.

- Si necesita re-organizar los pentagramas: cierre el editor, vuelva a la ventana Proyecto, arrastre las pistas en el orden en que las quiere, y abra de nuevo el Editor de Partituras.

El Pentagrama Activo

Como en los otros editores, toda la entrada MIDI (como al grabar desde su instrumento) es dirigida a una de las pistas, llamada el Pentagrama Activo. El Pentagrama Activo está indicado por un rectángulo negro en la parte izquierda de la primera barra visible.



Para cambiar el Pentagrama Activo, pulse en el pentagrama que quiere activar.

Logrando la disposición correcta de la partitura

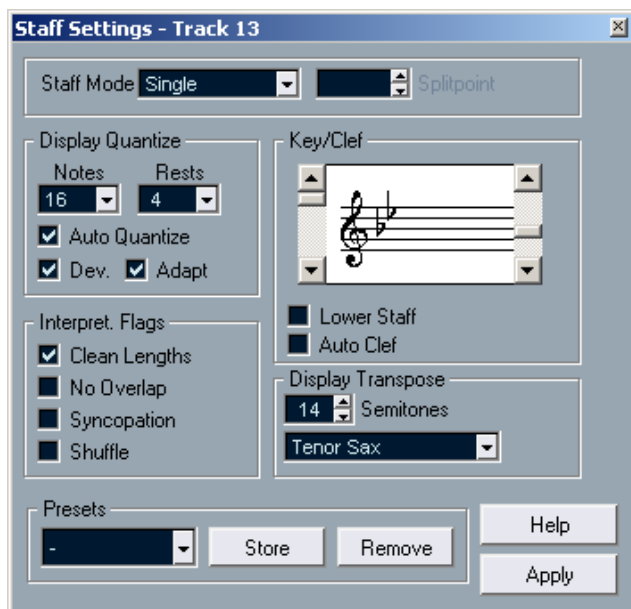
Cuando abre el Editor de Partituras para una parte grabada en tiempo real, la partitura puede no aparecer tan legible como esperaba. El Editor de Partituras puede ignorar las menores discrepancias de tiempo en ejecución y hacer una partitura mas limpia de inmediato. Para esto, hay varios *Ajustes de pentagrama* que determinan la manera en que se presenta la música.

- Observe que el tipo de compás sigue al tipo de compás de la pista Tempo y es común a todas las pistas / pentagramas en la partitura.

Hay dos maneras de abrir el diálogo Ajustes de Pentagrama:

- Pulse en el área blanca la izquierda del pentagrama.

- Active un pentagrama pulsando sobre él y seleccione “Ajustes de Pentagrama” del submenú Partituras en el menú MIDI. El diálogo Ajustes de Pentagrama aparece.



-
- Los ajustes que haga en este diálogo son independientes para cada pentagrama (pista), pero comunes para un pentagrama de piano que haya creado al seleccionar la opción modo “Pentagrama dividido” (ver abajo).
-

Modo de Pentagrama



Este menú emergente determina como se debe mostrar el pentagrama:

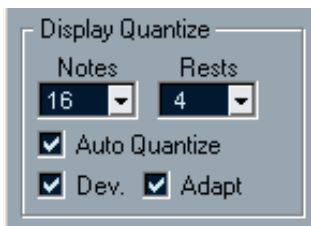
- Si se ajusta a “Unico”, todas las notas se muestran en un pentagrama.

- Cuando se ajusta a “Dividido”, la parte se divide en la pantalla en una clave de Sol y Fa, como en una partitura de piano. Utilice el área de valor Punto de división para ajustar la nota donde quiere que ocurra la división. Las notas superiores incluyendo la nota dividida aparecerán en el pentagrama superior, y las notas por debajo de la nota dividida aparecerán en el pentagrama inferior.



Antes y después de ajustar una división en C3.

Cuantización visual



Las notas no son un lenguaje absoluto, y debe darle al programa algunas claves de cómo se debe mostrar la partitura. Esto se hace utilizando la sección Cuantización visual del diálogo Ajustes de Pentagrama.

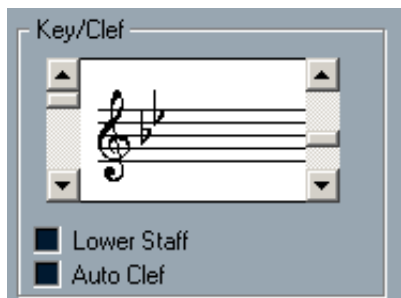
- Estos solo son valores de visualización utilizados para las gráficas en el Editor de Partituras. No afectan la reproducción de ninguna manera.

Aquí hay una descripción de las funciones:

Parámetro	Descripción
Notas	<p>Determina la disposición del valor de la nota menor y el reconocimiento y presentación correcta de la "posición más pequeña". Ajuste esto a la posición de nota significativa más pequeña utilizada en su música.</p> <p>Por ejemplo, si tiene notas en posiciones de notas semi corcheas impares, ajuste esto a un valor de 16.</p> <p>Los valores "T" son para valores de tresillo de notas.</p> <p>Este ajuste en parte es sobrepasado por Cuantización Automática (ver abajo).</p>
Silencios	<p>Este valor se usa como una "recomendación" - el programa no mostrará silencios menores a este valor, excepto si es necesario. En efecto, este ajuste determina como debe ser presentada la duración de las notas. Ajuste este valor de acuerdo al valor de nota más pequeño (duración) que quiere visualizar para una nota individual, posicionada en un tiempo.</p>
Cuantización Automática	<p>Generalmente, si su música contiene tresillos mezclados y notas, pruebe activando la casilla. De otra manera, asegúrese que esté desactivada.</p> <p>La Cuantización Automática utiliza varios métodos para que su partitura se vea lo más legible posible. Cuantización Automática le permite mezclar notas con tresillos en una parte. Pero, Cuantización Automática también utiliza (muestra) el valor de Cuantización. Si no puede encontrar un valor de nota apropiado para una nota o varias notas, usará el valor de Cuantización ajustado para mostrarlo.</p> <p>Si la parte es reproducida de manera imprecisa y/o compleja, Cuantización Automática puede tener un problema "resolviendo" exactamente lo que usted "quiere decir".</p>
Dev	<p>Esta opción solo está disponible si Cuantización Automática está habilitada. Cuando Dev (Desviación) es activada, las notas de tresillo/normales serán detectadas aunque no estén exactamente "en el tiempo". Sin embargo, si sabe que sus notas de tresillo/normales están perfectamente grabadas cuantizadas o introducidas a mano), deshabilite esto.</p>
Adaptar	<p>Esta opción solo está disponible si Cuantización Automática está habilitada. Cuando Adaptar es activado, el programa "adivina" que cuando se encuentra un tresillo, seguramente hay más tresillos rodeándole. Encienda esto si no todos su tresillos son detectados.</p>

Tonalidad y Claves

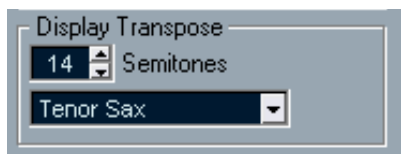
Las correctas Tonalidades y Claves son ajustadas utilizando las dos barras de deslizamiento en la sección Tonalidad / Clave.



Si activa la casilla “Clave Automática”, el programa intenta adivinar la clave correcta, juzgando por el tono de la música.

- Para ajustar la tonalidad y clave para el pentagrama inferior, active la casilla “Pentagrama Inferior” en la sección Tonalidad / Clave.

Transposición visual



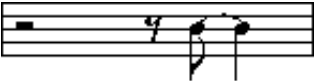
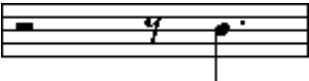


Algunos instrumentos, por ejemplo muchos instrumentos de metal, son instrumentos transpositores. Para este propósito, el diálogo Ajuste de Pentagrama le permite especificar un ajuste para la transposición visual independiente para cada pentagrama (pista). Esto transpone las notas en el pentagrama (ej. cómo son mostradas) sin afectar como se reproducen las notas. Esto le permite grabar y reproducir un arreglo de pentagramas múltiples, y crear la partitura para cada instrumento de acuerdo con su propia transposición.

- Utilice el menú emergente para seleccionar el instrumento para el que está escribiendo la partitura. También puede ajustar manualmente un valor de transposición visual con la caja de Semitonos de arriba.

Ligaduras

Estas permiten opciones adicionales para la disposición del pentagrama:

Parámetro	Descripción
Limpiar Duraciones	Cuando esto se activa, las notas que se consideran acordes se mostrarán con duraciones idénticas. Esto se hace mostrando las notas más largas, más cortas de lo que son. Cuando se habilita Limpiar Duraciones, se eliminan las notas con superposiciones cortas; parecido a como con Si Superposición (ver abajo), pero con efecto más sutil.
Sin Superposición	Cuando esto se activa una nota nunca aparecerá superponiéndose a otra, en duración. Esto permite que notas largas y cortas que inician en el mismo punto aparezcan sin ligados; las notas largas son cortadas de la pantalla. Esto hará la música más legible.  Un ejemplo de medida con Sin Superposición desactivada...  ...y con Sin Superposición activada.
Síncopas	Cuando esta función se activa, las notas sincopadas aparecen de manera más legible.  Esto es una negra con puntillo al final de un compás cuando Síncopas está apagado...  ...y cuando está encendido.
Shuffle	Active esta función cuando haya reproducido un compás tipo "shuffle" y quiere que aparezca como notas redondas (no tresillos). Esto es muy común en notación jazz.

Aplicando sus ajustes

Después de hacer sus ajustes, pulse Aplicar para aplicarlos al pentagrama activo. Puede seleccionar otro pentagrama en la partitura y hacer ajustes para esto, sin tener que cerrar primero el diálogo Ajustes de Pentagrama- solo recuerde pulsar Aplicar antes de cambiar de pentagrama, sino sus cambios se perderán.

- Al igual que en otros diálogos y ventanas de propiedades en Cubase SX/SL, puede guardar sus ajustes como presets. Esto se hace con los procedimientos usuales: pulse en Guardar para guardar los ajustes actuales como preset, seleccione un preset del menú emergente para cargarlo en el diálogo o utilice el botón Eliminar para eliminar el preset seleccionado actualmente.

Introducir notas con el ratón

Para introducir notas en una parte en el Editor de Partituras, use la herramienta Nota. Necesita ajustar el valor de nota (duración) y el espacio:

Seleccionando un valor de nota para su introducción

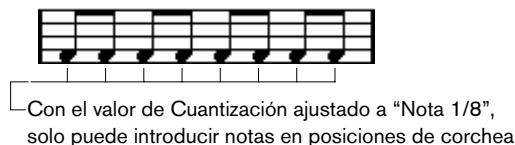
Esto se puede hacer de dos maneras:

- Pulsando en los símbolos de nota en la Barra de Herramientas extendida. Puede seleccionar cualquier valor de nota desde 1/1 a 1/64 y encender / apagar las opciones de tresillos y puntillos pulsando en los dos botones a la derecha. El valor de nota aparece en el área del valor de Duración en la Barra de Herramientas y en la forma de cursor de Nota.
- Seleccionando una opción del emergente Duración en la Barra de Herramientas.

Seleccionando un valor de Cuantización

Cuando mueve el puntero del ratón sobre la partitura, verá que la caja de posición en la Barra de Herramientas registra su movimiento y muestra la posición actual en compases, tiempos, semi corcheas y tics.

La posición en la pantalla es controlada por el actual valor de Cuantización. Si por ejemplo ajusta esto a “Nota 1/8” solo puede insertar y mover notas a posiciones de corchea, negras, blancas o redondas. Es una buena estrategia ajustar el valor de Cuantización al valor de nota más pequeño en la canción. Esto no le impide introducir notas en posiciones más “bastas”. Sin embargo, si ajusta el valor de Cuantización a un valor de nota demasiado bajo, es más fácil cometer errores.



La Cuantización se ajusta con el menú Cuantizar en la Barra.

- Puede también asignar comandos de tecla a los valores de Cuantización. Esto se hace en el diálogo Comandos de Tecla en el menú Archivo, bajo el encabezado “Cuantizar MIDI”.
- Igual que en otros editores MIDI, puede utilizar el diálogo Ajustes de Cuantización para crear otro valor de Cuantización, cuadrículas irregulares, etc. Sin embargo, esto no suele utilizarse para introducir notas de partitura.

Introduciendo una nota

Para añadir una nota a la partitura, proceda de la siguiente manera:

1. Active el pentagrama.
Las notas siempre se introducen en el pentagrama activado.
2. Seleccione el tipo de nota seleccionando un valor de nota.
Esto se describe en detalle más arriba.

3. Si seleccionó el valor de nota pulsando en un símbolo en la Barra de Herramientas extendida, la herramienta Nota fue seleccionada automáticamente- de otra forma seleccione la herramienta Nota de la Barra de Herramientas o el menú Rápido.
4. Seleccione un valor de Cuantización.
Como se describe arriba, el valor de Cuantización determinará el espacio entre las notas. Si tiene Cuantización ajustado a "Nota 1/1" solo podrá añadir notas a posiciones irregulares. Si ajusta Cuantizar a "Nota 1/8" podrá añadir notas a todas las posiciones de corchea, etc.
5. Pulse en el pentagrama y mantenga el botón del ratón pulsado.
Aparece una nota bajo el puntero del ratón.
6. Mueva el ratón horizontalmente para encontrar la posición correcta.
Compruebe la casilla inferior de la caja del ratón en la Barra de Herramientas - la posición es "magnéticamente" atraída a la cuadrícula definida por el actual valor de Cuantización. Esto le permite encontrar fácilmente la posición correcta.
7. Mueva el ratón verticalmente para encontrar el tono correcto.
La casilla superior de la caja del ratón muestra el tono en la posición del puntero, facilitando el encuentro del tono correcto.
8. Libere el botón del ratón.
La nota aparece en la partitura.

Seleccionando notas

Hay varias maneras de seleccionar notas en el Editor de Partituras:

Pulsando

Para seleccionar una nota, pulse en su cabeza con la herramienta Flecha. La cabeza de nota se invierte para indicar que ha sido seleccionada.

- Para seleccionar más notas, pulse [Mayús] y pulse sobre ellas.
- Para deseleccionar notas, pulse [Mayús] y pulse sobre ellas de nuevo.
- Si pulsa [Mayús] y hace un doble clic en una nota, esta nota *y todas las siguientes notas en el mismo pentagrama* son seleccionadas.

Utilizando un rectángulo de selección

1. Pulse el botón del ratón con la herramienta Flecha en algún espacio libre (blanco) en la partitura.
2. Arrastre el puntero del rato.
Aparece un rectángulo. Puede arrastrar para seleccionar voces en varias voces o pentagramas si lo desea.
3. Libere el botón del ratón.
Todas las notas con su cabeza de notas dentro del rectángulo son seleccionadas.

Si quiere deseleccionar una o varias de las notas, pulse [Mayús] y pulse como es descrito más arriba.

Utilizando el teclado

Por defecto, puede “pasar” por las notas en el pentagrama pulsando las teclas de flecha izquierda y derecha. Si pulsa [Mayús], seleccionará las notas mientras pasa por ellas.

- Si quiere utilizar otras teclas para seleccionar notas, puede personalizar los ajustes en el diálogo Comandos de Tecla en el menú Archivo (en la categoría Navegar).

De seleccionando todo

Para deseleccionar todo, pulse con la herramienta flecha en algún espacio “libre” (blanco) en la partitura.

Eliminando notas

Las notas pueden ser eliminadas de dos formas:

Utilizando la herramienta Borrador

1. Seleccione la herramienta Borrador de la Barra de Herramientas o menú Rápido.
2. Pulse en la nota(s) que quiere eliminar, una cada la vez o arrastre sobre ellas con el botón del ratón pulsado.

Utilizando el teclado o artículo menú eliminar

1. Seleccione las notas que quiere eliminar.
2. Seleccione Eliminar del menú Edición, o pulse [Supr.] o [Backspace] en el teclado del ordenador.

Moviendo notas

Para mover o transponer notas, proceda de la siguiente manera:

1. Ajuste el valor de Cuantización.
El valor de Cuantización restringirá su movimiento en el tiempo. No puede ubicar las notas en posiciones menores que el valor de Cuantización. Si por ejemplo Cuantización está ajustado a "Nota 1/8", no podrá mover las notas a una posición de semi corcheas. Sin embargo, podrá ponerlas en un posiciones de corcheas, negras, blancas o redondas.
 2. Si quiere escuchar el tono de la nota mientras mueve, active el icono Altavoz en la Barra de Herramientas.
Cuando esté encendido, escuchará el actual tono de la nota "arrastrada".
 3. Seleccione la nota(s) que planea mover.
 4. Pulse en una de las notas y arrástrela a una nueva posición y/o tono.
El movimiento horizontal de la nota es "atraído magnéticamente" al actual valor de Cuantización. Las cajas de posición en la Barra de Herramientas muestran lo que será la nueva posición y tono para la nota arrastrada.
 5. Libere el ratón.
Las notas aparecen en su nueva posición.
- Si pulsa [Ctrl]/[Comando] y arrastra, el movimiento es restringido a horizontal o vertical solamente (dependiendo de la dirección en que arrastre).
 - También puede mover notas seleccionadas utilizando comandos de tecla, como se asigna en la categoría Empujar en el diálogo Comandos de Tecla.
Al mover notas de izquierda a derecha utilizando comandos de tecla, las notas serán movidas en pasos de acuerdo con el actual valor de Cuantización. Las teclas asignadas para empujar arriba/abajo transpondrán las notas en pasos de semitonos.

Duplicando notas

1. Ajuste el valor de Cuantización y seleccione las notas, como para mover.
 2. Pulse [Alt]/[Opción] y arrastre las notas a su nueva posición.
- Si quiere restringir movimientos a una sola dirección, pulse [Ctrl]/[Comando].
Esto funciona igual para mover, como se describe arriba.
 - [Alt]/[Opción] es la tecla modificadora por defecto para copiar/duplicar. Si quiere, puede cambiar esto en el diálogo Preferencias (Edición-página Modificador de Herramientas).
La entrada para esto se encuentra en la categoría Drag & Drop (“Arrastrar y soltar”).

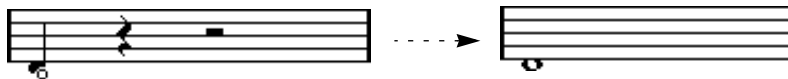
Cambiando la duración de las notas

Como se describe anteriormente en esta sección (ver [página 574](#)), la duración presentada de una nota no es necesariamente la duración verdadera de la nota, pero también depende de los ajustes de Cuantización visual de las notas y silencios en el diálogo Ajustes de Pentagrama. Esto es importante recordarlo cuando cambia la duración de una nota, ya que pueden surgir resultados confusos.

Hay varias maneras para cambiar la duración de una nota en el Editor de Partituras:

Utilizando la herramienta Nota

1. Seleccione un valor de nota que desea aplicar a la Nota.
Esto se puede hacer pulsando en un icono de valor de nota en la Barra de Herramientas extendida o seleccionando un nuevo valor de Duración.
2. Seleccione la herramienta Nota si aún no ha sido seleccionada.
3. Pulse [Alt]/[Opción] y pulse en las notas que quiere ajustar a esta longitud.



Utilizando los iconos de valor de nota en la Barra de Herramientas extendida

Utilizando la Barra de Herramientas extendida es otra manera rápida de ajustar un número de notas a la misma duración:

1. Seleccione las notas que quiere cambiar.
2. Pulse [Ctrl]/[Comando] y pulse en uno de los iconos de nota en la Barra de Herramientas extendida.

Todas las notas seleccionadas ahora tendrán la duración de la nota seleccionada.

Utilizando la Línea de Información

Puede editar valores de longitud numéricamente en la Línea de Información, como en los Editores de Teclado y Percusión (ver [página 528](#)).

Dividiendo y Pegando notas

- Si tiene dos notas pegadas por un ligadura, y pulsa en la cabeza de la nota “ligada” con la herramienta Tijeras, la nota será dividida en dos, con la duración respectiva de la nota “principal y la ligada.
- Al contrario, si pulsa en una nota con la herramienta de Pegamento será pegada a la próxima nota con el mismo tono.

Cambio Enarmónico

Los botones a la derecha de la Barra extendida le permiten cambiar la presentación de las notas seleccionadas para que por ejemplo una F# (F sostenido) aparezca en cambio como una Gb (G bemol) y vice-versa:

1. Seleccione la nota(s) que quiere afectar.
2. Pulse en uno de los botones para ver la nota(s) seleccionada como desee.



El botón “apagado” muestra las notas a su presentación original. Las otras cinco opciones son doble bemol y bemol, Sin, sostenido y doble sostenido.

Invertir Plicas

Normalmente la dirección de las plicas es automáticamente seleccionada de acuerdo con los tonos de la nota, pero puede cambiarlo manualmente:

1. Seleccione las notas para las que quiere cambiar la dirección de las plicas.
2. Abra el menú MIDI y seleccione Invertir Plicas del submenú Partituras.

Trabajando con texto

Puede utilizar la herramienta Texto para añadir comentarios, consejos de articulación o instrumentación y textos en cualquier parte de la partitura:

Añadiendo una cadena de texto

1. Seleccione la herramienta Texto de la Barra de Herramientas o menú rápido.



2. Pulse sobre la partitura.
Aparece una línea de introducción de texto.
3. Introduzca el texto y pulse [Intro].

Editando texto

Para editar una cadena de texto ya añadida, haga un doble clic sobre esta con la herramienta Flecha. Esto abre el texto para ser editado y puede utilizar las teclas de flechas para mover el cursor, eliminar caracteres con las teclas [Supr] o [Backspace] y teclear nuevo texto como es usual. Termine pulsando [Intro].

- Para eliminar un bloque de texto, selecciónelo con la herramienta Flecha y pulse [Backspace] o [Supr].
- Puede mover o duplicar bloques de texto arrastrándolos (o [Alt]/[Opción]-arrastrando), al igual que las notas.

Cambiando el Tipo, Tamaño y Estilo del texto

Para cambiar los ajustes de Tipo para el texto que haya añadido, proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione el bloque de texto pulsando sobre él con la herramienta flecha.
2. Abra el menú MIDI y seleccione “Ajustar Fuente” del submenú Partitura. El diálogo de Ajuste de Fuente aparece, conteniendo los siguientes ajustes:

Artículo	Descripción
Fuente	Aquí es donde se especifica la fuente para el texto. Los tipos que hay disponibles en el menú emergente depende de los tipos que tenga instalados en su ordenador. Probablemente no quiere utilizar los tipos “Steinberg” -estos son especiales y utilizados por el programa (ej. para símbolos de partitura) y no sirven para texto común.
Tamaño	Ajusta el tamaño del texto.
Marco	Le permite encasillar el texto en un rectángulo (caja) o marco oval.
Opciones de estilo de texto	Estas casillas determinan si el texto debe ser en negrilla, cursiva, y/o subrayado.

3. Cuando haya hecho sus ajustes, pulse en Aplicar.
Si lo desea, puede dejar abierto el diálogo Ajustes de Fuente, seleccione otro bloque de texto y haga los ajustes para ese- recuerde pulsar en aplicar antes de seleccionar un nuevo bloque de texto.
- Si hace ajustes en el diálogo Ajustes de Fuente sin ningún bloque de texto seleccionado, los ajustes serán utilizados por defecto para todo ajuste nuevo. En otras palabras, todo texto que teclee de ahí en adelante tendrá los ajustes que especificó (aunque puede cambiar esto manualmente para cada bloque de texto como es usual).

Imprimir

Para imprimir su partitura, proceda de la siguiente manera:

1. Abra las partes que quiere imprimir en el Editor de Partituras. La impresión solo es disponible desde el Editor de Partituras.
2. Seleccione Configuración de la Impresora del menú Archivo y asegúrese que todos sus ajustes de impresora estén correctos. Esto incluye tamaño de papel y márgenes.
3. Cierre el diálogo Configuración de la Impresora y seleccione Imprimir del menú Archivo.
4. El diálogo estándar de Imprimir aparece. Complete las opciones como desee.
5. Pulse clic en Imprimir.

Opciones y ajustes comunes de los editores MIDI

Snap



Snap activado en la Barra de Herramientas.

La función Snap le ayuda a encontrar posiciones exactas cuando edita en un editor MIDI. Hace esto restringiendo el movimiento horizontal y posicionando a ciertas posiciones. Las operaciones afectadas por Snap incluyen mover, duplicar, dibujar, ajustar tamaño, etc.

- Cuando el formato de pantalla “Compases+Tiempos” es seleccionado, el valor de Cuantización en la Barra de Herramientas determina el valor Snap. Esto hace posible hacer “saltar” no solo a valor de notas redondas sino también a ajustes de cuadrícula Swing en el diálogo Ajuste de Cuantización (ver [página 492](#)).
- Cuando cualquier formato de pantalla basado en tiempo es seleccionado en la regla, la edición “salta” en segundos enteros.

Coloreando notas y eventos

Utilizando el menú emergente Colores en la Barra de Herramientas, puede elegir un esquema de color para los eventos en el editor. Las siguientes operaciones están disponibles:

Opción	Descripción
Velocidad	Da a las notas diferentes colores dependiendo de sus valores de velocidad.
Tono	Da a las notas diferentes colores dependiendo de su tono.
Canal	Da a las notas diferentes colores dependiendo de sus valores individuales de canal MIDI.
Parte	Da a sus notas el mismo color que su respectiva parte en la ventana Proyecto. Utilice esta opción cuando esté trabajando con dos o más pistas en el editor, para ver mejor qué notas pertenecen a qué pista.

Cuando cualquiera de las tres primeras opciones es seleccionada, puede seleccionar “Configuración” del menú emergente Colores. Esto abre un diálogo en el cual usted puede especificar qué colores se deben asociar con qué velocidades, tonos o canales, respectivamente.

22

**El Editor Lógico, Transformador
y Transformador de Entrada**

Introducción

La mayoría del tiempo seguramente ejecutará su edición MIDI gráficamente, desde uno de los editores gráficos principales. Pero algunas veces querrá una función más tipo “búsqueda y reemplazo” en los datos MIDI, y aquí es donde el Editor Lógico es, sin duda, la elección.

El principio para el Editor Lógico es este:

- Usted ajusta el *filtro de condiciones* para encontrar ciertos eventos. Esto pueden ser eventos de un cierto tipo, con ciertos atributos o valores o en ciertas posiciones, en cualquier combinación. Puede combinar cualquier número de filtro de condiciones y hacer condiciones booleanas utilizando operadores Y/O.
- Selecciona la *función* básica que debe ser ejecutada. Las opciones incluyen Transformar (cambiar las propiedades de los eventos encontrados), Eliminar, Insertar (añadir eventos nuevos en las posiciones de eventos encontrados) y más.
- Ajusta una lista de *acciones*, que especifican exactamente lo que debe realizarse. Esto no es necesario para todas las funciones. Por ejemplo, la función Eliminar no requiere ninguna especificación de acción adicional— simplemente elimina los elementos encontrados. En cambio la función Transformar, requiere que especifique qué propiedades deben ser cambiadas y de que manera (transponer notas, ajustar valores de velocidad, etc.).

Al combinar condiciones de filtro, funciones y especificaciones, puede ejecutar procesos muy potentes.

Para ser experto en el Editor Lógico, necesita algún conocimiento sobre como se construyen los mensajes MIDI. Sin embargo, el Editor Lógico también viene con una rica selección de presets, permitiéndole acceder a sus procesos sin profundizar sus aspectos más complicados, ver [página 595](#).

-
- Estudiar los presets incluidos es una manera excelente de aprender los funcionamientos del Editor Lógico! Muchos de ellos también se pueden utilizar como puntos de inicio cuando ajusta sus propias tareas de edición Lógica.
-

A cerca de el efecto Transformador MIDI

El efecto transformador es una versión en tiempo real del Editor Lógico, permitiéndole aplicar edición lógica a los eventos reproducidos desde una pista “al vuelo”. El Transformador contiene virtualmente los mismo ajustes y funciones que el Editor Lógico; las diferencias entre los dos están claramente apuntados en las siguientes páginas.

A cerca de el Transformador de Entrada

De nuevo, esto es muy similar al Editor Lógico. Así como el efecto Transformador, el Transformador de Entrada trabaja a tiempo real. Sin embargo, el Transformador de Entrada filtra y transforma datos MIDI *durante la grabación*. En otras palabras, los ajustes que hace en el Transformador de Entrada afectarán los eventos reales MIDI que usted grabe.

El Transformador de Entrada está descrito en la [página 615](#). Sin embargo, le recomendamos que se familiarice primero con el Editor Lógico, ya que comparten muchas características y principios.

Abriendo el Editor Lógico

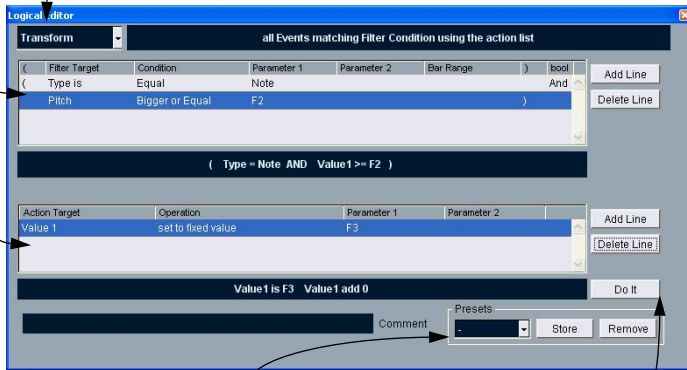
1. Seleccione las partes o los eventos deseados.
Los eventos afectados por la operación dependen de la actual selección:
 - En la ventana Proyecto, la edición lógica se aplica a todas las partes seleccionadas, afectando a todos los eventos (de los tipos relevantes) en ellas.
 - En los editores MIDI, la edición lógica se aplica a todos los eventos seleccionados. Si ningún evento es seleccionado, todos los eventos en la parte(s) seleccionada se verán afectados.Puede cambiar la selección mientras la ventana del Editor Lógico está abierta, si es necesario.
2. Seleccione “Editor Lógico...” del menú MIDI.
 - Para más detalles sobre cómo abrir el Transformador (y otros efectos MIDI) ver [página 452](#).

Vista preliminar de la ventana

Esta es la lista de condiciones de filtro, especificando cuáles eventos buscar.

Esta es la lista de acciones, especificando ej. como cambiar los eventos encontrados.

Aquí selecciona una función (Transformar, Eliminar, etc.). El área a la derecha muestra una explicación adicional de la función seleccionada.

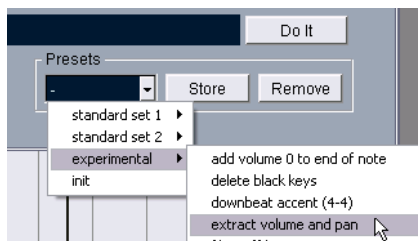


Aquí usted carga, guarda y maneja los presets. Ver [página 614](#).

El botón “Ejecutar” ejecuta la tarea que ha ajustado (no disponible en el Transformador).

Seleccionando un preajuste

Para entender claramente el Editor Lógico, puede ser una buena idea comenzar explorando los presets incluidos. Estos se encuentran en el menú emergente al inferior de la ventana, a la derecha.



- Para cargar un preajuste, selecciónelo del menú emergente Presets. La ventana mostrará los ajustes guardados en el preajuste. Como los presets aún no han sido aplicados a los eventos MIDI, puede cargar diferentes ajustes solo para estudiarlos sin afectar ningún evento. También puede editar el preajuste antes de ejecutar la edición Lógica, si es necesario.
- Para aplicar el preajuste cargado (ejecutar la Edición Lógica), pulse en Ejecutar.
- También puede seleccionar Presets Lógicos directamente del menú MIDI. Esto le permite aplicar un preajuste a la parte MIDI seleccionada directamente, sin tener que abrir el Editor Lógico.

Para más información sobre cómo crear y manejar sus propios presets, ver [página 614](#).

Puede ajustar una línea de filtro de condiciones pulsando en las columnas y seleccionando opciones del menú emergente que aparece. Aquí hay una breve descripción de las columnas:

Columna	Descripción
Corchete izquierdo	Esto se utiliza para "corchetear" varias líneas juntas al crear condiciones con múltiples líneas y los operadores booleanos Y/O. Ver página 604 .
Objetivo del Filtro	Aquí selecciona qué propiedad buscar al encontrar los eventos. Su elección aquí afecta las opciones disponibles en otras columnas, ver abajo!
Condición	Esto determina cómo el Editor Lógico debe comparar la propiedad en la columna Objetivo del Filtro a los valores en las columnas Parámetros (Igual, Desigual, Mayor, etc. – ver la tabla separada abajo). Las opciones disponibles dependen del ajuste del Objetivo del Filtro.
Parámetro 1	Aquí ajusta el valor al que se deben comparar las propiedades de evento (un valor numérico, una posición o elección de un menú emergente, dependiendo del Objetivo del Filtro). Por ejemplo, si el Objetivo del Filtro es "Posición" y Condición es "Igual", el Editor Lógico buscará eventos comenzando en la posición que especifique en la columna Parámetro 1.
Parámetro 2	Esta columna solo se utiliza si ha seleccionado una de las opciones "Rango" en la columna Condición. Típicamente, esto le permite encontrar todos los eventos con valores entre (o fuera de) el rango entre Parámetro 1 y Parámetro 2.
Rango del Compás	Esta columna solo se utiliza si el Objetivo del Filtro es "Posición" y una de las opciones "Rango del Compás" es seleccionada en la columna Condición. En estos casos, utilice la columna Rango del Compás para especificar "zonas" entre cada rango (permitiéndole encontrar ej. todos los eventos en o alrededor de el primer tiempo de cada rango). Ver página 599 .
Corchete derecho	Esto se utiliza para "corchetear" varias líneas juntas. Ver página 604 .
bool	Esto le permite insertar los operadores booleanos Y/O, al crear condiciones con líneas múltiples. Ver página 604 .

Condiciones

Las opciones en la columna Condición tienen el siguiente significado (por favor observe que las opciones de Condición disponibles dependen del ajuste en el Objetivo del Filtro:

Condición	Los eventos se encontrarán en su propiedad de Objetivo del Filtro...
Igual	...tiene el mismo valor que el ajustado en la columna Parámetro 1.
Desigual	...tiene cualquier valor menos el ajustado en la columna Parámetro 1.
Mayor	...tiene un valor mayor que el ajustado en la columna Parámetro 1.
Mayor o Igual	...tiene un valor que es igual o mayor que el ajustado en la columna Parámetro 1
Menor	...tiene un valor menor que el ajustado en la columna Parámetro 1.
Menor o Igual	...tiene un valor que es igual o menor que el ajustado en la columna Parámetro 1
Dentro del Rango	...tiene un valor entre los valores ajustados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. Observe que Parámetro 1 debe ser el valor menor y Parámetro 2 el mayor.
Fuera del Rango	...tiene un valor que no está entre los valores ajustados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2.
Dentro del Rango del Compás	...está en la "zona" ajustada en la columna Rango del Compás (solamente Posición), en cada rango de la selección actual.
Fuera del Rango del Compás	...está fuera de la "zona" ajustada en la columna Rango del Compás (solamente Posición), en cada rango de la selección actual.
La Nota es igual a	...es la nota especificada en la columna Parámetro 1, sin importar la octava (solo Tono). Le permite encontrar ej. todas las notas C, en todas las octavas.

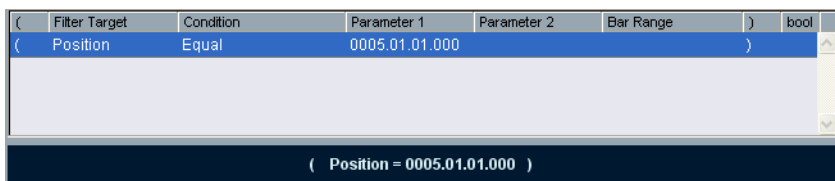
- Las condiciones para el Objetivo del Filtro "Propiedad" son diferentes, ver [página 603](#).

Abajo, los diferentes Objetivos de Filtro (y sus opciones Condición y Parámetro correspondientes) son descritos con más detalle.

Buscando eventos en ciertas posiciones

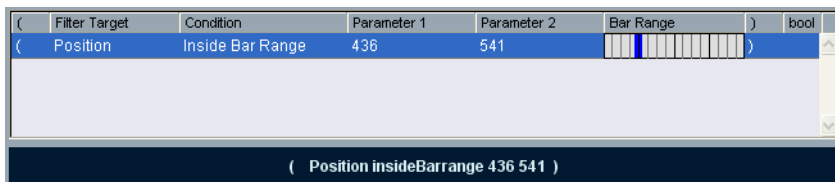
Seleccionando Posición en la columna Objetivo del Filtro le permite encontrar eventos situados en ciertas posiciones, o relativas al inicio de la canción o dentro de cada compás.

- Si selecciona cualquier condición diferente a las opciones Rango o Rango de Compás, ajuste una posición específica (en compases, tiempos, semi corcheas y tics) en la columna Parámetro 1.



Aquí, el Editor Lógico encontrará todos los eventos 5.1.1 en el proyecto.

- Si selecciona la opción Dentro o Fuera del Rango en la columna Condición, ajuste la posición de inicio del rango en la columna Parámetro 1 y la posición de inicio en la columna Parámetro 2.
El Editor Lógico encontrará entonces todos los eventos dentro o fuera de este rango de posición.
- Si selecciona una de las opciones Rango del Compás en la columna Condición, la columna Rango del Compás mostrará una pantalla de compás gráfica. Especifique el rango dentro del compás pulsando y arrastrando en la pantalla de compás (el Rango del Compás especificado está indicado en azul).
El Editor Lógico encontrará entonces todos los eventos que inician dentro o fuera de este Rango del Compás, en todos los compases (dentro de la selección actual).



Aquí, el Editor Lógico encontrará eventos que inician cerca del segundo compás

Buscando notas de cierta duración

Solo los eventos de nota tienen duraciones (una nota está hecha de eventos separados de nota-on y nota-off pero en Cubase SX/SL se considera como un evento sencillo con una duración). Por lo tanto, el Objetivo del Filtro “Duración” solo es válido si está buscando específicamente notas— tiene que haber otra línea de condición con el Objetivo del Filtro “Tipo”, Condición “Igual” y Parámetro 1 ajustado a “Nota”. Ver [página 604](#) para más información sobre el uso de condiciones de filtro múltiple.

Buscando el Valor 1 o el Valor 2

Un evento MIDI está compuesto por varios valores. Los significados de valor 1 y 2 dependen del tipo de evento:

Tipo de evento	Valor 1	Valor 2
Notas	El Número de Nota/Tono.	La velocidad de la nota.
PolyPressure	La tecla que fue pulsada.	La cantidad de presión sobre la tecla.
Controlador	El tipo de Controlador, expuesto como un número.	la cantidad de Cambio de Control.
Cambio de Programa	El número de Cambio de Programa.	No utilizado.
Aftertouch	La cantidad de presión.	No utilizado.
Pitchbend	El “ajuste fino” del bend. No siempre utilizado.	La cantidad absoluta de bend.

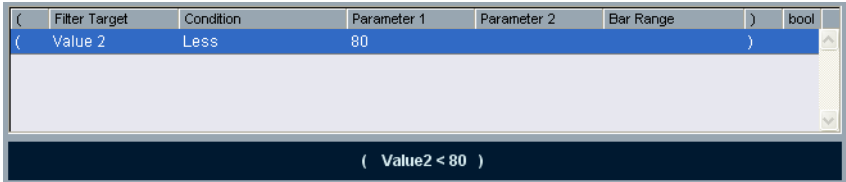
- Los eventos de Sistema Exclusivo no están incluidos en la tabla de arriba, ya que no utilizan en valor 1 y 2.

Ya que el valor 1 y 2 tienen diferentes significados para diferentes eventos, buscar por ej. valor 2 = 64 encontraría notas con la velocidad 64 y controladores con la cantidad 64, etc. Si esto no es lo que quiere, puede añadir una línea de condición con filtro adicional con el Objetivo de Filtro “Tipo”, especificando qué tipo de eventos debe encontrar (ver abajo).

- Esto es particularmente útil al buscar el tono de nota o valores de velocidad, como se describe debajo.

Los procedimientos generales al buscar el valor 1 o 2 son:

- Si selecciona cualquier Condición diferente de las opciones Rango, ajuste un valor específico en la columna Parámetro 1.



Aquí, el Editor Lógico encontrará todos los eventos con un valor 2 menor que 80.

- Si selecciona la opción Dentro o Fuera del Rango en la columna Condición, el rango consiste en los valores entre el Parámetro 1 y el Parámetro 2. Observe que el Parámetro 1 debe tener el valor menor.

Buscando el tono de un nota o velocidad

Si añade otra línea de condición con el Objetivo de Filtro “Tipo”, Condición “Igual” y Parámetro 1 ajustado a “Nota”, el Editor Lógico “sabrá” que está buscando tono o velocidad. Esto tiene los siguientes beneficios:

- Los Objetivos de Filtro Valor 1 y Valor 2 estarán expuestos como “Tono” y “Velocidad” respectivamente, facilitando la efectividad de la función del filtro.
- Los valores de tono en las columnas Parámetro estarán expuestos como nombres de nota (C3, D#4, etc.). Al introducir valores de tono puede teclear un nombre de nota o un número de nota MIDI (0-127).
- Cuando Valor 1 (tono) es seleccionado como Objetivo del Filtro, aparece una opción en la columna Condición: “Nota es igual a”. Entonces, especifique un nombre de nota en la columna Parámetro 1 pero sin número de octava (C, C#, D, D#, etc.). Así el Editor Lógico puede encontrar todas las notas, en todas las octavas.

Ver [página 604](#) para más información sobre el trabajo con múltiples líneas de condición de filtro.

Buscando los controladores

Hay una funcionalidad extendida similar al buscar los controladores: Si ha añadido una línea de condición “Tipo = Controlador” adicional, el Editor Lógico “sabrá” que está buscando los controladores. La columna Parámetro 1 mostrará los nombres de los controladores (Modulación, Volumen,...) cuando el Valor 1 es seleccionado como Objetivo del Filtro.

Buscando los canales MIDI

Cada evento MIDI contiene un ajuste de canal MIDI (1-16). Normalmente, estos ajustes no son utilizados, ya que el evento MIDI reproduce en el canal MIDI ajustado para su pista. Sin embargo, podrá encontrar partes MIDI con eventos ajustados a diferentes canales por ejemplo en los siguientes marcos hipotéticos:

- Si ha grabado MIDI desde un instrumento enviando en diferentes canales varios (ej. un teclado maestro con diferentes zonas de teclas).
- Si ha importado un archivo MIDI de tipo 0 (con una pista única, conteniendo eventos MIDI con diferentes ajustes de canal).

Buscar valores de canales MIDI es sencillo; selecciona una Condición e introduce un canal MIDI I (1-16) en la columna Parámetro 1 (y, si ha seleccionado una de las Condiciones de Rango, un canal más alto en la columna Parámetro 2, creando un rango de valor).

Buscando los tipos de evento

Seleccionando el Tipo de Objetivo del Filtro solamente le permite encontrar eventos de cierto tipo.

- La columna Condición contiene tres opciones: Igual, No Igual y Todos los Tipos.
- Pulsando en la columna Parámetro 1 aparece un menú emergente con una lista de los tipos de evento disponibles (Nota, PolyPressure, Controlador, etc.).

El Editor Lógico encontrará todos los eventos que combinan o no con el tipo seleccionado (dependiendo de la Condición).

-
- Como se menciona arriba, seleccionando Tipo = Nota o Tipo = Controlador añade cierta funcionalidad adicional al Editor Lógico. Debería ser un hábito el añadir una condición de Tipo cuando sea aplicable.
-

Buscando las propiedades

En el menú emergente Objetivo del Filtro encontrará una opción llamada Propiedad. Esto le permite buscar propiedades que forman parte del estándar MIDI, sino ajustes específicos de evento de Cubase SX/SL.

