

 *PreSonus™*



Studio One™

2

Manual de Referencia

Español

CONTENIDOS

1	COMENZANDO	9
1.1	Instalación y activación	9
1.2	Acerca de este manual	15
2.	PÁGINAS	19
2.1	Inicio	19
2.2	Canción	21
2.3	Proyecto (Studio One Professional)	22
2.4	Cambio rápido	23
3.	FUNDAMENTOS	24
3.1	Edición no destructiva y Deshacer/Rehacer	24
3.2	Motor de mezcla de alta precisión	24
3.3	Compensación automática de delay	24
3.4	Mira mami, no hay MIDI!	25
3.5	Arrastre y suelte	25
3.6	Control Link	25
4.	CONFIGURACIÓN	26
4.1	Requerimientos del sistema	26
4.2	Configuración de su dispositivo de audio	27
4.3	Configuración de Entrada/Salida del dispositivo de audio	29
4.4	Configuración de sus dispositivos MIDI	31
4.5	Administrando su contenido	38
4.6	Creando una nueva canción	40
4.7	Opciones avanzadas	43

5 GRABACIÓN	49
5.1 Pistas de Audio	49
5.2 Pistas de instrumentos	53
5.3 Activando grabación	59
5.4 Control de metrónomo	62
5.5 Loop de grabación en pistas de audio	63
5.6 Modos de grabación para pistas de instrumento	65
5.7 Capas de pista	67
5.8 Formato de grabación de audio	67
5.9 Creando una buena mezcla de monitoreo	67
5.10 Mezclas Cue y monitoreo Cero-Latencia	68
5.11 Imprimiendo efectos durante la grabación	71
6 EDICIÓN	73
6.1 Eventos	73
6.2 Vista de arreglo y herramientas de mouse	75
6.3 La cuadrícula	80
6.4 Acciones comunes de edición	82
6.5 Loops de audio y Loops de música	88
6.6 Editar grupos	89
6.7 Timestretching	90
6.8 Comping	94
6.9 Detección y edición de transitorios	96
6.10 Transformar pista	102
6.11 Efectos de evento	104
6.12 Edición de un evento en la vista de edición	105
6.13 Corrección de Pitch con Melodyne	113

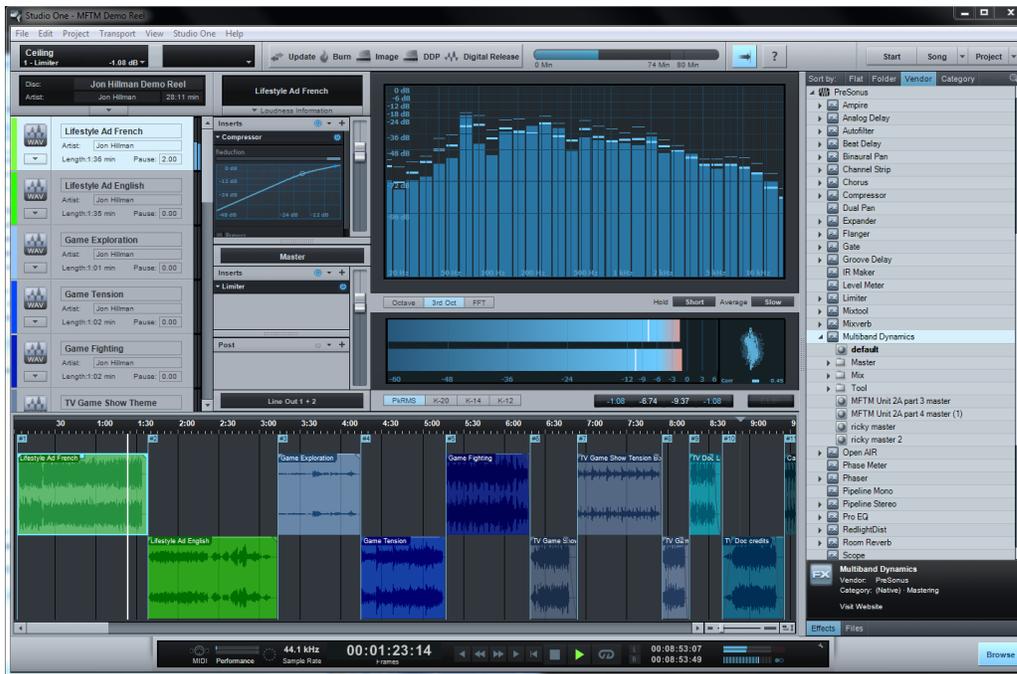
6.14	Comandos de edición	115
6.15	Historial del comando Deshacer	116
6.16	Navegando con Zoom	116
6.17	Sugerencias de edición	117
7	EL EXPLORADOR	119
7.1	Las solapas del explorador y la función “Buscar”	119
7.2	Importando archivos con el explorador	120
7.3	Pool	125
7.4	Comandos de archivo y carpeta	128
7.5	Instrumentos y efectos de audio	129
7.6	Sets de sonidos	131
7.7	Explorando contenidos de canción y proyecto	131
7.8	Importando archivos de proyecto de otras aplicaciones	132
8	ARREGLANDO	133
8.1	Duplicando eventos rápidamente	133
8.2	Duplicando pistas	133
8.3	Pista de tempo	134
8.4	Compás	135
8.5	Bouncing	136
8.6	Agregando tiempo al arreglo	138
8.7	Borrar tiempo en el arreglo	138
8.8	Carpeta de pistas	138
8.9	Lista de pistas	140
9	MEZCLA	142
9.1	La consola	142