Cuando la opción Propiedad es seleccionada, la columna Condición tiene dos opciones: “Propiedad configurada” y “Propiedad no configurada”. La propiedad a buscar es seleccionada en la columna Parámetro 1. Las opciones son “enmudecido”, “seleccionado” y “bloqueado”. Dos ejemplos:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range	)	bool
(	Flags	Property is set	muted)	

Aquí, el Editor Lógico encontrará todos los eventos enmudecidos.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range	)	bool
(	Flags	Property is not set	muted)	

Aquí, el Editor Lógico encontrará todos los eventos que están seleccionados pero no enmudecidos.

Combinando múltiples líneas de condición

Como se describe anteriormente, puede añadir líneas de condición pulsando en Añadir Línea a la derecha de la lista. El resultado de esto depende de los operadores booleanos Y/O y los corchetes.

La columna bool

Al pulsar sobre la columna booleana a la derecha de la lista, puede seleccionar un operador booleano: Y u O. Un operador booleano separa dos líneas de condición y determina el resultado de la siguiente manera:

- Si dos líneas de condición son separadas por un Y booleano, ambas condiciones deben ser completadas para poder encontrar un evento.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range	)	bool
(	Type is	Equal	Note			)	And
	Position	Equal	0003.01.01.000)	

(Type = Note AND Position = 0003.01.01.000)

El Editor Lógico solo encontrará eventos que sean notas y que comienzan al principio del tercer compás.

- Si dos líneas de condición son separadas por un O booleano, una de las condiciones (o ambas) deben ser completadas para poder encontrar un evento.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range	)	bool
(	Type is	Equal	Note			)	Or
	Position	Equal	0003.01.01.000)	

(Type = Note OR Position = 0003.01.01.000)

El Editor Lógico encontrará todos los eventos que son notas (sin importar su posición) y todos los eventos comenzando al principio del tercer compás (sin importar el tipo).

- ❑ Cuando añade una nueva línea de condición, el ajuste boleano se vuelve Y por defecto. Por lo tanto, si todo lo que desea hacer es ajustar dos o más condiciones que deben cumplirse para que un evento pueda ser encontrado, no tiene que pensar en la columna boleana – solo añada las líneas requeridas y haga los ajustes de filtro usuales.

Utilizando corchetes

Las columnas de corchete (paréntesis) le permiten encerrar dos o más líneas de condición, dividiendo la expresión condicional en unidades más pequeñas. Esto solo es relevante cuando tiene tres o más líneas de condición y quiere utilizar el operador boleano O. Así es como funciona:

- Sin corchetes, las expresiones condicionales son evaluadas de acuerdo a su orden en la lista.

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range	)	bool
	Type is	Equal	Note				And
	Pitch	Equal	C3				Or
	Channel	Equal	1				

Type = Note AND Value1 = C3 OR Channel = 1

En este caso tenemos la expresión Tipo = Nota Y Tono= C3 O Canal = 1, sin corchetes. Esto significa que el Editor Lógico encontrará todas las notas MIDI con el tono C3, así como todos los eventos (sin importar su tipo) ajustados a canal 1 MIDI.

Tal vez quería encontrar todas las notas que tenían el tono C3 o el canal 1 MIDI (pero ¿no los eventos que no sean notas)? entonces necesita añadir algunos corchetes:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range	)	bool
	Type is	Equal	Note				And
(	Pitch	Equal	C3				Or
	Channel	Equal	1)	

Type = Note AND (Value1 = C3 OR Channel = 1)

Aquí la expresión es Tipo = Nota Y (tono = C3 O Canal= 1), que encontrará lo que desea. La regla detrás de esto es:

- Las expresiones en corchetes son evaluadas primero. Si hay varios niveles de corchetes, estos son evaluados “de adentro para afuera”, comenzando con los corchetes internos.

Añada corchetes pulsando sobre las columnas de corchete y seleccionando una opción. Se puede seleccionar hasta corchetes triples.

Editando condiciones de filtro como texto

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range	)	bool
	Type is	Equal	Note				And
(	Pitch	Equal	C3				Or
	Channel	Equal	1)	

Type = Note AND (Value1 = C3 OR Channel = 1)

El área directamente debajo de la lista de condiciones de filtro le muestra las actuales condiciones de filtro como texto. También le permite introducir y editar las condiciones de filtro de manera textual. Para consejos sobre la sintaxis, por favor estudie los presets incluidos.

- No hay funcionalidad adicional involucrada al editar condiciones de filtro como texto; simplemente es otra manera de hacer ajustes. Cuando introduce algo en el área de texto, verá aparecer los ajustes correspondientes en la lista de condiciones de filtro (mientras que haya utilizado la sintaxis correcta).

Seleccionando una función



El menú emergente en la esquina superior izquierda del Editor Lógico es donde selecciona la función– el tipo de edición básica para ser ejecutada. Cuando selecciona una opción del menú, el área a la derecha presenta un texto explicativo, de esta manera, pudiendo ver lo que hace la función.

- En el Editor Lógico, el procesamiento no es ejecutado hasta que pulsa en el botón Ejecutar. Al utilizar el efecto Transformador MIDI no existe ningún botón Ejecutar– los ajustes actuales con aplicados automáticamente en tiempo real durante la reproducción o la reproducción en vivo.

Abajo aparecen listadas las opciones disponibles. Observe que algunas opciones están disponibles en el Editor Lógico solamente –no en el efecto Transformador.

Eliminar

Elimina todos los eventos encontrados por el Editor Lógico. En el caso del Transformador, esta función eliminará (o “enmudecerá”) todos los eventos encontrados de la salida – los eventos actuales en la pista no se ven afectados.

Transformar

Cambia uno o varios aspectos de los eventos encontrados. Ajuste exactamente lo que debe ser cambiado en la lista de acción, como es descrito en [página 609](#).

Insertar

Esto creará nuevos eventos y los insertará en la parte(s) (Editor Lógico) o la salida (Transformador). Los nuevos eventos estarán basados en los eventos encontrados por las condiciones de filtro del Editor Lógico, pero con los cambios que ha ajustado en la lista de acción aplicada.

Otra manera de expresar esto es que la función Insertar copia los eventos encontrados, los transforma de acuerdo a la lista de acción e inserta las copias transformadas con los eventos existentes.

Insertar Exclusivo

Esto transformará los eventos encontrados de acuerdo con la lista de acción. Entonces, todos los eventos que *no* fueron encontrados (que no se ajustaban a las condiciones de filtro) son eliminados (Editor Lógico) o quitados de la salida (Transformador).

Copiar (no disponible en el Transformador)

Esto copiará todos los eventos encontrados, los transformará de acuerdo a la lista de acción y los pegará a una parte nueva en una nueva pista MIDI. Los eventos originales no son afectados.

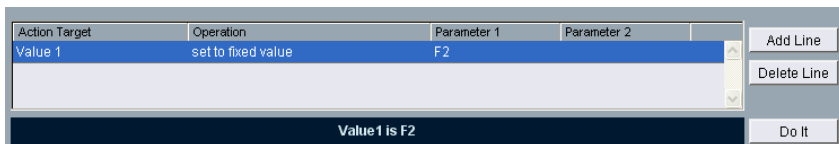
Extraer (no disponible en el Transformador)

Esto funciona como Copiar, pero en cambio cortará los eventos encontrados. O en otras palabras, Extraer transformará todos los eventos encontrados y los moverá a una nueva parte en una nueva pista MIDI.

Seleccionar (no disponible en el Transformador)

Esto simplemente seleccionará todos los eventos encontrados, resaltándolos para trabajo futuro en los editores MIDI comunes.

Especificando acciones



La lista inferior en la ventana del Editor Lógico es la lista de acción. Aquí especifica cualquier cambio que se debe hacer a los eventos encontrados (relevante para todas las funciones excepto Eliminar y Seleccionar).

El manejo de la lista de acción es similar a la lista de condiciones de filtro, pero sin los corchetes y los booleanos. Simplemente añada líneas pulsando sobre el botón Añadir Línea a la derecha, y rellene las columnas como es requerido. Para eliminar una línea de acción superflua, selecciónela y pulse sobre el botón Eliminar Línea.

Abajo se describen las columnas de las cuatro listas:

Objetivo de la Acción

Aquí se selecciona la propiedad que se debe cambiar en los eventos:

Opción	Descripción
Posición	Ajustar este valor moverá los eventos.
Duración	Le permite ajustar el tamaño de los eventos (solo notas)
Valor 1	Esto ajusta el valor 1 en los eventos. Como es descrito en la página 600 , el significado del valor 1 depende del tipo de evento. Para notas, el valor 1 es el tono.
Valor 2	Esto ajusta el valor 2 en los eventos. Como es descrito en la página 600 , el significado del valor 2 depende del tipo de evento. Para notas, el valor 2 es el valor de velocidad.
Canal	Le permite cambiar el ajuste de canal MIDI. Ver página 602 .
Tipo	Le permite cambiar un evento de un tipo a otro, ej. transformar eventos aftertouch a eventos de modulación.

Opción	Descripción
Valor 3	Esto ajusta el valor 3 en los eventos. En el momento de escribir esto, esta opción solo está implementada para notas y corresponde al valor note off.

Operación

Este ajuste determina qué hacer con el Objetivo de la Acción. Las opciones en este menú emergente son diferentes dependiendo de el Objetivo de la Acción seleccionado. Debajo se enumeran todas las operaciones:

Añadir

Añade el valor especificado en la columna Parámetro 1 al Objetivo de la Acción.

Restar

Resta el valor especificado en la columna Parámetro 1 del Objetivo de la Acción.

Multiplicar por

Multiplica el valor del Objetivo de la Acción con el valor especificado en la columna Parámetro 1.

Dividir por

Divide el valor del Objetivo de la Acción con el valor especificado en la columna Parámetro 1.

Redondear mediante

Esto “redondea” el valor del Objetivo de la Acción con el valor especificado en la columna Parámetro 1. En otras palabras, el valor del Objetivo de la Acción es cambiado al valor más cercano que pueda ser dividido por el valor del Parámetro 1.

Por ejemplo, si el valor del Objetivo de la Acción es 17 y el Parámetro 1 es 5, el resultado del redondeo será 15 (el valor más cercano que pueda ser dividido por 5). Otra palabra para este tipo de operación sería “cuantización”, y su verdadero uso posible es para esto, ajustando el Objetivo de la Acción a “Posición” y especificando un valor de cuantización con Parámetro 1 (en tics, con 480 tics por cuarto de nota).

Ajustar valores al azar entre

Esto ajustará el valor del Objetivo de la Acción a un valor al azar entre el rango especificado con el Parámetro 1 y 2.

Ajustar valores relativos al azar entre

Esto *añadirá* un valor al azar al valor actual del Objetivo de la Acción. El valor al azar añadido será entre el rango especificado con el Parámetro 1 y 2. Observe que estos pueden ser ajustados a valores negativos.

Por ejemplo, si ajusta el Parámetro 1 a -20 y el Parámetro 2 a +20, el valor original del Objetivo de la Acción tendrá una variación al azar, nunca excediendo ± 20 .

Ajustar a un valor fijo

Esto ajusta el Objetivo de la Acción al valor especificado en la columna Parámetro 1.

Añadir Longitud

Esto solo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está ajustado a Posición. Además, sólo es válido si los eventos encontrados son notas (y por esto tiene una duración). Cuando se selecciona Añadir Longitud, la duración de cada evento de nota será añadida al valor Positivo. Esto se puede utilizar para crear nuevos eventos (utilizando la función Insertar) posicionados relativamente a las posiciones de las notas originales.

Transponer a la escala

Esto solo está disponible cuando el Objetivo de la Acción es ajustado a Valor 1, y cuando las condiciones de filtro son ajustadas específicamente para ajustar notas (una línea de condición de filtro “Tipo = Nota” ha sido añadida). Cuando Transponer a la escala es adicionado, usted puede especificar una escala musical utilizando las columnas Parámetro 1 y 2. Parámetro 1 es la tecla (C, C#, D, etc.) mientras que Parámetro 2 es el tipo de escala (mayor, melódica o armónica menor, etc.).

Cada nota será transpuesta a la nota más cercana en la escala seleccionada.

Utilizar el Valor 2

Esto solo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está ajustado al Valor 1. Si esta opción es seleccionada, el ajuste de Valor 2 en cada evento será copiado al ajuste de Valor 1.

Por ejemplo, esto sería útil si está transformando todos los controles de Modulación a eventos Aftertouch (ya que los controladores utilizan el Valor 2 para su cantidad, mientras que Aftertouch utiliza Valor 1 –ver la tabla en la [página 600](#)).

Utilizar el Valor 1

Esto solo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está ajustado al Valor 2. Si esta opción es seleccionada, el ajuste de Valor 1 en cada evento será copiado al ajuste de Valor 2.

Espejo

Esto solo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está ajustado al Valor 1 o Valor 2. Cuando esta opción es seleccionada, los valores serán “reflejados” o “volteados” alrededor del valor ajustado en la columna Parámetro 1.

En el caso de las notas, esto invertirá la escala, con la tecla ajustada en la columna Parámetro 1 como “punto central”.

Cambio lineal en el rango del Loop

Esto afectará los eventos dentro de ciclo del rango del Loop (entre los localizadores izquierdo y derecho) solamente. Creará una “rampa” lineal de valores (reemplazando los valores originales) comenzando en el valor de la columna Parámetro 1 y terminando en el valor del Parámetro 2.

Esto se puede utilizar para crear barridos de controlador lineal, rampas de velocidad, etc.

Cambio relativo en el rango del Loop

Al igual que la opción anterior, esto creará una rampa de valores, afectando únicamente eventos en el ciclo del rango del loop. Sin embargo, aquí los cambios son “relativos”, significando que los valores serán añadidos a los valores existentes.

En otras palabras, usted ajusta una rampa de valor comenzando en el Parámetro 1 y terminando en el Parámetro 2 (observe que los valores del Parámetro pueden ser negativos). La rampa de valor resultante es añadida a los valores existentes para los eventos dentro del ciclo del rango del loop.

Por ejemplo, si aplica esto a velocidades de nota con el Parámetro 1 ajustado a 0 y el Parámetro 2 ajustado a -127, usted crearía una velocidad de fundido de salida, manteniendo las relaciones de velocidad originales:

(	Filter Target	Condition	Parameter 1	Parameter 2	Bar Range	)	bool
	Type is	Equal	Note				And
	Velocity	Inside Range	0	127			
Type = Note AND Value2 inside 0 127							
Action Target	Operation	Parameter 1	Parameter 2				
Value 2	Relative Change in Loop Range	0	-100				
Value2 relDynamicChange 0 -100							

Ejecutando la edición lógica

Una vez que ha ajustado condiciones de filtro, seleccionado una función y ajustado las acciones requeridas (o cargado un preajuste), ejecute la edición Lógica pulsando sobre el botón Ejecutar.

La edición lógica se puede deshacer como cualquier otra edición.

- De nuevo, al utilizar el efecto Transformador MIDI no hay ningún botón Ejecutar. El procesamiento se aplica a los eventos reproducidos desde la pista (o reproducidos en vivo “a través” de la pista) tan pronto usted lo ajuste. Como ningún evento existente en la pista es afectado por el ajuste Transformador, no hay necesidad de deshacer.

Trabajando con presets

La sección Presets en el área inferior derecha de la ventana le permite cargar, guardar y manejar presets del Editor Lógico. Un preset contiene todos los efectos en la ventana, lo que significa que puede ejecutar edición lógica simplemente cargando un preset y pulsando en Ejecutar.

- Para cargar un preset, selecciónelo del menú Presets.

Guardando sus propios ajustes como preset

Si ha hecho ajustes en el Editor Lógico que quisiera volver a utilizar, puede guardarlos como un preset:

1. Si lo desea, introduzca algún texto explicativo en el área Comentario. Una descripción adicional del preset puede ser útil, especialmente si los ajustes son complejos.
 2. Pulse en el botón Guardar en la sección Presets. Aparece un diálogo de nombre.
 3. Introduzca un nombre para el preset y pulse en OK. El preset es guardado.
- Para eliminar un preset, cárguelo y pulse clic sobre el botón Eliminar.

Organizando y compartiendo presets

Los presets del Editor Lógico son guardados como archivos individuales dentro de la carpeta de programa de Cubase SX/SL, en la subcarpeta presets/Edición Lógica. Mientras que estos archivos no pueden ser editados “manualmente”, puede reorganizarlos (ej. poniéndolos en subcarpetas) como cualquier archivo.

Esto también facilita el compartir presets con otros usuarios de Cubase SX/SL, transfiriendo los archivos de preset individuales.

- La lista de presets es leída cada vez que se abre el Editor Lógico.

El Transformador de Entrada

Esta función le permite filtrar y cambiar selectivamente datos MIDI entrantes a una pista MIDI, antes de ser grabada. El Transformador de Entrada es muy similar al efecto Transformador MIDI, pero contiene cuatro “módulos” independientes en los que puede ajustar diferentes filtros y acciones si lo desea. Puede activar cualquiera o todos estos cuatro módulos.

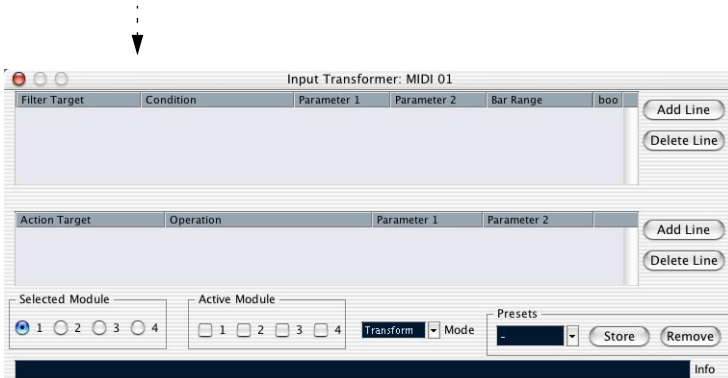
Aquí hay algunas de las cosas que el Transformador de Entrada permite:

- Hacer combinaciones de divisiones del teclado para grabar el lado izquierdo y derecho por separado.
- Convertir un controlador en un pedal de pie en las notas MIDI (para reproducir el bombo de forma correcta).
- Filtrar un tipo específico de datos MIDI en solo un canal MIDI.
- Convertir el aftertouch en cualquier controlador (y viceversa).
- Invertir velocidad o tono.

Y de nuevo: cuatro de estas cosas pueden hacerse a la vez.

Abriendo el Transformador de Entrada

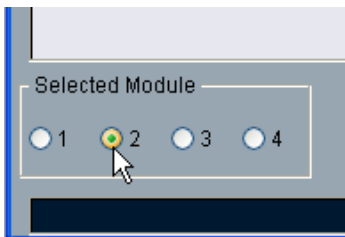
Para abrir el Transformador de Entrada para una pista MIDI, seleccione la pista y pulse en el botón Transformador de Entrada en el Inspector.



Manejando los cuatro módulos

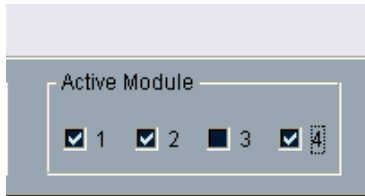
El Transformador de Entrada realmente está formado por cuatro transformadores, o módulos separados.

- Usted selecciona cuál módulo ver y cual ajustar pulsando en su botón en la sección Módulo Seleccionado.



Módulo 2 seleccionado para ver y editar.

- Las casillas en la sección Módulo Activo determinan qué módulo(s) está activo.



Aquí, los módulos 1, 2 y 4 están activos.

Los dos modos

El menú emergente Modo contiene dos modos: Filtrar y Transformar.

- En el modo Filtro, solo las condiciones de filtro (la lista superior) son tomadas en cuenta. Todos los eventos que corresponden con las condiciones ajustadas serán filtrados (excluidos de la grabación).
- En el modo Transformar, los eventos que corresponden con las condiciones de filtro serán transformados de acuerdo con los ajustes en la lista de acción (la lista inferior).

Ajustando filtros y acciones

Esto se hace igual que en el Editor Lógico. Aquí hay un resumen breve:

- Pulse sobre los botones Añadir Línea para añadir líneas a la lista de condiciones de filtro o a la lista de acciones.
Para eliminar una línea, pulse para seleccionarla y pulse en el botón Eliminar Línea a la derecha.
- Pulsando en las columnas en la lista de condiciones de filtro provoca que aparezcan menús emergentes, permitiéndole especificar las condiciones que deben corresponder.
- Pulsando en las columnas en la lista de acción provoca que aparezcan menús emergentes, permitiéndole especificar lo que se debe hacer con los eventos encontrados cuando el modo Transformar es seleccionado).

Para descripciones detalladas de las condiciones de filtro y las columnas de acción, ver [página 596](#).

- Seleccionando la opción Inicializar del menú emergente Presets reajustará el módulo seleccionado, eliminando toda la condición de filtro y las líneas de objetivo de lista.
- El Transformador de Entrada no tiene botón “Ejecutar”– estos ajustes se activan tan pronto usted activa una casilla del Módulo Activo. Los ajustes hechos en los módulos activados afectarán todos los datos de MIDI que grabe en la pista.
- Cerrar la ventana Transformador de Entrada *no* lo apaga– para esto necesitaría desactivar todas las casillas del Módulo Activo!
Un botón encendido en el Transformador de Entrada en el Inspector indica que uno o más módulos están activos.



23

El Editor de la pista de Tempo

Acerca de este capítulo

Para cada pista de audio o MIDI en Cubase SX/SL, puede especificar si debe ser basada en tiempo o basada en el tiempo (ver [página 80](#)). En las pistas basadas en tiempo, éste puede ser fijado para todo el proyecto “Rehearsal tiempo” o seguir la pista de tiempo (esto se llama “Tempo Master”), que puede contener cambios de tiempo.

- Para cambiar entre modo “Rehearsal tiempo” y la pista Master de Tempo, utilice el botón Master en la barra Transporte o en el Editor de la pista de Tempo.

Cuando el botón Master es activado, el tiempo sigue a la pista de Tempo, cuando está desactivado, el Tempo de “Rehearsal” es utilizado (ver [página 628](#)).

La pista de Tempo también contiene eventos de cambio de compás. Estos siempre están activos, sin importar si el modo “Rehearsal” o “Master” están seleccionados.

Una nota sobre pistas de audio basadas en Tempo

Para pistas basadas en Tempo, la posición de tiempo de inicio de los eventos audio depende del actual ajuste de tiempo. Sin embargo, es importante saber que el audio real (“entre” los eventos) se reproducirá como fue grabado, sin importar los cambios de tiempo que usted haga. Una buena práctica es hacer los ajustes de tiempo y de cambio de compás correctos antes de comenzar a grabar audio basado en tiempo.

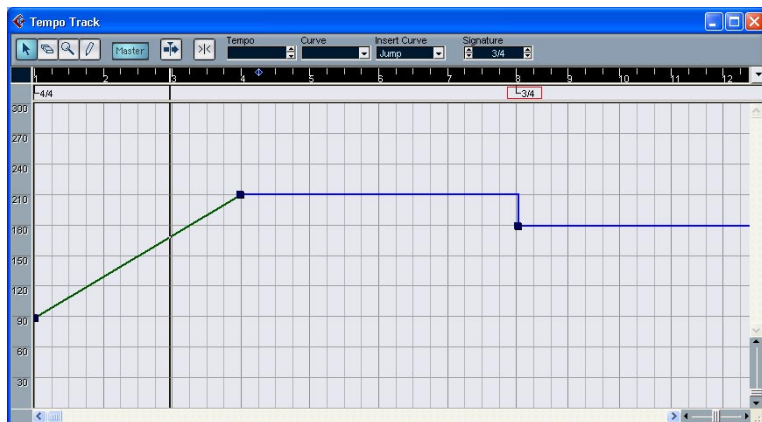
- Para lograr que una pista de audio ya grabada siga los cambios de tiempo, puede utilizar las características Hitpoints y fragmentación, que se describen en [página 384](#).

El resultado final depende del carácter de las grabaciones de audio, ya que la característica de detección de Hitpoints funciona mejor con material rítmico.

Abriendo el Editor de la pista de Tempo

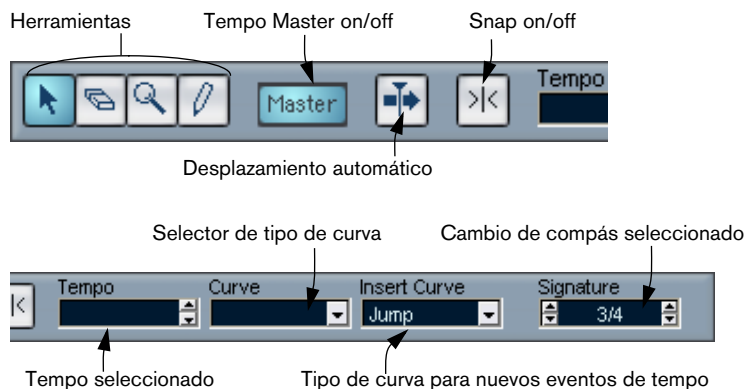
Para hacer cambios en la pista de Tempo real, necesita abrir el Editor de la pista de Tempo. Esto se hace seleccionando “Pista de Tempo” en el menú Proyecto.

Vista preliminar de la ventana



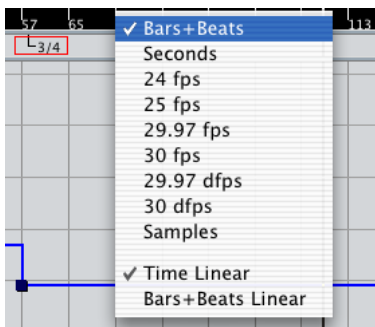
La barra de Herramientas

La barra de herramientas contiene varias herramientas y ajustes. Los visualizadores tiempo y cambio de compás a la derecha le permiten ver y editar el valor del punto de curva del tiempo seleccionado o del evento de cambio de compás, como en la línea de información y otros editores.



La regla

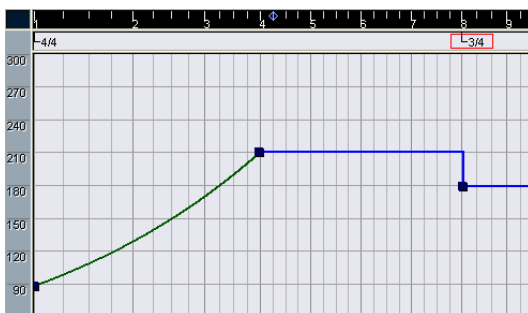
La regla en el Editor de la pista de Tempo muestra la línea de tiempo. Como en otras ventanas, puede elegir un formato de visualización pulsando en el botón de flecha a la derecha de la regla y seleccionando una opción del menú emergente que aparece.



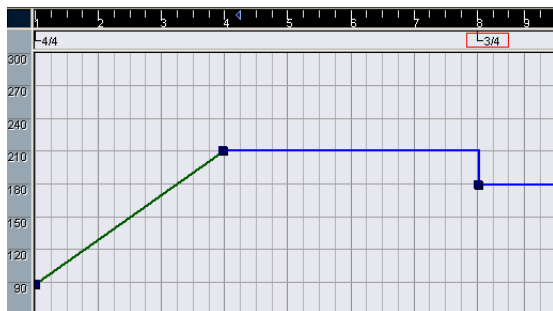
Los dos artículos adicionales al inferior del menú tienen la siguiente funcionalidad:

- Si “Tempo Lineal” es seleccionado, la regla, área de cambio de compás y pantalla de curva de tiempo serán lineales con relación a la línea de tiempo.

Esto quiere decir que si la regla muestra compases y tiempos, la distancia entre las líneas de compás será variada dependiendo del tiempo.



- Si “Compases Lineales” está seleccionado, la regla, área de cambio de compás y pantalla de curva de tiempo serán lineales en relación a los tiempos.
Esto significa que si la regla muestra compases y tiempos, la distancia entre los tiempos será constante.

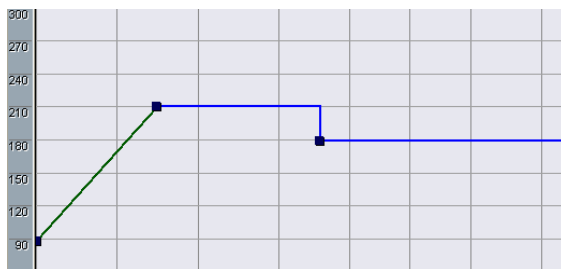


El área de cambio de compás

El área inferior a la regla contiene eventos de cambio de compás.



La pantalla de curva de tiempo



La pantalla principal muestra la curva de tiempo (o, si el modo “Rehearsal” es seleccionado, el tiempo de “Rehearsal” – ver [página 628](#)). A la izquierda de la pantalla hay una escala de tiempo para ayudarle a localizar rápidamente el tiempo deseado.

- Observe que las “líneas de cuadrícula” verticales corresponden al formato de pantalla seleccionado para la regla.

Operaciones

Acercando y alejando el zoom

La magnificación se hace utilizando cualquiera de los siguientes métodos:

- Utilizando los deslizadores de zoom en la esquina inferior derecha de la ventana.
- Utilizando la herramienta de Lupa.
Esto funciona de acuerdo con los procedimientos comunes.
- Utilizando el submenú Zoom en el menú Edición.
Las opciones en el menú funcionan como en otras ventanas.

Editando la curva de tiempo

-
- Esta sección asume que está trabajando en modo pista de Tiempo, ej. el botón Master está activado.
-

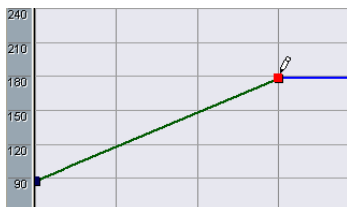
Añadiendo puntos en curva de tiempo

1. Utilice el menú emergente "Insertar Curva" en la barra de herramientas para seleccionar si quiere que el tiempo cambie gradualmente del punto de curva anterior al nuevo ("Rampa") o que cambie inmediatamente al nuevo valor ("Salto").
2. Seleccione la herramienta de Lápiz.
3. Haga clic en la posición de tiempo deseada en la pantalla de curva de tiempo, y mantenga el botón del ratón pulsado.
Si Snap está activado en la barra de herramientas, determinará a qué posiciones de tiempo puede insertar los puntos en la curva de tiempo, ver [página 629](#).

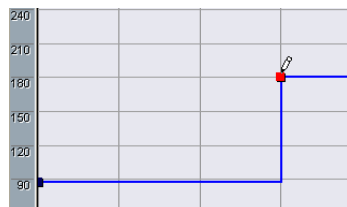


Cuando pulsa, la pantalla Tempo en la barra de herramientas muestra el valor de tiempo.

4. Arrastre el punto de curva al valor de tiempo deseado (indicado en la pantalla Tempo) y libere el botón del ratón.
El punto de curva del tiempo es insertado. El resultado depende de si usted seleccionó "Rampa" o "Salto" en el anterior paso 1:



Insertar una curva ajustada a "Rampa".



Insertar una curva ajustada a "Salto".

- También puede hacer un clic y dibujar una curva de tiempo con la herramienta de Lápiz, insertando automáticamente puntos mientras dibuja. Seguramente querrá seleccionar el modo "Rampa" cuando haga esto.
 - En vez de usar la herramienta de Lápiz, puede pulsar [Alt]/[Opción] y utilizar la herramienta de Flecha. Esto sólo insertará un punto individual (no puede dibujar una curva con la Flecha).
-
- También puede tener valores de tiempo insertados automáticamente por la Calculadora de Tempo, ver [página 630](#).
-

Seleccionando puntos de la curva de tiempo

Para seleccionar puntos de curva utilice alguno de los siguientes métodos:

- Utilice la herramienta de Flecha.
Las técnicas de selección estándar se aplican.
- Utilice el submenú Seleccionar en el menú Edición.
Las opciones son:

Opción	Descripción
Todos	Selecciona todos los puntos de la curva en la pista de Tiempo.
Ninguno	Deselecciona todos los puntos de la curva.
En Loop	Selecciona los puntos entre los localizadores izquierdo/derecho.
De inicio a Cursor	Selecciona los puntos a la izquierda del cursor de proyecto.
De Cursor a Fin	Selecciona todos los puntos a la derecha del cursor de proyecto.

- También puede utilizar las teclas de flecha izquierda y derecha en el teclado del ordenador para pasar de un punto de la curva al siguiente. Si pulsa [Mayús] y usa las teclas de flecha, la selección actual se mantendrá, permitiéndole seleccionar varios puntos.

Editando puntos de la curva de tiempo

Los puntos de la curva se pueden editar de las siguientes maneras:

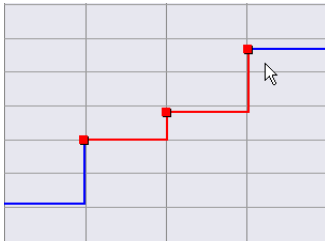
- Pulsando clic y arrastrando horizontal y/o verticalmente.
Si varios puntos son seleccionados, todos serán movidos. Si Snap está activado en la barra de herramientas, determinará las posiciones de tiempo en los que puede mover los puntos de la curva, ver [página 629](#).
 - Ajustando el valor de tiempo en la pantalla de tiempo en la barra de herramientas.
Para que esto funcione, debe ser seleccionar un punto de curva de tiempo individual.
-
- Si arrastra puntos de la curva de tiempo con un formato de pantalla basado en tiempo (cualquier otro formato que "Compases+Tiempos") podría obtener resultados confusos. Esto es porque mover un punto cambiará la relación entre tiempo y tiempo. Digamos que usted mueve un punto de tiempo a la derecha y lo libera en una cierta posición de tiempo. Cuando libera el botón del ratón, el

mapa entre tiempo y tiempo será ajustado (ya que usted ha cambiado la curva de tiempo). Como resultado, el punto movido aparecerá en otra posición. Por esta razón, le recomendamos que utilice el formato de pantalla Compases +Tiempos cuando edite curvas de tiempo.

Ajustando el tipo de curva

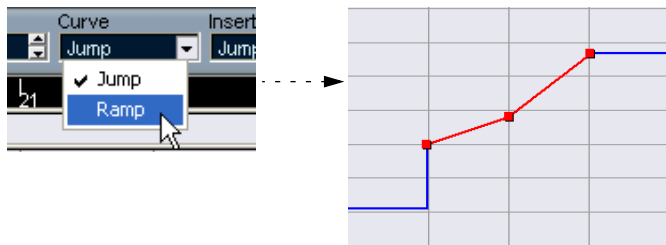
Puede cambiar el tipo de curva de un segmento de la curva de tiempo en cualquier momento, utilizando el siguiente método:

1. Seleccione todos los puntos de la curva en el segmento que quiere editar.



2. Abra el menú emergente Curva en la barra de herramientas y seleccione "Salto" o "Rampa".

Las secciones de curva entre los puntos seleccionados son ajustadas.

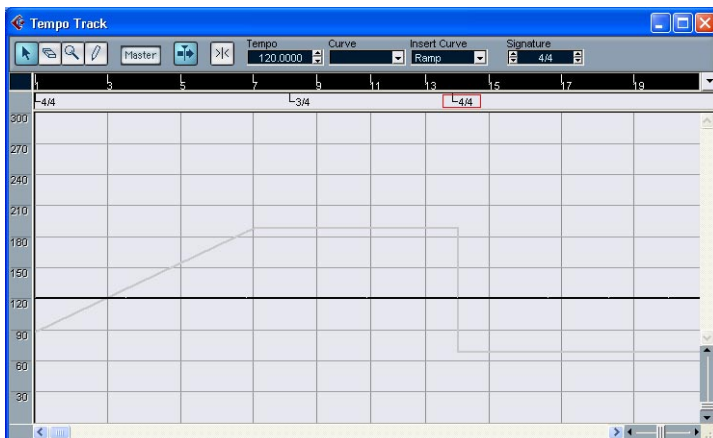


Eliminando puntos de la curva de tiempo

Para eliminar un punto de curva, pulse clic sobre él con la herramienta Borrador o selecciónelo y pulse [Supr.]. El primer punto de curva de tiempo no puede ser eliminado.

Ajustando el tiempo Rehearsal

Cuando el botón Master está desactivado, la curva de pista de Tempo se muestra en gris (pero visible aún). Ya que el tiempo Rehearsal es constante durante todo el proyecto, no hay puntos de curva de tiempo. En cambio, el tiempo Rehearsal aparece como una línea negra horizontal en la pantalla de la curva de tiempo.



Hay dos maneras de ajustar el tiempo en el modo Rehearsal:

- Arrastre la línea de tiempo arriba o abajo con la herramienta de Flecha.
- Ajuste el valor numéricamente en la pantalla de tiempo en la barra de herramientas.

Añadiendo y editando eventos de cambio de compás

- Para añadir un evento de cambio de compás, haga clic en el área de cambio de compás con la herramienta de Lápiz.
Esto añade un evento de cambio de compás 4/4, en la posición de compás más cercana. También puede hacer esto pulsando [Alt]/[Opción] y con la herramienta de Flecha.
- Para editar el valor de un evento, selecciónelo y ajuste el valor en la pantalla de Cambio de Compás en la barra de herramientas.
Observe que hay dos controles en la pantalla de Cambio de Compás; el de la izquierda ajusta el numerador y la derecha el denominador.
- Puede mover un evento de cambio de compás haciendo clic y arrastrándolo con la herramienta de Flecha.
Observe que estos eventos sólo pueden ser posicionados al inicio de los compases.
- Para eliminar un cambio de compás, pulse sobre él con la herramienta Borrador o selecciónelo y pulse [Supr.].
El primer evento de cambio de compás no puede ser eliminado.

Opciones y ajustes

Snap

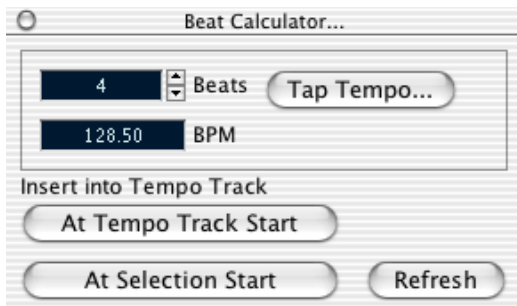
Puede activar o desactivar el Snap pulsando clic en el icono Snap en la barra de herramientas. El comportamiento de la función depende de el formato de pantalla seleccionado para la regla:

- Si “Compases+Tiempos” es seleccionado, los puntos de la curva de tempo seguirán al Snap al inicio de los compases.
- Si hay seleccionados otros formatos de pantalla, los puntos de la curva seguirán al Snap en las líneas de cuadrícula verticales.
La distancia entre las líneas de cuadrícula depende de la magnificación horizontal.
- Los eventos de cambio de compás sólo pueden posicionarse al inicio de los compases, sin importar si Snap está activado o no.

Desplazamiento automático

Activando esta opción, la pantalla de la curva de tempo se desplazará durante la reproducción, manteniendo el cursor del proyecto visible.

La Calculadora de Tempo



La Calculadora de Tempo es una herramienta para calcular el tempo de audio grabado libremente o de material MIDI. También le permite ajustar el tempo pulsando.

Calculando el tempo de una grabación

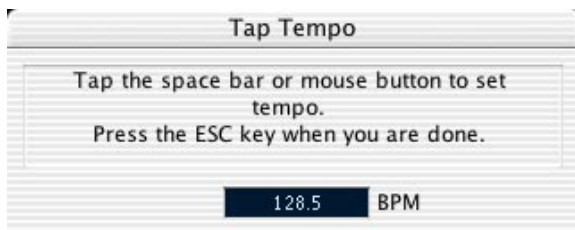
1. En la ventana Proyecto, haga una selección que cubra un número exacto de tiempos de la grabación.
2. Seleccione “Calculadora de Tempo...” del menú Proyecto. Aparece la ventana de la Calculadora de Tempo.
3. Introduzca el número de tiempos que ocupa la sección en el área Tiempos.
El tempo correspondiente se calcula y aparece en el área BPM.
- Si necesita ajustar la selección, puede volver a la ventana Proyecto, dejando la Calculadora de Tempo abierta.
Para re-calcular el tempo después de ajustar la selección, haga clic en Actualizar.
4. Si lo desea, puede insertar el tempo calculado en la pista de Tempo, haciendo clic en uno de los botones en la esquina inferior izquierda de la ventana de la Calculadora de Tempo.
Haciendo clic sobre “Al inicio de la Pista de Tempo” ajustará el primer punto de la curva de tempo, mientras que “Al inicio de la Selección” añadirá un nuevo punto de la curva de tempo en la posición de inicio de la selección, utilizando el tipo de curva “Salto” (ver [página 624](#)).

-
- ❑ Si el modo Rehearsal está seleccionado cuando inserta el tiempo de curva calculado, el Tempo Rehearsal será ajustado, sin importar el botón que usted pulse.
-

Utilizando la función Marcar tiempo

La función Marcar Tiempo le permite especificar un tiempo pulsando:

1. Abra la Calculadora de Tempo.
2. Si quiere pulsar el tiempo en un material grabado, active la reproducción.
3. Pulse el botón Marcar Tiempo.
Aparece la ventana Marcar Tempo.



4. Pulse el tiempo con la tecla de espacio del teclado del ordenador o con el botón del ratón.
El visualizador Tempo actualizará el tempo calculado entre cada pulsación.
5. Cuando termine de pulsar, el programa calculará el tempo promedio de las pulsaciones y los mostrará.
6. Pulse [Esc] para cerrar la ventana Marcar Tempo.
El tempo pulsado aparece ahora en la pantalla BPM de la Calculadora de Tempo. Si lo desea, puede insertarlo a la pista de Tempo como se describe en la página anterior.

24

El Explorador de Proyecto

Acerca de este capítulo

Mientras que la ventana de Proyecto y los editores muestran eventos y otros datos gráficamente, la ventana del Explorador de Proyecto dispone una lista basada en representaciones del proyecto. Esto le permite ver y editar todos los eventos en todas las pistas utilizando edición común de valores en una lista.

Abriendo el Explorador de Proyecto

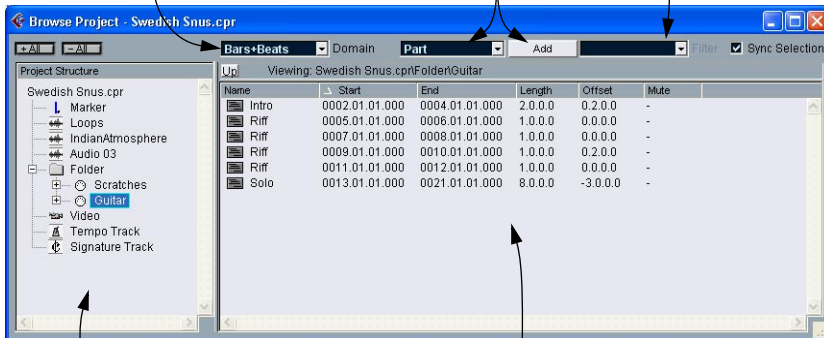
Abra el Explorador de Proyecto seleccionando “Explorador” del menú Proyecto. La ventana del Explorador puede estar abierta mientras trabaja en otras ventanas; cualquier cambio hecho en la ventana de Proyecto o en un editor se reflejan inmediatamente en el Explorador y viceversa.

Vista preliminar de la ventana

Menú Dominio (formato de pantalla).

El menú Añadir y botón Añadir, para crear partes nuevas, eventos y regiones.

Menú emergente Filtro, usado al editar MIDI.



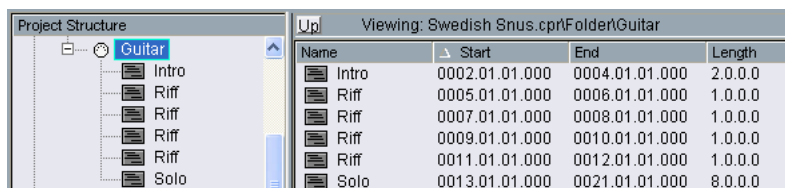
Lista de estructura del Proyecto. Aquí se navega en el proyecto.

Pantalla de eventos. Aquí se ven y se editan partes, eventos y regiones.

Navegando en el Explorador

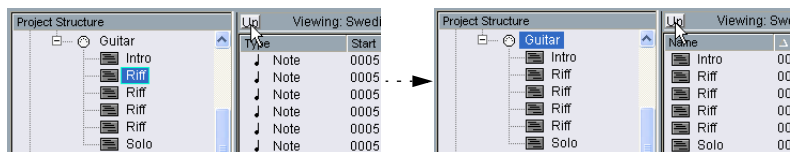
Se utiliza el Explorador de Proyecto del mismo modo que se usa el Finder de Mac OS X y el Explorador de Windows para buscar carpetas en su disco duro:

- Haga clic en un artículo en la lista de la estructura del Proyecto para seleccionarlo y verlo. Los contenidos del artículo se muestran en el visualizador evento.



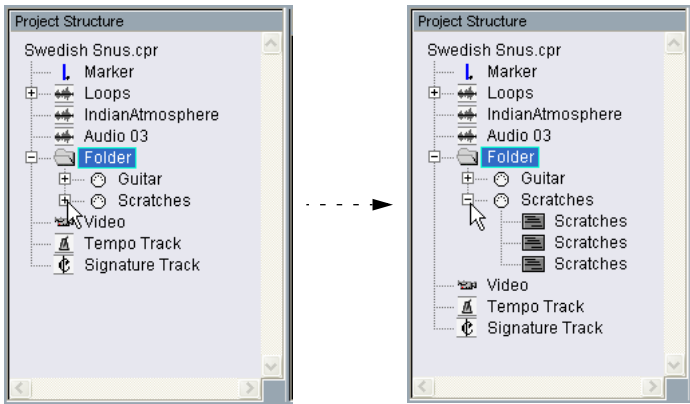
En esta figura, aparecen las partes en una pista MIDI.

- Pulse clic en el botón Arriba sobre el visualizador de eventos para ver los artículos “un paso arriba” en la jerarquía. Por ejemplo, si está viendo el contenido de una parte MIDI y pulsa clic en el botón Arriba, el contenido de la pista MIDI aparece.



- Es posible desdoblar artículos con estructuras jerárquicas pulsando en los símbolos de suma o en los símbolos “Carpeta Cerrada” en la lista de la estructura del Proyecto.

Cuando la sub estructura de un artículo aparece, verá un símbolo de resta o un símbolo de “Carpeta Abierta” – pulse clic en el mismo para esconder la sub estructura.



- Para revelar o esconder todas las sub estructuras en la lista de estructura del Proyecto, utilice los botones “[+] Todo” y “[–] Todo” sobre la lista.
- La edición real se hace en el visualizador de eventos, utilizando técnicas normales de edición.
Hay una excepción: puede cambiar el nombre de artículos en la lista de la estructura del proyecto haciendo clic sobre sus nombres y tecleando.

Personalizando la visualización

Puede arrastrar el divisor entre la lista de la estructura del Proyecto y el visualizador de eventos para que una sea más ancha que la otra. Además, el visualizador de eventos puede ser personalizado de la siguiente manera:

- Puede cambiar el orden de las columnas arrastrando los encabezados de la columna de izquierda a derecha.
- Puede cambiar el tamaño de las columnas arrastrando los divisores entre los encabezados de la columna.
- Para seleccionar un formato de pantalla para todos los valores de posición y de longitud, utilice el menú emergente Dominio.
- Puede ordenar los eventos en la pantalla por columnas, haciendo clic en el encabezado de la columna.

Si por ejemplo quiere ordenar eventos por su posición de inicio, haga clic en ese encabezado. Aparecerá una flecha en el encabezado, indicando que los eventos están organizados por esa columna. La dirección de una flecha indica si los eventos están organizados en orden ascendente o descendiente. Para cambiar la dirección, haga clic de nuevo sobre el encabezado de la columna.

Sobre la opción Selección Sincronizada

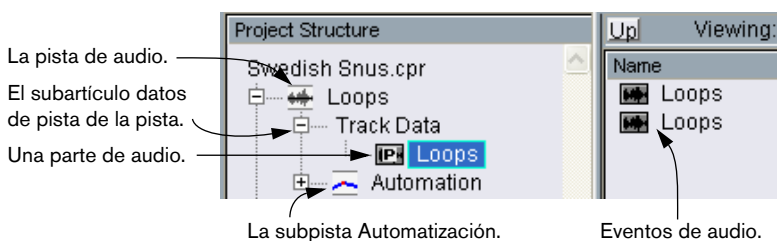
Si la casilla “Selección Sincronizada” está activada (en la esquina superior derecha del Explorador de Proyecto), seleccionando un evento en la ventana de Proyecto automáticamente se selecciona en el Explorador de Proyecto y viceversa. Esto facilita localizar los eventos en dos ventanas.

- Esta función solo está disponible cuando se selecciona un evento o parte individual.

Editando pistas de audio

Las pistas de audio tienen dos “subartículos”: datos de pista y automatización.

- El artículo Automatización corresponde a la subpista Automatización en la ventana de Proyecto, y contiene los eventos de Automatización de la pista (ver [página 643](#)).
- El artículo Datos de Pista corresponde a la pista de audio real en la ventana de Proyecto. Contiene eventos de audio y/o partes de audio, que a su vez pueden contener eventos de audio.



Estos parámetros están disponibles para los siguientes artículos:

Las columnas para las partes de audio:

Parámetro	Descripción
Nombre	El nombre de la parte. Pulsando doble clic en el símbolo de la parte junto a él abre el Editor de Partes de Audio para la parte.
Inicio	La posición de inicio para la parte. Editar este valor es igual que mover la parte en la ventana de Proyecto.
Fin	La posición final de la parte. Editar este valor es igual que reajustar el tamaño de la parte en la ventana de Proyecto.
Duración	La duración de la parte. Editar este valor es igual que reajustar el tamaño de la parte en la ventana de Proyecto.
Compensación	Esto ajusta la posición de inicio de los eventos dentro de la parte. Ajustar este valor es igual que deslizar el contenido de la parte en la ventana de Proyecto (ver página 97): ajustar un valor positivo de Compensación es igual que deslizar el contenido a la izquierda, mientras que un Compensación negativo corresponde a deslizar su contenido a la derecha.
Enmudecer	Pulse clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer la parte.

Las columnas para eventos de audio:

Parámetro	Descripción
Nombre	Le permite introducir un comentario descriptivo para el evento. Con doble clic en la imagen de la forma de onda abre el Editor de Muestras para el evento.
Archivo	El nombre del archivo de audio referido por el clip de audio del evento.
Inicio	La posición de inicio del evento. Si el evento pertenece a una parte de audio, no puede ser movido fuera de la parte.
Fin	La posición final del evento.
Snap	La posición absoluta del punto Snap del evento. Observe que ajustar este valor no cambiará la posición del punto Snap en el evento— en cambio es otra manera de mover el evento.
Duración	La duración del evento.
Compensación	Esto determina “dónde en el clip de audio” inicia el evento. Ajustar este valor es igual que deslizar el contenido del evento en la ventana de Proyecto (ver página 97). Sólo puede especificar valores de compensación positivos, ya que el evento no se puede iniciar antes que el inicio del clip. Así mismo, no puede terminar después del final del clip. Si el evento ya reproduce todo el clip, la compensación no puede ser ajustada.
Volumen	El volumen del evento se ajusta con el manipulador Volumen o en la línea de información en la ventana de Proyecto.
Fundido de Entrada/ Salida	La duración de la áreas fade-in y fade-out respectivamente. Si utiliza estos ajustes para añadir un fundido (donde antes no había), un fundido lineal será creado. Si ajusta la duración de un fundido existente, la anterior forma de fundido se mantendrá.
Enmudecer	Pulse clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer la parte.
Imagen	Presenta una imagen forma de onda del evento en una caja gris que corresponde al clip. La imagen es escalada de acuerdo al ancho de la columna. Pulse en la imagen para abrir el Editor de Muestras para el evento.

Creando partes de audio

Cuando el artículo “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 pulsando en el botón Añadir en la barra de herramientas. Esto insertará una parte entre el localizador izquierdo y derecho.

Editando pistas MIDI

Como las pistas de audio, las pistas MIDI tienen dos “subartículos”: Datos de pista y Automatización.

- El artículo datos de pista corresponden a la pista MIDI en la ventana de Proyecto y puede contener partes MIDI (que a su vez pueden contener eventos MIDI).
- El artículo automatización corresponde a la subpista Automatización en la ventana de Proyecto y contiene los eventos de automatización de la pista (ver [página 643](#)).

Cuando se editan los datos de pista, estos parámetros están disponibles:

Las columnas para partes MIDI:

Parámetro	Descripción
Nombre	El nombre de la parte.
Inicio	La posición de inicio de la parte. Editar este valor es igual que mover la parte.
Fin	La posición final de la parte. Cambiar esto es igual que ajustar el tamaño de la parte y también afectará automáticamente el valor de duración).
Duración	La duración de la parte. Cambiar esto ajusta el tamaño de la parte y cambia automáticamente el valor fin.
Compensación	Esto ajusta la posición de inicio de los eventos en la parte. Ajustar este valor es igual que deslizar el contenido de la parte en la ventana de Proyecto (ver página 97): ajustar un valor de compensación positiva es igual que deslizar el contenido a la izquierda, mientras que una compensación negativa corresponde a deslizar el contenido a la derecha.
Enmudecer	Haga clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer la parte.

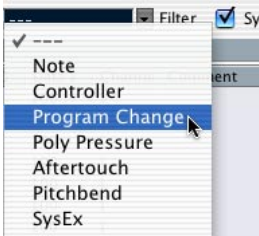
Las columnas para eventos MIDI:

Parámetro	Descripción
Tipo	El tipo de evento MIDI. Esto no se puede cambiar.
Inicio	La posición del evento. Editar este valor es igual que mover el evento.
Fin	Sólo se utiliza para eventos de nota, permitiéndole ver y editar la posición final de una nota (y así ajustando su tamaño).
Duración	Sólo se utiliza para eventos de nota. Muestra la duración de la nota—cambiar esto ajusta el tamaño de la nota y cambia automáticamente el valor fin.
Datos 1	La propiedad de este valor depende del tipo de evento MIDI: Para las notas, este es el número de nota (tono). Esto se muestra y se edita como un nombre de nota y el número de octava, con valores entre C-2 y G8. Para eventos controladores MIDI, este es el tipo de controlador, presentado en palabras. Observe que puede editar esto tecleando un número— el tipo controlador correspondiente es presentado automáticamente. Para eventos de Pitch Bend, este es el ajuste fino de la cantidad inflexión. Para eventos pulsación polifónica, este es el número de nota (tono). Para otros tipos de evento, este es el valor del evento.
Datos 2	La propiedad de este valor depende del tipo de evento MIDI: Para notas, esta es la velocidad sobre-nota. Para eventos controladores, este es el valor del evento. Para eventos de Pitch Bend, esta es la cantidad genérica de inflexión. Para eventos pulsación polifónica, esta es la cantidad de presión. Para otros tipos de eventos, esto no se utiliza.
Canal	El canal MIDI del evento. Ver página 47 .
Comentario	Esta columna se usa sólo para algunos tipos de evento, ofreciendo algún comentario adicional sobre el evento.

- Para eventos SysEx (sistemas exclusivo), sólo puede editar la posición (Inicio) en la lista.
Sin embargo, haciendo clic en la columna comentario abrirá el Editor de SysEx, en el que puede ejecutar edición detallada de eventos de sistema exclusivo. Este y otros aspectos del uso con mensajes de sistema exclusivo están descritos en un capítulo separado— ver [página 647](#).

Filtrando eventos MIDI

Cuando está editando MIDI en el Explorador de Proyecto, el gran número de diferentes eventos MIDI mostrados puede dificultar su trabajo. En el menú Filtro puede seleccionar un tipo de evento para ser mostrado.



Cuando esta opción es seleccionada, sólo los eventos de cambio de programa se mostrarán en el visualizador de eventos. Para mostrar todos los tipos de eventos, seleccione el artículo de más arriba ("---") del menú.

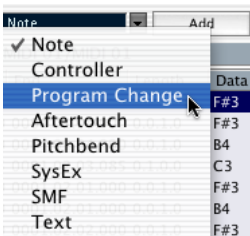
Creando partes MIDI

Cuando una pista MIDI es seleccionada en la lista de estructura del Proyecto, puede crear partes vacías MIDI en la pista haciendo clic en el botón Añadir. Esto insertará una parte entre el localizador izquierdo y derecho.

Creando eventos MIDI

Puede utilizar el Explorador de Proyecto para crear nuevos eventos MIDI, de la siguiente manera:

1. Seleccione una parte MIDI en la lista de Estructura del Proyecto.
2. Mueva el cursor del proyecto a la posición deseada para el nuevo evento.
3. Utilice el menú emergente Añadir sobre el visualizador de eventos para seleccionar qué tipo de evento MIDI desea añadir.

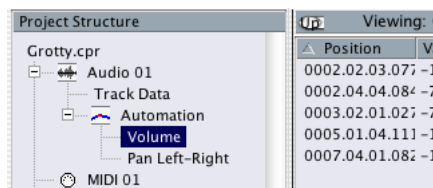


4. Pulse clic en el botón Añadir.

Un evento del tipo seleccionado se añade en la parte, en la posición del cursor del proyecto. Si el cursor está fuera de la parte seleccionada, el evento se añade al inicio de la parte.

Editando pistas de automatización

Todos los tipos de automatización de Cubase SX/SL (las subpistas de automatización para MIDI, pistas de canal de audio o de grupo, la pista de automatización Master o las pistas de automatización individuales para efectos de envío, efectos Master e Instrumentos VST) son manejados de la misma manera en el Explorador de Proyecto. Cada artículo de automatización en la lista de Estructura del Proyecto, tendrá un número de subentradas, una para cada parámetro automatizado. Seleccionando uno de estos parámetros en la lista de Estructura del Proyecto mostrará sus eventos de automatización en la lista:



Puede utilizar las dos columnas en la lista para editar la posición de los eventos y sus valores.

Editando la pista de vídeo

Cuando la pista de vídeo es seleccionada en la lista de Estructura del Proyecto, el visualizador de eventos lista los eventos de vídeo en la pista, con los siguientes parámetros:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre del clip de vídeo al que se refiere el evento.
Inicio	La posición de inicio del evento. Editar este valor es igual que mover el evento.
Fin	La posición final del evento. Editar este valor es igual que reajustar el tamaño del evento y automáticamente cambiará el valor de duración.
Duración	La duración del evento. Editar este valor es igual que reajustar el tamaño del evento, y cambiará automáticamente el valor final.
Compensación	Esto determina "dónde comienza" el clip de vídeo en el evento. Observe que el evento no se puede iniciar antes del inicio del clip, o terminar después del fin del clip. Entonces, si el evento ya reproduce el clip de vídeo entero, el compensación no podrá ser ajustada.

Editando la pista de Marcadores

Los eventos de Marcador tienen los siguientes parámetros:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre del marcador. Esto puede ser editado para todos los marcadores excepto el localizador izquierdo y derecho.
Inicio	La posición de marcadores "comunes" o la posición de inicio de marcadores de ciclo
Fin	Las posiciones finales de marcadores de ciclo. Editar este valor es igual que ajustar el tamaño del marcador de ciclo y cambiará automáticamente el valor de duración.
Duración	La duración de los marcadores de ciclo. Editar este valor es igual que reajustar el tamaño del marcador, y cambiará automáticamente el valor final.
ID	<p>El número del marcador. Para los marcadores comunes (no-cíclicos), esto corresponde a los comandos de tecla utilizados para navegar entre los marcadores. Por ejemplo, si un marcador tiene ID 3, pulsando [3] en el teclado del ordenador moverá la posición de la canción a ese marcador. Editando estos valores, puede asignar los marcadores más importantes a comandos de tecla.</p> <p>Observe que no puede editar los IDs de los marcadores "L" y "R" (Localizador Izquierdo y Derecho) o asignar los IDs 1 y 2 a marcadores (ya que estos están reservados para los localizadores).</p>

Cuando la pista de Marcadores es seleccionada, puede insertar marcadores seleccionando "Marcador" o "Marcador de ciclo" del menú emergente Añadir y pulsando el botón Añadir. Los marcadores comunes serán Añadidos a la posición actual del cursor de proyecto mientras que los marcadores de ciclo serán agregados entre las posiciones actuales del localizador izquierdo y derecho.

Editando la pista de Tempo

Cuando la pista de Tempo es seleccionada en la lista de Estructura del Proyecto, el visualizador de eventos muestra los eventos de la pista de Tempo, con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
Posición	La posición del evento de Tempo. No puede mover el primer evento de la pista de Tempo.
Tempo	El valor de tempo del evento.
Tipo	Esto indica si el tempo debe saltar al valor del evento (tipo "Salto") o si debe cambiar gradualmente del anterior evento de Tempo, creando una rampa (tipo "Rampa"). ver página 624 .

Puede añadir nuevos eventos de Tempo haciendo clic en el botón Añadir. Esto crea un evento de tipo "Salto" con el valor 120 bpm, en la posición del cursor del proyecto. Asegúrese que no haya ningún otro evento de tempo en la posición actual del cursor.

Editando los cambios de compás

Cuando la Pista de Cambio de Compás es seleccionada en la lista de Estructura del Proyecto, el visualizador de eventos muestra los eventos de cambio de compás en el proyecto:

Parámetro	Descripción
Posición	La posición del evento. Observe que no puede mover el primer evento de cambio de compás.
Signature	El valor (compás) del evento.

Puede añadir nuevos eventos de cambios de compás haciendo clic en el botón Añadir. Esto crea un evento 4/4 al comienzo del compás más cercano a la posición del cursor de proyecto. Asegúrese que no haya otro evento de cambio de compás en la posición actual del cursor.

25

**Trabajando con mensajes de
Sistema Exclusivo**

Introducción

Los Sistemas Exclusivos (Sys Ex) es un tipo especial de mensaje MIDI utilizado para enviar cosas que sólo tienen sentido para una unidad de cierta construcción y de cierto tipo. Cada fabricante principal de MIDI tiene su propio código de identidad Sys Ex. Los mensajes de Sistema Exclusivo son utilizados típicamente para transmitir datos patch, ej. números que componen los ajustes de uno o más sonidos en un instrumento MIDI.

Cubase SX/SL le permite grabar y manipular datos de Sistema Exclusivo de varias maneras. Este capítulo apunta a varias características que le ayudan a manejar y a crear datos de Sistema Exclusivo.

Volcados de memoria

Grabando un volcado de memoria en Cubase SX/SL

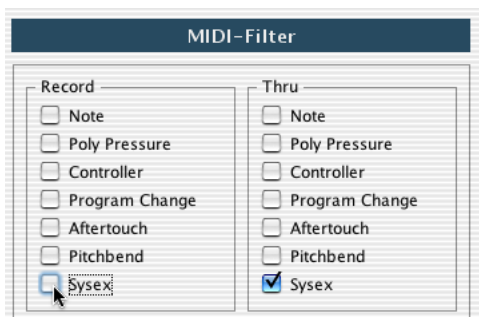
En cualquier dispositivo programable, todos los ajustes se guardan como números la memoria. Si cambia esos números, cambiará los ajustes.

Normalmente, los dispositivos MIDI le permiten volcar (transmitir) todos o algunos de los ajustes en la memoria del dispositivo, en la forma de mensajes de Sistema Exclusivo MIDI. Si devuelve estos mensajes, le devolverán sus ajustes. Esto es (entre otras cosas) una manera de hacer copias de seguridad de los ajustes de cualquier instrumento.

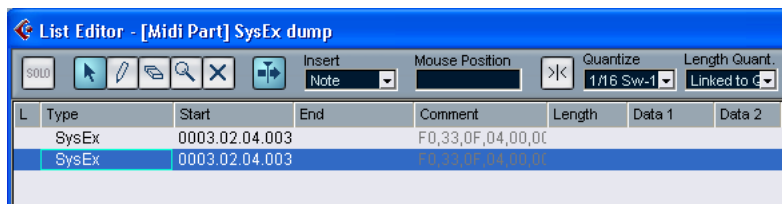
Si su instrumento permite el volcado de unos pocos o de todos sus ajustes vía MIDI al activar alguna función en el panel delantero, este volcado probablemente será grabable en Cubase SX/SL.

1. Abra el diálogo Preferencias en el menú Archivo (en el Mac, esto está localizado en el menú Cubase SX/SL) y seleccione la página de Filtro-MIDI.

Como es descrito en la sección [página 50](#), esto le permite gobernar qué tipos de eventos MIDI deben ser grabados y/o enviados.



2. Desactive la casilla Sysex en la sección Grabar, pero asegúrese que la casilla Sysex en la sección Thru esté activada.
Con este ajuste (mostrado en el gráfico superior) los mensajes SysEx serán grabados pero no devueltos al instrumento (lo que provocaría resultados extraños).
3. Active la grabación en una pista MIDI e inicie el volcado desde el panel frontal del instrumento.
4. Al terminar de grabar, seleccione la parte nueva y abra el Editor de Lista desde el menú MIDI.
Esto le permite revisar que el volcado de Sistema Exclusivo fue grabado; debe haber uno o varios eventos SysEx en la lista parte/evento.



- Si su instrumento MIDI no ofrece una manera de iniciar un volcado “por si mismo”, debe enviar un mensaje de Petición de Volcado desde Cubase SX/SL para iniciar el volcado. Tendrá que utilizar el Editor SysEx (ver [página 652](#)) para insertar el mensaje de petición específico (ver la documentación del instrumento) al principio de una pista MIDI. Cuando activa la grabación, el mensaje de petición será reproducido (enviado al instrumento), el volcado iniciará y será grabado como se indica arriba.

Transmitiendo un volcado MIDI de vuelta a un dispositivo

1. Asegúrese que la pista MIDI con los datos de Sistema Exclusivo esté encaminada a el dispositivo.
Querrá revisar la documentación de su dispositivo para encontrar detalles sobre cual canal MIDI debe ser utilizado, etc.
2. Ponga la pista en Solo.
Esto puede no ser necesario, pero es una buena medida de seguridad.
3. Asegúrese que el dispositivo este ajustado para recibir datos de Sistema Exclusivo (a menudo, la recepción de SysEx es apagada por defecto).
4. Si es necesario, ponga el dispositivo en el modo “En alerta para recibir sistemas exclusivos”.
5. Reproduzca los datos.

Algunos consejos

- No transmita más datos de los que necesita. Si lo único que quiere es un programa sencillo, no los envíe todos, solo hará más difícil encontrar el que usted quiere. Usualmente, puede especificar exactamente lo que quiere enviar.
- Si quiere que el secuenciador transfiera los sonidos pertinentes a su instrumento cada vez que cargue una canción, ponga los datos SysEx en un “cuanta de entrada” silenciosa antes de que la canción misma comience.
- Si el volcado es muy corto (por ejemplo, un solo sonido) puede situarlo en la mitad de la canción para re-programar un dispositivo al vuelo. Si, sin embargo, puede lograr el mismo efecto utilizando cambios de programa, esto definitivamente es preferible, ya que se envían y se graban menos datos MIDI. Algunos dispositivos pueden estar ajustados para volcar los ajustes de un sonido tan pronto usted lo selecciona en el panel delantero.
- Si usted crea partes con “Volcados SysEx” útiles, puede situarlos en una pista especial enmudecida. Cuando quiere utilizar uno de ellos, arrástrelo a una pista enmudecida vacía y reprodúzcalo desde allí.
- No transmita varios volcados SysEx a varios instrumentos al mismo tiempo.
- Haga nota del actual ajuste de Dispositivo ID del instrumento. Si cambia esto, el instrumento se puede rehusar a cargar el volcado más adelante.

Grabando cambios de parámetros de Sistemas Exclusivos

A menudo puede utilizar los Sistemas Exclusivos para cambiar remotamente los ajustes individuales en un dispositivo, abra un filtro, seleccione una forma de onda, cambie el deterioro del reverberación etc. Muchos dispositivos también son capaces de transmitir cambios hechos en el panel frontal como mensajes de Sistema Exclusivo. Éstos se pueden grabar a Cubase SX/SL, y de esta manera se pueden incorporar a una grabación de MIDI normal.

Así es como funciona: digamos que abre un filtro mientras reproduce algunas notas. En ese caso, grabará las notas y los mensajes de Sistema Exclusivo generados en la apertura del filtro. Cuando lo reproduzca, el sonido cambia exactamente como lo hizo cuando lo grabó.

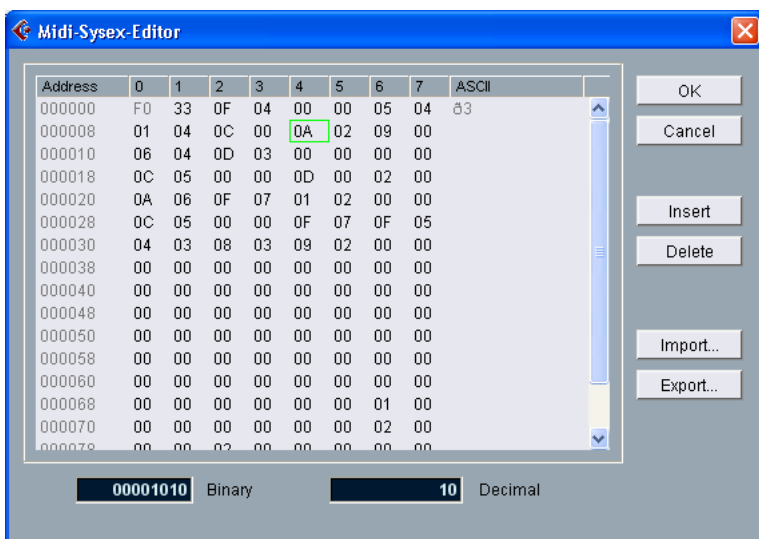
1. Abra el diálogo Preferencias desde el menú Archivo (en el Mac, esto está localizado en el menú Cubase SX/SL), seleccione la página Filtro_MIDI y asegúrese que el Sistema Exclusivo se grabe.
2. Asegúrese que el instrumento realmente esté ajustado para transmitir movimientos de control del panel delantero como datos de Sistema Exclusivo.
3. Grabe normalmente.
Cuando haya terminado, puede revisar que los eventos fueron grabados adecuadamente en el Editor de Lista.

Editando mensajes de Sistema Exclusivo

Mientras que los eventos de Sistema Exclusivo aparecen en el Editor de Lista/ Explorador de Proyectos, todo su contenido no (sólo el principio del mensaje aparece en la columna Comentario para el evento). Además, no puede editar el evento (solo moverlo) como si lo puede hacer con otros tipos de evento en el Editor de Lista.

En cambio, para esto puede utilizar el Editor SysEx de MIDI.

- Para abrir el editor SysEx para un evento, pulse clic en la columna Comentarios para el evento en el editor de Lista/ Explorador de Proyectos.



La pantalla muestra el mensaje entero en una o en varias líneas. Todos los mensajes de Sistema Exclusivo siempre comienzan con F0 y terminan con F7 con un número de bytes arbitrario en el medio. Si el mensaje contiene más bytes de los que caben en una línea, continúa en la siguiente. La indicación de Dirección a la izquierda le ayuda a saber en cual posición en el mensaje reside un cierto valor.

Seleccionando y viendo valores

Para seleccionar un valor, pulse sobre él o utilice las teclas de cursor. El byte seleccionado es indicado en varios formatos:

- En la pantalla principal, los valores aparecen como hexadecimales.
- A la derecha de esto, los valores aparecen como ASCII.
- En la parte inferior del diálogo, el valor seleccionado aparece en formatos binarios y decimales.

Editando un valor

El valor seleccionado puede ser editado directamente en la pantalla principal o en la pantalla decimal y binaria. Solo pulse sobre él y teclee el valor deseado como es usual.

Añadiendo y eliminando bytes

Utilizando los botones Insertar y Eliminar, o sus teclas de teclado del ordenador correspondientes, puede añadir y eliminar bytes del mensaje. Los datos insertados aparecerán antes de la selección.

Importando y exportando Datos

Los botones Importar y Exportar le permiten obtener datos de Sistema Exclusivo y exportar los datos editados a un archivo. El formato de archivo utilizado se llama "SysEx raíz" (.SYX), lo que significa que los datos son guardados exactamente como son, en un archivo binario. Solo el primer volcado en un archivo "SYX" será cargado.

Este formato no debe ser confundido con Archivos MIDI.

26

Exportar la Mezcla de Audio

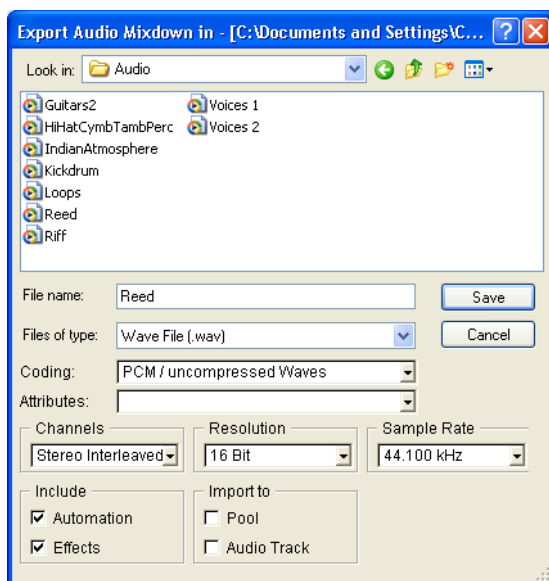
Acerca de este capítulo

La función Exportar la Mezcla de Audio le permite mezclar todas las pistas de audio, completamente con efectos y automatización, a uno o varios archivos de audio, en uno de los varios formatos de archivo. Se aplican las siguientes reglas:

- Todo el audio que escuche en la reproducción se incluirá en el archivo de mezcla.
Sin embargo puede escoger si quiere los efectos y la automatización incluidos en la mezcla, como se describe debajo.
- Cubase SX/SL puede exportar a ciertos formatos de archivo diferentes, cada uno con diferentes opciones.
Ver [página 659](#).
- Si está trabajando con un audio de múltiples canales (surround - Cubase SX), Cubase SX le permite exportar todos los canales se forma simultánea, como archivos individuales o como un archivo de audio de múltiples canales. Después el/los archivo(s) puede ser importados a aplicaciones autónomas de codificación, etc. Ver [página 660](#).
- Las pistas MIDI no están incluidas en la mezcla.
Para hacer una mezcla completa que contenga MIDI y audio, primero necesita grabar toda su música MIDI a pistas de audio (conectando las salidas de sus instrumentos MIDI a sus entradas de audio y grabando, como con cualquier otra fuente de sonido).

Mezclar a un archivo de audio

1. Ajuste los localizadores izquierdo y derecho para encuadrar el área que usted quiere mezcla.
2. Ajuste sus pistas, para que se reproduzcan como desee.
Esto incluye enmudecer pistas o partes no deseadas, ajustes manuales de mezcla y/o activando los botones de automatización R (Leer) para todos o algunos canales de mezcla.
3. Abra el menú Archivo y seleccione “Mezcla de Audio...” del submenú Exportar.
Aparece el diálogo Exportar la Mezcla de Audio.



La mitad superior de este diálogo es un diálogo de archivo común, mientras que la mitad inferior contiene opciones y ajustes de formato de archivo para la función de mezcla. Observe que los ajustes y opciones disponibles cambian dependiendo del formato de archivo seleccionado (ver [página 659](#)).

4. Si quiere incluir cualquier automatización del Mezclador activada, active la casilla “Incluir Automatización”.

5. Si quiere incluir efectos de inserción, de envío o maestros, active la casilla “Incluir Efectos”.
6. Seleccione un formato de archivo con el menú emergente Archivo.
7. Si quiere importar automáticamente el archivo de audio resultante de nuevo a Cubase SX/SL, active las casillas “Importar a”.
Si usted activa la casilla “Pool”, un clip que hace referencia al archivo aparecerá en el Pool. Activar la casilla “Pista de Audio” también creará un evento de audio que reproduzca el clip, y lo pondrá en una nueva pista de audio, comenzando en el localizador izquierdo.

Las opciones Importar sólo están disponibles si ha seleccionado uno de los siguientes formatos de archivo: AIFF, Wave (sin comprimir) o archivos Wave Broadcast.

8. Haga los ajustes adicionales para crear el archivo.
Esto incluye seleccionar estéreo o mono, frecuencia de muestro, resolución, calidad, etc. Las opciones disponibles dependen del formato de archivo seleccionado– ver [página 659](#).

9. Seleccione una carpeta y un nombre para crear el archivo de audio.

Con algunos formatos de archivo, hay la opción Estéreo Dividido (ver [página 660](#)). Si esta se selecciona, se crean dos archivos, uno para cada lado. Los dos archivos tendrán el mismo nombre, pero con la letra “L” adjunta para el archivo de canal izquierdo y “R” para el archivo de canal derecho.

10. Pulse clic en Guardar.

Un diálogo con una barra de progreso aparece mientras se crea el archivo de audio. Si cambia de opinión durante la creación del archivo, puede pulsar el botón Abortar para abortar la operación.

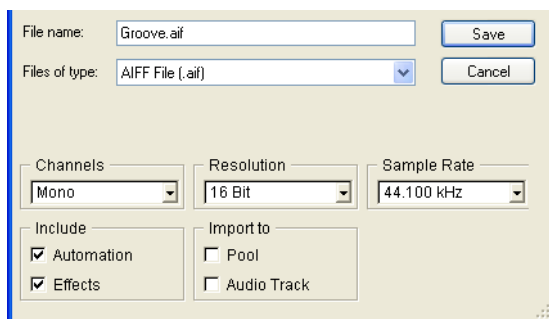
- Si ha activado las opciones “Importar a”, el archivo será importado de nuevo en el proyecto.

Cuando reproduzca el archivo re-importado en Cubase SX/SL, recuerde enmudecer las pistas originales para escuchar el verdadero resultado.

Especificaciones de los formatos de archivo

Las siguientes páginas describen los diferentes formatos de archivo de exportación, sus opciones y ajustes.

Archivos AIFF



AIFF es la sigla de Audio Interchange File Format, una definición estándar de Apple Computer Inc. Los archivos AIFF tienen la extensión “.aif” y son utilizados en la mayoría de las plataformas de ordenadores. Al seleccionar AIFF como formato, los siguientes ajustes están disponibles:

Resolución

Le permite seleccionar archivos de 8, 16, 24 bit o 32 bit (en coma flotante).

- Si el archivo es una “mezcla intermedia” que usted planea re-importar y seguir trabajando en Cubase SX/SL, le recomendamos que seleccione la opción 32 bit (en coma flotante).
32 bits (en coma flotante) es una resolución muy alta (la misma que usa internamente Cubase SX/SL) y los archivos de audio serán del doble tamaño que los archivos de 16 bits.
- Si está haciendo una mezcla para crear un CD, debe utilizar la opción 16 bits, ya que un CD de audio siempre funciona a 16 bits.
En este caso, le recomendamos que active el plug-in de dithering UV-22HR/UV22 (ver [página 210](#)). Esto reduce los efectos de ruido de cuantización y la introducción de artefactos cuando convierte el audio a 16 bits.

- Resolución de 8 bit sólo se debe utilizar si se requiere, ya que la calidad de audio final será muy limitada.
Un ejemplo de situación en que el audio de 8 bit es apropiado son algunas aplicaciones de multimedia, etc.

Canales

Opción	Descripción
Mono	El audio es mezclado en mono.
Estéreo Dividido	Se crean dos archivos mono, uno para cada lado de la mezcla estéreo. Los archivos tendrán el nombre que especifique en el diálogo, pero con "L" y "R" incluidos respectivamente. Seleccione este formato si planea usar el archivo resultante en otra aplicación que no soporta archivos estéreo entrelazados. Si planea re-importar el archivo a Cubase SX/SL, le recomendamos que utilice la opción estéreo entrelazado, ya que Cubase SX/SL no maneja automáticamente archivos estéreo divididos como una entidad.
Estéreo Entrelazado	Se crea un archivo de audio estéreo. Esta es la opción estéreo recomendada para re-importar el archivo a Cubase SX/SL.
Canales Separados (sólo Cubase SX)	Esta opción sólo está disponible si está trabajando con una mezcla multi-canal (Surround). Exportando con esta opción seleccionada creará un archivo de audio mono para cada canal Master, que luego puede importar a otras aplicaciones. Por ejemplo, si ha seleccionado el preset "5.1 Surround" en diálogo VST-Configuración de Master (ver página 254), hay seis canales Master. Esto se llamará "6 Chan. Split" y serán seis archivos mono.
Canales Entrelazados (solo Cubase SX)	Esta opción sólo está disponible si está trabajando con una mezcla multi-canal (Surround). Exportando con esta opción seleccionada creará un archivo de audio que contiene todos los canales Master, que luego puede importar a otras aplicaciones. Por ejemplo, si ha seleccionado el preset "5.1 Surround" en diálogo VST-Configuración de Master (ver página 254), habrá seis canales Master. Esto se llamará "6 Chan. Interleaved" y será en un archivo de audio, que tendrá seis canales. Éste no es un formato de archivo común— asegúrese que la aplicación receptora pueda importar archivos de audio de múltiples canales.

Frecuencia de muestreo

Le permite seleccionar una frecuencia de muestreo para el archivo de audio exportado. En la mayoría de los casos, debe seleccionar una frecuencia de muestreo ajustado para el proyecto, ya que una frecuencia de muestreo menor degradará la calidad del audio (reduciendo principalmente el contenido de alta frecuencia) y seleccionando una frecuencia de muestreo mayor sólo agrandará el tamaño del archivo, sin sumar a la calidad de audio. Sin embargo, debe considerar también el uso futuro del archivo; por ejemplo, si planea importar el archivo a otra aplicación, asegúrese de seleccionar una frecuencia de muestreo soportada por esa aplicación.

- Si está haciendo una mezcla para crear un CD, debe seleccionar 44.100 kHz, ya que este es una frecuencia de muestreo utilizada por los CD de audio.

Archivos Sound Designer II (sólo Mac OS X)

El formato SD II fue desarrollado por Digidesign. Es uno de los formatos de archivo de audio más populares en el Macintosh, especialmente para de audio profesional. Los siguientes ajustes de exportación están disponibles:

Canales

Le permite seleccionar archivos mono o estéreo, con las mismas opciones que los archivos AIFF (ver [página 660](#)).

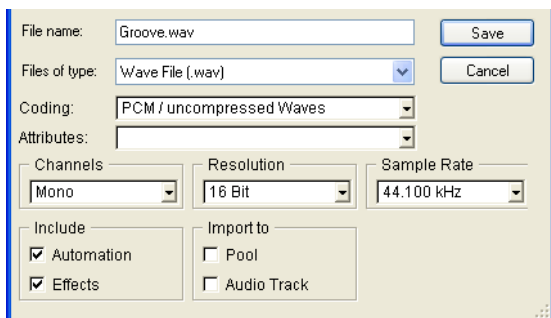
Resolución

La resolución de bits del archivo, con las mismas opciones que los archivos AIFF (ver [página 659](#)), excepto que los archivos 32-bit (en coma flotante) no son soportados.

Frecuencia de muestreo

Las opciones son las mismas que para los archivos AIFF. Ver [página 661](#).

Archivos Wave



Los archivos Wave tienen la extensión “.wav” y son el formato de archivo más común en la plataforma PC. Los archivos Wave pueden ser comprimidos o sin comprimir como se describe debajo. Para archivos Wave sin comprimir (la elección más común), están disponibles los siguientes ajustes:

Canales

Le permite seleccionar archivos mono o estéreo, con las mismas opciones que los archivos AIFF (ver [página 660](#)). También puede exportar archivos Wave con múltiples canales utilizando la nueva extensión de archivo de ondas de múltiples canales de Microsoft, en el que se incluye la información de altavoz (para que un cierto canal de identifique como perteneciente a un cierto altavoz).

Resolución

La resolución de bits del archivo, con las mismas opciones que los archivos AIFF (ver [página 659](#)).

Frecuencia de muestreo

Las opciones son las mismas que para los archivos AIFF. Ver [página 661](#).

Codificación (sólo Windows)

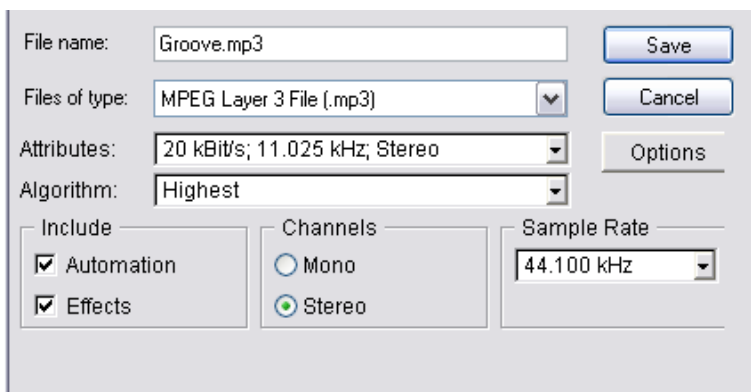
El menú emergente Codificación le permite seleccionar un esquema de compresión para el archivo Wave, creando archivos más pequeños (con pérdida en la calidad de audio).

- Las opciones disponibles dependen de los codecs instalados y activados en el ACM (Audio Compression Manager) en Windows.
Ver la documentación del sistema operativo para más detalles.
 - Cuando una opción de compresión es seleccionada, no todas las opciones de canales, resolución u frecuencia de muestreo estarán disponibles (dependiendo del esquema de compresión seleccionado).
El menú emergente Atributos muestra las propiedades actualmente seleccionadas para el archivo.
 - Para archivos Wave comunes y sin comprimir, seleccione “PCM / Ondas sin comprimir”.
-
- Los archivos Wave exportados por Cubase SX/SL para Macintosh siempre son sin comprimir.
-

Archivos MPEG Layer 3 (sólo Cubase SX)

- Los usuarios de Cubase SL pueden exportar a MP3 20 veces como una función de “prueba” (completamente funcional), después, la función es desactivada.

Cuando el formato MP3 es seleccionado, un texto en la parte inferior del diálogo Exportar la Mezcla de Audio le muestra cuantas codificaciones restantes le quedan. Puede actualizar su copia de Cubase SL para incluir codificación de MP3 ilimitada pulsando en el enlace “Ordenar ahora” en la esquina inferior derecha del diálogo (esto lo lleva a la tienda online de Steinberg en la red- se necesita una conexión de Internet).



Los archivos MPEG Layer tienen la extensión “.mp3”. Con el uso de algorítmico de compresión de audio avanzados, los archivos mp3 pueden convertirse en muy pequeños, manteniendo una buena calidad de audio.

Las siguientes opciones están disponibles para archivos MPEG Layer 3:

Canales

Utilice los botones para seleccionar archivos mono o estéreo. Este ajuste afecta las opciones disponibles en el menú emergente Atributos (ver abajo).

Frecuencia de muestreo

Determina el rango de frecuencias del audio— cuanto más baja sea la frecuencia de muestreo, más grave será la máxima frecuencia en el audio. Este ajuste también afectará las opciones disponibles en el menú emergente Atributos, como se describe debajo.

Atributos

Este menú emergente le permite seleccionar un índice de bits para el archivo mp3. Por regla, cuanto más alto sea el índice de bits, mejor calidad de audio obtendrá y más grande será el archivo. Para audio estéreo, 128 kBit/s suele resultar en una calidad de audio “buena”.

- Observe que las opciones disponibles en este menú emergente dependen de los ajustes en los canales y en la frecuencia de muestreo. Esto es porque para audio mono y/o frecuencia de muestreo bajas no tiene sentido utilizar los índices de bit más altos— simplemente crearían archivos más grandes sin aumentar la calidad de audio.

Algoritmo

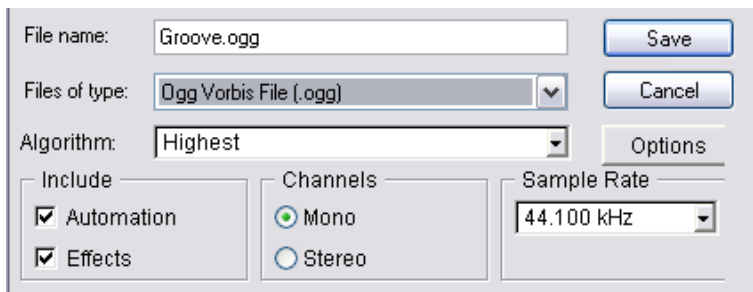
Estas opciones determinan la “profundidad” del algoritmo de codificación y así la calidad del archivo resultante. En modo más “alto” la codificación tomará más tiempo, en el modo “rápido”, la calidad de audio será más baja. El tamaño del archivo no se afecta con esas opciones.

Opciones

Al hacer un clic en el botón Opciones se abrirá un diálogo en el que puede introducir información sobre el archivo. Esta información adicional (llamada etiqueta ID3) será insertada como ajustes de texto en el archivo, y pueden ser mostrados por algunas aplicaciones de reproducción de mp3.

- Para que la información sea incluida en el archivo, necesita activar la casilla “Insertar Opciones” en el diálogo.

Archivos Ogg Vorbis



Ogg Vorbis es una tecnología abierta de codificación de audio libre de patente, que ofrece archivos de audio comprimidos (extensión “.ogg”) de tamaño pequeño pero con calidad de audio alta.

Las siguientes opciones están disponibles para archivos Ogg Vorbis:

Canales

Utilice los botones para seleccionar archivos mono o estéreo.

Frecuencia de muestreo

Determina el rango de frecuencias del audio— cuanto más baja sea la frecuencia de muestreo, más grave será la máxima frecuencia en el audio.

Algoritmo

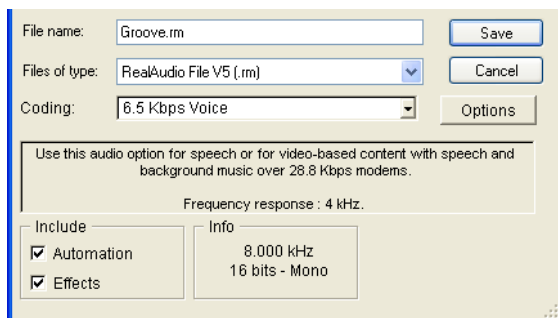
Estas opciones determinan la calidad de la codificación. El codificado Ogg Vorbis utiliza codificación con frecuencia de muestreo variable y el ajuste de Algoritmo determina entre qué límites variará el índice de bits. Generalmente cuando mejor sea el ajuste de Algoritmo, será más alta la calidad del sonido pero también más grandes serán los archivos.

Opciones

Pulsando clic en el botón Opciones abre un diálogo en el que puede introducir información sobre el archivo, como cuando crea archivos mp3.

- Para que la información sea incluida en el archivo, active la casilla “Insertar Opciones” en el diálogo.

Archivos Real Audio V5 y G2 (sólo Windows)



Los archivos Real Audio permiten índices de compresión muy altos y así pueden hacerse muy pequeños. Esto hace que el formato sea muy útil especialmente para bajar y escuchar multimedia desde internet. La archivos tienen la extensión “.rm”.

Las siguientes opciones están disponibles para archivos Real Audio:

Codificación y Contenido

Seleccionando una opción del menú emergente Codificación, usted puede especificar la calidad de audio deseada para el archivo. En el formato Real Audio G2, esta información está dividida en dos menús emergentes: Codificación (determina el índice bit) y Contenido (especifica el típico contenido audio– voz, música, etc.)

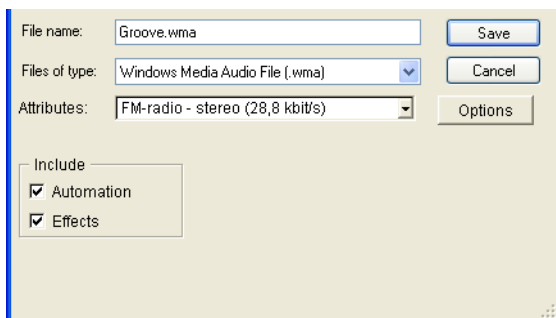
Cuando selecciona Codificación/Contenido, un texto descriptivo aparece en el área debajo del menú emergente, describiendo el uso adecuado para el formato seleccionado.

- Observe que la opción de mono o estéreo está incluida en las opciones Codificación/Contenido.

Opciones

Pulsando clic en el botón Opciones se abre un diálogo en el que puede seleccionar uno o más modos (cada uno explicado en el diálogo) para el archivo. También puede introducir información sobre el archivo. Estos ajustes de texto quedarán incluidos en el archivo y pueden ser mostrados por algunas aplicaciones de reproducción de Real Audio.

Archivos de Audio Windows Media (sólo Windows)



Audio de Windows Media es un formato de audio desarrollado por Microsoft Inc. Gracias a algoritmos de compresión de audio avanzados, los archivos de audio Windows Media se pueden convertir en muy pequeños, manteniendo una buena calidad de audio. Los archivos tienen la extensión “.wma”.

Las siguientes opciones están disponibles para archivos de audio Windows Media:

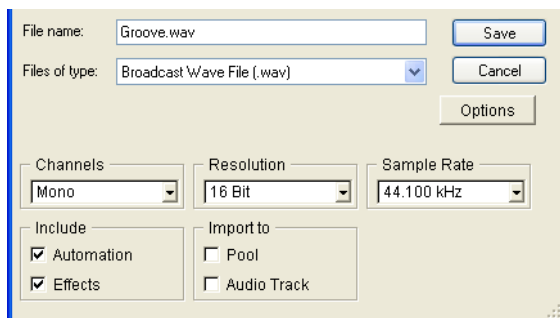
Atributos

Este menú emergente le permite seleccionar un índice de velocidad de bits para el archivo WMA. Como norma, cuanto más alto sea el índice de bits, mejor será la calidad de audio y es más grande el archivo. Para audio estéreo, 96 kBit/s se considera que ofrece una calidad de audio “buena”.

Opciones

Al pulsar clic en el botón Opciones se abre un diálogo en el que puede introducir información sobre el título y el autor del archivo, así como información de derechos de autor. Estos ajustes de texto serán incluidos en el archivo y pueden ser mostrados por algunas aplicaciones de reproducción de Audio de Windows Media.

Archivos Wave Broadcast



Los archivos Wave Broadcast son igual que los archivos Wave comunes. Tienen las mismas opciones que archivos de onda, con las siguientes adiciones:

- No hay opciones Codificación (de compresión) para Wave Broadcast.
- Pulsando clic en el botón Opciones abre un diálogo en el que puede especificar un número de ajustes de texto que serán incluidos en el archivo. Esto le permite insertar información en el archivo, como autor, descripción etc. Además, una posición de código de tiempo se incluye en el archivo, permitiéndole insertar audio exportado en la posición correcta en otras aplicaciones, proyectos de video, etc. Por defecto, la posición de código de tiempo está ajustada a la posición de inicio del audio exportado en el proyecto (ej. la posición del localizador izquierdo), pero puede ajustar esto en el diálogo Opciones si lo necesita.
- Puede introducir ajustes de texto por defecto para autor, descripción y referencia en el diálogo Preferencias (Audio – página Wave Broadcast). Éstos aparecerán automáticamente en el diálogo Opciones cuando seleccione el diálogo Wave Broadcast. Por ejemplo, esto le evita tener que introducir el nombre del autor cada vez que usted exporte, si es que es el mismo.

27

Sincronización

Acerca de este capítulo

Qué es la sincronización?

Se dice que la Sincronización existe cuando dos piezas de equipo coincidan en tiempo o en tempo. Puede establecer la sincronización entre Cubase SX/SL y un número de otro tipo de dispositivos incluyendo reproductores de cinta y equipos de video, pero también dispositivos MIDI que “reproducen”, como otros secuenciadores, máquinas de percusión, “secuenciadores en estaciones de trabajo” etc.

Cuando ajusta un sistema de sincronización, debe decidir cual unidad es el *master*. Todos los otros dispositivos quedan entonces *esclavizados a esta unidad*, lo que significa que ajustarán su velocidad de reproducción a la del master.

Cubase SX/SL como un esclavo

Cuando una señal de sincronización está entrando en Cubase SX/SL, desde otro dispositivo (como una grabadora de cinta, grabadora de videoetc.), este dispositivo es el master y Cubase SX/SL es el esclavo. Cubase SX/SL ajustará su reproducción al otro dispositivo.

Cubase SX/SL como un master

Cuando ajusta Cubase SX/SL para que transmita información de sincronización a otros dispositivos, Cubase SX/SL es el master y los otros dispositivos son los esclavos; ellos ajustarán su reproducción a Cubase SX/SL.

Cubase SX/SL – tanto master como esclavo

Cubase SX/SL es un dispositivo de sincronización muy competente. Puede operar tanto como master y esclavo al mismo tiempo. Por ejemplo, Cubase SX/SL puede ser esclavizado a una grabadora de cinta que transmite código de tiempo, y al mismo tiempo transmite Reloj MIDI a una caja de ritmos, actuando como master para esto.

-
- ❑ La característica VST System Link (con la que puede sincronizar ordenadores separados que están funcionando con Cubase SX/SL o Nuendo) es descrita en un capítulo separado. Ver [página 691](#).
-

Código de tiempo, reloj MIDI y Word Clock

Básicamente hay tres tipos de señales de sincronización para audio, código de tiempo, reloj MIDI y Word Clock (reloj de palabra o digital):

Código de tiempo (SMPTE, EBU, MTC, VITC etc.)

El código de tiempo se usa en varias situaciones. Sin importar que “formato” tiene, siempre suministra un tipo de sincronización de “reloj de pared”, esto es, una sincronización relacionada a horas, minutos, segundos y dos unidades más pequeñas llamadas “frames” y “subframes”.

- LTC (SMPTE, EBU) es la versión audio del código de tiempo. Esto significa que puede ser grabado en la pista de audio de una grabadora de audio o video.
- VITC es el formato de código de tiempo para video, se guarda en la imagen de video real.
- MTC es la versión MIDI de código de tiempo, transmitida en cables MIDI.
- ADAT sync (Alesis) solo se utiliza con el Protocolo de Posicionamiento ASIO, véalo más adelante en este capítulo.

Para el Protocolo de Posicionamiento ASIO, otros formatos de código de tiempo de alta precisión pueden ser soportados.

Recomendaciones de formato para código de tiempo- sin Protocolo de Posicionamiento ASIO

Al sincronizar su sistema a código de tiempo externo, vía un sincronizador, el formato de código de tiempo más común es MTC. Al contrario de algunos comentarios que pueda haber escuchado, MTC envía buena precisión para sync externo. Esto se debe al hecho de que el sistema operativo puede “estampar el tiempo” a mensajes MIDI que entran, esto incrementa la precisión.

Recomendaciones de formato para código de tiempo – con Protocolo de Posicionamiento ASIO

- LTC y VITC son los formatos con la precisión más alta y se recomiendan cuando estén disponibles.
- MTC es la siguiente mejor opción y probablemente la elección más común, ya que pocas soluciones de hardware de audio tienen lectores LTC o VITC incorporados. Sin embargo, LTC y VITC ofrecen una precisión aún más alta cuando están disponibles.

Reloj MIDI

El Reloj MIDI es un tipo de señal de sincronización basada en tiempo, que está relacionada al número de “compases por minuto”. Las señales de Reloj MIDI son adecuadas para sincronizar dos dispositivos que concuerdan en el tiempo, por ejemplo Cubase SX/SL y una caja de ritmos.

-
- ❑ El reloj MIDI no es apropiado como fuente master de sincronía para una aplicación como Cubase SX/SL. Por esto Cubase SX/SL transmitirá señales de reloj MIDI a otros dispositivos, pero no recibirá Reloj MIDI.
-

Word Clock

El Word Clock es básicamente el reemplazo para el reloj de frecuencia de muestreo por ejemplo en una tarjeta de audio. De ahí que el Word Clock corra a la misma frecuencia que la frecuencia de muestreo en el audio, 44.1kHz, 48kHz etc.

El Word Clock no contiene información de posición, solo es una “simple” señal para cuadrar el audio a su frecuencia de muestreo.

El Word Clock viene en varios formatos, cable análogo o coaxial, digital como parte de una señal de audio S/PDIF, AES/EBU o ADAT, etc.

Sincronizando el transporte vs. sincronizando el audio

Como se maneja el tiempo en un sistema no-sincronizado

Primero miremos la situación donde Cubase SX/SL no está sincronizado a ninguna fuente externa.

Cualquier sistema de reproducción digital tiene un reloj interno que finalmente afecta la velocidad y la estabilidad de la reproducción, y el hardware de audio de un PC no es excepción. Este reloj es *extremadamente* estable.

Cuando Cubase SX/SL está reproduciendo sin ninguna sincronización externa, toda la reproducción es sincronizada internamente al reloj de audio digital interno, para asegurar la sincronización entre audio digital y MIDI.

Sincronizando la reproducción de Cubase SX/SL

Asumamos aquí que utilizamos sincronización de código de tiempo externa, con Cubase SX/SL. Por ejemplo, podríamos sincronizar la reproducción a una grabadora de cinta.

El código de tiempo que viene de una grabadora de cinta análoga siempre variará un poco en velocidad. Diferentes generadores de código de tiempo y diferentes grabadoras de cinta también suministrarán código de tiempo con ciertas diferencias en velocidad. Además, el puente de mecanismos de cinta, debido re-grabaciones, puede causar que la cinta física se desgaste y se estire, lo que afecta la velocidad del código de tiempo.

Si ajusta Cubase SX/SL al de código de tiempo entrante, variará su velocidad de reproducción en su totalidad para compensar las fluctuaciones de velocidad del código de tiempo— ese es el propósito de la sincronización.

¿Qué ocurre con el audio digital?

El hecho de que la reproducción de Cubase SX/SL esté sincronizada a código de tiempo no afecta la reproducción del audio digital. Todavía depende del reloj incorporado, perfectamente estable del hardware de audio.

Como ya puede comprender, los problemas aparecerán cuando el audio digital perfectamente estable se relaciona con la cierta variación de velocidad de un sistema sincronizado a código de tiempo.

El tiempo de reproducción para cada evento *no* estará de acuerdo con la reproducción de cinta o MIDI, ya que la velocidad de reproducción del audio se determina por el reloj incorporado del hardware de audio digital.

Usando Word Clock

La solución a este problema es utilizar un reloj externo para todos los componentes en el sistema. Un reloj master es utilizado para derivar cualquier tipo de señal de reloj que necesite cada componente en el sistema. Por ejemplo, algo llamado un reloj casero puede utilizarse para generar relojes de frecuencia de muestreo para el hardware de audio digital y código de tiempo para Cubase SX/SL. Esto asegura que todos los componentes en el sistema utilicen la misma fuente de referencia para su tiempo.

Sincronizar el audio digital a relojes externos que corren a frecuencia de muestreo se suele llamar “resolviendo” o “sincronizando a Word Clock”.

Si quiere sincronizar a señales externas, le recomendamos enérgicamente que obtenga el equipo apropiado para la sincronización. Esto abarca:

- Una tarjeta de audio que puede ser esclavizada a un reloj Word Clock externo.
- Un sincronizador que pueda leer código de tiempo (y posiblemente reloj casero) y generar la señales requeridas desde el mismo, como la Steinberg TimeLock Pro.
- o...
- Un sistema de audio con posibilidades de sincronización completa incorporadas, preferiblemente soportando el Protocolo de Posicionamiento ASIO.

Utilizando código de tiempo sin Word Clock

Obviamente, es posible ajustar un sistema de sincronización en el que bloquea Cubase SX/SL a código de tiempo sin utilizar Word Clock. Sin embargo, por favor observe que el tiempo del audio junto con el MIDI no se puede garantizar y que las fluctuaciones en velocidad en el código de tiempo entrante no afectarán la reproducción de eventos de audio. Esto significa que sincronizar a código de tiempo puede funcionar si:

- Cuando se generó originalmente el código de tiempo en la misma tarjeta de audio.
- Cuando la fuente que proporciona el código de tiempo es extremadamente estable (como un sistema de video digital, una grabadora de cinta digital u otro ordenador).
- Cuando se mantiene sincronizado a la misma fuente estable durante todo el proceso, tanto durante la grabación y la reproducción del audio.

Acerca de el Protocolo de Posicionamiento ASIO (APP)

- ❑ El Protocolo de Posicionamiento ASIO requiere un hardware de audio con drivers ASIO específicos. El APP no está disponible para hardware de audio con drivers que no sean ASIO bajo Mac OS X.

El APP es una tecnología que expande en el tipo de sincronización descrita y hace posible el *posicionamiento de muestra precisa*.

Al transferir audio digitalmente entre dispositivos, es importante que la sincronización usando Word Clock y código de tiempo esté *completamente* correlacionada. Si no, el audio no será grabado en la posición exacta intencionada, lo que puede causar varios tipos de problemas, como material de audio posicionado de manera inexacta, clics y pops etc.

Una situación típica es al transferir material de una grabadora de cinta digital multipista a Cubase SX/SL (para edición) y luego de vuelta de nuevo. Si no tiene ajustada la sincronización con precisión de muestra, no puede estar seguro que el material aparecerá en su posición exacta original, al ser transferido de regreso a la grabadora de cinta.

Para poder sacar provecho del Protocolo de Posicionamiento ASIO, su hardware de audio debe estar equipado adecuadamente y la funcionalidad debe ser incluida en los drivers ASIO del hardware.

Un ejemplo de un sistema para hacer transferencias con precisión de muestra, sería transferir pistas de audio desde un Alesis ADAT a Cubase SX/SL. Aquí el ADAT será el master de sincronización (aunque no tiene que serlo necesariamente). Proporciona tanto el audio digital (con Word Clock) e información posicional (código de tiempo) vía su protocolo de sincronización ADAT. El reloj master es generado por el mismo ADAT.

Requerimientos de hardware y software para APP

- El hardware de audio de su ordenador (en nuestro ejemplo de arriba esto sería una tarjeta ADAT en su ordenador) debe soportar toda la funcionalidad requerida para el Protocolo de Posicionamiento ASIO. Esto es, debe poder leer el audio digital y la información posicional correspondiente desde el dispositivo externo.
 - Debe existir una driver ASIO 2.0 para el hardware de audio.
 - Para resolver el código de tiempo externo, el hardware de audio debe tener un lector/ escritor de código de tiempo integrado.
 - Para información a cerca de qué modelos de hardware de audio soportan actualmente APP, vea la página web de Steinberg (www.steinberg.net).
-
- El Protocolo de Posicionamiento ASIO explota las ventajas específicas de tener una tarjeta de audio que tenga un lector de código de tiempo incorporado. Con este tipo de tarjeta y el Protocolo de Posicionamiento ASIO, puede lograr sincronización con precisión de muestra constante entre la fuente de audio y Cubase SX/SL.
-

Control de máquina

Cubase SX/SL puede controlar los transportes de cinta externos y dispositivos similares vía el Control de Máquina MIDI. Esto le permite operar un transporte de cinta externo desde el panel de Transporte de Cubase SX/SL. Esto es que, Cubase SX/SL puede hacer que el grabador de cinta localice en cierta posición, iniciar, detener, rebobinar etc.

A cerca de sincronización y control de máquina

Controlando los transportes de cinta en un proceso de dos vías:

- Cubase SX/SL envía comandos de control de máquina a la grabadora de cinta, pidiéndole que localice a cierta posición y active la reproducción etc.
- La grabadora de cinta localiza a la posición pedida, inicia y envía el código de tiempo de regreso a Cubase SX/SL, al cual Cubase SX/SL está sincronizado.

Aunque parezca como si Cubase SX/SL controlara la grabadora de cinta completamente, es importante acordarse que en este ajuste, Cubase SX/SL aún está siendo sincronizado al transporte de cinta externo, no viceversa.

Observe también que los dos procesos de sincronización y control de máquina son completamente independientes en cuanto a los protocolos utilizados. Por ejemplo puede sincronizar a MTC mientras envía comandos de transporte vía MMC.

A cerca del Control de Máquina MIDI (MMC)

Este es un protocolo estándar de MIDI para controlar transportes de cinta. Hay un número de grabadoras de cinta y de sistemas de grabación de disco duro en el mercado que soportan este protocolo. Cubase SX/SL implementa tres comandos MMC: Iniciar, Detenerse y Localizar.

Vista preliminar de la ventana

La caja de diálogo del Configuración de la Sincronización

Esta caja de diálogo se utiliza para ajustar todo lo que tiene que ver con la sincronización de Cubase SX/SL a otras unidades. Puede abrir esta ventana desde el menú Transporte.

Ajustes para sincronización a código de tiempo externo.

Ajustes para control de transporte externo.

Opciones para código de tiempo entrante.

Entrada y Salida para mensajes de Control de Máquina MIDI.

Puerto de entrada para código de tiempo MIDI.

Salida para código de tiempo MIDI.

Salidas para Reloj MIDI.

Operaciones

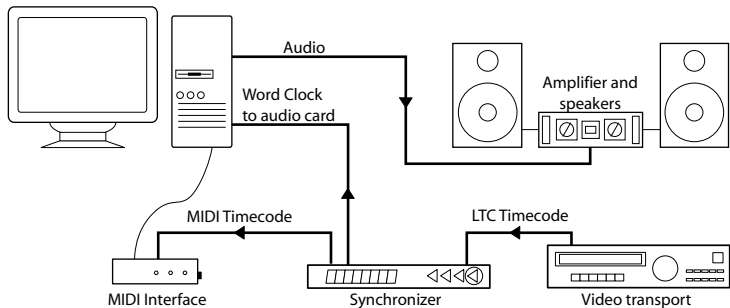
Realizando las conexiones y ajustes básicos

- ❑ Las descripciones que aparecen más adelante son para un ajuste básico con un sincronizador independiente y una tarjeta de audio. Dependiendo de su situación exacta y sus requisitos para la comunicación con dispositivos externos, hay variaciones interminables sobre este tema. Por favor consulte a su vendedor para recomendaciones más detalladas.

Las siguientes conexiones se requieren para la sincronización externa vía un sincronizador, incluyendo la resolución de la tarjeta de audio. Para más detalles sobre la tarjeta de audio y los ajustes y conexiones de sincronización, vea los manuales incluidos.

- Encamine la señal del reloj maestro (LTC, VITC, etc.) a una entrada en el sincronizador.
- Conecte la salida del reloj Word Clock en el sincronizador a una entrada en la tarjeta de audio.
- Conecte el código de tiempo MIDI (MTC) en el sincronizador, a la entrada correspondiente en el ordenador.
- Ajuste el sincronizador y asegúrese que los ajustes de velocidad de frame estén conforme al reloj master.

Para más información a cerca de la velocidad de frame, ver [página 689](#).



Un típico ajuste de sincronización.

Ajustando la tarjeta de audio para sincronización externa

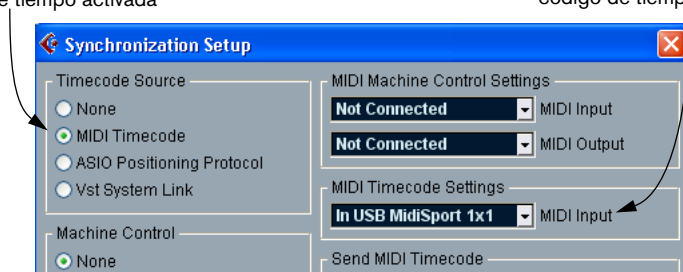
1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos del menú Dispositivo y seleccione el artículo VST Multitrack de la lista a la izquierda.
2. Pulse sobre el botón del Panel de Control para abrir el dialogo de ajuste del fabricante de la tarjeta.
Si el acceso a esta tarjeta es a través de una driver ASIO especial (lo opuesto que MME o Direct X), este diálogo es proporcionado por la tarjeta, no por Cubase SX/SL. De aquí que los ajustes varíen con la marca y el modelo de la tarjeta.
3. Sitúe los ajustes como lo recomienda el fabricante de la tarjeta, luego cierre el diálogo.
Este diálogo puede contener varias herramientas de diagnóstico que le permiten verificar por ejemplo si el Word Clock está llegando correctamente.
4. Del menú emergente Fuente de Reloj, seleccione la entrada a la que encaminó la señal de Word Clock.
Este menú puede no ser utilizado si en cambio seleccionó una entrada en el Panel de Control.

Ajustando Cubase SX/SL para sincronización a código de tiempo

1. En el diálogo sincronización, ajuste Fuente de Código de Tiempo a Código de Tiempo MIDI o Protocolo de Posicionamiento ASIO (solo si su hardware es compatible con el Protocolo de Posicionamiento ASIO).
2. Para Código de Tiempo MIDI, use el menú “Ajustes de Código de Tiempo MIDI-Entrada MIDI” para seleccionar la entrada del código. Si está utilizando el Protocolo de Posicionamiento ASIO esto no se requiere, ya que el código de tiempo está entrando indirectamente vía su hardware de audio.

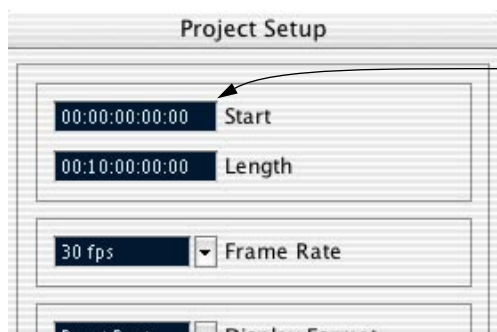
Sincronización a código de tiempo activada

La entrada MIDI para el código de tiempo



Ajustes de sincronización para el Código de Tiempo MIDI.

3. Cierre el diálogo Ajuste de Sincronización y en cambio abra el diálogo Configuración de Proyecto del menú Proyecto.
4. Utilice el valor Inicio para ajustar el frame en el dispositivo externo (ej. una cinta de video) debe corresponder al comienzo del proyecto.



Ajuste esto a la posición código de tiempo donde quiere que se inicie el proyecto.

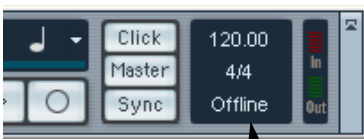
5. Cierre el diálogo Configuración de Proyecto.
 6. En el panel Transporte, active el botón Sincronizar (o seleccione Sincronización en Línea del menú Transporte).
 7. Inicie la cinta (o video, o...) que contiene el código de tiempo. Cubase SX/SL inicia la reproducción cuando recibe el código de tiempo con una posición "más alta" que, o igual a, el frame de Inicio de Proyecto.

Puede hacer correr el dispositivo que envía el código del tiempo a cualquier posición e iniciar desde allí.
-
- Cuando el dispositivo con el código de tiempo se ha detenido, puede utilizar los controles de transporte de Cubase SX/SL como lo hace normalmente, cuando no está sincronizado.
-

También debería ver las Opciones de Sincronización, ver [página 690](#).

El indicador de sincronización

En el panel Transporte, puede revisar el estado del código de tiempo entrante observando el indicador de sincronización. Este cambia entre "Offline" (no está esperando sincronización), "Idle" (listo para sincronización pero no está entrando ninguna señal), y "Lock xx" (donde xx está indicando la velocidad de frames de la señal entrante).



El indicador de sincronización

Sincronizando otro equipo a Cubase SX/SL

Puede tener otros dispositivos MIDI que quiera sincronizar a Cubase SX/SL. Hay dos tipos de sincronización que Cubase SX/SL puede transmitir: Reloj MIDI y Código de Tiempo MIDI.

Transmitiendo Reloj MIDI

Si transmite Reloj MIDI a un dispositivo que soporta este tipo de señal de sincronización, el otro dispositivo seguirá el tiempo de Cubase SX/SL. El ajuste de tiempo en el otro dispositivo no tiene ninguna relevancia. En cambio se reproduce al mismo tiempo que Cubase SX/SL. Si el dispositivo también reacciona a los Punteros de Posición de Canción (que Cubase SX/SL transmite) le seguirá cuando lo reproduzca, rebobine o use los localizadores utilizando el panel Transporte de Cubase SX/SL.

- El transporte de Reloj MIDI incluye “Iniciar”, “Detener” y “Continuar”. Sin embargo, algunos equipos MIDI (ej. algunas cajas de ritmos) no reconocen el comando “Continuar”. Si este es el caso con su equipo, active la opción “Utilizar Siempre Inicio de Reloj MIDI” en las Preferencias (página Transporte). Cuando esto se activa, solo el comando Inicio se utiliza.

Transmitiendo Código de Tiempo MIDI

Si transmite el código de tiempo MIDI a un dispositivo que soporta este tipo de señal de sincronización, el dispositivo sincronizará a manera de tiempo a Cubase SX/SL, esto es, las pantallas de tiempo en el panel de Transporte de y en el otro dispositivo estarán de acuerdo. Cuando reproduzca, use los localizadores de Cubase SX/SL y luego active la reproducción, el otro dispositivo seguirá desde la misma posición (si tiene la capacidad y esta ajustado para esto).

Ajustando

1. Conecte las Salidas MIDI deseadas desde Cubase SX/SL a el dispositivo (s) que planea sincronizar.
 2. Abra el diálogo Configuración de la Sincronización del menú Transporte.
 3. Active las salidas de sincronización utilizando las casillas correspondientes en la parte inferior derecha del diálogo.
Puede enviar cualquier combinación de Código de Tiempo MIDI y Reloj MIDI a cualquier combinación de salidas (sin embargo, seguramente no querrá enviar MIC y Reloj MIDI a la misma salida).
-
- Algunas interfaces MIDI enviarán automáticamente Reloj MIDI a todas las salidas MIDI, sin importar la selección de puerto de Reloj MIDI que haga en Cubase SX/SL. Si este es el caso, solo debe seleccionar un puerto de Reloj MIDI (consulte la documentación de la Interface MIDI si está en duda).
-

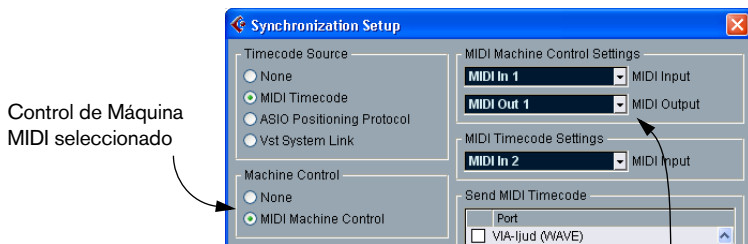


4. Ajuste el otro dispositivo(s) a su modo de “sincronización externa” (o cualquier otro modo con un nombre similar) y active la reproducción en ellos si es necesario.
5. Active la reproducción en Cubase SX/SL, y el otro dispositivo(s) le seguirá.

Control de Máquina

Los comandos de control de Máquina pueden ser enviados utilizando el protocolo de Control de Máquina MIDI. Proceda de la siguiente manera:

1. Ajuste y pruebe la sincronización de código de tiempo básica, como se describe anteriormente en este capítulo.
2. Conecte una Salida MIDI en su interface MIDI a una Entrada MIDI en la grabadora de cinta (o un dispositivo similar).
Si aún no lo ha hecho (al hacer los ajustes para Código de Tiempo MIDI), conecte un cable MIDI desde la Salida MIDI en la grabadora de cinta a la Entrada MIDI en el ordenador.
3. Asegúrese de tener el código de tiempo grabado en la grabadora de cinta, y que este ajustado para utilizar MMC.
4. Abra el diálogo Configuración de la Sincronización en el menú Transporte en Cubase SX/SL.
5. Seleccione Control de Máquina MIDI de la sección Control de Máquina en el diálogo.
6. Seleccione las Entradas y Salidas MIDI correctas de los emergentes Ajuste de Control de Máquina MIDI.



Puertos MIDI seleccionados para MMC

7. Abra el diálogo Preferencias del menú Archivo (en el Mac, esto está localizado en el menú Cubase SX/SL), seleccione la sección de Filtros MIDI y asegúrese que Sysex esté activado en la sección Thru. Esto es necesario ya que MMC utiliza comunicación de dos vías (la grabadora de cinta "contesta" los mensajes MMC que recibe de Cubase SX/SL). Al filtrar los Sysex Thru, asegura que estas respuestas MMC de Sistema Exclusivo no hagan eco de regreso en la grabadora de cinta.

8. Abra el diálogo Configuración de Proyecto del menú Proyecto.
9. Como cuando se sincroniza sin utilizar control de transporte, utilice el valor de Inicio para especificar qué frame en la cinta debe corresponder al principio del proyecto.
10. Cierre el diálogo Configuración de Proyecto.
11. En el panel Transporte, active el botón Sincronizar.
12. Pulse reproducir en el transporte de cinta externo y deje que la cinta corra por unos segundos, para que Cubase SX/SL pueda “aprender” las posiciones de código de tiempo en la cinta. Detenga el transporte de la cinta.
13. Ahora active reproducir desde Cubase SX/SL.

El transporte de cinta externo debe hacer correr la cinta a una posición justo antes del cursor del proyecto en Cubase SX/SL y luego ir a Reproducción. Después de un corto instante, Cubase SX/SL debe iniciar, en sincronización.

Intente detener, avanzar rápidamente y rebobinar desde Cubase SX/SL y active la reproducción desde diferentes posiciones en el proyecto. El transporte de la cinta debe seguir.

-
- Cada vez que inicia su transporte de cinta externo, tal vez tenga que activar la reproducción desde su panel frontal durante algunos segundos. Si no lo hace, Cubase SX/SL no tiene oportunidad de “saber” desde dónde correr la primera vez, ya que no sabe qué código de tiempo está grabado en la cinta.
-

Cuando quiera deshabilitar la sincronización entre la grabadora de cinta y Cubase SX/SL, simplemente desactive Sincronización en el panel Transporte.

Opciones

Haciendo ajustes en el Proyecto

A cerca de la velocidad de Frame

La velocidad de frame es el número de frames por segundo en una película o en una cinta de video. Así como siempre hay sesenta segundos en un minuto, siempre hay un número de frames por cada segundo. Sin embargo, la velocidad de frame varía con el tipo de medio (película o video), en qué país se ha producido, y otras circunstancias.

En el diálogo Configuración de Proyecto hay dos ajustes para las velocidades de frame:

- El menú emergente velocidad de frame se ajusta automáticamente a la velocidad de frame del código de tiempo entrante. No hay ninguna excepción cuando está sincronizando Cubase SX/SL a Código de Tiempo MIDI: si ha seleccionado 29.97 fps o 30 dfps como velocidad de frame en Cubase SX/SL, esta selección se mantendrá, ya que estas velocidades no están incluidas en el formato MTC.
- El emergente Formato de Visualización tiene, además de otros formatos, un juego idéntico de velocidades de frame. Este es el ajuste “maestro” para el formato de visualización utilizado en varias reglas de ventanas y visualizadores de posición. Para que la edición con precisión de frame corresponda a la verdadera velocidad de frame en una fuente de sincronización externa, ajuste este menú emergente al mismo valor que el emergente Velocidad de Frame.

En Cubase SX/SL hay seis velocidades de frame a escoger:

Velocidad de Frame	Descripción
24 fps	La velocidad de frame tradicional de cinta de 35mm.
25 fps	La velocidad de frame utilizada para video y audio en Europa (EBU).
30 fps	30 frames absolutos por segundo. Esto se utiliza a menudo en los Estados Unidos solo para trabajos de audio.
30 dfps	Se utiliza raramente.
29.97 fps	29.97 frames por segundo.
29.97 dfps	Código “Drop Frame” que corre a 29.97 frames por segundo, es más utilizado en los Estados Unidos de América para trabajar con video con color.

Opciones de Sincronización

Las siguientes Opciones están disponibles en el diálogo Configuración de Sincronización:

Tiempo de Drop Out

En una cinta análogica con código de tiempo, pueden ocurrir dropouts. Si un drop-out es muy largo, Cubase SX/SL puede (temporalmente) detenerse. En el campo de Tiempo de Dropout puede ajustar el tiempo de tolerancia (en frames) de un drop-out hasta que Cubase SX/SL decida que la cinta no es lo suficientemente buena para sincronizar con ella. Si tiene una fuente de código de tiempo muy estable, puede disminuir este número para hacer que Cubase SX/SL se detenga de manera más instantánea cuando la grabadora de cinta se haya detenido.

Duración de Bloqueo

Utilizando este campo, puede ajustar cuantos frames de código de tiempo "correctos" debe recibir Cubase SX/SL antes de intentar "bloquear" (sincronizar) un código de tiempo entrante. Si tiene un transporte de cinta externo con un tiempo de inicio muy corto, puede tratar de disminuir este número para hacer que el bloqueo más rápido de lo que es.

Ignorar las Horas

Cuando esto se activa, solo las partes "minutos:segundos:frames" del código de tiempo entrante se utilizan para sincronización. En otras palabras, la parte "horas" del tiempo Inicio en el diálogo Configuración de Proyecto no tiene aquí ninguna relevancia.

28

VST System Link

Introducción

El VST System Link (VST System Link) es un sistema de red para audio digital que le permite tener varios ordenadores trabajando juntos en un gran sistema. A diferencia de las redes convencionales no necesita de tarjetas Ethernet, hubs, o cables CAT-5; utiliza en cambio el tipo de hardware de audio digital y los cables que seguramente ya tiene en su estudio.

El VST System Link ha sido diseñado para que sea fácil de montar y de operar, y al mismo tiempo dar gran flexibilidad y ganancias de ejecución en su uso. Es capaz de enlazar ordenadores en una red “circular” (la señal del Sistema de Enlace se pasa de una máquina a la siguiente, y eventualmente regresa a la primera máquina). El VST System Link puede enviar su señal de enlace por medio de cualquier tipo de cable de audio digital, incluyendo S/PDIF, ADAT, TDIF, o AES, mientras que cada ordenador en el sistema este equipado con una interface de audio ASIO compatible y adecuada.

Entonces, ¿porqué querría enlazar dos ordenadores o más? Pues bien, la potencia sumada de los dos ordenadores le da enormes posibilidades:

- Dedique un ordenador a ejecutar los instrumentos VST mientras que graba las pistas de audio en otro.
- Si necesita muchas pistas de audio, puede simplemente agregar pistas en otro ordenador.
- Puede tener a un ordenador que sirva como “Rack de efecto virtual”, corriendo solamente plug-ins de efecto de envío intensivos de CPU.
- Ya que puede utilizar el VST System Link para conectar diferentes aplicaciones de VST System Link en diferentes plataformas, puede aprovechar los plug-ins de efecto y los instrumentos VST que son específicos a ciertos programas o plataformas.

Este capítulo describe cómo ajustar y utilizar el VST System Link en Cubase SX/SL.

Preparaciones

Requisitos

El siguiente equipo se requiere para la operación del VST System Link:

- Dos o más ordenadores.
Estos pueden ser del mismo tipo o pueden utilizar diferentes sistemas operativos– no interesa. Por ejemplo, puede enlazar un PC con un Apple Macintosh sin ningún problema.
- Cada ordenador debe tener hardware de audio con controladores específicos ASIO, instalados y funcionando.
- El hardware de audio debe tener entradas y salidas digitales.
Por supuesto, para poder conectar los ordenadores las conexiones digitales deben ser compatibles (ej. los mismo formatos digitales y tipos de conexiones deben estar disponibles).
- Al menos un cable de audio digital por cada ordenador en la red.
- Una aplicación de servidor de VST System Link instalada en cada ordenador.
A partir de este escrito, el VST System Link se implementa para Cubase SX/SL, Nuendo 1.6 y Cubase 5.2s (versión System Link). Cualquier aplicación de VST System Link se puede conectar a otra.

Adicionalmente, le recomendamos que utilice un conmutador KVM:

Utilizando un conmutador KVM

Si quiere organizar una red de múltiples ordenadores, o incluso una red pequeña en un espacio limitado, es una buena idea invertir en un conmutador KVM (Teclado, Video, Ratón). Con uno de estos conmutadores puede utilizar el mismo teclado, monitor y ratón para controlar cada ordenador en el sistema, y cambiar entre ordenadores muy rápidamente. Los conmutadores KVM no son muy caros, y son muy fáciles de instalar y de operar. Si decide no seguir este camino, la red funcionará igual, pero puede terminar teniendo que conmutar mucho de una máquina a la otra durante la instalación!

Haciendo las conexiones

Asumiremos que usted está conectando dos ordenadores; es mejor comenzar con dos y luego añadir los otros, uno a uno cada vez, que el sistema está funcionando – esto facilita la localización de problemas si se encuentra con alguno. Para dos ordenadores, usted necesitará dos cables de audio digital, uno en cada dirección:

1. Conecte un cable de audio digital desde la salida digital del Ordenador 1 a la entrada digital del Ordenador 2.
 2. Conecte el otro cable desde la salida digital del Ordenador 2 a la entrada digital del Ordenador 1.
- Si una tarjeta tiene más de un juego de entradas y salidas, escoja la que mejor le sirva – por simplicidad generalmente el primer juego es mejor.

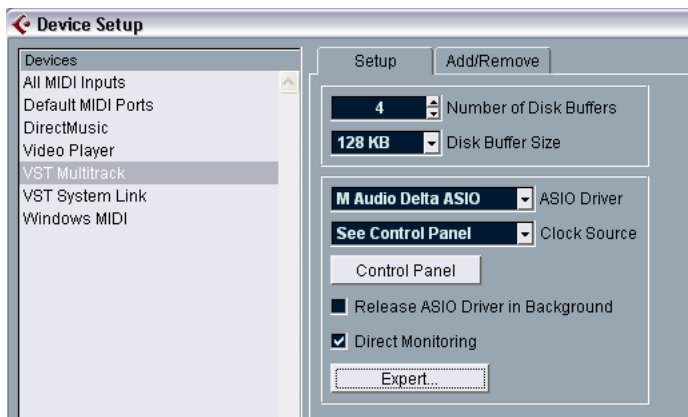
Ajustando la sincronización de reloj

Antes de proceder necesita asegurarse de que las señales de reloj en sus tarjetas ASIO estén sincronizadas correctamente. Esto es esencial al cablear cualquier sistema de audio digital, no sólo el VST System Link.

- ❑ Todos los cables de audio digital por definición siempre llevan una señal de reloj así como señales de audio, así que no necesita una entrada y salida de Word Clock especial para esto (aunque puede comprobar logrará un sistema de audio algo más estable si lo hace, especialmente al utilizar múltiples ordenadores).

El Modo Reloj o el Modo Sincronizar se ajusta en el Panel de Control ASIO del hardware de audio. En Cubase SX/SL, procede de este modo:

1. Con el menú Dispositivos y acceda a Configuración de Dispositivos.
2. Seleccione el dispositivo Multipistas VST y asegúrese que la pestaña Ajuste esté seleccionada a la derecha.



3. Pulse sobre el botón del Panel de Control. Aparece el Panel de Control ASIO.

4. Abra el Panel de Control ASIO en el otro ordenador también.

Si está utilizando otra aplicación como servidor del VST System Link en ese ordenador, revise la documentación para más detalles sobre como abrir el panel de Control ASIO. Truco: en el Nuendo 1.6 de Steinberg, el procedimiento es igual que en Cubase SX/SL. En Cubase 5.2, abra el menú Options, seleccione System del menú Audio Setup y pulse en el botón del Panel de Control en el diálogo Audio System que aparece.

5. Ahora, necesita asegurarse que una tarjeta de audio (y solo una!) esté ajustada para ser el Reloj Master, y todas las otras tarjetas deben estar ajustadas para escuchar la señal de reloj que entra del Reloj Master ej. deben ser esclavas del Reloj.

Los nombres y procedimientos para esto difiere entre el hardware de audio– consulte la documentación si lo necesita. Si está utilizando hardware Nuendo ASIO de Steinberg, todas las tarjetas por defecto van al ajuste “Sincronización Automática” – en este caso debe seleccionar una de las tarjetas (y solo una) para ser “Master” en la sección Modo de Reloj del Panel de Control.

- Típicamente, el Panel de Control ASIO de una tarjeta de audio contiene alguna indicación de si la tarjeta recibe una señal de sincronización apropiada o no, y el frecuencia de muestra de esa señal.

Esta es una buena indicación de que ha conectado las tarjetas y ajustado la sincronización de reloj apropiadamente. Revise su documentación para el hardware de audio para más detalles.

-
- Es muy importante que solo una tarjeta sea el master de Reloj, sino, la red no podrá funcionar correctamente. Una vez que ha ajustado esto, todas las otras tarjetas en la red tomarán su señal de reloj de esta tarjeta automáticamente.
-

La única excepción a este procedimiento es si está utilizando un reloj externo – que puede ser de un escritorio de mezcla digital o por ejemplo un sincronizador espacial de Reloj de palabra. Si es así, debe dejar entonces todas sus tarjetas ASIO en modo Esclavo de Reloj o Sincronización Automática, y asegúrese que cada una de ellas esté escuchando la señal de entrada del sincronizador, usualmente pasada a través de sus cables ADAT o conectores de Word Clock.

Minimizando la latencia

La definición general de latencia es la cantidad de tiempo que tarda cualquier sistema en responder a cualquier mensaje que le sea enviado. Por ejemplo, si la latencia de su sistema es alta y reproduce instrumentos VST a tiempo real, obtendrá una demora notable entre el momento en que pulsa una tecla y cuando escucha el sonido del instrumento VST. Hoy en día, la mayoría de tarjetas de audio compatibles con ASIO son capaces de operar con latencias muy bajas. Además, todas las aplicaciones VST están diseñadas para compensar por la latencia durante la reproducción, haciendo que el tiempo de reproducción sea muy preciso.

Sin embargo, el tiempo de latencia de una red VST System Link es la latencia total de todas las tarjetas ASIO en el sistema sumadas. Por esto es muy importante minimizar los tiempos de latencia de cada ordenador en la red.

- La latencia *no* afecta la sincronización – siempre está perfectamente a tiempo. Pero, puede afectar el tiempo que tarda en enviar y recibir señales de audio, MIDI, o hacer que el sistema parezca un poco inestable.

Para ajustar la latencia del sistema, típicamente ajusta el tamaño de los buffers en el Panel de Control ASIO – cuanto más pequeño sea el tamaño del bufer, es más baja la latencia. Hablando generalmente es mejor mantener latencias más o menos bajas (tamaños de buffer) si su sistema lo puede manejar– alrededor de 12ms o menos normalmente es una buena idea.

Ajustando su software

Ahora es el momento para instalar sus programas. Los procedimientos inferiores describen como ajustar Cubase SX/SL; si está utilizando otro programa en el ordenador, por favor remítase a su documentación.

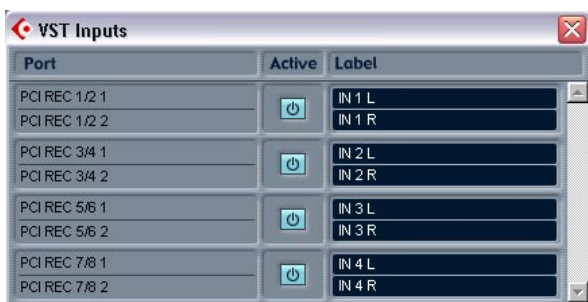
Ajustando la frecuencia de muestra

Los proyectos en ambos programas deben ser ajustados para utilizar la misma frecuencia de muestreo. Seleccione “Configuración de Proyecto...” del menú Proyecto y asegúrese de que la frecuencia de muestreo sea la misma en ambos sistemas.

Ajustando las entradas y las salidas

1. Abra la ventana VST-Entradas del menú Dispositivos.
2. Active las entradas que usted quiere utilizar pulsando clic sobre los botones en la columna Activar.

Para hacerlo de manera sencilla seguramente querrá activar las entradas disponibles en el cable que está utilizando. Por ejemplo, si está utilizando una conexión ADAT esto significaría pulsar en los primeros cuatro botones (ej. activar las ocho primeras entradas).



3. Cierre la ventana VST-Entradas y abra la ventana VST-Salidas del menú Dispositivos.



4. Active los buses de salida que necesita.
Usualmente estos deben coincidir con los buses de entrada que activó anteriormente. En nuestro ejemplo ADAT, esto significaría las primeras cuatro salidas estéreo.
5. Repita los pasos de arriba para todos los ordenadores en la red.
 - Observe que al menos un ordenador en su red necesita tener más de un juego físico de salidas de audio, ¡para que pueda escuchar lo que sale del mismo!
Por ejemplo, si su tarjeta audio tiene una salida analógica estéreo y un conector ADAT, puede utilizar el conector ADAT para la red y las salidas analógicas para su monitoreo. Asegúrese que el ajuste de bus en su aplicación VST refleje qué juego de salidas está haciendo cual operación.

Una vez que hemos hecho esto tenemos una serie de entradas y salidas que pueden llevar los comandos de red y las señales de audio de un ordenador al otro. En este punto, puede ser una buena idea probar que todo esté instalado adecuadamente:

Transferir audio digital entre aplicaciones

1. Instale todo lo necesario para que el Ordenador 1 reproduzca audio. Podría, por ejemplo, importar un archivo de audio y reproducirlo en modo de Ciclo.
2. En el Mezclador, asegúrese de que el canal de reproducción del audio esté encaminado a una de las salidas digitales que ha ajustado para la conexión del VST System Link.
3. En el Ordenador 2, seleccione la entrada digital correspondiente para un canal de audio y active el monitoreo para el canal.
El audio que se está reproduciendo debe “aparecer” ahora en el programa que se ejecuta en el Ordenador 2. Ahora deben verse mover los medidores de nivel de entrada, y escuchar el audio.
4. Invierta este procedimiento para que el Ordenador 2 reproduzca y el Ordenador 1 “escuche”.

Ahora ya ha revisado que la conexión digital funcione como debería.

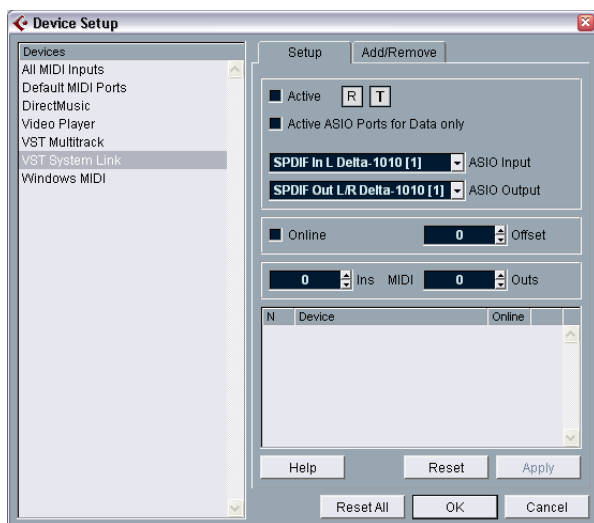
Activando el VST System Link

Después de instalar las entradas y las salidas, ahora necesitará definir qué entrada/salida debe transferir la información real del VST System Link.

La señal de la red VST System Link se carga en solo bit de un canal. Esto significa que si tiene un sistema basado en ADAT que normalmente transfiere ocho canales de audio de 24-bit, una vez que active el VST System Link tendrá siete canales de audio a 24-bit y un canal de audio a 23-bit (el bit menos importante de este último canal es lo que utilizaremos para la red). En la práctica esto no provoca ninguna diferencia perceptible en la calidad del audio, ya que tiene alrededor de 138dB de headroom en ese canal.

Para realizar los ajustes necesitamos abrir el panel del VST System Link:

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos.
2. Seleccione el dispositivo de VST System Link y asegúrese que la pestaña Configuración esté seleccionada a la derecha.



3. Utilice los menús emergentes Entrada ASIO y Salida ASIO para definir qué canal debe ser el canal de la red (y así convertirse en un canal de audio a 23-bit, en nuestro ejemplo).

Normalmente, podrá dejar estos menús emergentes como están.

4. Pulse en la casilla Activar en la parte superior del panel.
5. Repita los pasos de arriba para cada ordenador en la red.

Mientras que se van activando los ordenadores, debe ver las pequeñas luces T (transmitir) y R (recibir) parpadenado en cada ordenador activo, y el nombre de cada ordenador debe aparecer en la lista en la parte inferior de la ventana. A cada ordenador se le asigna un número al azar – no se preocupe por esto, es solo para que la red sepa internamente quien es quien.

- Puede hacer un doble clic en el nombre en negrita (el cual es el nombre del ordenador en el que usted está trabajando actualmente) y ajustarlo a cualquier otro nombre que desee.
Este nombre aparecerá en la ventana VST System Link de cada ordenador en la red.
- Si no ve el nombre de cada ordenador aparecer una vez que lo haya activado, tal vez deba revisar sus ajustes.
Repita el procedimiento anterior de nuevo y asegúrese que todas las tarjetas ASIO estén escuchando las señales del reloj digital correctamente, y que cada ordenador tenga las entradas y salidas adecuadas asignadas a la red del System Link.

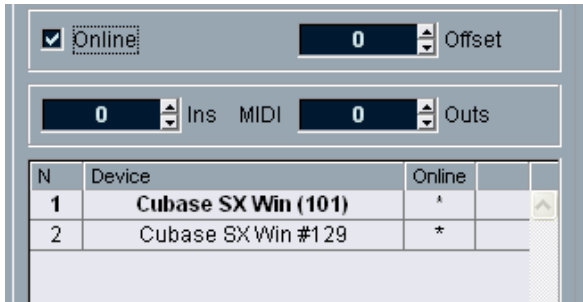
Poner en línea la red

Después del nombre de cada ordenador verá si está en línea o no. Cuando un ordenador está en línea, esto significa que recibe señales de transporte y de código de tiempo, y que su aplicación secuenciador puede ser iniciada y detenida a distancia. Si está fuera-de-línea sólo puede ser iniciado desde su propio teclado– efectivamente es una máquina independiente, aunque aún esta en la red.

- Observe que cualquier ordenador puede controlar a cualquiera y a todos los otros –El VST System Link es una red de igual a igual y no hay ningún ordenador “master”.
Sin embargo, la mayoría de los usuarios prefieren pensar en una de las máquinas como la master (en una red de una persona/ dos ordenadores, esta sería la máquina detrás de la cual se sentaría la mayoría del tiempo).

Por ahora, pongamos todos los ordenadores en línea:

1. Active la casilla Online en el panel del VST System Link para todos los ordenadores.



2. Revise que el sistema está funcionando pulsando Reproducir en un ordenador– todos los ordenadores deben iniciar casi al instante y se deben reproducir perfectamente en el tiempo, con precisión de muestra exacta.

- El ajuste Compensación a la derecha le permite ajustar si una máquina se reproducirá un poco más adelante (en el tiempo) o atrás que las demás.

Esto normalmente no se necesita, pero ocasionalmente con algún hardware puede encontrar que está algo desfasado, en algunas muestras. En ese caso puede ajustarlo con el valor de Compensación. Por ahora, déjelo ajustado en 0 – lo más probable es que sea lo que quiere.

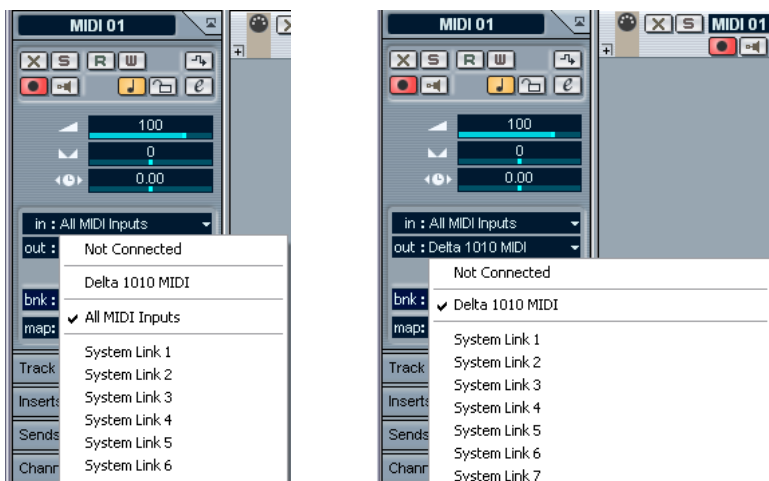
El VST System Link envía y entiende todos los comandos de transporte, así que puede reproducir, detener, avanzar rápidamente, rebobinar etc. toda la red desde un ordenador sin ningún problema – ¡¡inténtelo! Si salta a un punto localizador en una máquina, todas las otras máquinas también saltarán instantáneamente a ese punto localizador.

-
- ❑ No se olvide asegurarse de que todos los ordenadores tengan sus tempos ajustados al mismo valor, de otra manera su sincronización se distorsionará seriamente.
-

Utilizar el MIDI

Además de suministrar transporte y control de sincronización, el VST System Link también suministra hasta 16 puertos MIDI, cada uno con 16 canales. Ajuste esto de la siguiente manera:

1. Utilice las cajas de valor de Entradas y Salidas MIDI para especificar el número de puertos MIDI que necesita.
El valor por defecto es puertos de Entrada y Salida MIDI 0.
2. Cree una pista MIDI en la ventana Proyecto y abra el Inspector (sección superior).
3. Si ahora abra los emergentes “entrada” o “salida”; encontrará los puertos del System Link especificados añadidos a la lista de Entradas y Salidas MIDI.



Esto le permite encaminar pistas MIDI a instrumentos VST que se están ejecutando en otro ordenador, como se describe en los ejemplos de aplicación (ver [página 708](#)).

El ajuste “Puertos ASIO Activos sólo para entrada de Datos”

Si está enviando grandes cantidades de datos MIDI de forma simultánea, hay una pequeña posibilidad de que se le acabe el ancho de banda de su red VST System Link. Esto se manifestará a través de notas “trabadas” o que el tiempo se vuelve irregular.

Si esto ocurre, puede dedicarle más ancho de banda al MIDI seleccionando “Puertos ASIO Activos sólo para entrada de Datos” en el panel de Ajustes del VST System Link. Cuando esto se activa, la información del VST System Link sea enviada por el canal entero y no solo por un bit, más que suficiente para todo el MIDI que quisiera utilizar. El inconveniente es que ya no puede utilizar este canal ASIO para traspaso de audio, dejándole únicamente 7 canales de audio en nuestro ejemplo basado en cables ADAT.

Escuchando el audio de la red

Si está utilizando un mezclador externo, escuchar el audio realmente no es problema – solo conecte las salidas de cada ordenador en los canales deseados en el mezclador externo, pulse Reproducir en uno de los ordenadores, y está listo para seguir.

Sin embargo, muchas personas prefieren mezclar de manera interna en el ordenador y solo utilizar el mezclador para monitorear (o tal vez ni siquiera utilizar un mezclador externo). En este caso necesitará seleccionar un ordenador para que sea su “ordenador principal de mezcla” y enviar el audio de sus otros ordenadores a este.

En el siguiente ejemplo, asumimos que está utilizando dos ordenadores, con el Ordenador 1 como su ordenador principal de mezcla y el Ordenador 2 ejecutando otras dos pistas de audio adicionales, un plug-in de reverberación y un plug-in de instrumento VST con salida estéreo.

1. Primero querrá instalarlo todo para poder escuchar la reproducción de audio desde el Ordenador 1.
En otras palabras, necesita un juego de salidas no utilizado, ej. una salida de estéreo analógica, conectada a su equipo de monitoreo.
2. Vaya al Ordenador 2 y asigne cada una de las dos pistas de audio a una salida de bus del VST System Link separada.
Por ejemplo, asigne las pistas de audio al Bus 1 y 2.

3. Asigne la salida de la reverberación a otro bus (ej. Bus 3).
Esto se hace utilizando el menú encaminar salida en la ventana Efectos de Envío VST.
4. Asigne el canal estéreo del instrumento VST a otro bus (ej. Bus 4).
5. Regrese al Ordenador 1 y añada cuatro nuevas pistas de audio estéreo.
Estas deben estar encaminadas hacia el bus que utiliza para escuchar, ej. a las salidas de estéreo análogicas.
6. Utilice los menús emergentes de Entrada en el Mezclador para seleccionar los cuatro buses del VST System Link (uno para cada pista).
7. Active el monitoreo para las cuatro pistas.

Si ahora inicia la reproducción, el audio del Ordenador 2 será enviado "en vivo" a las nuevas pistas en el Ordenador 1, permitiéndole escucharlos juntos con cualquier pista que usted reproduzca en el Ordenador 1.

Añadiendo más pistas

Bueno, ¿pero si tiene más pistas de audio que buses de VST System Link (salidas físicas)? Entonces utilice la ventana Salida VST en el Ordenador 2 como un submezclador: Asigne varias pistas de audio al mismo bus de Salida y luego ajuste el fader en la ventana Salida VST para asegurarse de que está enviando el nivel correcto a su ordenador principal de mezcla.

Observe también que si sus tarjetas de audio tienen juegos múltiples de conexiones de salidas y entradas puede enlazar ej. múltiples cables ADAT y enviar audio vía cualquiera de los buses en cualquiera de los cables.

Mezcla interna y latencia

Un problema al mezclar dentro del ordenador es el tema de la latencia que habíamos tocado anteriormente. El motor VST siempre compensa las latencias de grabación, pero si está monitorizando a través del Ordenador 1 escuchará una demora de proceso mientras escucha las señales que entran de sus otros ordenadores (*ino* en su grabación!). Si su tarjeta de audio en el Ordenador 1 soporta Monitorización Directa ASIO debe definitivamente habilitar esto – encontrará el ajuste en el panel Configuración de Dispositivos de Mutipistas VST (ver [página 34](#)). La mayoría de las tarjetas ASIO modernas soportan esta función. Si la suya no, tal vez quiera cambiar el valor Compensación en el panel Ajuste del VST System Link para compensar cualquier problema de latencia.

Ajustando una red más grande

Esto no es mucho más difícil que una red de dos ordenadores. Lo principal para recordar es que el VST System Link es un sistema de cadena libre. 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 alrededor de la cadena. La salida del último ordenador de la cadena siempre debe entrar en la entrada del Ordenador 1, para completar el círculo.

Una vez que ha hecho esto, la transmisión de todo el transporte, sincronización, e información MIDI de toda la red de maneja prácticamente de manera automática. Sin embargo, se puede producir confusión en la transmisión de señales de audio de regreso a un ordenador de mezcla central.

Si tiene muchas entradas y salidas de hardware en sus tarjetas ASIO no necesita enviar audio a través de la cadena, pero puede transmitir directamente al ordenador de mezcla principal vía uno o más de sus otras entradas de hardware. Por ejemplo, si tiene una interfaz Nuendo Digiset o una tarjeta 9652 en el Ordenador 1 podría utilizar el cable ADAT 1 para la red, el cable ADAT 2 como una entrada de audio directo desde el Ordenador 2, y el cable ADAT 3 como una entrada de audio directo del Ordenador 3.

También puede transmitir audio vía el sistema en círculo si no tiene suficientes Entradas y Salidas de hardware para transmisión directa de audio. Por ejemplo, en una situación hipotética de cuatro ordenadores podría enviar audio del Ordenador 2 a un canal en el mezclador en el Ordenador 3, y de ahí a un canal en el mezclador en el Ordenador 4, y de ahí de regreso al mezclador principal en el Ordenador 1. Esto puede ser un poco complicado de ajustar, así que por lo general se recomienda que si quiere ajustar una red compleja, asegúrese de utilizar tarjetas ASIO con al menos tres Entradas/Salidas digitales separadas.

Ejemplos de aplicaciones

Utilizando un ordenador para instrumentos VST

En este ejemplo, está utilizando un ordenador como su principal máquina de grabación y reproducción, y quiere utilizar otro ordenador como rack de sintetizadores virtuales.

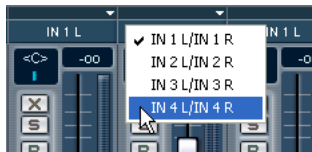
1. Grabe una pista MIDI al Ordenador 1.
2. Una vez que haya terminado de grabar, encamine la salida MIDI de esa pista al puerto del VST System Link 1.
3. Ahora vaya al Ordenador 2, abra el rack del Instrumento VST y asigne un instrumento a la primera ranura en el rack.
4. Cree una nueva pista MIDI en la ventana Proyecto del Ordenador 2, y asigne la salida MIDI de la pista que vaya al Instrumento VST que eligió anteriormente.
5. Asigne la entrada MIDI de la pista al puerto del VST System Link 1. Ahora, la pista MIDI en el Ordenador 1 está encaminada a la pista MIDI en el Ordenador 2, que a su vez está encaminada al Instrumento VST.
6. Ahora active el monitoreo para la pista MIDI en el Ordenador 2, para que escuche y responda a cualquier comando MIDI que esté entrando.
En Cubase SX/SL, pulsaría en el botón del monitor en la lista de Pista o Inspector.
7. Pulse Reproducir en el Ordenador 1.
Ahora enviará la información MIDI en la pista al Instrumento VST cargado en el Ordenador 2.

Aún con un ordenador lento debe poder usar una cierta cantidad de Instrumentos VST de esta manera, expandiendo su paleta de sonido de forma considerable. No se olvide que el VST System Link MIDI también es posee precisión de muestra, y por esto tiene un tiempo *mucho* más ajustado que ¡cualquier interfaz de hardware MIDI inventada jamás!

Creando un rack de efecto virtual

Los efectos de envío para un canal audio en Cubase SX/SL pueden ser encaminados a un efecto (en el rack Efectos de Envío VST) o a cualquier bus Grupo activado o bus de Salida. Esto le permite utilizar un ordenador separado como un “rack de efecto virtual”, ajustando las cosas de la siguiente manera:

1. Vaya al Ordenador 2 (la máquina que utilizará como rack de efecto) y añada una nueva pista de audio estéreo.
2. Añada el efecto deseado como un efecto de inserción para la pista. Digamos que añade un plug-in de reverberación de alta calidad.
3. Abra el Mezclador y seleccione uno de los buses del VST System Link como entrada para la pista audio.
Usted desea utilizar un bus de System Link separado, que solo se utilizará para este propósito.



4. Active el monitoreo para la pista.
5. Ahora, vuelva al Ordenador 1 y seleccione una pista en la cual quiere añadir algo de reverberación.
6. Abra los efectos de envío para la pista, en el Inspector o en el Mezclador (solo Cubase SX).
7. Abra el menú emergente ruta para uno de los envío, y seleccione el bus de System Link asignado a la reverberación en el paso 3.
8. Utilice el manipulador/ deslizador para ajustar justo la cantidad de efecto como es usual.

La señal será enviada a la pista en el Ordenador 2 y será procesada a través de su efecto de inserción, sin utilizar potencia de procesador en el Ordenador 1.

Puede repetir los pasos de arriba para añadir más efectos al “rack de efecto virtual. El número de efectos disponible de esta manera solo se limita por el número de puertos utilizado en la conexión del VST System Link (y obviamente por el comportamiento del Ordenador 2, pero dado que no tendrá que manejar grabación o reproducción, debe poder utilizar muchos efectos).

Obteniendo pistas de audio extras

Todos los ordenadores en una red de VST System Link están bloqueados con la misma precisión de muestra. Si se percata de que la unidad de disco duro en un ordenador no es tan rápida para ejecutar la cantidad de pistas de audio que usted necesita, puede grabar pistas nuevas en uno de los otros ordenadores. Esto crearía un “sistema de RAID” con varios discos, todos operando juntos. Todas las pistas mantendrían su precisión de forma conjunta como si estuvieran ejecutándose todas en una máquina. Esto significa que ¡efectivamente tiene una cuenta de pistas ilimitada! ¿Necesita otras 100 pistas? Solo añada otro ordenador.

29

Vídeo

Acerca de este capítulo

Soporte de vídeo en Cubase SX/SL

Cubase SX/SL para Windows puede reproducir películas de vídeo utilizando uno de tres diferentes motores de reproducción: DirectShow, QuickTime y Vídeo para Windows. Esto asegura la compatibilidad con el mayor rango de variedad de hardware de vídeo. Cubase SX/SL para Mac OS X reproduce vídeo utilizando Quicktime.

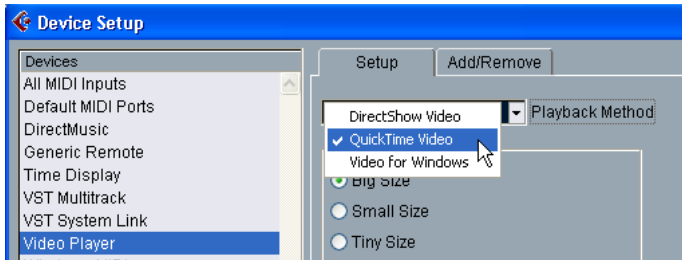
Generalmente hay dos maneras de reproducir vídeo:

- Sin ningún hardware especial, utilizando la CPU del ordenador.
En este caso, el "modo" está en software. Esto está bien en muchas situaciones pero sí limita el tamaño de la ventana de vídeo así como la calidad de la imagen.
 - Utilizando hardware de vídeo, o incorporado o conectado por un puerto FireWire, que reproduzca el vídeo en un monitor externo.
Este hardware entonces debe utilizar un modo apropiado y tener los drivers para la plataforma apropiados.
-
- Información actualizada sobre soporte de hardware de vídeo y su compatibilidad está continuamente disponible en www.steinberg.net.
-

Operaciones

Acerca del motor de reproducción de vídeo

En Cubase SX/SL para Windows, usted selecciona un motor de reproducción en el diálogo Configuración de Dispositivos, en “Ajustar” para el dispositivo Reproductor de vídeo:



El motor de reproducción a seleccionar depende de qué sistema de vídeo esté seleccionando, así como en el formato de archivo y el modo de los archivos de vídeo con los que quiere trabajar. Debajo hay una guía breve para los formatos que debe poder utilizar con los diferentes motores de reproducción. Sin embargo, esto también depende del hardware de vídeo— por favor consulte la documentación del hardware para más información detallada.

Motor de reproducción	Formatos de archivo de vídeo	Codecs
DirectShow	AVI, MPEG	Cinepak, DV, Indeo, M-JPEG, MPEG
QuickTime	QuickTime, AVI, MPEG	Cinepak, DV, Indeo, M-JPEG, MPEG
video para Windows	AVI	Cinepak, Indeo, M-JPEG (con algunas tarjetas de vídeo)

- Generalmente, la mayoría del hardware de Windows funciona con DirectShow.
- Para que el método de reproducción de Quicktime esté disponible, debe tener QuickTime instalado en su ordenador.
Hay un instalador de QuickTime incluido en el CD de Cubase SX/SL si se requiere.

- ❑ Bajo Mac OS X, siempre se utiliza el motor de reproducción de Quicktime, soportando los formatos AVI, MPEG, QuickTime y DV.

Importando un archivo de vídeo

El vídeo se importa de la misma forma que el audio, ver [la página 81](#).

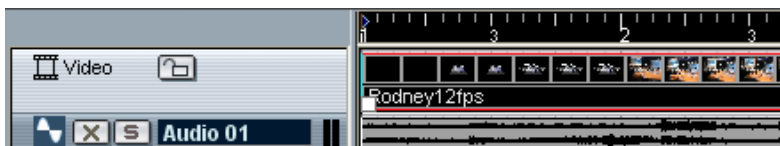
- Utilizando el menú Archivo (Importar archivo de Vídeo).
- Utilizando arrastrar y soltar.
- Importando primero al Pool y luego arrastrando a la ventana Proyecto (ver el capítulo Pool para más detalles).

Observe:

- Para poder reproducir el vídeo, debe adicionar una pista de vídeo (utilizando el submenú Añadir Pista en el menú Proyecto o en el menú rápido). Sólo puede tener una pista de vídeo en cada proyecto.
- Los archivos de vídeo en la pista deben ser del mismo tamaño y compresión.
- El audio en el archivo de vídeo no se incluye.

Reproduciendo un archivo de vídeo

Los archivos de vídeo aparecen como eventos/clips en la pista de vídeo, con viñetas que representan los fotogramas de la película.



Un evento de vídeo en una pista de vídeo.

Para ver el vídeo en la pantalla del ordenador (al contrario que en un monitor externo), proceda de la siguiente manera:

1. Abra el Configuración de Dispositivos del menú Dispositivos, pulse en Reproductor de Vídeo en la lista y asegúrese que "Onscreen Window" está seleccionado en la sección salida de vídeo del diálogo.
2. Abra el menú Dispositivos y seleccione Vídeo (o utilice una tecla de comando— por defecto [F8]).

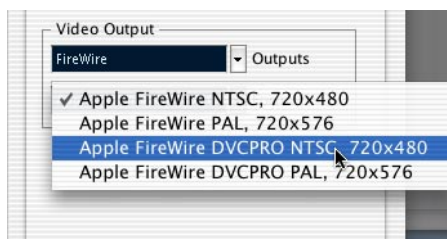
Aparece una ventana de vídeo. En modo detener, esto presenta el fotograma del vídeo en la posición del cursor del proyecto.

La reproducción se hace junto con todo el otro material, utilizando para ello el panel de Transporte.

Ajustando la salida de vídeo a un equipo externo (sólo Mac OS X)

Con ordenadores Apple equipados con un puerto FireWire, puede conectar fácilmente un hardware de vídeo externo ya que OS X tiene soporte de vídeo incorporado para los formatos más comunes (NTSC/PAL/DVCPRO). FireWire tiene una transferencia de datos de alta velocidad y es el estándar más común para comunicarse con equipos relacionados con vídeo.

- Para reproducir un archivo de vídeo vía hardware conectado al puerto FireWire, seleccione “FireWire” en el emergente salidas del diálogo Configuración de Dispositivos-Reproductor de Vídeo. Cuando se selecciona FireWire como salida, aparecen un número de opciones de formato en el menú Formato, permitiéndole seleccionar entre varios formatos de vídeo y resoluciones.



Ajustando el tamaño de la ventana

Si está reproduciendo vídeo en una ventana en la pantalla de su ordenador, querrá ajustar su tamaño: abra la ventana Configuración de Dispositivos del menú Dispositivos, pulse en reproductor de vídeo en la lista y utilice los botones de Ventana de Vídeo para elegir un tamaño.

Ventana Proyecto y operaciones de edición del Explorador

Los clips de vídeo se reproducen mediante eventos al igual que los clips de audio. Puede utilizar toda la operación básica de edición en los eventos de vídeo como con los eventos de audio (ver [la página 89](#)). Las siguientes operaciones no son posibles en la pista de vídeo:

- Dibujar, Pegar, Enmudecer y Arrastrar.
- La pista de vídeo no tiene editor y no utiliza partes.

Operaciones en el Pool

Para más información sobre operaciones en clips de vídeo en el Pool, ver [la página 408](#).

Opciones

En el diálogo Preferencias (Visualización de Eventos –[página Vídeo](#)), hay dos opciones para reproducción de vídeo:

- **Mostrar viñetas del vídeo.**
Cuando esto se activa, fotogramas miniatura del contenido de vídeo aparecen en la pista.
- **Tamaño de Caché de vídeo.**
Esto determina cuanta memoria está disponible para las viñetas de vídeo. Si tiene clips de vídeo y/o trabaja con un factor de zoom grande (para que muchos fotogramas aparezcan en las viñetas), tendrá que aumentar este valor.

30

ReWire

Introducción

ReWire y ReWire2 son dos protocolos especiales para transferencias de audio entre dos aplicaciones de ordenador. Desarrollados por Propellerhead Software y Steinberg, ReWire proporciona las siguientes posibilidades y características:

- Streaming a tiempo real de hasta 64 canales de audio independientes (256 con ReWire2), con ancho de banda completo, de la “aplicación de sintetizador” a la “aplicación de mezcla”.

En este caso, la “aplicación de mezcla” es obviamente Cubase SX/SL. Un ejemplo de una “aplicación de sintetizador” es Reason de Propellerhead.

- Sincronización automática y con precisión de muestra entre los dos programas.
- La posibilidad de tener a los dos programas compartiendo una tarjeta de sonido y aprovechando las múltiples salidas en esa tarjeta.
- Controles de transporte unidos que le permiten reproducir, rebobinar etc, desde Cubase SX/SL o desde la aplicación de sintetizador (mientras tenga alguna funcionalidad de transporte).
- Funciones de mezcla de audio automática de canales independientes como se requiera.

Por ejemplo en el caso de Reason, esto le permite tener canales de mezcla separados para los diferentes dispositivos.

- Adicionalmente, ReWire2 ofrece la posibilidad de encaminar pistas MIDI en Cubase SX/SL a la otra aplicación, para un completo control MIDI.

Por cada dispositivo compatible con ReWire2, se pondrán a disposición un número extra de salidas MIDI en Cubase SX/SL. En el caso de Reason, esto le encaminar diferentes pistas MIDI en Cubase SX/SL a distintos dispositivos en Reason, teniendo a Cubase SX/SL como secuenciador principal MIDI.

- Menos requisitos de sistema total que al usar programas juntos de manera convencional.

Abriendo y cerrando

Cuando utiliza ReWire, el orden en el que abre y cierra los dos programas es muy importante:

Abriendo para uso normal con ReWire

1. Primero abra Cubase SX/SL.
2. Habilite uno o varios canales ReWire en el diálogo Dispositivo ReWire para la otra aplicación.
Esto se describe con detalle en [página 720](#).
3. Abra la otra aplicación.
Puede demorarse un poco más el inicio de la aplicación cuando se utiliza ReWire.

Cerrando una sesión ReWire

Cuando ha terminado, también necesita cerrar las aplicaciones en un orden especial:

1. Primero cierre la aplicación de sintetizador.
2. Luego cierre Cubase SX/SL.

Abriendo ambos programas sin utilizar ReWire

No sabemos exactamente por qué querría ejecutar Cubase SX/SL y la aplicación de sintetizador al mismo tiempo en el mismo ordenador, sin utilizar ReWire, pero si lo desea, es posible:

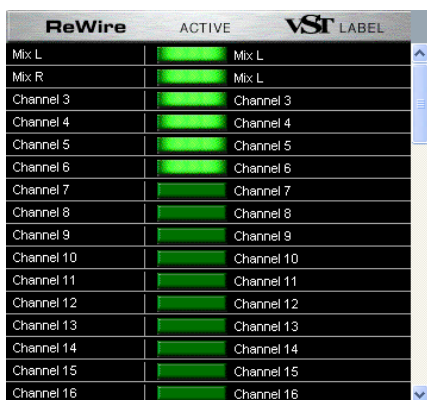
1. Primero abra la aplicación de sintetizador.
2. Luego abra Cubase SX/SL.

Por favor observe ahora que los dos programas compiten por los recursos del sistema como la tarjeta de audio.

Activando los canales ReWire

ReWire soporta streaming de hasta 64 canales de audio independientes, mientras que ReWire2 soporta 256 canales. El número exacto de canales ReWire depende de la aplicación de sintetizador. Utilizando los paneles de Dispositivo ReWire en Cubase SX/SL, puede especificar cual de los canales disponibles quiere utilizar:

1. Abra el menú Dispositivos y seleccione el artículo del menú con el nombre de la aplicación ReWire. Todas las aplicaciones compatibles con ReWire estarán disponibles en el menú. Aparece el panel ReWire. Esto consiste de un número de filas, uno para cada canal ReWire disponible.



El panel ReWire para Reason.

2. Pulse en los botones verdes en la columna “Activo” para activar/desactivar los canales deseados.
Los botones se encienden para indicar los canales activados. Por favor observe que cuantos más canales ReWire active, más potencia de proceso necesitará.
 - Para información sobre qué señal se transfiere en cada canal, vea la documentación de la aplicación de sintetizador.
3. Si lo desea, haga doble clic en las etiquetas en la columna derecha, y teclee otro nombre.
Estas etiquetas se utilizarán en Mezclador de Cubase SX/SL para identificar los canales ReWire.

Utilizando los controles de tiempo y transporte

- ❑ Esto sólo es relevante si la aplicación de sintetizador tiene algún tipo de secuenciador o similar incorporado.
-

Controles básicos de transporte

Cuando ejecuta ReWire, los transportes en los dos programas están completamente unidos. No importa en cual programa reproduzca, detenga, avance rápidamente o rebobine. Sin embargo, la grabación (si se aplica) es aún completamente independiente en las dos aplicaciones.

Ajustes de loop

Si hay una facilidad de loop o ciclo en la aplicación de sintetizador, ese loop estará completamente unido al Ciclo en Cubase SX/SL. Esto significa que puede mover los puntos de inicio y fin del loop o conectar/desconectar el loop en cualquiera de los programas y esto se reflejará en el otro.

Ajustes de tiempo

Con relación al tiempo, Cubase SX/SL siempre es el Master. Esto significa que ambos programas correrán con el tiempo ajustado en Cubase SX/SL.

Sin embargo, si no está utilizando la pista de Tempo en Cubase SX/SL, puede ajustar el tiempo en cualquiera de los programas y esto inmediatamente se reflejará en el otro.

- ❑ Si está utilizando la pista Tempo en Cubase SX/SL (si Master está activado en la barra de Transporte), no debe ajustar el tiempo en la aplicación de sintetizador, ya que una petición de tiempo de ReWire automáticamente desactivará el botón Master en Cubase SX/SL.
-

Manejo de los canales ReWire en Cubase SX/SL

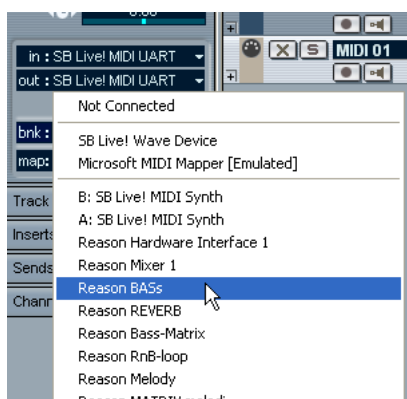
Cuando activa canales ReWire en los paneles de Dispositivo ReWire, éstos aparecerán disponibles como tiras de canal en el Mezclador. Las tiras de canal de ReWire tienen las siguientes propiedades:

- Los canales ReWire aparecen a la derecha de las tiras de canal basados en pista (audio y MIDI).
- Los canales ReWire pueden ser cualquier combinación de mono y estéreo, dependiendo de la aplicación de sintetizador.
- Los canales ReWire tienen la misma funcionalidad que los canales de audio comunes.
Esto significa que puede ajustar volumen y pan, añadir EQ, insertar y enviar efectos y encaminar las salidas del canal a grupos o buses. Todos los ajustes pueden ser automatizados usando las funciones Leer/Escribir.
- Todos los canales ReWire no enmudecidos están incluidos cuando mezcla a un archivo de audio utilizando la función Exportar la Mezcla de Audio (ver [página 657](#)).
Esto le permite “convertir” sus canales ReWire a pistas de disco duro. Si solamente quiere mezclar los canales ReWire, asegúrese que todas las pistas de audio y canales de Instrumento VST estén enmudecidos.

Encaminando MIDI vía ReWire2

- ❑ Esta característica sólo está disponible con aplicaciones compatibles a ReWire2-.

Cuando utiliza Cubase SX/SL con una aplicación compatible con ReWire2, las salidas MIDI adicionales aparecerán automáticamente en los menús emergentes Salidas MIDI en las pistas MIDI. Esto le permite reproducir la aplicación de sintetizador vía MIDI desde Cubase SX/SL, utilizándola como uno o varios recursos de sonidos MIDI individuales.



Las salidas MIDI para una canción Reason. Aquí, cada salida va directamente a un dispositivo en el rack Reason.

- El número y configuración de Salidas MIDI depende de la aplicación de sintetizador.

Consideraciones y limitaciones

Frecuencias de muestreo

Las aplicaciones de sintetizador pueden estar limitadas a reproducción de audio con ciertas frecuencias de muestreo. Si Cubase SX/SL está ajustado a una frecuencia de muestreo diferente a éstos, la aplicación de sintetizador reproducirá con un tono equivocado. Consulte la documentación de la aplicación de sintetizador para más detalles.

Controladores ASIO

ReWire funciona bien con controladores ASIO. Utilizando el sistema de buses de Cubase SX/SL puede encaminar sonidos de la aplicación de sintetizador a varias salidas de una tarjeta compatible con ASIO.

31

Manejo de Archivos

Operaciones de archivos

Proyecto Nuevo

El comando Nuevo Proyecto en el menú Archivo le permite crear un proyecto nuevo, vacío o basado en una plantilla:

1. Seleccione Nuevo Proyecto del menú Archivo.
Aparece una lista de plantillas. Cuando instala Cubase SX/SL, se incluye un número de plantillas para varias propuestas, pero también puede crear las suyas (ver [página 730](#)).
2. Seleccione una plantilla de la lista, o seleccione “Vacío”.
Aparece un diálogo de proyecto de archivo, permitiéndole especificar una carpeta para el proyecto nuevo.
3. Seleccione una carpeta de proyecto existente o cree una nueva introduciendo un nombre en el diálogo.
Un proyecto nuevo, sin título se crea.

Abrir

El comando Abrir en el menú Archivo se utiliza para abrir archivos de proyecto guardados. Los archivos de proyecto de Cubase SX/SL (extensión “.cpr”) y los archivos de proyecto creados en Nuendo de Steinberg (extensión “.npr”) se pueden abrir (aunque los ajustes específicos a Nuendo-serán ignorados).

- Se pueden abrir varios proyectos al mismo tiempo.
El proyecto activo está indicado por el botón rojo Activar en la esquina superior izquierda de la ventana Proyecto. Para activar otro proyecto, pulse su botón Activar.



Un proyecto activo.

- También puede abrir archivos de proyecto seleccionando un elemento del submenú “Proyectos Recientes” en el menú Archivo. Este submenú muestra los proyectos en los que ha trabajado recientemente, con el más reciente al principio de la lista.
- Los proyectos también se pueden abrir automáticamente cuando abre Cubase SX/SL.
Ver [página 743](#).
- Si está utilizando Cubase SL, es completamente posible abrir un archivo de Proyecto creado en Cubase SX. Las características no soportadas por Cubase SL no estarán disponibles.
Por ejemplo, si abre un proyecto de Cubase SX que utiliza más de cinco efectos de inserción para un canal (o más de 16 VST Instrumentos) aparecerá un diálogo, informándole que no todos los efectos/instrumentos se pueden abrir.

Cerrar

El comando Cerrar en el menú Archivo cierra la ventana activa. Si una ventana de Proyecto está activa, seleccionar Cerrar cerrará el proyecto correspondiente.

- Si el proyecto contiene cambios no grabados, se le preguntará si quiere guardar el proyecto antes de cerrarlo. Si selecciona “No Guardar”, y ha grabado creado nuevos archivos de audio desde que guardó, tiene la opción de eliminar o guardar éstos.

Guardar y Guardar Como

Los comandos Guardar y Guardar Como le permiten guardar el proyecto activo como un archivo de proyecto (extensión de archivo “.cpr”). El comando Guardar guarda el proyecto con su nombre y ubicación actual, mientras que Guardar Como le permite cambiar el nombre y/o reubicar el archivo. Si aún no ha guardado el proyecto, o si no ha sido cambiado desde la última vez que lo guardó, sólo estará disponible Guardar Como.

-
- Generalmente, le recomendamos que guarde los archivos de proyecto en sus carpetas de proyecto para mantener los proyectos lo más manejables posible.
-

Algunas palabras sobre las extensiones de archivo

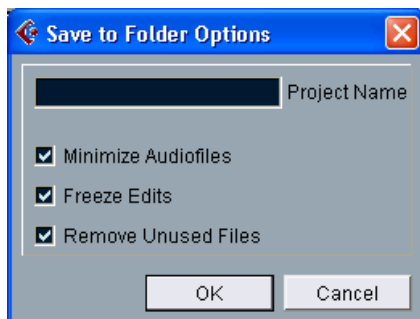
Bajo Windows, los tipos de archivo se indican por extensiones de nombre de archivo de tres letras (como *.cpr para archivos de Proyecto de Cubase SX/SL). Bajo Mac OS X, no es necesario utilizar extensiones de nombre de archivo, ya que el tipo de archivo se guarda internamente en los archivos. Sin embargo, si quiere que sus proyectos de Cubase SX/SL sean compatibles con ambas plataformas, asegúrese que la opción "Utilizar Extensión de Archivo" en el diálogo Archivo esté activada en el diálogo Preferencias (página Interfaz de Usuario), es el ajuste por defecto. Cuando esto está activado, la extensión de nombre de archivo apropiada es añadida automáticamente cuando guarda un archivo.

Guardando un proyecto por defecto

Si siempre quiere que el mismo proyecto por defecto se abra cuando abra Cubase SX/SL, puede guardar un proyecto por defecto:

1. Ajuste un proyecto como lo quiere.
 2. Seleccione "Guardar como" del menú archivo y guarde el proyecto en la carpeta aplicación de Cubase SX/SL, bajo el nombre "default.cpr".
-
- Este es el único caso cuando la extensión de nombre de archivo es crucial también bajo Mac OS X!
-
3. Abra el diálogo Preferencias y seleccione la página Interfaz de Usuario.
 4. Abra el menú emergente "Acción Inicial" y seleccione "Abrir Proyecto por Defecto".
La próxima vez que abra Cubase SX/SL, el proyecto por defecto abre automáticamente. Para más detalles sobre otras opciones de inicio, ver [página 743](#).

Guardar Proyecto en carpeta nueva



Esta función es muy útil si quiere mover o archivar su proyecto. Si selecciona este artículo, primero le preguntarán el lugar en dónde guardar el proyecto. Luego aparece un diálogo, con las siguientes opciones:

Artículo	Descripción
Nombre de Proyecto	Por defecto, este será el nombre actual del proyecto que está guardando, pero puede cambiarlo si lo desea.
Minimizar Archivos de Audio	Si esto se archiva, sólo los fragmentos de archivo de audio que realmente se utilizan en el proyecto serán incluidos. Esto puede reducir significativamente el tamaño de la carpeta de proyecto (si está utilizando secciones pequeñas de archivos grandes), pero también significará que no puede utilizar las porciones de audio restantes si continua trabajando con el proyecto en su nueva carpeta.
Congelar Modificaciones	Esto ejecutará una operación Congelar Modificaciones, haciendo permanentes todo el proceso y efectos aplicados en cada clip en el Pool. Ver página 342 .
Suprimir Archivos No Usados	Cuando esto se activa, sólo los archivos en el Pool que realmente son utilizados en el proyecto se guardarán en la nueva carpeta.

Cuando haya hecho sus ajustes, pulse en OK para guardar el proyecto en la nueva carpeta. El proyecto original no se elimina o se modifica.

Guardar como Plantilla

Esto le permite guardar el proyecto como una plantilla. Las plantillas siempre se guardan en la carpeta Templates (dentro de la carpeta de programas de Cubase SX/SL). Cuando crea un proyecto nuevo, las plantillas aparecerán en una lista, permitiéndole basar el proyecto en una plantilla.

- Las plantillas pueden tener clips y eventos, como los proyectos comunes. Si esto no es lo que quiere, asegúrese de eliminar todos los clips del Pool antes de guardar el proyecto como una plantilla.

Volver a la versión anterior

Si selecciona Volver a la Versión Anterior del menú Archivo, se le preguntará si realmente quiere volver a la última versión guardada del proyecto. Si pulsa en “Volver a la Versión Interior”, todos los cambios que ha hecho desde la última vez que guardó serán ignorados.

- Si ha grabado o creado nuevos archivos de audio desde que guardó, se le preguntará si quiere eliminarlos o guardarlos.

La función “Limpiar”

La función Limpiar en el menú Archivo le permite ahorrar espacio en el disco duro localizando, y si lo desea, eliminando archivos de audio no utilizados en las carpetas de proyecto en su disco.

1. Seleccione “Limpiar...” del menú Archivo. Si hay proyectos abiertos, aparecerá una alerta, permitiéndole cerrarlos. Pulsando en “Cerrar” cierra todos los proyectos abiertos y aparece el diálogo Limpiar.
2. Si quiere restringir la función Limpiar solamente a una cierta carpeta, pulse clic en el botón “Buscar en Carpeta” y seleccione la carpeta. Sólo debe seleccionar una carpeta específica si está seguro que no contiene archivos de audio utilizados en otros proyectos (fuera de la carpeta). Ver la nota inferior. Si quiere aplicar la función Limpiar a todas las carpetas en todos los discos duros, no necesita hacer ajustes especiales, ya que este es el modo por defecto. Después de seleccionar una carpeta puede reajustar la función para que busque todas las carpetas abriendo el diálogo “Buscar en Carpeta” y pulsando en “Cancelar”.

3. Pulse en el botón Iniciar.

Ahora Cubase SX/SL analizará la carpeta seleccionada (o todos los discos duros) buscando las carpetas de proyectos de Cubase SX/SL y revisando los archivos de audio y de imagen (en las subcarpetas Audio, Edits, Fades e Images) que no son utilizadas por ningún proyecto. Los archivos encontrados aparecen en el diálogo.

4. Cuando se ha completado el análisis, puede seleccionar los archivos pulsando sobre la lista.

Utilice [Ctrl]/[Comando] + clic para seleccionar varios archivos, y [Mayús] + clic para seleccionar una selección de archivos. También puede pulsar sobre el botón Seleccionar Todo para seleccionar todos los archivos de la lista.

Existen varias situaciones cuando la función Limpiar enumera archivos que no son inutilizados!

- Si ha movido o cambiado el nombre de archivos o carpetas (sin actualizar los archivos de proyecto para utilizar los nuevos caminos), no hay forma de que Cubase SX/SL sepa que estos archivos se utilizan en el proyecto.

- Si está ejecutando la función Limpiar en una carpeta en la que hay archivos de audio que pertenecen a otros proyectos (fuera de la carpeta), estos archivos se considerarán "inutilizados".

- También, asegúrese de no eliminar archivos utilizados en otras aplicaciones, o archivos que generalmente quiere guardar.

Sin embargo, puede eliminar archivos de Imagen y de Fundidos con seguridad archivos dentro de la carpeta Fundidos de un proyecto) ya que estos pueden ser reconstruidos por el programa si es necesario.

5. Elimine los archivos que no quiere guardar, seleccionándolos y pulsando clic en Suprimir.

6. Cierre el diálogo pulsando en su botón cerrar.

Exportando e importando archivos MIDI

Cubase SX/SL puede importar y exportar archivos estándar MIDI, lo que hace posible transferir material MIDI de y a virtualmente cualquier aplicación MIDI, en cualquier plataforma.

Exportando archivos MIDI

Para exportar sus pistas MIDI como archivos estándar MIDI, abra el menú Archivo y seleccione “Archivo MIDI...” del submenú Exportar. Aparece un diálogo de archivo, permitiéndole especificar una ubicación y un nombre para el archivo. Después le preguntará si el archivo MIDI debe ser de Tipo 0 (todos los datos en una pista, pero en diferentes canales MIDI) o Tipo 1 (los datos en pistas separadas). El tipo a escoger depende en lo que usted quiera hacer con el archivo MIDI (en qué aplicación o secuenciador debe ser utilizado, etc.).

- El archivo MIDI contendrá el Tempo Maestro, incluyendo todos los cambios en la pista Tempo.
- ¡Los ajustes de Inspector de las pistas no están incluidos en el archivo MIDI! Para incluirlos, necesita convertir los ajustes a eventos y propiedades MIDI “reales” utilizando la función Mezclar MIDI en Loop para cada pista, ver [página 486](#).

Importando archivos MIDI

Para importar un archivo MIDI del disco, proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione “Archivo MIDI...” del submenú Importar del menú Archivo.
2. En el diálogo que aparece, seleccione si quiere que el archivo MIDI sea importado al proyecto actual, o si un proyecto nuevo debe ser creado.
3. Localice y seleccione el archivo MIDI en el diálogo de archivo que aparece, y pulse clic en Abrir.
4. Si selecciona que se debe crear un proyecto nuevo, le pedirá que especifique una carpeta de proyecto para el proyecto nuevo. Seleccione una carpeta de proyecto existente o cree una nueva introduciendo el nombre en el diálogo.

El archivo MIDI es importado, comenzando al inicio del proyecto. El resultado depende del tipo de archivo MIDI:

- Si el archivo MIDI es de Tipo 0 (todos los datos en una pista), sólo se creará una pista MIDI.

Esta pista será ajustada al Canal MIDI "Cualquiera", permitiendo a todos los eventos MIDI reproducirse en sus canales originales. Puede utilizar la función Dissolve Parte en el menú MIDI para distribuir los eventos a diferentes pistas con diferentes canales MIDI (ver [página 508](#)).

- Si el archivo MIDI es de Tipo 1 (los datos en varias pistas) se crearán un número de nuevas pistas y partes MIDI.

En ambos casos, la pista Tempo es ajustada de acuerdo a la pista tempo en el archivo MIDI.

Importando archivos antiguos de Cubase

Es posible importar archivos creados en versiones antiguas de Cubase. Hay tres opciones para esto en el submenú Archivo– Importar:

Importar Canción Cubase

Esto abrirá un archivo Canción (extensión de archivo Windows ".all") creado en Cubase 5.0 o después y lo convertirá a un proyecto Cubase SX/SL. Cuando se importa una Canción, se le pedirá que especifique una carpeta para el proyecto nuevo, como es usual.

- Las Canciones de Cubase pueden contener más de un Arreglo (conteniendo partes y datos de evento independientes). Si este es el caso, se le preguntará cual de estos Arreglos hay que importar.

Para importar todos los Arreglos de una Canción de Cubase, simplemente repita esto para todos los Arreglos, y guarde cada uno como un proyecto individual.

La conversión tiene las siguientes limitaciones:

Datos	Resultados de Conversión
Ajuste de salida MIDI para pistas MIDI	Si la información de salida guardada en la Canción original no coincide con las salidas actuales, aparecerá un diálogo de “Conexiones por Resolver”, permitiéndole remapear cada salida MIDI en la Canción a una nueva salida.
Parámetros de reproducción de pista MIDI (Ajustes de Inspector)	Sólo se incluyen los ajustes de volumen y transposición; los otros parámetros (velocidad, compresión, longitud y pan) se ignoran.
Parámetros de reproducción de partes MIDI (Ajustes de Inspector)	Se incluyen todos los ajustes, menos transponer.
Pistas de Grupos	Eliminados.
Pistas de Estilo	Eliminados.
Pistas de Acorde	Eliminados.
Pistas de Batería	Convertidos a pistas MIDI con drum maps. Los ajustes de salida MIDI para sonidos de drum individuales serán ignorados.
Estados Solo/Enmudecer de las pistas	Ignorados.
Dispositivos MIDI de “efecto”, como el arpegiador e IPS	Eliminados.
Disposición es de Ventana	Ignorados.
Ajustes de Comando de Teclado	Ignorados.
Grooves	Ignorados.
MIDI Mixermaps	Eliminados.
Eventos dinámicos en partes de audio (incluyendo puntos-M)	Ignorados.
Automatización	La automatización de los canales VST está incluida, pero limitada a volumen, pan y datos EQ. La automatización de Plug-ins y automatización para ajustes de la DSP Factory son ignorados.

Datos	Resultados de Conversión
Localizador Izquierdo/ derecho y estado de ciclo	Ignorados.
Ajustes y Sincronización	Ignorados.
Hitpoints de pista Maestra	Eliminados.
Canales de Grupo VST	Eliminados.
Múltiples pistas de audio encaminadas al mismo canal de audio	Serán reemplazadas por pistas de audio separadas (con canales separados en el Mezclador). Esto sucede porque en Cubase SX/SL siempre hay un canal por pista.
Estado Solo/Enmudecer de canales VST	Ignorados.

- También es posible importar canciones creadas en la versión 3.7x de Cubase para Windows.
Sin embargo, esto sólo incluirá el audio básico y datos MIDI, ignorando la mayoría de los ajustes.

Importar Arreglo de Cubase

Como se mencionó anteriormente, una Canción en versiones anteriores de Cubase puede contener uno o varios Arreglos. Estos contenían todos los datos de parte y eventos junto con referencias de archivo, pero sin ajustes de mezcla y similar, que eran globales para todos los Arreglos de la Canción y se podían guardar como archivos separados, con la extensión “.arr”.

Cuando importa un Arreglo de Cubase a Cubase SX/SL, será convertido a un proyecto, igual que al importar una Canción. Se aplican las mismas limitaciones.

Importar una Parte de Cubase

Al igual que en Cubase SX/SL, las versiones anteriores de Cubase utilizaban las partes como contenedores para eventos MIDI o audio. Estos se podían guardar como archivos independientes con la extensión“.prt”. Cuando importa un archivo de parte, ocurre lo siguiente:

- Se crea una nueva pista, con el nombre de la parte.
Esto es, el nombre de la parte cuando fue grabado en Cubase, no (necesariamente) el nombre del archivo.
 - La parte aparece como una parte de Cubase SX/SL, en la posición izquierda del localizador.
 - Si la parte importada era una parte audio, los clips y referencias de archivos necesarios son añadidos al Pool.
-
- Observe que ninguno de estos formatos de archivo contiene datos de audio reales. Al igual que con los proyectos de Cubase SX/SL, los archivos sólo contienen referencias a archivos de audio. Esto significa que necesita acceso a los archivos de audio también referenciados, para importar correctamente Canciones, Arreglos o Partes con audio.
-

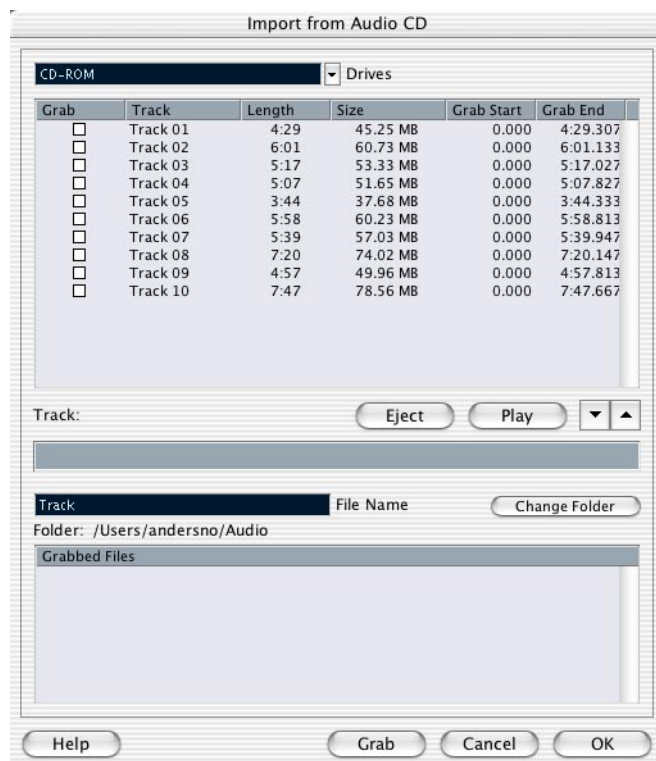
Importando pistas de CD de audio (sólo Cubase SX)

Puede importar el audio de CD de audio, para utilizarlos en Proyectos de Cubase SX. Esto se hace seleccionando “Importar desde CD de audio...” del menú Pool (o seleccionando la opción “Audio CD...” del submenú Importar en el menú Archivo).

- Si la ventana de proyecto está activa, la pista(s) de audio CD importada será insertada en la pista de audio seleccionada, en la posición del cursor de proyecto.

También es posible importar pistas de CD de audio al Pool, que puede ser el método preferido si quiere importar varias pistas de CD en una sola operación.

Seleccionando uno de los artículos del menú Importar Audio CD provoca que aparezca el siguiente diálogo:



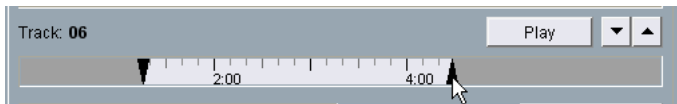
- Si tiene más de una unidad de CD, utilice el menú emergente Unidades para seleccionar la que tiene el CD de audio.
- El menú Velocidades (sólo versión Windows) enumera las velocidades de transferencia de datos posibles para la unidad de CD seleccionada. Aunque que normalmente quisiera utilizar la velocidad más rápida, tendrá que seleccionar una velocidad más lenta para una extracción de audio perfecta.
- La pantalla principal del diálogo muestra todas las pistas de audio del CD.

Las columnas tienen la siguiente funcionalidad:

Columna	Descripción
Capturar	Active la casilla en esta columna de la pista que quiere capturar (importar). Para activar más de una casilla (importar más de una pista), pulse y arrastre sobre las casillas (o pulse [Ctrl]/[Comando] o [Mayús] y clic).
Pista	Cuando importa una pista de CD de audio, el archivo se nombrará de acuerdo al nombre en esta columna. Puede renombrar una pista haciendo un doble clic en la columna Pista y tecleando un nombre nuevo. También puede aplicar un nombre a todas las pistas de CD de audio (ej.el nombre del álbum, ver abajo).
Duración	La duración de toda la pista del CD de audio, en minutos y segundos.
Tamaño	El tamaño del archivo de toda la pista de CD de audio, en MegaBytes.
Inicio de Captura	Puede capturar una sección de la pista si lo desea. Esto indica el inicio de la sección que debe ser capturada en la pista. Por defecto, está ajustado al inicio de la pista (0.000) pero puede ajustarlo con la regla de capturar selección (ver abajo).
Final de Captura	Indica el final de la sección capturada en la pista. Por defecto, esto está ajustado al final de la pista pero puede ajustar esto en la regla de capturar selección (ver abajo).

- Puede probar la pista de CD de audio seleccionada pulsando sobre el botón Reproducir.
La pista se reproducirá desde el inicio de la selección capturada (ver abajo) hasta el final de la pista (o hasta que pulse sobre el botón de nuevo). Durante la reproducción, el botón se llama "Detener".

- Los botones de flecha junto al botón Reproducir le permiten probar el inicio y fin de la sección capturada solamente.
El botón izquierdo reproducirá un fragmento corto comenzando al inicio de la selección capturada (ver abajo), mientras que el botón derecho reproducirá un fragmento comenzando justo antes del final de la selección capturada.
- Si quiere importar solamente una sección de una pista de CD de audio, seleccione la pista en la lista y especifique el inicio y fin de la selección capturada arrastrando los manipuladores en la regla de capturar selección.
Utilice los botones de inicio y fin de prueba para una afinación precisa de los límites de la selección.



Observe que puede importar secciones de varias pistas de CD de audio seleccionándolas por turnos y ajustando la selección capturada. Los ajustes de inicio y fin de captura para cada pista aparecerán en la lista

- Si lo desea, puede cambiar el nombre genérico del archivo en el área Nombre de Archivo.
Por defecto, los archivos de audio importados tendrán este nombre con un número de pista añadido (típicamente Pista 01, Pista 02, y así continuamente). Sin embargo, si ha ajustado el nombre de pista para una pista de CD de audio específicamente en la lista, el archivo de audio correspondiente utilizará ese nombre a cambio.
- Por defecto, las pistas de CD de audio importadas serán guardadas como archivos Wave (Windows) o (Mac) en la carpeta Audio del proyecto.
Usted puede seleccionar otra carpeta pulsando clic en el botón Cambiar Carpeta.
- Pulsando clic en el botón Capturar convertirá las pistas de CD de audio seleccionadas (las pistas en las que la casilla Capturar está marcada) en archivos de audio.
Los archivos capturados estarán enumerados en la parte inferior del diálogo— pulse en OK para importar los archivos al proyecto y cierre el diálogo, o pulse en Cancelar para desechar los archivos capturados.

Importando archivos ReCycle

ReCycle, desarrollado por Propellerhead Software, es un programa diseñado para trabajar con loops de muestras. Al seccionar un loop y hacer muestras separadas de cada tiempo, ReCycle hace posible coincidir el tempo de un loop y editar el loop como si estuviera construido con sonidos individuales. Cubase SX/SL puede importar dos tipos de archivos creados por ReCycle:

- Archivos REX (exportar formato de archivo de las primeras versiones de ReCycle, extensión “.rex”).
- Archivos REX 2 (formato de archivo de ReCycle 2.0 y posterior, “.rx2”).

Proceda de la siguiente manera:

1. Seleccione una pista de audio y mueva el cursor del proyecto al lugar donde quiere que comience el archivo importado.
Seguramente querrá importar archivos REX a pistas de audio basadas en tempo, ya que esto le permitirá cambiar el tempo más adelante (logrando que el archivo REX importado se ajuste automáticamente).
2. Seleccione “Archivo de Audio...” del submenú Importar en el menú Archivo.
3. Seleccione Archivos REX o Archivos REX 2 con el menú emergente tipo de archivo con el menú Archivo.
4. Localice y seleccione el archivo y pulse en Abrir.
El archivo es importado, y ajustado automáticamente al tempo actual de Cubase SX/SL.

A diferencia de un archivo de audio común, el archivo REX importado consistirá de varios eventos, uno para cada “sección” en el loop. Los eventos serán ubicados automáticamente en una parte de audio en la pista seleccionada, y posicionados de manera que el “tiempo interno” del loop se conserve.

5. Si ahora abre la parte en el Editor de Partes de Audio, puede editar cada sección de manera separada enmudeciendo, moviendo y cambiando el tamaño de los eventos, añadiendo efectos y procesando, etc. También puede ajustar el tempo y lograr que los archivos REX los sigan, siempre que la pista esté basada en tempo).
- También puede lograr resultados similares usando las características de seccionar loops propias de Cubase SX/SL.
Ver [página 384](#).

Importando archivos de audio comprimidos

Durante los últimos años, se han hecho muy comunes varios formatos de compresión de audio. La mayor ventaja de utilizar estos formatos de archivo es que el tamaño del archivo se reduce significativamente, con poca degradación en la calidad de sonido. Esto permite una descarga rápida, un almacenamiento masivo y fácil transportabilidad.

Cubase SX/SL puede importar (y exportar, ver [página 657](#)) varios formatos de compresión de audio comunes. El procedimiento es igual que al importar cualquier archivo de audio no-comprimido, con una importante nota:

-
- ❑ Si importa un archivo de audio comprimido, Cubase SX/SL creará una copia del archivo y lo convertirá a formato Wave (Windows) o a formato AIFF (Mac OS X) antes de importarlo (el archivo original comprimido no será utilizado en el proyecto). El archivo Wave/AIFF será ubicado en la carpeta de Proyecto de Audio designada. Por favor observe que el archivo Wave/AIFF convertido será varias veces más grande que el archivo original comprimido!
-

Los siguientes tipos de archivos son soportados:

Archivos de audio MPEG

MPEG, que significa Moving Picture Experts Group, es el nombre de una familia de estándares utilizados para codificar información audiovisual (ej. películas, video, música) en formato digital comprimido.

Cubase SX/SL puede leer tres tipos de audio de archivos MPEG: MPEG Nivel 1 (extensión de archivo *.mpeg), MPEG Nivel 2 (*.mp2) y MPEG Nivel 3 (*.mp3). Actualmente, mp3 es el formato más común de todos estos, y el formato mp2 es más utilizado en aplicaciones broadcast.

- Observe que la extensión de archivo ".mpeg" también puede ser utilizada por archivos de video MPEG.
Si selecciona un archivo de video MPEG en el diálogo Importar Audio no podrá importarlo.

Archivos Ogg Vorbis

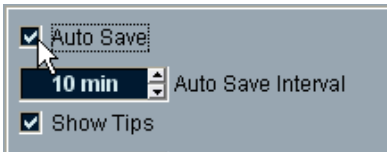
Ogg Vorbis es un formato relativamente nuevo que es abierto y libre de patente y ofrece archivos de audio muy pequeños manteniendo una calidad de audio muy alta comparativamente. Los archivos Ogg Vorbis tienen la extensión “.ogg”.

Archivos de Audio Windows Media (sólo Windows)

Audio Windows Media es un formato de audio desarrollado por Microsoft Inc. Debido a algoritmos de compresión de audio avanzados, los archivos de Audio Windows Media se pueden hacer muy pequeños, manteniendo una alta calidad de audio. Los archivos tienen la extensión “.wma”.

Opciones y Ajustes

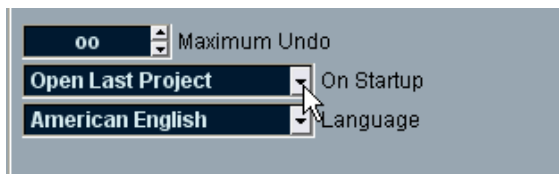
Guardar Automáticamente



Si activa la casilla Guardar Automáticamente en el diálogo Preferencias (página Interfaz de Usuario), Cubase SX/SL automáticamente guardará copias de seguridad de todos los proyectos abiertos sin los cambios guardados.

- Puede especificar el intervalo de tiempo en el que se debe crear una copia de seguridad con el ajuste Intervalo.
- Las copias de seguridad se llaman “Nombre.bak”, donde “Nombre” es el nombre del proyecto. Los archivos son guardados en la carpeta de proyecto.
- Los proyectos sin guardar también se copian de la misma forma. Las copias de seguridad de proyectos sin guardar se llaman “#UntitledX.bak” donde “X” es un número incremental, para permitir múltiples copias de seguridad en la misma carpeta.

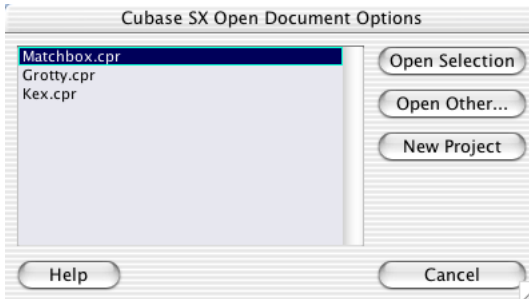
Acción Inicial



El menú emergente “Acción Inicial” en el diálogo Preferencias (página Interfaz de Usuario) le permite especificar lo que debe ocurrir cada vez que usted inicia Cubase SX/SL. La siguientes opciones están disponibles:

Opción	Descripción
No Hacer Nada	Cubase SX/SL se inicia sin abrir un proyecto.
Abrir Ultimo Proyecto	El último proyecto guardado se abre al inicio.
Abrir el Proyecto por defecto	El proyecto por defecto se abre (ver página 728).
Seleccionar un Proyecto	El diálogo Abrir aparece al inicio, permitiéndole localizar y abrir manualmente el proyecto deseado.
Seleccionar una Plantilla	El diálogo Plantilla aparece al inicio, permitiéndole crear un proyecto nuevo de una de las plantillas.
Show Open Options Dialog	El diálogo Abrir Opciones de Documento aparece al inicio, ver abajo. Le permite tomar una decisión diferente cada vez que usted inicia Cubase SX/SL.

Diálogo Abrir Opciones de Documento de Cubase SX/SL



Los proyectos de Cubase SX/SL que ha utilizado recientemente aparecen en la lista. Para abrir uno de ellos, selecciónelo y pulse en el botón “Abrir Selección”. Para abrir otro proyecto no enumerado ahí, pulse en el botón “Abrir Otro...”. Aparece un diálogo de archivo que le permite buscar el archivo deseado en su disco. Pulse clic en el botón “Nuevo Proyecto” para crear un proyecto utilizando o no una plantilla.

Si pulsa [Ctrl]/[Comando] mientras inicia Cubase SX/SL este diálogo siempre aparecerá, sin importar la opción de inicio seleccionada en el diálogo Preferencias (página Interfaz de Usuario).

32

Comandos de teclado

Acerca de este capítulo

Introducción

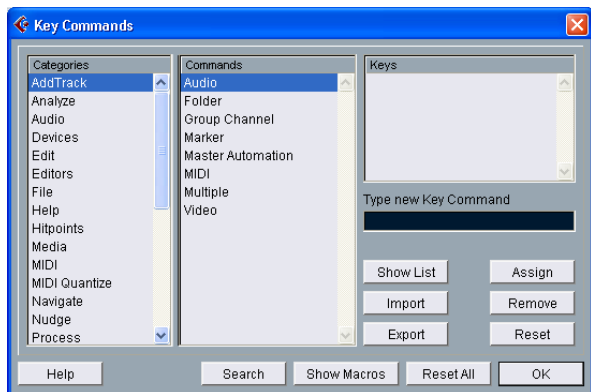
La mayoría de los menús principales de Cubase SX/SL tienen atajos de comandos de teclado para ciertos artículos en los menús. Además, hay numerosas funciones de Cubase SX/SL que pueden ser ejecutadas por medio de comandos de teclado. Por defecto, estos son todos ajustes de fábrica. Si lo desea, puede personalizar los teclados de comando existentes y también añadir comandos para artículos y funciones de menú que actualmente no tienen ninguno asignado.

-
- También puede asignar teclas de modificación de herramientas, ej. teclas que cambian el comportamiento de varias herramientas al ser pulsadas. Esto se hace en el diálogo Preferencias– ver [página 754](#).
-

¿Como se guardan los ajustes de comandos de teclado?

Cada vez que edita o añade un comando de teclado asignado, se guarda como una preferencia global de Cubase SX/SL – *no* como parte de un proyecto. Entonces, si edita o añade un comando de teclado asignado, los siguientes proyectos que usted cree o abra utilizarán estos ajustes modificados. Sin embargo, los ajustes de fábrica por defecto pueden ser restaurados en cualquier momento seleccionando “Inicializar” en el diálogo Comandos de Teclado. Además, puede guardar (Exportar) ajustes de comando de teclado completos como “archivo comandos de teclado”, guardarlo por separado e importarlo a cualquier proyecto. De esta manera puede fácilmente recuperar los ajustes personalizados, por ejemplo al mover proyectos entre varios ordenadores. Observe más adelante en este capítulo los detalles sobre cómo guardar los ajustes de comandos de teclado completos.

El diálogo Comandos de Teclado



Añadiendo o modificando un comando de teclado

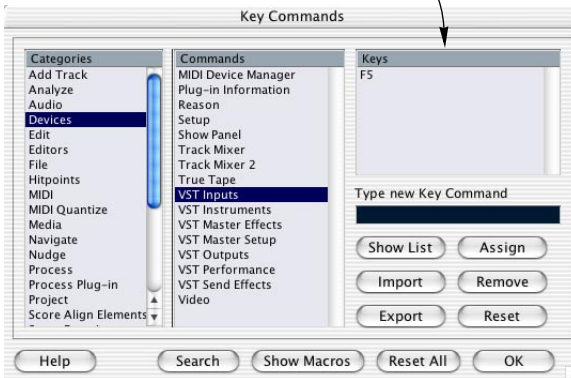
En el diálogo Comandos de Teclado encontrará todos los artículos del menú principal y otro gran número de funciones, todos organizados en diferentes “páginas” dependiendo de a cual menú/ventana pertenecen. También puede abrir una lista de los comandos de teclado actualmente asignados pulsando clic en el botón “Mostrar Lista”. Para añadir un comando de teclado, proceda de la siguiente manera:

1. Abra el menú Archivo y seleccione “Comandos de Teclado...”. Aparece el diálogo Comandos de Teclado.
2. Utilice la lista en la columna Categoría para seleccionar la página deseada.
Posiblemente tendrá que utilizar la barra de desplazamiento vertical para mostrar la página deseada.

3. En la lista Comandos, seleccione el artículo al que desea asignar un comando de teclado.

Los comandos de teclado ya asignados aparecen en la sección Teclas, del diálogo.

Si el artículo o función seleccionado ya tiene un comando de teclado asignado, aparece aquí.



4. Haga un doble clic en el área “Teclee nuevo Comando de Teclado” e inserte un nuevo comando de teclado.

Puede elegir entre cualquier tecla individual o la combinación de una o varias teclas modificadoras (Comando, Opción (Mac), Ctrl, Alt (Win), Mayús) más cualquier tecla.

5. Pulse en el botón Asignar.

El nuevo comando de teclado aparece en la Lista de Teclas.

Por favor observe que esto no reemplazará cualquier comando de teclado definido previamente para la función. Puede tener diferentes comandos de teclado para la misma función. Para eliminar un comando de teclado asignado, ver “Eliminando un comando de teclado” más adelante.

-
- Si el comando de teclado ya está asignado a otra función, se le preguntará si quiere reemplazar el comando actualmente asignado o cancelar la operación.
-

6. Pulse clic en OK para salir del diálogo.

Eliminando un comando de teclado

Para eliminar un comando de teclado, proceda de la siguiente manera:

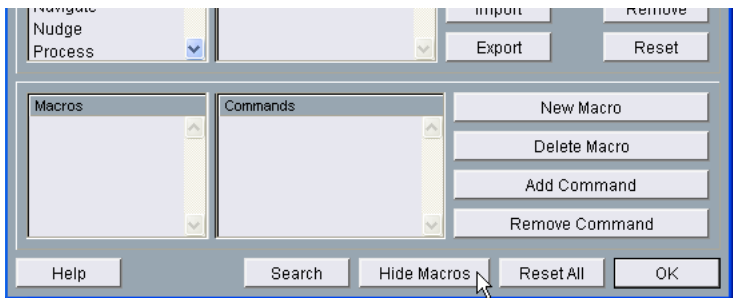
1. Abra el menú Archivo y seleccione “Comandos de Teclado...”.
2. Use la lista en la columna Categorías para seleccionar la página deseada.
3. En la lista Comandos, seleccione el artículo que quiere eliminar. El comando de teclado para el artículo aparece en la lista de Teclas.
4. Seleccione el comando de teclado en la lista de Teclas y pulse en el botón “Suprimir”.
Se le preguntará si desea eliminar el comando de teclado o cancelar la operación.
5. Pulse en OK para cerrar el diálogo.

Configurando Macros

Una Macro es una combinación de varias funciones o comandos, para ser ejecutados al tiempo. Por ejemplo, podría seleccionar todos los eventos en la pista de audio seleccionada, eliminar la compensación de DC, normalizar y duplicar los eventos. Todo esto con un sólo comando.

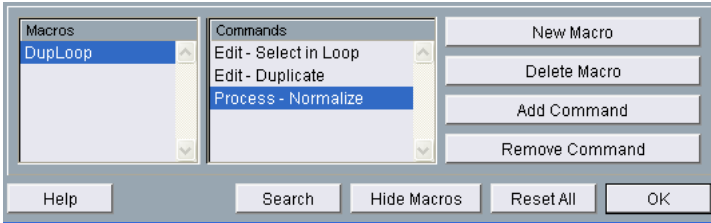
Las Macros se configuran en el diálogo Comandos de Teclado:

1. Pulse en el botón Mostrar Macros.
Los ajustes de Macro aparecen en la parte inferior del diálogo. para esconderlos de la vista, de nuevo pulse sobre el botón.



2. Pulse en Nueva Macro.
Un nuevo Macro sin nombre aparece en la lista de Macros.

3. Utilice las Categorías y Comandos en la parte superior del diálogo para seleccionar el primer comando que quiere incluir en la Macro.
4. Pulse en Añadir Comando.
El comando seleccionado aparece en la lista de Comandos en la sección Macros.
5. Repita esto para añadir más comandos a la Macro.
Observe que los comandos se añaden después del comando actualmente seleccionado en la lista. Esto le permite insertar comandos “en mitad” de una Macro existente.



Una Macro con tres comandos.

- Para eliminar un comando de la Macro, selecciónelo en la lista de Comandos inferior y pulse en Suprimir Comando.
6. Cuando ha terminado, querrá nombrar la Macro pulsando la lista a la izquierda y tecleando un nuevo nombre.

Cuando haya cerrado el diálogo Comandos de Teclado, todos los Macros que ha creado aparecen en la parte inferior del menú Edición, disponible para una selección instantánea.



También puede asignar comandos de teclado a Macros. Todos los Macros que usted ha creado aparecen en la sección superior del diálogo Comandos de Teclado bajo la categoría Macros – tan sólo debe seleccionar cada Macro y asignar un comando de teclado al igual que con cualquier función.

- Para eliminar una Macro, selecciónela en la lista de Macros en el diálogo Comandos de Teclado y pulse en Suprimir Macro.

Guardando los ajustes de comandos de teclado completos (exportar)

Como se mencionó previamente, cualquier cambio hecho a los comandos de teclado (y las Macros) son guardados automáticamente como una preferencia de Cubase SX/SL. También es posible guardar ajustes de comandos de teclado por separado. De esta manera, puede guardar cualquier número de ajustes de comandos de teclado completos para ser reclamados instantáneamente. Proceda de la siguiente manera:

1. Ajuste los comandos de teclado y los Macros a su gusto.
Al editar comandos de teclado, recuerde pulsar sobre “Asignar” para mantener los cambios.
2. Pulse en “Exportar”.
Un diálogo estándar tipo “Guardar como” aparece.
3. Localice la carpeta deseada e introduzca un nombre para el archivo de comandos de teclado.
4. Pulse en “Guardar”.
Se crea un archivo de comandos de teclado separado en la ubicación escogida el archivo toma la extensión “*.key”). Este archivo realmente es un archivo de texto común, y puede ser editado con cualquier editor de texto.

Recuperando ajustes de comandos de teclado guardados (importar)

Para recuperar ajustes de comando de teclado guardados, proceda de la siguiente manera:

-
- Observe que esta operación reemplazará sus comandos de teclado y Macros existentes! Si quiere poder volver a estos ajustes de nuevo, asegúrese guardarlos de nuevo!
-
1. Abra el diálogo Comandos de Teclado del menú Archivo.
 2. Pulse en “Importar”.
 3. Seleccione el archivo de comandos de teclado que desea abrir.
 4. Pulse en “Abrir”.
El archivo comandos de teclado abierto reemplaza los actuales ajustes de comandos de teclado.

Acerca de la función “Mostrar Lista”

Pulsando sobre este botón accede a una lista de todos los comandos de teclado actualmente seleccionados, divida en tres columnas; Teclas, Categorías y Comandos – así como en el diálogo principal Comandos de Teclado. Observe que esta lista sólo representa una vista preliminar y no puede ser editada directamente.

- Si pulsa una combinación de teclas mientras ve la lista, la lista automáticamente se desplaza al comando correspondiente (si está disponible) y lo selecciona en la lista.
Esto le permite revisar rápidamente si una cierta combinación de teclas ya está “ocupada”.

Buscando comandos de teclado

Si desea saber qué comando de teclado está asignado a una cierta función en el programa, puede utilizar la función Buscar en el diálogo Comandos de Teclado:

1. Pulse en el botón Buscar.
Aparece un diálogo de búsqueda.
2. Pulse en el área de texto en la parte superior del diálogo y teclee la función de la que desea conocer el correspondiente comando de teclado.
Esta es una función de búsqueda de palabra estándar, así que teclee el comando igual a como se escribe en el programa. Es posible usar palabras parciales; para buscar todos los comandos relacionados con cuantización puede teclear “Cuantizar”, “Cuant”, etc.
3. Pulse [Retorno].
Los comandos encontrados se enumeran debajo. La columna izquierda muestra el comando de teclado asignado, si hay alguno.
4. Cuando haya terminado, pulse OK para cerrar el diálogo.

Acerca de las funciones “Inicializar” e “Inicializar todo”

Estos dos botones en el diálogo Comandos de Teclado restaurarán los ajustes de fábrica por defecto. Se aplican las siguientes reglas:

- “Inicializar” restaura el ajuste de comando de teclado de fábrica por defecto para la función seleccionada en la lista Comandos.
 - “Inicializar todo” restaurará los comandos de teclado de fábrica por defecto para todos los comandos.
-
- Observe que la operación “Inicializar todo” eliminará los cambios que se pueden haber realizado a los comandos de teclado por defecto. Si quiere poder usar de nuevo a estos ajustes, ¡asegúrese de guardarlos de nuevo!
-

Los comandos de teclado por defecto

Como se mencionó anteriormente existen varios comandos de teclado por defecto. Están enumerados en el libro Inicio Rápido para un acceso rápido, pero también puede ver una lista de los mismos en el programa:

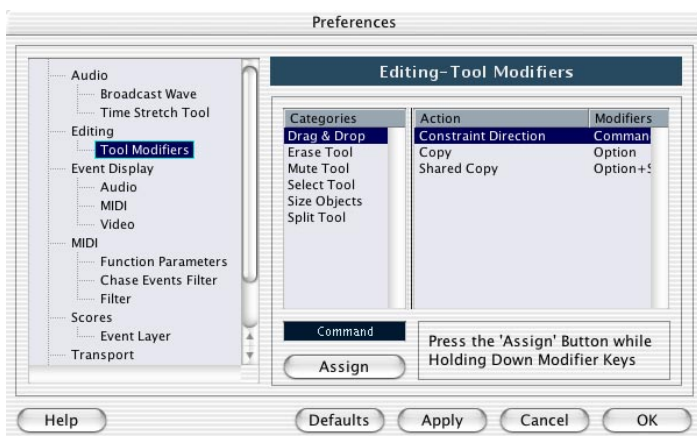
1. Si quiere mantener cambios sin guardar que pueden haber sido realizados a los ajustes de fábrica por defecto, guárdelos primero utilizando la función Exportar (ver [página 751](#)).
2. Pulse en “Inicializar todo”.
Se le preguntará si desea inicializar todos los comandos de teclado.
3. Pulse en “Inicializar todo”.
4. Ahora pulse en “Mostrar Lista”.
Los comandos de teclado de fábrica por defecto aparecen en la lista.

Ajustando teclas de modificación de herramientas

Una tecla modificadora de herramientas es lo que usted pulsa para obtener una función alterna al utilizar una herramienta. Pulsando y arrastrando un evento con la herramienta Flecha lo moverá – pulsando una tecla modificadora (por defecto [Alt]/[Opción]) en cambio copiará.

Las teclas de modificación de herramientas por defecto aparecen en el libro Inicio Rápido, pero las puede personalizar si lo desea. Esto se hace en el diálogo Preferencias:

1. Abra el diálogo Preferencias del menú Archivo (en el Mac, esto está localizado en el menú Cubase SX/SL) y seleccione la página Editando – Modificador de herramientas.



2. Localice la acción de la que desea editar la tecla modificador, seleccionando una opción en la lista Categorías.
La función “copiar” mencionada anteriormente reside en la categoría “Drag & Drop”.
3. Seleccione la acción en la lista Acción.
4. Pulse la tecla(s) modificadora deseada y pulse el botón Asignar.
La actual tecla(s) modificadora para la acción es reemplazada. Si la tecla(s) modificadora ya está asignada para esta herramienta, se le preguntará si desea reemplazarla.
5. Cuando haya terminado, pulse en OK para cerrar el diálogo.

33

Localización de Problemas/FAQ

Preguntas habituales (FAQs)

Este capítulo contiene respuestas a muchas de las preguntas más frecuentes:

P: Cuando importo una Canción 5 de Cubase a Cubase SX/SL ¿por qué no suena como sonaba antes?

R: Esto depende de un número de cosas. Por ejemplo, Cubase SX/SL no importa eventos dinámicos, así que si esa función fue muy utilizada en la Canción habrá una discrepancia. Además, la automatización se maneja de manera diferente en Cubase SX/SL. Para una lista completa de lo que se importa y no se importa, por favor remítase a la [página 733](#) en el capítulo Manejo de Archivos.

P: Cuando importo una Canción 5 de Cubase, ¿cómo me muevo en mis eventos de audio en la ventana Proyecto?

R: En Cubase 5, los eventos de audio siempre se ubicaban en una parte. En Cubase SX/SL, puede tener los eventos de audio y las partes que contienen eventos de audio en la ventana Proyecto. Así que si lo que quiere es moverse libremente en los eventos actualmente contenidos en la parte – por ejemplo a otras pistas – la solución es seleccionar la parte en la ventana Proyecto y luego seleccionar “Disolver Parte” del menú Audio.

P: Yo añadí mi dispositivo Remote en el Configuración de Dispositivos pero nada ocurre.

R: Asegúrese de haber seleccionado el Puerto de Entrada/Salida MIDI adecuado para su dispositivo de mando a distancia. Abra el diálogo Configuración de Dispositivo, seleccione su dispositivo en la lista Dispositivos y pulse en la pestaña Configuración.

P: ¿Dónde está la caja de herramientas?

R: Cubase SX/SL no tiene caja de herramientas. Seleccione las herramientas vía el menú rápido (aparece al pulsar con el botón derecho del ratón en una ventana) o desde la barra de herramientas en la parte superior de la ventana actual.

P: Tengo problemas con la reproducción de audio- tartamudea intermitentemente.

R: Revise el medidor de VST-Consumo (seleccionable desde el menú Dispositivos). Si la carga de CPU está mostrando niveles altos, intente bajar la mezcla de algunas pistas de audio y/o canales de Instrumento VST.

Si esto no solucionar el problema, intente aumentar el tamaño del Buffer en el diálogo Configuración de Dispositivos – página Multipistas de (Mac OS X) o en el Panel de Control ASIO (Windows).

P: ¿Hay alguna manera de editar mis partes de audio en el editor de audio externo?

R: Actualmente no hay soporte directo para editores de audio externos. Siempre puede mezclar (bounce) la parte que quiere editar y abrirla manualmente.

P: He abierto un archivo de audio en mi editor de audio externo, pero no hay ningún sonido cuando lo reproduzco. ¿Cuál puede ser el problema?

R: Asegúrese de que “Liberar Controlador ASIO en Segundo Plano” esté activado en el Configuración de Dispositivos - diálogo Multipistas de VST en el menú Dispositivos. Esto permite que otros programas de audio “tomen control” temporalmente sobre la reproducción de audio cuando Cubase SX/SL está corriendo.

P: Al utilizar un instrumento VST, ¿por qué hay una demora entre reproducir una nota en mi dispositivo MIDI y la salida de audio?

R: A esto se le llama “latencia” de un sistema de audio? La latencia es la demora entre el “envío” del audio desde el programa y cuando realmente se le puede escuchar. El valor de latencia depende de la tarjeta de audio utilizada y sus controladores. Las tarjetas de audio más nuevas con controladores ASIO específicos o controladores MAC OS X generalmente producen valores de latencia muy bajos.

La latencia no ocurre en la reproducción MIDI al Instrumento VST, solo durante la reproducción. De ahí que, si la latencia de su sistema de audio dificulta reproducir un Instrumento VST, una posible solución es grabar utilizando alguna otra fuente de sonido MIDI, y cambiando la salida de la pista al Instrumento VST durante la reproducción.

P: No puedo activar el MIDI Thru para reproducir un dispositivo MIDI conectado— ¿cuál es el problema?

R: Asegúrese que la pista este habilitada para grabación (el icono de Grabación para la pista debe estar rojo) o que esté en modo Monitor (el icono altavoz está encendido).

Si el problema persiste, asegúrese que MIDI Thru esté habilitado en las Preferencias - página MIDI en el menú Archivo (en el Mac, el diálogo Preferencias está localizado en el menú Cubase SX/SL).

Si nada de esto soluciona el problema, compruebe que haya conectado su sistema adecuadamente – lea el capítulo “Instalando su Sistema” en el libro de Inicio Rápido.

34

Referencia de los menús

Acerca de este capítulo

Este capítulo es un listado de todos los artículos del menú principales en Cubase SX/SL, para una referencia rápida. Sin embargo, aquí no encontrará explicaciones más profundas, información de fondo o procedimientos – para esto, por favor remítase a los capítulos anteriores en el manual.

Menú de Cubase SX/SL (solo Mac OS X)

A cerca de Cubase SX/SL

Esto abre una ventana con información a cerca de el número de versión de Cubase SX/SL etc.

Preferencias...

El diálogo Preferencias contiene varios ajustes y opciones. El diálogo tiene varias páginas, a los que tiene acceso seleccionando artículos en la lista tipo-Explorador a la izquierda. Para hacer ajustes sin cerrar el diálogo utilice el botón Aplicar.

Utilice el botón Ayuda en el diálogo para más información sobre los artículos en la página seleccionada.

Salir

Esto abandona el programa. Si hay cambios que no han sido guardados en un proyecto abierto, tendrá la opción de mantenerlos o de descartarlos antes de que el programa sea abandonado.

Menú Archivo

Proyecto Nuevo

Este comando le permite crear un nuevo proyecto sin título. Aparece una lista permitiéndole seleccionar un proyecto vacío o una plantilla de proyecto. Las plantillas de fábrica son ajustes preconfigurados para convenirle a varios tipos de proyectos. Un proyecto puede ser guardado como una plantilla, y luego aparecerá en la lista.

Después de hacer una selección, aparece un diálogo de archivo de proyecto permitiéndole especificar una carpeta donde todos los archivos que se relacionan con el proyecto nuevo serán guardados. Seleccione una carpeta existente o pulse clic sobre el botón Crear para crear una carpeta nueva.

Abrir...

Este comando abre un diálogo de archivo que le permite localizar y abrir archivos de proyecto guardados. Los archivos de Proyecto tienen la extensión “.cpr”. Varios proyectos se pueden abrir a la vez, pero solo uno puede estar activo. El proyecto activo se indica por una luz roja en la esquina superior izquierda de la ventana Proyecto.

Cerrar

Esto cierra la ventana activa. Si la ventana Proyecto está activa, el proyecto correspondiente se cerrará.

Guardar

Esto guarda los cambios hechos al proyecto desde la última vez que lo guardó. El comando Guardar guarda el proyecto bajo su actual nombre y ubicación.

Guardar como...

Guardar como le permite especificar un nombre nuevo y un nuevo archivo de proyecto para el proyecto.

Guardar proyecto en una nueva carpeta...

Esto le permite guardar el proyecto en una nueva carpeta. Tiene algunas características que se pueden utilizar para propósitos de archivo.

Cuando una nueva carpeta vacía ha sido seleccionada, aparece un diálogo en el que puede cambiar el nombre del proyecto y ajustar lo siguientes:

- Puede elegir minimizar los archivos de audio.
Esto truncará los archivos basados en clips de audio referenciados en el proyecto. Como los clips utilizados en el proyecto pueden ser referencias a archivos de audio mucho más grandes, esto puede reducir el tamaño del proyecto significativamente.
- Puede aplicar Congelar Modificaciones.
Esto hará que todos los efectos de procesamiento y aplicación (solo Cubase SX) sean permanentes para los clips. Ver [página 342](#).
- Puede elegir eliminar todos los archivos no utilizados.

Cuando guarda un proyecto en una nueva carpeta, todos los archivos que se relacionan al proyecto basados en las opciones ajustadas serán grabados en la nueva carpeta. El contenido de la carpeta de proyecto original se dejará intacto. Si está absolutamente seguro que no necesitará los archivos de proyecto originales más adelante los puede eliminar.

Guardar como plantilla...

Puede guardar cualquier proyecto como plantilla. Cuando crea un proyecto nuevo, las plantillas disponibles aparecen en una lista, permitiéndole basar el proyecto nuevo en la plantilla elegida.

Las plantillas guardadas tendrán todo lo que estaba en el proyecto original, incluyendo los clips y los eventos.

Volver a la versión anterior

Este comando del menú le permite volver a la versión anterior de un proyecto. Si algún archivo de audio nuevo ha sido guardado desde la última vez que lo guardó, tiene la opción de mantenerlos o eliminarlos.

Configuración de la impresora...

Este comando abre el diálogo estándar de Ajuste de Página, utilizado para decidir sobre los formatos del papel etc., antes de la impresión.

Imprimir...

Abre el diálogo estándar Imprimir, permitiéndole seleccionar qué páginas imprimir, cuántas copias de cada una etc.

Importar

Archivo de audio ...

Este comando le permite importar archivos de audio directamente a un proyecto. El archivo importado será ubicado en la actual posición del cursor de la pista de audio seleccionada.

CD de Audio... (solo Cubase SX)

Esto abre el diálogo Importar desde un CD audio en el que puede importar audio desde un CD. Para más detalles sobre el diálogo, ver [página 737](#) o utilice la función Ayuda en el diálogo.

Archivo de Video ...

Esto abre un diálogo de archivo permitiéndole importar un archivo de video a la pista de video. No tiene que crear una pista de video antes de importar, se crea automáticamente. El video importado será ubicado en la actual posición del cursor.

Canción de Cubase /Arreglos/Parte...

Puede importar canciones, arreglos y partes creadas con versiones previas de Cubase (3.7 o posterior). Debido al rediseño completo de Cubase SX/SL, hay ciertas limitaciones. Lo que se puede importar y lo que no se puede importar está descrito en la [página 733](#).

Archivo MIDI ...

Puede importar Archivos Estándar de MIDI de Tipo “0” (todos los datos en una sola pista) o de Tipo “1” (los datos en varias pistas). Cuando importa, puede elegir importar el archivo al proyecto actual, o crear un proyecto nuevo.

Exportar

Archivo MIDI ...

Esto le permite exportar sus archivos MIDI como un archivo Estándar de MIDI. Ver [página 732](#) para más información.

Mezcla de Audio ...

Esto le permite exportar todas sus pistas de audio, completas con efectos y automatización a uno o varios archivos de audio, en uno de varios formatos de archivo. Esto se describe en la [página 655](#).

Preferencias...

- En Mac OS X, el diálogo Preferencias está situado en el menú de Cubase SX/SL.

El diálogo Preferencias contiene varios ajustes y opciones. El diálogo tiene varias páginas, a las que tiene acceso seleccionando artículos en la lista de tipo-Explorador a la izquierda. Para hacer ajustes sin cerrar el diálogo utilice el botón Aplicar.

Utilice el botón Ayuda en el diálogo para más información a cerca de los artículos en la página seleccionada.

Proyectos Recientes

Este submenú proporciona “atajos” para cargar los proyectos más recientes en los que ha estado trabajando. La lista es cronológica con el proyecto más reciente en la parte superior de la lista.

Limpiar...

La función Limpiar le permite guardar espacio del disco duro localizando archivos no utilizados que puede eliminar en los archivos de proyecto en su disco.

Comandos de teclado...

El diálogo Comandos de Teclado le permite crear comandos de teclado para virtualmente cualquier función de Cubase SX/SL, así como personalizar comandos de teclado existentes a su antojo. Utilice el botón Ayuda en el diálogo para información sobre los artículos en el diálogo.

Salir

- Bajo Mac OS X, este comando está situado en el menú de Cubase SX/SL. Esto abandona el programa. Si hay cambios que no han sido guardados en un proyecto abierto, tendrá la opción de mantenerlos o de desecharlos antes de que el programa se cierre.

Menú Edición

Deshacer/Rehacer

Cubase SX/SL ofrece un rango amplio de múltiples operaciones Deshacer, permitiéndole deshacer virtualmente cualquier acción que ejecute.

- Para deshacer la última acción ejecutada, seleccione Deshacer del menú Edición, o utilice el comando de teclado ([Ctrl]/[Comando]-[Z]). Su selección Deshacer de nuevo, la acción previamente ejecutada será deshecha.
- Para rehacer la última acción deshecha, seleccione Rehacer del menú Edición o utilice el comando de teclado ([Ctrl]/[Comando]-[Mayús]-[Z]). Las acciones deshechas estarán disponibles para ser Rehechas hasta que ejecute otra acción (en este punto el Reestablecer será eliminado – abajo ver “Historia...”).

-
- Puede especificar cuantos niveles de Deshacer deben estar disponibles con el ajuste “Número Máximo de Anulaciones” en la página Interfaz de Usuario en el diálogo Preferencias en el menú Archivo.
-

Historial...

La ventana Historial de Ediciones contiene una representación gráfica de la “Pila Anulaciones” (las acciones ejecutadas, con la acción más reciente en la parte superior de la pila) y la “Pila Reestablecer” (las acciones deshechas, con la acción deshecha más recientemente en la parte inferior de la pila). Las dos pilas están separadas por una línea divisoria.

El diálogo Historial de Ediciones le permite deshacer o rehacer varias acciones en un momento, moviendo el divisor entre la Pila Anulaciones y la Pila Reestablecer (en esencia, mover acciones de la Pila Anulaciones a la Pila Reestablecer, o viceversa).

Cortar/Copiar/Pegar

Puede cortar o copiar eventos seleccionados (áreas de selección) y pegarlos de nuevo en la actual posición del cursor en la pista original.

Pegar al Origen

Esto pegará un evento a su posición original, ej. de donde originalmente fue cortado o copiado.

Eliminar

Esto eliminará los eventos seleccionados.

Dividir en el cursor

Divide en la posición del cursor, los eventos seleccionados. Si no hay eventos seleccionados, todos los eventos de todas las pistas cortadas por el cursor serán divididos.

Dividir Loop

Esto divide todos los eventos en las posiciones del localizador izquierda y derecha.

Rango

Los artículos en el submenú Rango tienen las siguientes funciones:

Función	Descripción
Cortar Intervalo de Tiempo	Corta el rango de selección y lo mueve al portapapeles. Los eventos a la derecha del rango eliminado son movidos a la izquierda para llenar el espacio.
Suprimir Intervalo de Tiempo	El rango de selección es eliminado y los eventos a la derecha son movidos a la izquierda para llenar el espacio.
Pegar Tiempo	Pega los datos del portapapeles a la posición inicial y la pista de la selección actual. Los eventos existentes son movidos para dar espacio a los datos pegados.
Pegar Tiempo al Origen	Pega los datos del portapapeles a su posición original. Los eventos existentes se mueven para dar espacio a los datos pegados.
Dividir	Divide los eventos o partes que son cortados por el rango de selección, en las posiciones de los bordes del rango de selección.
Truncar	Todos los eventos o partes que estén parcialmente entre el rango de selección son truncados, así que, las selecciones fuera del rango de selección son eliminadas. Los eventos que están completamente adentro o fuera del rango de selección no se ven afectados.

Función	Descripción
Insertar Silencio	Inserta espacio de pista vacío al inicio del rango de selección. Los eventos a la derecha del rango de selección son movidos a la derecha para "abrir espacio". Los eventos que son cortados por el inicio del rango de selección son divididos, y la sección derecha es movida a la derecha.

Seleccionar

Los artículos en este submenú tienen diferentes funciones, dependiendo en si la herramienta de selección de evento común (herramienta Flecha) o la herramienta Seleccionar un Rango está seleccionada:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona todos los eventos en la ventana.
Ninguno	Deselecciona todos los eventos.
Contenido del Loop	Selecciona todos los eventos que están parcial o totalmente entre el localizador izquierdo y derecho.
Desde el Inicio hasta el Cursor	Selecciona todos los eventos que inician a la izquierda del cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Selecciona todos los eventos que terminan a la derecha del cursor de proyecto.
Todo en las Pistas Seleccionadas	Selecciona todos los eventos en la pista seleccionada.

Selección de Rango

Opción	Descripción
Todo	En la ventana Proyecto, esto hace una selección que cubre todas las pistas, del inicio del proyecto al final. En el Editor de Muestra, esto selecciona el clip entero.
Ninguno	Elimina todo el actual rango de selección.
Contenido del Loop	Hace una selección entre el localizador izquierdo y derecho. En la ventana Proyecto, la selección abarcará todas las pistas.
Desde el Inicio hasta el Cursor	Hace una selección del inicio del proyecto al cursor del proyecto. En la ventana Proyecto, la selección abarcará todas las pistas.
Desde el Cursor hasta el Final	Hace una selección del cursor del proyecto al final del proyecto. En la ventana Proyecto, la selección abarcará todas las pistas.
Seleccionar evento	Este comando (solo disponible en el Editor de Muestra) selecciona el audio que está incluido en el evento editado solamente.
Desde la Izquierda de la Selección hasta el Cursor	Mueve el lado izquierdo del actual rango de selección a la actual posición del cursor.
Desde la Derecha de la Selección hasta el Cursor	Mueve el lado derecho de la selección a la actual posición del cursor.

Duplicar/Repetir...

- Duplicar crea una copia del evento seleccionado y la ubica directamente después del original.
Si varios eventos son seleccionados, todos estos son copiados “como una unidad”, manteniendo la distancia relativa entre los eventos.
- Seleccionando “Repetir...” del menú Edición abre un diálogo, permitiéndole crear un número de copias (regulares o compartidas) del evento(s) seleccionado(s).
Esto funciona al igual que la función Duplicar, excepto que puede especificar el número de copias.

Rellenar Loop

Esto crea un número de copias iniciando en el localizador izquierdo y terminando en el localizador derecho. La última copia es acortada automáticamente para terminar en la posición del localizador derecho.

Mover a

Las siguientes funciones están disponibles de este submenú:

Función	Descripción
Mover al Cursor	Mueve el evento seleccionado a la posición del cursor del proyecto. Si hay varios eventos seleccionados en la misma pista, el primer evento iniciará en el cursor, y el siguiente estará en línea para iniciar después del primero.
Mover al Origen	Mueve los eventos seleccionados a sus posiciones originales, ej. las posiciones donde fueron grabados originalmente.
Enviar al Frente/ Enviar al Fondo	Esta función realmente no cambia la posición de los eventos, pero sí mueve los eventos seleccionados al frente o al fondo respectivamente. Es útil si tiene eventos que se superponen, y quiere utilizar uno que está particularmente tapado. Para eventos de audio, esta es una característica extra importante, ya que solo las secciones visibles de los eventos serán reproducidas. Mover un evento de audio al frente (o mover el evento al fondo) le permitirá escuchar el evento entero en la reproducción. Observe que también es posible utilizar la función “Al Frente” en el menú contexto del evento para esto (aunque esto funciona de una manera diferente– ver página 37).

Convertir a Copia Real

Esto crea una nueva versión de un clip (que puede ser editado de manera independiente) y añade esto al Pool.

Bloquear.../Desbloquear

Si se quiere asegurar de no editar o mover un evento por accidente, puede bloquear el evento(s) seleccionado. Bloquear un evento puede afectar una (o una combinación) de las siguientes propiedades:

Opciones de Bloqueo	Descripción
Posición	Si esto está bloqueado, el evento no se puede mover.
Tamaño	Si esto está bloqueado, el evento no puede ser reajustado a su tamaño.
Otros	Si esto está bloqueado, cualquier otra edición de los eventos no está activada. Esto incluye ajustar los fundidos y el volumen del evento, proceso, etc.

Para especificar cual de estas propiedades debe ser afectada por la función Bloquear, utilice el menú emergente “Bloquear Atributos de Evento” en el diálogo Preferencias (página de Edición).

Seleccionar los eventos bloqueados y eligiendo “Desbloquear” desbloqueará los eventos.

Enmudecer/Desenmudecer

Puede enmudecer (silenciar) eventos seleccionándolos y seleccionando “Enmudecer”.

De manera similar, puede desenmudecer los eventos seleccionados seleccionando “Desenmudecer”.

Zoom

Las siguientes opciones están disponibles en el submenú Zoom en el menú Edición:

Opción	Descripción
Acercar Zoom	Acerca el zoom en un paso, centrándose en la posición del cursor.
Alejar Zoom	Aleja el zoom en un paso, centrándose en la posición del cursor.
Alejar Zoom al Máximo	Aleja el zoom para que todo el proyecto este visible. "Todo el proyecto" significa la línea del tiempo del inicio del proyecto a la Duración ajustada en el diálogo Ajuste de Proyecto (ver arriba).
Zoom sobre la selección	Acerca el zoom de manera horizontal para que la selección actual llene la pantalla.
Hacer zoom en el evento	Esta opción solo está disponible en el Editor de Muestra (ver página 358).
Ampliar zoom vertical	Acerca el zoom en un paso verticalmente.
Alejar zoom vertical	Aleja el zoom en un paso verticalmente.
Acercar zoom en las pistas	Acerca el zoom en la pista(s) seleccionada un paso vertical.
Reducir zoom en las pistas	Aleja el zoom en la pista(s) seleccionada un paso vertical.
Ampliar zoom exclusivo a pistas	Esto acerca el zoom verticalmente en la pista(s) seleccionada y minimiza la altura de todas las demás pistas.

Macros

Si ha creado Macros, estos estarán disponibles en el submenú Macros. Un Macro es una combinación de varias funciones y comandos, para ser ejecutadas en un solo paso. Los Macros se ajustan en el diálogo Comandos de Teclado– ver [página 749](#).

Menú Proyecto

Añadir pista

Esto añadirá una pista del tipo seleccionado en el submenú Añadir pista.

Seleccionando “Múltiple” le permite añadir un número específico de pistas de un tipo seleccionado.

Suprimir pistas seleccionadas

Esto eliminará todas las pistas seleccionadas y cualquier parte o evento en ellas desde la ventana Proyecto.

Mostrar automatización usada

Esto abrirá todas las subpistas de automatización usadas para todas las pistas.

Ocultar toda la automatización

Esto cierra todas las subpistas de automatización abiertas.

Pool

Esto abre el audio Pool, el cual contiene todos los clips (audio y video) que pertenecen a un proyecto.

Marcadores

Esto abre la ventana Marcadores. Los marcadores guardan posiciones para facilitar la navegación rápida a las localizaciones importantes en un proyecto.

Pista de Tempo

Este comando de menú abre el Editor de Pista de Tempo. Para pistas basadas en tiempo, el tiempo puede seguir la Pista de Tempo (se activa con el botón Master en el panel Transporte), la cual puede contener cambios de tiempo.

Explorador

Esto abre la ventana Explorador de Proyecto que proporciona una representación del proyecto basada en lista. Esto le permite ver y editar todos los eventos en todas las pistas utilizando edición de valor común en una lista.

Calculador de Tempo...

Esto abre la ventana Calculador de Tempo. El calculador de Tempo es una herramienta para calcular el tempo de audio grabado o de material MIDI.

Bloc de notas

Esto abre un bloc de notas de texto estándar.

Configuración de Proyecto...

Este diálogo contiene ajustes generales para un proyecto. Observe el diálogo Ayuda para más especificaciones.

Configuración de Fundidos Automáticos...

Esto abre el diálogo Fundidos Automáticos, donde puede especificar varias opciones de fundidos. Utilice el botón Ayuda en el diálogo para más detalles.

Menú Audio

Proceso

Básicamente, aplica proceso de audio haciendo una selección y seleccionando una función del submenú Procesos. Para más detalles sobre lo que se ve afectado ver [página 318](#). Para detalles sobre las funciones y parámetros en los diversos diálogos de procesamiento, utilice el botón Ayuda en el diálogo correspondiente.

Envolvente

La función Envolvente le permite aplicar un envolvente de volumen al audio seleccionado.

Fundido de Entrada/Salida

Le permite ajustar los fundidos de entrada y salida.

Ganancia

Le permite cambiar la ganancia (nivel) del audio seleccionado.

Mezclar con el portapapeles

Esta función mezcla el audio del portapapeles con el audio seleccionado para procesamiento, comenzando al inicio de la selección.

Para que esta función este disponible, primero tiene que haber cortado o copiado un rango de audio en el Editor de Muestras.

Puerta de Ruido

Analiza el audio buscando secciones más débiles que un nivel de umbral especificado, y las silencia.

Normalizar

La función Normalizar le permite especificar el nivel máximo del audio deseado. Después analiza el audio seleccionado y encuentra el nivel máximo actual. Finalmente resta el nivel máximo actual del nivel especificado, y sube la ganancia del audio por la cantidad resultante (si el nivel máximo especificado es menor que el actual máximo, la ganancia será reducida). Un uso común para normalizar es subir el nivel de audio que fue grabado a un nivel de entrada demasiado bajo.

Invertir Fase

Invierte la fase del audio seleccionado, “volteando” así la forma de onda.

Corrector de tono

Esta función le permite cambiar el tono del audio con o sin afectar su duración. También puede crear “armonías” especificando varios tonos, o aplicar el corrector de tono basado en una curva envolvente especificada.

Eliminar DC Offset

Esta función eliminará cualquier DC offset en la selección de audio. Un DC offset es cuando hay un componente DC (corriente directa) demasiado grande en la señal, algunas veces es visible como la señal no estando visualmente centrada alrededor de “eje de nivel cero”. Los DC offsets no afectan lo que escucha, pero si afectan el descubrimiento de cruce cero y cierto procesamiento, y se recomienda que los elimine.

Se recomienda que esta función se aplique a clips de audio completos, ya que el DC offset (si lo hay) normalmente está presente a través de la grabación entera.

Invertir

Invierte la selección de audio, como cuando se reproduce una cinta de atrás para adelante.

Silenciar

Reemplaza la selección con silencio.

Permutación Estéreo

Esta función solo funciona con selecciones de audio. Le permite manipular el canal izquierdo y derecho de diversas maneras.

Corrección de Tiempo

Esta función le permite cambiar la duración y el “tempo” del audio seleccionado, sin afectar el tono.

Plug-ins (solo Cubase SX)

Todos los efectos de plug-in instalados están disponibles por separado en el menú Audio. Esto le permite aplicar efectos de procesamiento a uno o varios eventos seleccionados. Ver [página 337](#) para más detalles.

Analizador de espectro (solo Cubase SX)

Esta función analiza el audio seleccionado, calcula el “espectro” promedio (nivel de distribución sobre la frecuencia de rango) y muestra esto como una gráfica de dos dimensiones, con la frecuencia en el eje-x y el nivel en el eje-y.

Estadísticas (solo Cubase SX)

La función Estadísticas analiza el audio seleccionado (eventos, clips o selecciones de rango) y muestra una ventana con información variada. Utilice el botón Ayuda en el diálogo para más detalles.

Hitpoints

Esta es una característica especial que detecta transientes de ataques del material de audio y añade un tipo de marcador, un “hitpoint” en cada ataque. Una vez que los hitpoints han sido ajustados correctamente, puede dividir el archivo que entre otras cosas le permite cambiar el tempo sin afectar el tono. Ver [página 384](#) para una descripción de esta característica.

Detectar Silencio

La función Detectar Silencio busca las secciones silenciadas en un evento, y o divide el evento, eliminando las partes silenciadas del proyecto, o crea regiones que correspondan a las secciones que no están silenciadas.

Convertir Eventos en Regiones

Esta función está disponible cuando uno o varios eventos de audio son seleccionados. Crea una región en el clip correspondiente, con la posición de inicio y fin de la región determinada por la posición de inicio y fin del evento 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 un evento(s) posicionado y de con dimensiones de acuerdo a la región(s).

Crear Region(es)

Esto le permite crear una región basada en la actual selección en el Editor de Muestras.

Convertir Eventos en Partes

Esto le permite crear una parte de eventos de audio seleccionados.

Reducir espacios vacíos

Esto está principalmente intencionada para la función Hitpoints, para reducir el espacio vacío creado al reproducir un archivo de audio que ha sido dividido para cambios de tempo, a un tempo más bajo que el original.

Disolver Parte

Esto disuelve la parte de audio seleccionada y hace que cualquier evento de audio que contenga aparezca como objetos independientes en la pista.

Fijar el Punto de Sincronización en el Cursor

Esto le permite ajustar el punto a la posición actual del cursor. Ver [página 361](#).

Convertir selección en archivo (Bounce)

Esto le permite o crear un nuevo clip o un nuevo archivo de audio de una selección.

Fundido Cruzado

Esto le permite crear un fundido entre dos eventos de audio consecutivos seleccionados.

- Si los dos eventos se superponen, el fundido cruzado será aplicado en esa área.
- Si no se superponen (pero sus clips de audio si lo hacen) los eventos son ajustados a su tamaño y el fundido cruzado se aplica al área que se superpone.

Para más información sobre los fundidos cruzados, vea el capítulo Fundidos y Fundidos Cruzados”.

Eliminar Fundidos

Esto eliminará cualquier fundido o fundido cruzado de un evento.

Abrir Editor de Fundidos

Esto abre el diálogo Fundido para un evento seleccionado. Observe que esto abrirá dos diálogos si el evento tiene curvas de fundido de entrada y fundido de salida.

Buscar Eventos Seleccionados en la Pool

Esto se puede utilizar para encontrar rápidamente los clips en el Pool de eventos seleccionados en la ventana Proyecto. Cuando este comando de menú es seleccionado, el Pool se abre con el clip(s) resaltado.

Ajustar fundidos al rango

Le permite ajustar un área de fundido de acuerdo a un rango de selección.

Historial de Procesos

Esto abre el diálogo Historial de Procesos Offline. En el diálogo puede eliminar parte o todo el proceso previamente aplicado a un clip. Ver el diálogo Ayuda para más detalles.

Congelar Modificaciones

Esto le permite hacer permanentes cualquier procesamiento o efectos aplicados para un clip. Ver [página 342](#).

Menú MIDI

Abrir Editor de Teclado

Esto abre el Editor de Teclado para una parte MIDI seleccionada. Este editor consiste de una interfaz gráfica de tipo rollo de piano, con las notas mostradas como cajas en una cuadrícula.

Submenú partituras (solo Cubase SL)

Si usa Cubase SL, éste es el acceso al Editor de Partituras. Observe que los tres últimos artículos en el submenú solo están disponibles cuando el Editor de Partituras está abierto y su ventana activa.

Abrir Editor de Partituras

Abre el Editor de Muestra para la parte(s) actualmente seleccionada.

Ajustes de Pentagrama

Esto abre un diálogo en el que puede hacer ajustes para el pentagrama actualmente activo (pista). En el Editor de Partituras, el pentagrama activo es indicado por un rectángulo negro en la parte izquierda del primer compás. Pulse sobre un pentagrama para activarlo. Para una descripción de los artículos en el diálogo Ajustes de Pentagrama, utilice el botón Ayuda.

Ajustar Fuente

Le permite hacer ajustes de fuente, tamaño y estilo para texto que haya insertado en la partitura con la herramienta Texto. Si un bloque de texto es seleccionado, los ajustes solo se aplicarán a ese texto. Si hace ajustes sin bloque de texto seleccionado, los ajustes se utilizarán por defecto (aplicados automáticamente a todo el texto que inserte a partir de ese momento).

Invertir Plicas

Invierte la dirección de las plicas de las notas seleccionadas.

Abrir Editor de Partituras (solo Cubase SX)

Esto abre el Editor de Partituras en el que los datos MIDI son interpretados como una partitura. Ver el documento pdf Score para más detalles.

Abrir Editor de Percusión

Esto abre el Editor de Percusión que ha sido diseñado especialmente para editar pistas de batería y de percusión.

Abrir Editor de Lista

Esto abre el Editor de Lista. En este editor, las notas MIDI, los controladores y otros eventos aparecen en una lista.

Sobre cuantizar

Cuantizar es una función que mueve automáticamente notas grabadas, posicionándolas en valores de nota exactos. Esto cuantiza las partes o notas MIDI seleccionadas, de acuerdo con el actual ajuste del menú emergente Cuantizar.

Cuantización Iterativa

En vez de mover una nota a la posición de cuadrícula de cuantización más cercana, la Cuantización Iterativa solo la mueve una parte del trayecto. Puede especificar el porcentaje que deben moverse las notas hacia la cuadrícula con el ajuste Cuantización Iterativa en el diálogo Ajustes de Cuantización.

Ajustes de Cuantización

En el diálogo Ajuste de Cuantización puede hacer varios ajustes de cuantización. Utilice ayuda en el diálogo para más detalles.

Cuantización avanzada

Cuantizar Duraciones

Esto cuantizará la duración de las notas, sin cambiar sus posiciones de inicio. En su nivel más básico, esta función ajustará la duración de las notas al valor duración de Cuantización en la Barra de Herramientas de los editores MIDI.

Esta función solo está disponible desde los editores MIDI.

Cuantizar Finales

La función Cuantizar Finales en el submenú Cuantización solo afectará a las posiciones finales de las notas. Aparte de eso, funciona como una cuantización común, teniendo en cuenta el ajuste del menú Cuantizar.

Deshacer Cuantizar

Puede revertir las notas MIDI seleccionadas a su estado original, no cuantizado en cualquier momento. Esto es independiente de la Historia Deshacer común.

Congelar Cuantización

Habrán situaciones en las que quiere hacer que las posiciones de cuantización sean “permanentes”. Por ejemplo, querrá cuantizar las notas una segunda vez, teniendo los resultados basados en las actuales posiciones de cuantización y no en las posiciones originales. Para hacer esto posible, seleccione las notas en cuestión y utilice esta función.

Transposición...

Esto abre el diálogo Transposición, en el que puede hacer ajustes de transposición para notas seleccionadas.

Mezclar MIDI en el Loop

Esto combina todos los eventos MIDI entre el localizador izquierdo y derecho en todas las pistas no enmudecidas y genera una nueva parte MIDI, que contiene todos los eventos como usted los escucharía en la reproducción. La parte nueva terminará en la pista seleccionada, entre los localizadores. Se le preguntará si quiere incluir los efectos de inserción y/o efectos de envío MIDI y si quiere sobrescribir (borrar) los datos en la pista de destinación.

Un uso típico para esto es “congelar” los ajustes que ha hecho en el Inspector de Pistas MIDI, aplicando ej. efectos MIDI a una sola parte.

Disolver Parte

Este comando tiene dos usos:

- Separar eventos de acuerdo al canal MIDI cuando una parte MIDI contiene eventos en diferentes canales MIDI (Canal MIDI “Cualquiera”).
- Separar eventos MIDI de acuerdo a su tono.
Las pistas de batería o percusión tienen sonidos independientes para cada tono (tecla).

Ver [página 489](#) para una descripción más cercana de estas funciones.

Conversión de la O-Nota

Esta función (solo disponible si un drum map ha sido asignado para la pista MIDI) edita la parte(s) MIDI seleccionada y ajusta el tono actual de cada nota de acuerdo a su ajuste de O-nota. Esto es muy útil si quiere convertir la pista en una pista MIDI “común” (sin drum map) y aún tiene las notas reproduciendo el sonido de batería o percusión correcto.

Funciones

Legato

Extiende cada nota seleccionada para que alcance la siguiente nota. Puede especificar el espacio vacío deseado o superponer con el ajuste “Solapamiento de Legato” en el diálogo Preferencias) página Parámetros de Funciones-MIDI).

Fijar Duraciones

Reajusta el tamaño de todas las notas seleccionadas al ajuste de duración con el menú emergente Fijar Duraciones en la barra de herramientas del Editor MIDI.

Esta función solo es disponible desde los Editores MIDI.

Eliminar Dobles

Elimina las notas dobles, ej. notas del mismo tono en la misma posición exacta. Las notas dobles pueden ocurrir al grabar en modo Ciclo, después de Cuantizar, etc. Esta función siempre afecta partes MIDI enteras.

Eliminar Controladores

Elimina todos los eventos que no son nota de las partes MIDI seleccionadas. Esta función siempre afecta partes MIDI enteras.

Eliminar Notas...

Le permite eliminar notas muy cortas o débiles. Esto es útil para eliminar automáticamente “notas fantasma” no deseadas después de la grabación. Seleccionando “Eliminar Notas...” abre un diálogo en el que ajusta el criterio para la función.

Restringir Polifonía

Seleccionar este comando abre un diálogo en el que puede especificar cuantas “voces” se deben utilizar (para las notas o partes seleccionadas). Restringir la polifonía de esta manera es útil si tiene un instrumento con polifonía limitada y quiere asegurar que todas las notas se reproduzcan. El efecto se logra acortando notas como es requerido, para que terminen antes de que la siguiente nota inicie.

Pedales a Duración de Nota

Esta función escanea buscando eventos de soporte de pedal on/off, ajusta la duración de las notas afectadas para que cuadren la posición soporte de pedal off, y luego elimina los eventos Soporte de Controlador on/off.

Eliminar Solapamientos (mono)

Esta función le permite asegurar que dos notas del mismo tono no se superpondrán (que una inicie antes de que la otra finalice). Las notas que se superponen en el mismo tono pueden confundir algunos instrumentos MIDI (se transmite una nueva Nota On antes de que la Nota Off se transmita). Esto se puede usar para rectificar el problema automáticamente.

Eliminar Solapamientos (poly)

Esta función acorta notas para que ninguna nota se inicie antes de que la otra finalice. Esto ocurre sin importar el tono que tengan las notas.

Velocidad...

Abre un diálogo que le permite manipular la velocidad de las notas de varias maneras.

Fijar Velocidad

Esta función ajusta la velocidad de todas las notas seleccionadas al valor de Insertar Velocidad en la barra de herramientas de los Editores MIDI.

Invertir

Esto invierte el orden de los eventos seleccionados (o de todos los eventos en las partes seleccionadas), provocando que la música MIDI se reproduzca de atrás para adelante. Observe de todas formas que el efecto es diferente al de invertir una grabación de audio. Con MIDI, las notas individuales aún se reproducirán en el instrumento MIDI – lo único que cambia es el orden de reproducción.

Editor Lógico...

Esto abre el Editor Lógico donde puede ejecutar operaciones tipo “buscar y reemplazar” avanzadas en datos MIDI. El Editor Lógico está descrito en [página 591](#).

Presets Lógicos

Este submenú contiene varios presets para utilizar con el Editor Lógico.

Configuración del Drum Map ...

Aquí es donde usted carga, crea, modifica y guarda drum maps. La lista a la izquierda muestra los drum maps actualmente cargados; seleccionando un drum map en la lista muestra sus sonidos y ajustes a la derecha.

Reinicializar

Esta función envía mensajes de nota-off y reinicia los controladores en todos los canales MIDI. Puede utilizar esto si experimenta notas colgantes o controladores pegados etc.

Menú Partituras (solo Cubase SX)

Los artículos en el menú Partituras se describen de manera diferente en el documento pdf “Partitura: Disposición e Impresión” (se abre desde el menú Inicio de Windows o el menú Ayuda en el programa).

Menú Pool

Importar Medio...

El diálogo Importar Medio se utiliza para importar archivos directamente en el Pool. Está disponible solo desde el menú Pool cuando el Pool está abierto.

Importar CD Audio ... (solo Cubase SX)

Esto abre un diálogo que le permite importar audio desde un CD audio.

Importar Pool...

La aplicación Nuendo de Steinberg puede exportar el Pool como un archivo separado (extensión de archivo “.npl”). Estos archivos Pool pueden ser importados a Cubase SX/SL, utilizando el comando Importar Pool en el menú Pool. Cuando importa un archivo Pool, las referencias de archivo en el son “añadidas” al Pool actual.

Los archivos de audio y video en si mismos no son guardados en el archivo Pool, solo una referencia a ellos. Para que tenga algún sentido el importar un archivo Pool, necesita acceso a todos los archivos de referencia (que preferiblemente deben tener los mismos caminos de archivo que cuando el Pool fue guardado).

Exportar Pool...

Esto le permite exportar el pool como un archivo separado (ver arriba).

Buscar Archivos Desaparecidos...

Esto abre el diálogo Encontrar Archivos Desaparecidos que puede ser utilizado para encontrar archivos que pueden haber sido movidos o cambiados de nombre, etc.

En el diálogo que aparece, decida si quiere que el programa intente encontrar el archivo (Buscar), si lo quiere hacer usted mismo (Localizar) o si quiere especificar en qué directorio se debe buscar el archivo (Carpeta).

Suprimir Archivos Desaparecidos

Si el Pool tiene archivos de audio que no pueden ser encontrados o reconstruidos, tal vez quiera eliminarlos:

Seleccione este comando para eliminar todos los archivos desaparecidos del Pool (y eliminar sus eventos de la ventana Proyecto).

Reconstruir

Si un archivo desaparecido no puede ser encontrado (si accidentalmente lo ha eliminado del disco duro) se indicará con un signo de interrogación en la columna Estado en el Pool. Sin embargo, si el archivo desaparecido es un archivo de edición (un archivo creado cuando procesa audio, guardado en la carpeta Edits en la carpeta de proyecto), puede ser posible que el programa lo reconstruya recreando la edición original. Ver [página 415](#).

Convertir Archivos...

Esto abre el diálogo Opciones de Conversión que opera en los archivos seleccionados. Utilice los menús emergentes para especificar qué atributos del archivo de audio quiere mantener y cuales quiere convertir.

Conformar Archivos...

Esto cambiará todos los archivos seleccionados que tienen diferentes atributos a lo que se especifica en el proyecto, para conformar a este estándar.

Crear carpeta

Esto le permite crear una nueva subcarpeta de audio y designarla como su carpeta Grabación de Pool.

Vaciar papelera

Para eliminar un archivo permanentemente del disco duro, primero debe ser movido a la carpeta Papelera. Cuando los clips están en la carpeta Papelera pueden ser eliminados permanentemente utilizando este comando.

Suprimir medios no utilizados

Esta función encuentra todos los clips en el Pool que no son utilizados en el proyecto, y o los mueve a la carpeta Papelera de Pool donde pueden ser eliminados permanentemente, o los elimina del Pool.

Preparar Archivo...

Esto se debe utilizar cuando quiere archivar un proyecto. Revisa que cada clip referenciado en el proyecto esté localizado en la misma carpeta.

Ajustar la carpeta de grabación de Pool

Esto se utiliza para designar una nueva Carpeta de Grabación de Pool. Seleccione la carpeta, y seleccione esta comando para cambiar la Carpeta de Grabación de Pool a la carpeta seleccionada.

Minimizar Archivo

Esto le permite cambiar el tamaño de los archivos de audio de acuerdo con los clips de audio referenciados en un proyecto. Los archivos producidos durante esta opción solo contendrán las porciones del archivo de audio realmente utilizadas en el proyecto, lo que puede reducir significativamente el tamaño del proyecto (ya que grandes porciones de los archivos de audio no son utilizadas).

Actualizar origen

La posición de inicio original donde un clip fue grabado en el proyecto aparece en la columna del Pool "Tiempo de Origen". Como este valor puede ser utilizado de base para el comando del menú del Pool "Insertar en proyecto" (y otras funciones), lo puede cambiar si el tiempo de origen es redundante. Esto se puede hacer seleccionando el clip correspondiente en el Pool, moviendo el cursor del proyecto a la nueva posición deseada y seleccionando este comando de menú.

Nueva Versión

Esto le permite crear una nueva versión de un clip seleccionado. La nueva versión aparece en la misma carpeta Pool, con el mismo nombre pero con un "número de versión" a continuación, para indicar que el nuevo clip es un duplicado. La primera copia hecha de un clip lógicamente tendrá el número de versión "2" y así seguido.

- Copiar un clip no crea un nuevo archivo en el disco, solamente una nueva versión editada del clip (refiriéndose al mismo archivo original).

Insertar en Proyecto

Esto le permite insertar clips seleccionados en el Pool al proyecto. O el valor de Tiempo de Origen o la posición actual del cursor pueden decidir donde se insertan los clips, y se selecciona en el submenú para este comando de menú.

Seleccionar dentro del Proyecto

Si quiere averiguar qué eventos en el proyecto hacen referencia a un clip particular en el Pool, puede utilizar esta función. Seleccione el clip en el Pool, y utilice este comando de menú. El evento(s) correspondiente será entonces seleccionado en la ventana proyecto.

Buscar en la Pool...

Puede ejecutar una búsqueda del Pool para localizar clips o regiones en particular. Puede especificar criterios varios que coincidan en el diálogo que aparece.

Menú Transporte

Barra de Transporte

Esto abre el panel transporte.

Localizadores a la Selección

Esto ajustará los localizadores para que abarquen el rango de selección.

Localizar Selección

Esto mueve el cursor del proyecto al inicio del actual rango de selección.

Localizar Siguiente Marcador

Esto mueve el cursor del proyecto a la próxima posición de marcador.

Localizar Marcador Anterior

Esto mueve el cursor del proyecto a la posición del marcador anterior.

Localizar Siguiente Evento

Esto mueve el cursor del proyecto al inicio o fin del próximo evento en la pista seleccionada.

Localizar Evento Anterior

Esto mueve el cursor del proyecto al inicio o fin del evento anterior en la pista seleccionada.

Reproducir desde el inicio de la selección

Esto moverá el cursor del proyecto al inicio de la actual selección y activará la reproducción.

Reproducir desde el final de la selección

Esto moverá el cursor del proyecto al fin de la selección actual y activará la reproducción.

Reproducir hasta el inicio de la selección

Esto activa la reproducción dos segundos antes del inicio del actual rango de selección y finaliza al inicio de la selección.

Reproducir hasta el fin de la selección

Esto activa la reproducción dos segundos antes del fin del actual rango de selección y finaliza al final de la selección.

Reproducir hasta el próximo marcador

Esto activará la reproducción desde la actual posición del cursor de proyecto hasta el próximo marcador y finalizará.

Reproducir rango de selección

Esto reproducirá el actual rango de selección y terminará en su final.

Reproducir Selección

Esto reproducirá en loop el actual rango de selección.

Utilizar Pre/Post-Roll

Si esto está marcado, se activa Pre/Postroll. Esto se describe en [página 52](#).

Iniciar grabación en el localizador izquierdo

Si esto está marcado, el cursor del proyecto saltará a la posición del localizador izquierdo y comenzará a grabar cuando pulse el botón Grabar. Si esto está apagado (no marcado), la grabación comenzará directamente desde la posición actual del cursor de proyecto.

Configuración del Metrónomo

Esto abre el Configuración del metrónomo en el que puede hacer varios ajustes del metrónomo.

Metrónomo Activado

Esto activa el metrónomo.

Configuración de la Sincronización

Esto abre un diálogo donde se pueden hacer los ajustes relacionados a la sincronización.

Sincronización en Línea

Esto activa la sincronización.

Menú Dispositivos

Gestor de Dispositivos MIDI

El gestor de Dispositivos MIDI le permite instalar dispositivos MIDI. Puede seleccionar dispositivos MIDI pre-configurados de una lista, o definir un dispositivo desde cero. Para información acerca de la instalación de dispositivos MIDI, refiérase al capítulo “Dispositivos y patches MIDI”.

Mezclador

Esto abre el Mezclador. Todas las pistas de audio, MIDI y de grupo en un proyecto tienen una tira de canales correspondiente en el Mezclador, al igual que cualquier Instrumento VST o canal ReWire activado. El fader del bus Master también puede aparecer en el Mezclador.

Información de Plug-ins

La ventana de Información Plug-in tiene una lista de todos los plug-ins VST, DirectX y MIDI instalados, y muestra información sobre ellos.

True Tape (solo Cubase SX)

TrueTape™ es una tecnología única de Steinberg que emula el comportamiento de una grabadora de cinta análoga profesional. Este efecto se aplica cuando graba audio. En otras palabras, TrueTape se puede ver como un modo de grabación por separado. Seleccionar este comando abre el panel True Tape, en el cual puede activar y ajustar TrueTape.

VST-Entradas

Esto abre la ventana Entradas VST, que le permite activar las entradas de audio conectadas a su hardware de audio.

VST-Instrumentos

Abre la ventana Instrumentos VST, en la que puede seleccionar hasta 32 Instrumentos VST (16 en Cubase SL). Cuando un instrumento VST ha sido seleccionado en una ranura de la ventana, el instrumento es seleccionable como un destino en el menú de salidas MIDI de las pistas MIDI.

VST-Efectos Master

Hasta 8 efectos Master se pueden añadir a la señal en el bus Master (4 en Cubase SL). Los últimos dos espacios de efectos son post ganancia Master (en Cubase SL hay un espacio 4), el cual es útil para plugins de dithering.

VST-Configuración de Master (solo Cubase SX)

Esto abre el diálogo Ajuste Master VST, que se utiliza para seleccionar varias configuraciones de surround.

VST -Salidas

La ventana Salidas VST muestra los buses de salida conectados a las salidas físicas en su hardware de audio.

VST-Consumo

Esta ventana indica la carga actual del CPU y el índice de transferencia del disco.

VST-Efectos de Envío

Esto se utiliza para seleccionar efectos de envío globales. Hasta 8 efectos de envío pueden ser seleccionados.

Video

Esto abre el reproductor de video por defecto. El reproductor de video por defecto se selecciona en el diálogo Ajustes de Dispositivos.

Mostrar Paneles

Esto abre un panel donde puede seleccionar directamente cualquiera de los dispositivos actuales en el menú Dispositivos.

Configuración de Dispositivos...

Este diálogo le permite añadir o eliminar dispositivos de mando a distancia y hacer varios ajustes básicos para audio y MIDI como seleccionar controladores ASIO y puertos MIDI etc.

Menú Ventana

Cerrar

Esto cierra la ventana actualmente activa. Si la ventana activa es una ventana de Proyecto, el proyecto se cerrará.

Cerrar todo

Esto cierra todas las ventanas incluyendo todos los proyectos abiertos.

Minimizar todo

Minimiza todas las ventanas.

Reestablecer todo

Reestablece todas las ventanas minimizadas de Cubase SX/SL.

Reorganizar Horizontal/Verticalmente (solo versión Windows)

Reorganiza las ventanas abiertas una al lado de la otra en la pantalla.

En Cascada (solo versión Windows)

Reorganiza las ventanas superponiéndolas parcialmente.

Configuración de Ventana

Una configuración de ventanas para el proyecto activo se llama una "Configuración de Ventana". Al guardar diferentes combinaciones de ventana puede cambiar rápidamente entre diferentes modos de trabajo.

Ventanas...

Esto abre un diálogo donde puede manejar y hacer ajustes para todas las ventanas abiertas.

La lista de ventanas abiertas

Seleccionando una ventana en la parte inferior del menú la llevará al frente.

Menú Ayuda

Ayuda HTML (Windows) / Ayuda Cubase SX/SL (Mac OS X)

Esto abre la Ayuda explorable. También puede obtener ayuda sobre ventanas y diálogos pulsando [F1] o pulsando en la Ayuda en un diálogo.

Documentación (formato Acrobat PDF)

Inicio rápido

Abre el libro Inicio Rápido en formato Acrobat pdf. Para leer esto necesita tener el Acrobat Reader instalado (incluido con Cubase SX/SL).

Manual de Operaciones

Abre el Manual de Operaciones (este documento) en formato Acrobat pdf. Para leer esto necesita tener el Acrobat reader instalado (incluido con Cubase SX/SL).

Disposición e Impresión de Partitura (solo Cubase SX)

Abre el documento pdf separado a cerca de la utilización del Editor de Partituras de Cubase SX . Para leer esto necesita tener el Acrobat reader instalado (incluido con Cubase SX/SL).

Steinberg en Internet

En el submenú puede seleccionar varias páginas web relacionadas con Steinberg. Seleccionando una abrirá la página correspondiente en su explorador por defecto. Se necesita una conexión activa de internet.

A cerca de Cubase SX/SL

- En Mac OS X, este comando de menú se accede desde del menú Cubase SX/SL.

Esto abre una ventana con información a cerca del número de versión de Cubase SX/SL etc.

Índice

A

- A1 Synthesizer 231
- Abrir 726
- Acción de Edición por defecto 514
- Acción Inicial 743
- Activar Grabación 23
- Activar Grabación para las Pistas
 Seleccionadas 23
- Activar Proyecto - botón 726
- Actualizar Origen 406
- Aftertouch
 - Editando 536
 - Grabando 47
- Ajustar fundidos al Rango 135
- Ajustar las alturas de las pistas 72
- Ajustar las Partes Grabadas a los
 Compases 49
- Al importar un Archivo de Audio 83
- Aleatorio (Parámetro de Pista) 450
- Altavoces (SurroundPanner) 261
- Altavoz - herramienta
 - Editor de Partes de Audio 378
 - Ventana de Proyecto 87
- Ampliar Formas de Onda 72
- Añadir Pista 79
- Analizador de Espectro 346
- Anular Solo 171, 215
- Aplicar Efectos 337
- Apogee UV22 HR 208
- APP
 - Configuración 683
 - Introducción a 678
- AQ - botón 46, 498
- Archivos Broadcast Wave
 - Exportar 669
 - Grabar 29
- Archivos Cpr 727
- Archivos Csh 423
- Archivos de Audio
 - Convertir 425
 - Eliminando desaparecidos 415
 - Eliminando
 - permanentemente 411
 - Exportando 657
 - Formato de grabación 29
 - Formatos 418
 - Importando en el Pool 418
 - Importando en la ventana
 Proyecto 81
 - Localizando
 - desaparecidos 414
 - Opciones de Importación 83
 - Reconstruyendo
 - desaparecidos 415
- Archivos de Cubase
 (versiones anteriores) 733
- Archivos MIDI 732
- Archivos MP3
 - Exportar 664
 - Importar 741
- Archivos MPEG
 - Audio 741
 - Vídeo 713
- Archivos Npl 424
- Archivos Ogg Vorbis
 - Exportando 666
 - Importando 742
- Archivos ReCycle 740
- Archivos REX 740
- Archivos Wave 662
- Archivos Windows Media Audio
 - Exportando 668
 - Importando 742
- Archivos WMA
 - Exportando 668
 - Importando 742
- Arpache 5 457
- Arpegiador 457

- Arrastrar (Scrubbing)
 - Editor de Muestras [360](#)
 - Redimensionar eventos por [96](#)
 - Ventana de Proyecto [88](#)
 - ASIO 2.0 [34](#)
 - ASIO Direct Monitoring [34](#)
 - ASIO Positioning Protocol
 - Configuración [683](#)
 - Introducción a [678](#)
 - Audicionar
 - Editor de Muestras [359](#)
 - Editor de Partes de Audio [378](#)
 - Editores MIDI [521](#)
 - Ventana de Proyecto [87](#)
 - Auto Cuantizar [46](#), [498](#)
 - Auto Cuantizar (Partitura) [577](#)
 - Auto Desplazar [111](#), [520](#)
 - Auto Guardar [742](#)
 - Auto Seleccionar eventos bajo el
 - Cursor [547](#)
 - Editores MIDI [523](#)
 - Ventana de Proyecto [90](#)
 - Autolatch - modo [280](#)
 - Automatización
 - Abriendo subpistas [273](#)
 - Acerca de [270](#)
 - Editando en el Explorador de Proyecto [643](#)
 - Modos [280](#)
 - Mostrando y ocultando [273](#)
 - Pista de Automatización del Canal [272](#)
 - Pista de Automatización del Master [272](#)
 - Pistas de Automatización de Plug-ins [272](#)
 - Preferencia de Reducción [291](#)
 - Write/Read - botones [279](#)
 - Automatización - Eventos
 - Acerca de [282](#)
 - Editando [283](#)
 - Editando en el Explorador de Proyecto [289](#)
 - Eliminando [287](#)
 - Seleccionando [286](#)
 - Automatización - Subpistas
 - Abriendo [273](#)
 - Asignando parámetros a [274](#)
 - Enmudecer [278](#)
 - Ocultando y mostrando [277](#)
 - Automatización del Master [289](#)
 - AutoPan (Efecto MIDI) [459](#)
- ## B
- Backup (.bak) - archivos [742](#)
 - Bancos de Patch [434](#)
 - Baqueta - herramienta [546](#)
 - Barra de Filtros [566](#)
 - Barra de Herramientas
 - Editor de Lista [561](#)
 - Editor de Muestras [354](#)
 - Editor de Partes de Audio [375](#)
 - Editor de Partituras (Cubase SL) [570](#)
 - Editor de Percusiones [543](#)
 - Editor de Teclado [515](#)
 - Pool [404](#)
 - Ventana de Proyecto [66](#)
 - Base de tiempo Lineal [80](#)
 - Base de tiempo Musical [80](#)
 - Bloquear [98](#)
 - Bloquear Atributos de los Eventos [98](#)
 - Bloquear Hitpoints [393](#)
 - Botones Desplazadores de Posición [16](#)
 - Buscar Archivos desaparecidos [414](#)

Buscar Comandos de Teclado [752](#)
Buscar Eventos seleccionados en el Pool [413](#)
Buses [184](#)
Bypass
 Efectos de Inserción [206](#)
 Envíos de Efectos [203](#)

C

Caja de ritmos [247](#)
Calculadora de Tempo [630](#)
Calcular (Hitpoints) [388](#)
Cambio de compás [629](#)
Cambio de Programa [430](#)
Cambio de tamaño con Alteración de la Duración [96](#)
Cambio de tamaño con Desplazamiento del Contenido [95](#)
Cambio de Velocidad [449](#)
Cambio Enarmónico [586](#)
Canal (MIDI) [41](#)
Canal MIDI
 "Chn" [44](#)
 Efectos de envío [455](#)
 En los drum maps [555](#)
 Seleccionando en las pistas [44](#)
Canales de Audio
 Copiando ajustes [181](#)
 Enlazar [190](#)
 Guardando los ajustes [192](#)
 Realizando ajustes [176](#)
Capturar [19](#)
Características del medidor [182](#)
Carpeta de plug-ins VST compartida [220](#)
Carpeta Edits [316](#)
Carpetas de Pistas
 Acerca de [114](#)
 Enmudecer y Solo [116](#)
 Moviendo Pistas dentro [115](#)

Cerrar [727](#)
Chn - ajuste [44](#)
Chorder [462](#)
Ciclo
 Acerca de [26](#)
 Grabando Audio [37](#)
 Grabando MIDI [46](#)
Ciclo - Marcadores
 Acerca de [122](#)
 Añadiendo en la ventana de Marcadores [124](#)
 Dibujando [127](#)
 Editando [129](#)
 En la pista de Marcadores [126](#)
 Haciendo selecciones con [130](#)
 Navegando a [129](#)
Ciclo - Modos de Grabación [46](#)
Clave [578](#)
Click [53](#)
Clips de Audio
 Abriéndolos en el Editor de Muestras [417](#)
 Acerca de [317](#)
 Creando nuevas versiones [408](#)
 Eliminando [410](#)
 Gestionando en el Pool [408](#)
 Localizar Eventos [411](#)
Clips, *ver "Audio Clips"*
CM Motor Mix [299](#)
Color - menú emergente
 Editores MIDI [590](#)
 Ventana de Proyecto [80](#)

Comandos de Teclado

- Acerca de [746](#)
- Buscando [752](#)
- Eliminando [749](#)
- Guardando (Exportar) [751](#)
- Inicializando por defecto [753](#)
- Modificando [747](#)
- Mostrar Lista [752](#)
- Por defecto [753](#)
- Recuperando Guardados (Importar) [751](#)

Compases +Tiempos

- Lineales [516, 623](#)

Compresión de la Dureación [450](#)

Compress (Efecto MIDI) [466](#)

Conector MIDI - botón [529](#)

Conexiones por Resolver [734](#)

Configuración Cuantización

- Aleatória [497](#)

Configuración de Canales

- Copiando [181](#)
- Pistas de Audio [176](#)
- Pistas MIDI [189](#)

Configuración de Master VST [257](#)

Configuración de Partituras [574](#)

Configuración del proyecto [69](#)

Conformar Archivos [426](#)

Congelar Cuantización [501](#)

Congelar Modificaciones [342](#)

Control (Efecto MIDI) [467](#)

Control Remoto

- Asignar Comandos de Teclados Remotos [297](#)
- Dispositivos [298](#)
- Escribir Automatización [296](#)

Controladores

- Editando [536](#)
- Grabando [47](#)

Conversión de la Nota-O [559](#)

Convertir a Copia Real [92](#)

Convertir Archivos [425](#)

Convertir Eventos en Partes [86, 380](#)

Convertir Eventos en Regiones [106](#)

Convertir Regiones en Eventos [106](#)

Convertir Selección en Archivo (Bounce) [101, 365, 420](#)

Copia Compartida [92](#)

Corrección de duración [49](#)

Corrección de Tiempo [334](#)

Corrector de Tono [325](#)

Cortar intervalo de Tiempo [104](#)

Crear Eventos (Modo Grabación en Ciclo) [37](#)

Crear Imágenes durante la Grabación [36](#)

Crear mapas de Cuantización Groove [398](#)

Crear nueva vía para controladores [532](#)

Crear Regiones (Modo Grabación en Ciclo) [39](#)

Crear Slices (Fragmentos) [397](#)

Cualquier (Canal MIDI) [44](#)

Cuantización Iterativa [499](#)

Cuantización Visual [576](#)

Cuantizar

- Acerca de [492](#)
- Ajustar en la barra de herramientas [493](#)
- Aplicar [498](#)
- Automáticamente en grabación [498](#)
- Como Efecto MIDI [473](#)
- Configuración - diálogo [494](#)
- Congelar [501](#)
- Crear Grooves del Audio [398](#)
- Deshacer [501](#)
- Duraciones [499](#)
- Finales [501](#)

Cuantizar Duración [522](#)
Cubase 5 - Plug-ins [220](#)
Cursor del Proyecto
 Auto Desplazar [111](#)
 Moviendo [14](#)
 Saltando a [110](#)
 Seleccionar eventos con [90](#)
Cursor Magnético
 (Modo Snap) [110](#)
Cursores Estacionarios [111](#)
Curva de Tiempo en modo
 Rampa [625](#)
Curva de Tiempo en modo
 Salto [625](#)

D

DC Offset [332](#)
Density (Efecto MIDI) [468](#)
Desactivar Punch-In al Parar [51](#)
Desbloquear [98](#)
Deshabilitar Envíos [203](#)
Deshabilitar Hitpoints [392](#)
Deshabilitar Inserciones [206](#)
Deshabilitar Pista [17](#)
Deshacer
 Acerca de [766](#)
 Grabación [36](#)
 Procesos [340](#)
Deshacer Cuantización [501](#)
Deslizador de Sensibilidad [390](#)
Deslizador LFE [263](#)
Detectar Silencio [343](#)
Dibujar
 Controladores MIDI [536](#)
 Eventos de Automatización [283](#)
 Hitpoints [394](#)
 Marcadores [127](#)
 Notas MIDI [521](#)
DirectShow [713](#)
DirectX Plug-ins [221](#)

Diseñador de Pasos [474](#)
Disolver Parte
 Audio [86](#)
 MIDI [508](#)
Dispositivo Remoto Genérico [310](#)
Dispositivos MIDI
 Definiendo nuevos [438](#)
 Editando patches [437](#)
 Instalando [432](#)
 Seleccionando patches [436](#)
Dither [208](#)
Dividir
 Eventos [93](#)
 Rango [105](#)
Dividir en el Cursor [93](#), [526](#)
Dividir eventos de audio [399](#)
Dividir eventos MIDI [94](#)
Dividir Loop [93](#), [526](#)
Dividir Pentagrama (Piano) [575](#)
Drum maps
 Acerca de [550](#)
 Canal MIDI y Salida [555](#)
 Conversión de la nota O [559](#)
 Diálogo de Configuración [557](#)
 Realizando ajustes [551](#)
 Seleccionando [556](#)
Duplicar [91](#), [524](#)
Duplicar Pista [80](#)
Duración de Bloqueo [690](#)

E

Editando vía MIDI [529](#)
Editar - botón
 Inspector de Pista de Audio [63](#)
 Inspector de Pista MIDI [446](#)
 Tiras de canales MIDI [189](#)
Editar como percusión si Drum
 Map está asignado [514](#)

- Editor de Lista
 - Añadiendo eventos [563](#)
 - Editando en el visualizador de valores [568](#)
 - Editando en la lista [564](#)
 - Enmascarando eventos [567](#)
 - Filtrando eventos [566](#)
- Editor de Percusión
 - Crear y editar notas [546](#)
 - Seleccionando "drum maps" [556](#)
- Editor Lógico
 - Abriendo [594](#)
 - Acciones [609](#)
 - Acerca de [592](#)
 - Filtros de Condiciones [596](#)
 - Funciones [607](#)
 - Presets [595](#), [614](#)
- Efectos de Audio
 - Acerca de [199](#)
 - Aplicar [337](#)
 - Automatizando [287](#)
 - Cargando [213](#)
 - Editando [211](#)
 - En configuraciones Surround [265](#)
 - Envíos [202](#)
 - Envíos Pre/Post fader [203](#)
 - Guardando [212](#)
 - Nombrando [212](#)
 - Organizando en subcarpetas [219](#)
 - Parámetros [217](#)
 - Sincronización con el Tempo [198](#)
 - Usando VST System Link [709](#)
- Efectos de Envío (Audio) [200](#)
- Efectos de Inserción (Audio) [205](#)
- Efectos Master [207](#)
- Efectos MIDI
 - Acerca de [452](#)
 - Desactivando [484](#)
 - Envíos [454](#)
 - Inserciones [453](#)
 - Presets [456](#)
- Elementos (Editor de Muestras) [353](#)
- Eliminar
 - Archivos de Audio del disco [411](#)
 - Controladores MIDI [503](#)
 - Eventos en el Proyecto [101](#)
 - Notas MIDI [527](#)
 - Notas MIDI de percusión [549](#)
- Eliminar Archivos Desaparecidos [415](#)
- Eliminar Controladores [503](#)
- Eliminar DC Offset [332](#)
- Eliminar Dobles - función [503](#)
- Eliminar Fundidos [137](#)
- Eliminar Notas - función [504](#)
- Eliminar Parámetro [287](#)
- Eliminar Solapados
 - Mono [505](#)
 - Poli [505](#)
- Eliminar Tiempo [105](#)
- En línea (VST System Link) [702](#)
- Entrada (MIDI) [41](#)
- Entrada MIDI (Editando vía) [529](#)
- Entradas de Audio [27](#)
- Entradas MIDI
 - Renombrando [42](#)
 - Seleccionando para las pistas [42](#)
- Entradas VST [27](#)
- Enviar al Fondo [91](#)
- Enviar al Frente [91](#)
- Envolvente [320](#)

EQ

- Ajustes [178](#)
- Deshabilitando [180](#)
- Presets [180](#)
- Estadísticas [349](#)
- Estéreo - Reparto Estéreo [172](#)
- Estéreo Dividido [660](#)
- Estilo de imagen de Onda [76](#)
- Eventos
 - Bloqueando [98](#)
 - Deslizando contenidos [97](#)
 - Dividir [93](#)
 - Duplicando [91](#)
 - Eliminando [101](#)
 - Enmudeciendo [100](#)
 - Moviendo [90](#)
 - Redimensionar [95](#)
 - Redimensionar con corrección de tiempo [96](#)
 - Renombrando [93](#)
 - Renombrando todos en la pista [79](#)
 - Seleccionando [89](#)
 - Solapados [91](#), [377](#)
- Eventos (Modo Snap) [109](#)
- Eventos de Audio
 - Editando en el Editor de Muestras [352](#)
 - Editando en el Explorador de Proyecto [639](#)
 - Haciendo selecciones en [362](#)
 - Manipuladores azules [134](#), [136](#)
- Eventos de Audios
 - Slicing (Fragmentar) [397](#)
- Eventos Solapados [91](#), [377](#)
- Eventos transparentes [75](#)
- Events, *see also* "Audio Events"
- Explorador de Proyecto [634](#)
- Exportar Archivos MIDI [732](#)
- Exportar Mezcla de Audio [657](#)

F

- F - botón [566](#)
- Fader de Ganancia del Master [187](#)
- Faders [168](#)
- Faders de Nivel [168](#)
- Fijar Duraciones [503](#)
- Fijar Velocidad [507](#)
- Filtro (Explorador de Proyecto) [642](#)
- Filtro (MIDI) [50](#)
- Formato de Grabación [29](#)
- Formato de Visualización [68](#)
- Fragmentos (Slices)
 - Audicionar [389](#)
 - Bloquear [393](#)
 - Creando [397](#)
 - Desactivando [392](#)
- Frame Rates [689](#)
- Frecuencia de muestreo [70](#)
- Fundido de Entrada/Salida [136](#)
- Fundidos
 - Auto Fundidos [148](#)
 - Creando [134](#)
 - Editando en el diálogo [138](#)
 - Eliminando [137](#)
 - Presets [139](#)
 - Procesando [136](#)
- Fundidos - manipuladores [134](#)
- Fundidos Automáticos [148](#)
- Fundidos Cruzados
 - Crear [141](#)
 - Editando en el diálogo [144](#)
 - Eliminar Fundidos [143](#)
 - Presets [146](#)

G

- Ganancia [321](#)
- Gestor de Dispositivos MIDI [431](#)
- Goma de borrar - herramienta [101](#)
- Grabando en los Editores MID [49](#)
- Grabar en Solo en los Editores [49](#)
- Groove Quantize [398](#)
- Grupo de Canales
 - Acerca de [56](#)
 - Encaminando a [183](#)
 - Usando efectos [213](#)
- Guardar [727](#)
- Guardar Proyecto en carpeta nueva [729](#)

H

- Habilitar Pista [17](#)
- Historial de Procesos Offline [340](#)
- Hitpoint - herramienta de Edición [392](#)
- Hitpoint - Sensibilidad [390](#)
- Hitpoints
 - Acerca de [384](#)
 - Audicionar [389](#)
 - Bloqueando [393](#)
 - Calculando [388](#)
 - Deshabilitando [392](#)
 - Editando manualmente [394](#)
- Houston [298](#)

I

- Icono de Altavoz (Editores MIDI) [521](#)
- Icono de Reproducción
 - Editor de Muestras [359](#)
 - Editor de Partes de Audio [379](#)
 - Pool [416](#)
- Ignorar Horas [690](#)

Importar

- Archivos antiguos de Cubase [733](#)
- Archivos de Audio [81](#)
- Archivos de Video [81](#)
- Archivos MIDI [732](#)
- Archivos MPEG [741](#)
- Archivos Ogg Vorbis [742](#)
- Archivos WMA [742](#)
- Arreglo de Cubase [735](#)
- Canción de Cubase [733](#)
- CD de Audio [420](#)
- Media en Pool [418](#)
- Partes de Cubase [736](#)
- Pistas de CD de Audio [737](#)
- REX [740](#)
- Imprimir Partituras [589](#)
- Indicador de Sincronía [684](#)
- Indicar la Carpeta de Grabación del Pool [421](#)
- Información de Plug-ins
 - Plug-ins de Audio [221](#)
 - Plug-ins MIDI [484](#)
- Iniciar grabación en Localizador Izquierdo [24](#)
- Insertar - menú emergente [563](#)
- Insertar en el Proyecto [412](#)
- Insertar Silencio [105](#), [365](#)
- Insertar Velocidad [522](#), [547](#)
- Inspector
 - Manejo [61](#)
 - Pistas de Audio [63](#)
 - Pistas de Carpeta [64](#)
 - Pistas MIDI [445](#)

- Instrumentos VST
 - A1 Synthesizer [231](#)
 - Activando [227](#)
 - Automatizando [230](#)
 - Canales [228](#)
 - Encaminando pistas a [227](#)
 - LM-7 [247](#)
 - Seleccionando patches [229](#)
 - Usando VST System Link [708](#)
 - VB-1 Bass Synth [245](#)
- Interpolación de Imágenes de Audio [359](#)
- Introducción por Pasos [530](#)
- Inversión Estéreo [333](#)
- Invertir (Función MIDI) [507](#)
- Invertir Fase [325](#)
- Invertir Plicas [587](#)

J

- JL Cooper CS-10 [300](#)
- JL Cooper MCS-3000 [301](#)

L

- La selección del Mezclador sigue la selección del Proyecto [177](#)
- Latencia
 - Monitorización [32](#)
 - VST System Link [697](#)
- Legato [503](#)
- Limpiar [730](#)
- Limpiar Duraciones [579](#)
- Línea de Información
 - Editor de Muestras [357](#)
 - Editor de Partituras (Cubase SL) [571](#)
 - Editor de Percusiones [543](#)
 - Editor de Teclado [516](#)
 - Pool [405](#)
 - Ventana de Proyecto [67](#)

- Línea de valor estático (Automatización) [282](#)
- Línea de Vista Preliminar del Proyecto [78](#)
- Lista de Pistas [60](#)
- Listas de nombres de percusión [559](#)
- LM-7 Drum Machine [247](#)
- Localizador Derecho [122](#)
- Localizador Izquierdo [122](#)
- Localizadores [122](#)
- Localizar al hacer clic en Espacio Vacío [14](#)
- Loop - Icono
 - Editor de Muestras [359](#)
 - Editor de Partes de Audio [379](#)
 - Pool [416](#)
- Lupa - herramienta [71](#)

M

- Machine Control
 - Configuración [687](#)
 - Introducción a [679](#)
- Mackie Control [298](#)
- Macros [749](#)
- Marcadores
 - Acerca de [122](#)
 - Añadir en ventana de Marcadores [124](#)
 - Dibujando en la Pista de Marcadores [127](#)
 - Editar en el Explorador de Proyecto [131](#), [645](#)
 - Editar en la Pista de Marcadores [127](#)
 - Eliminando [124](#)
 - Moviendo [124](#)
 - Números de ID [125](#)

- Pista de Marcadores [126](#)
- Saltando a [109](#)
- Ventana de Marcadores [123](#)
- Másc. - función [567](#)
- Medidor de Rendimiento [195](#)
- Medidores VU - Tiempo de retención [182](#)
- Menú Transporte
 - Funciones [11](#)
 - Opciones de Reproducción [18](#)
- Metrónomo
 - Activar [53](#)
 - Configuración [54](#)
- Mezclador
 - Activar Buses [184](#)
 - Canales de mezcla extendidos [158](#)
 - Cargando Configuraciones [193](#)
 - Enlazar/desenlazar
 - Canales [190](#)
 - Fader de Ganancia del Master [187](#)
 - Grupo de Canales [183](#)
 - Guardar Configuraciones [192](#)
 - Opciones de Visualización [155](#)
 - Panel Común [165](#)
 - Panorama [171](#)
 - Solo y Mute [170](#)
 - Volumen [168](#)
- Mezclar (Grabación en modo Ciclo) [46](#)
- Mezclar con el Portapapeles [322](#)
- Mezclar MIDI en el Loop [486](#)
- Mezclar todo a un archivo de audio [657](#)
- Micro Tuner (Efecto MIDI) [468](#)
- MIDI - Filtro [50](#)
- MIDI - Reiniciar [48](#)
- MIDI - Transformador de Entrada [615](#)
- MIDI Clock
 - Acerca de [674](#)
 - Transmitiendo [685](#)
 - Utilizar siempre el "Inicio" [685](#)
- MIDI Echo (Efecto MIDI) [469](#)
- MIDI Thru [41](#)
- Minimizar Archivos [423](#)
- MMC
 - Configuración [687](#)
 - Introducción a [679](#)
- Modo Cuadrado [285, 538](#)
- Modo de Grabación Mezclar [45](#)
- Modo de Grabación Normal [45](#)
- Modo de Pentagrama [575](#)
- Modo Línea
 - Automatización (Ventana de Proyecto) [285](#)
 - Controladores MIDI [537](#)
 - Velocidad MIDI [535](#)
- Modo Parábola
 - Automatización (Ventana de Proyecto) [285](#)
 - Controladores MIDI [537](#)
 - Velocidad MIDI [535](#)
- Modo Parte de datos [76](#)
- Modo Percusión (Corrección de Tiempo) [336](#)
- Modo Sinusoidal [285, 538](#)
- Modo Triángulo [285, 538](#)
- Modos de Monitorización
 - Automáticos [32](#)
- Monitorización - botón
 - Pistas de Audio [33](#)
 - Pistas MIDI [41](#)
- Mono/Estéreo - botón [31](#)
- Mono/Estéreo - condiciones [85](#)
- Mostrar Automatización Usada [287](#)
- Mostrar controladores [76](#)
- Mostrar datos en Pistas de altura pequeña [75](#)

Mostrar los nombres de los
Eventos 75

Mostrar siempre las curvas de
Volumen 76, 135

Mostrar viñetas del vídeo 716

Mover al cursor 91

Mover al origen 91

Mover Hitpoints 394

MPEX

- Corrección de Tiempo 336
- Desplazamiento de Tono 328

Múltiples Pistas de Audio 79

Mute

- Eventos del Proyecto 100
- Mezclador 170
- Notas MIDI 527, 548
- Pistas 100

Mute - herramienta 100

N

Normalizar 324

Nota-I 553

Nota-O 553

Notas a CC 472

Notas MIDI

- Cuantizando 492
- Dibujando 521
- Dividir y Pegar 526
- Editando Velocidades 534
- Eliminando 527
- Enmudeciendo 527, 548
- Moviendo 524, 548
- Redimensionando 526
- Seleccionar 523, 547
- Transponiendo
(en el editor) 524
- Transposición 548
- Transposición (función) 502

Nuevo Proyecto 69, 726

Número máximo de Deshacer 766

O

Opciones de apertura de
Documentos - diálogo 744

Opciones Iniciales 743

P

Panel de Control GS 478

Panel de Control Roland GS 478

Panel de Control XG 478

Panel de Control Yamaha XG 478

Panel de Transporte

- Acerca de 10
- Comandos de Teclado 12
- Formato de Visualización 15
- Ocultar y Mostrar 11
- Redimensionar 11
- Vista preliminar 10

Parámetros de Pista 448

Parar despues de Punch-Out
Automático 51

Partes de Audio

- Acerca de 58
- Creando desde eventos 86
- Creando pegando eventos 94
- Deslizar contenidos 97
- Editando en el Editor de
Partes de Audio 374
- Editando en el Explorador de
Proyecto 638

Partes de las Carpetas 119

Partes MIDI

- Acerca de 58
- Deslizar contenidos 97
- Editando 514
- Editar en el Explorador de
Proyecto 640

Partes, ver "Partes de Audio" o
"Partes MIDI"

- Partituras
 - Impresión [589](#)
 - Visualizar [574](#)
- Patch Editor (Surround) [266](#)
- Pedales a Duración de Nota [505](#)
- Pegar - herramienta
 - Editor de Partituras [586](#)
 - Ventana de Proyecto [94](#)
- Pegar al origen [93](#)
- Pegar Tiempo [104](#), [525](#)
- Pentagrama Activo [573](#)
- Pie - botón [530](#)
- Pista de Automatización del
 - Master [272](#)
- Pista de Vídeo
 - Acerca de [714](#)
 - Editando en el Explorador de Proyecto [644](#)
 - Mostrar viñetas del vídeo [716](#)
- Pistas
 - Añadiendo [79](#)
 - Base de tiempo Musical/Lineal [80](#)
 - Bloquear [99](#)
 - Cambiando sus alturas [72](#)
 - Deshabilitar/Habilitar [17](#)
 - Eliminar [80](#)
 - Encaminando MIDI a Instrumentos [227](#)
 - Mono/Estéreo [85](#)
 - Renombrar [79](#)
 - Seleccionar [79](#)
- Pistas basadas en Tempo [80](#)
- Pistas basadas en Tiempo [80](#)
- Pistas de Automatización de
 - Plug-ins
 - Abriendo [287](#)
 - Acerca de [272](#)
 - Creando [273](#)
- Pistas MIDI
 - Ajustes [446](#)
 - Configuración del Canal [189](#)
 - Parámetros de Pista [448](#)
 - Seleccionando patches [436](#)
- Pitch Bend
 - Editando [536](#)
 - Grabando [47](#)
- Plantillas [730](#)
- Plug-ins
 - Aplicar [337](#)
 - Automatizando [287](#)
 - En formato Surround [265](#)
 - Organizando [219](#)
 - Parámetros [217](#)
- Plug-ins VST [218](#)
- Plug-ins VST antiguos [220](#)
- Polifonía (restringir) [505](#)
- Pool
 - Acerca de [402](#)
 - Audicionando [416](#)
 - Buscar Clips en [412](#)
 - Carpeta de Grabación [421](#)
 - Convertir Archivos [425](#)
 - Iconos de la Columna Estado [407](#)
 - Importando Archivos Pool [424](#)
 - Importar Media [418](#)
 - Localizar Archivos desaparecidos [414](#)
 - Manejar Clips de Audio [408](#)
- Postroll [52](#)
- Pre/Post Fundido Cruzado [319](#)
- Pre-carga de los Plug-ins de Waves al Inicio [219](#)
- Precuenta [54](#)
- Preparar los archivos [423](#)
- Preroll [52](#)
- Prg - campo [436](#)
- Prioridad de Nota On [49](#)

Procesando Clips Compartidos 318

Procesar

Acerca de 318

Configuraciones y

Funciones 318

Deshacer 340

Plug-ins 337

Proyecto

Abriendo 726

Activando 726

Creando 69, 726

Guardando 727

Guardar Plantillas 730

Por defecto 728

Proyecto por defecto 728

Puerta de Ruido 323

Puertos ASIO Activos sólo para
entrada de Datos 705

Pulsación Polifónica - eventos 541

Punch In

Automático 24

Manual 24

Punch Out 25

Punto Snap

Ajustando Clips en el Pool
417

Ajustando en el Editor de
Muestras 361

Ajustando en la ventana de
Proyecto 107

Puntos de Cruce Cero 110

Q

Quantizer (Efecto MIDI) 473

Quicktime 713

R

R - botón 279

Radikal Technologies SAC-2K 303

Rango (Parámetro de Pista) 451

Rango de Captura 49

Read - botón 279

Reconstruyendo 415

Reducir espacios 399

Regiones

Creando 366

Creando con Detectar

Silencio 345

Creando desde Eventos 106

Editando 367

Eliminando 368

Exportar como Archivos de
Audio 420

Regla 68

Rehacer 766

Rehearsal tempo 620

Reiniciar 48

Rejilla (Modo Snap) 109

Rellenar Loop 92

Reparto Estéreo 172

Repetir 92, 525

Resolución 29

Resolviendo 676

Restringir Polifonía 505

Retardo en el Desplazamiento de
Objetos 90

Retorno a la Posición de Inicio en
Detener 16

Reverse 332

ReWire

Acerca de 718

Activando 720

Canales 722

Encaminando MIDI 723

Roland MCR-8 302

S

S - botón [100](#)

Salida (MIDI) [41](#)

Salidas MIDI

Efectos de Envío [455](#)

En los drum maps [555](#)

Renombrando [42](#)

Seleccionando para las
pistas [44](#)

Salidas VST [184](#)

Saltar a Puntos de Cruce

Cero [110](#), [371](#)

Secuenciador MIDI por pasos [474](#)

Secuenciador por Patrones [474](#)

Selección de Banco [430](#)

Selección de Rango -
herramienta [102](#)

Selección Sincronizada [637](#)

Seleccionar

Canales del
Mezclador [177](#), [181](#)

Eventos en la ventana
Proyecto [89](#)

Notas MIDI [523](#), [547](#)

Sendas [376](#)

Sets de Visualización de
Canales [160](#)

Shuffle [579](#)

Shuffle (Modo Snap) [109](#)

Silencio [332](#)

Símbolo de Candado [98](#)

Sin Cuantizar - ajuste [497](#)

Sin Superposición [579](#)

Síncopas [579](#)

Sincronización

a Timecode [683](#)

Acerca de [672](#)

Conexiones para [681](#)

Configuración de la Sincroni-
zación - diálogo [680](#)

Configuración de la tarjeta de
audio [682](#)

Formatos [673](#)

Frame Rates [689](#)

Indicador (Panel de
Transporte) [684](#)

Machine Control [687](#)

Opciones [690](#)

Sincronizando equipos a
Cubase SX/SL [685](#)

Sistemas Exclusivos

Acerca de [648](#)

Editando [652](#)

Grabando cambios de
parámetros [651](#)

Volcados de memoria [648](#)

Snap

Editores MIDI [590](#)

Ventana de Proyecto [107](#)

Sobre Cuantizar [498](#)

Sobreescribir (Grabación en
modo Ciclo) [46](#)

Solo

Carpetas de Pistas [116](#)

Editor de Partes de Audio [378](#)

Editores MIDI [520](#)

Mezclador [170](#)

Pistas [100](#)

Solo Exclusivo [170](#)

Strip Silence [345](#)

Surround

Acerca de [252](#)

Aplicar plug-ins [265](#)

Configuración [257](#)

Posicionar sonidos [259](#)

Surround Panner [259](#)

Swing [495](#)

T

- T- botón (Partituras) [571](#)
- Tamaño de Caché de vídeo [716](#)
- Tamaño de Muestras [29](#)
- Tamaño Normal [95](#)
- Tap Tempo [631](#)
- Tascam US-428 [305](#)
- Teclado Numérico [12](#), [125](#)
- Teclas Modificadoras [754](#)
- Teclas Modificadoras de Herramientas [754](#)
- Tempo
 - Acerca de [620](#)
 - Calculando [630](#)
 - Configurando en modo Rehearsal [628](#)
 - Editando [624](#)
 - Editando en el Explorador de Proyecto [646](#)
 - Marcando (Tap) [631](#)
- Tiempo - formato [68](#)
- Tiempo de Dropout [690](#)
- Tiempo de retención de medidores [182](#)
- Tiempo Lineal [516](#), [622](#)
- Tijeras - herramienta
 - Editor de Partituras [586](#)
 - Ventana de Proyecto [93](#)
- Timecode
 - Acerca de [673](#)
 - Frame Rates [689](#)
 - Sincronizando a [683](#)
- Tipo de Archivo de Grabación [29](#)
- Tipos de Pistas [56](#)
- Tonalidad (Partituras) [578](#)
- Touch Fader - modo [280](#)
- Track Controls (Efecto MIDI) [478](#)
- Track FX (Efecto MIDI) [482](#)
- Transformador de Entrada [615](#)

Transformer (Efecto MIDI) [593](#)

Transposición

Función MIDI [502](#)

Parámetro de Pista [449](#)

Transposición Visual [578](#)

TrueTape [30](#)

Truncar [105](#)

U

Utilizar Extensión de Archivo [728](#)

Utilizar Siempre Inicio de Reloj

MIDI [685](#)

UV22/UV22 HR [208](#)

V

VB-1 [245](#)

Velocidad

Editando [534](#)

Editando vía MIDI [529](#)

Función MIDI [506](#)

Velocidad de compresión [449](#)

Vídeo - Motor de

Reproducción [713](#)

Vídeo para Windows [713](#)

Vista preliminar [78](#)

Visualizador de Controladores

Acerca de [518](#)

Añadiendo y quitando vías [532](#)

Editando Eventos [536](#)

Editando Velocidades [534](#)

Seleccionando el tipo de

Evento [533](#)

Volumen - manipulador [136](#)

Volumen (Línea de Información) [169](#)

Volver a la versión anterior [730](#)

VST- Consumo [195](#)

VST System Link
Acerca de [692](#)
Activando [701](#)
Agregar ordenadores en
línea [702](#)
Ajustar la sincronía [695](#)
Conexiones [694](#)
Configuración [698](#)
Latencia [697](#)
MIDI [704](#)
Requisitos [693](#)

W

W - botón [279](#)
Waves - plug-ins [219](#)
Word Clock
Acerca de [674](#)
Configuración [681](#)
Seleccionando para
sincronizar [682](#)
Write - botón [279](#)

X

X - botón [100](#)
X-Over - modo [280](#)

Y

Yamaha 01V [308](#)
Yamaha DM2000 [298](#)

Z

Zoom
Acerca de [71](#)
Altura de las Pistas [72](#)
Editor de Muestras [358](#)
Formas de onda [72](#)
Zoom N-Pistas [73](#)
Zoom rápido [72](#)