9.2	Ruteo de señal	152
9.3	Grupos	160
9.4	Medición	161
9.5	Compensación automática de delay de plug in	163
9.6	Delay manual para pista de audio	164
9.7	Utilizando la pista de marcadores	164
9.8	Loop durante la mezcla	166
9.9	Mezclando	167
9.10	Exportar Stems desde su canción	169
9.11	Sugerencias de mezcla	171
10	AUTOMATIZACIÓN	175
10.1	¿Qué es la automatización?	175
10.2	Pista de automatización	175
10.3	Editar una envolvente de automatización	178
10.4	Modos de automatización	181
10.5	Automatización de una parte de instrumento	183
11	CONTROL LINK	186
11.1	¿Qué es Control Link?	186
11.2	Configuración de los dispositivos externos	186
11.3	Mapee su dispositivo	186
11.4	Control Linking	189
11.5	Mapeo global y mapeo en foco	190
11.6	Automatización con controladores de hardware	192
12	MASTERIZACIÓN	195
12.1	Crear un nuevo proyecto	195

12.2	Agregar pistas	196
12.3	Secuenciación de pistas	198
12.4	Editar pistas	199
12.5	Insertar efectos	201
12.6	Rack de dispositivos master	202
12.7	Medición	203
12.8	Publicando su proyecto	204
12.9	Integración de canción y proyecto	207
13	EFFECTOS INTEGRADOS	210
13.1	Micro vistas de efectos integrados	210
13.2	Opciones de medición de efectos integrados	210
13.3	Medición, análisis, y generación de señales	211
13.4	Delay	217
13.5	Distorsión	221
13.6	Dinámica	226
13.7	Masterización	232
13.8	Mezcla	235
13.9	Modulación	240
13.10	Reverb	245
13.11	Pipeline (Studio One Professional)	251
14	INSTRUMENTOS VIRTUALES INTEGRADOS	255
14.1	SampleOne	255
14.2	Impact	261
14.3	Presence	266
14.4	Mojito	272

15	REPRODUCCIÓN DE VIDEO Y SINCRONIZACIÓN	275
15.1	Interfaz reproductora de video	275
15.2	Formatos de video admitidos	276
15.3	Importar video	276
15.4	Sincronizar Video	276
15.5	Diferencias de plataformas	277
16.	EXTENSIONES	278
16.1	Cliente SoundCloud (Studio One Professional)	278

INTRODUCCIÓN



Gracias por adquirir el software PreSonus™ Studio One™, y bienvenido al *Manual de Referencia de Studio One!*

Studio One es una innovadora aplicación de creación y producción musical para Mac® OS X y Windows® que hace que la grabación de audio, secuenciación MIDI, y (en la versión Professional) masterización de audio sea fácil y divertida-como debe ser. Desde la grabación a la mezcla, pasando por la masterización y terminando en la distribución, Studio One es un entorno creativo integrado para un uso intuitivo, la velocidad y la eficiencia aún no es lo suficientemente robusta como para las producciones más complejas. La versión 2 agrega una amplia gama de nuevas características, mejoras y tecnologías avanzadas. Este manual es un gran lugar para comenzar a aprender acerca de Studio One, y también proporciona una referencia en profundidad para usuarios experimentados y para usuarios nuevos por igual. Lo animamos a que se contacte con nosotros con preguntas o comentarios acerca de este producto. Nuestros foros son una gran fuente de información para nuestro staff y para los usuarios de Studio One. Los usuarios en USA también pueden contactarse con nosotros por correo electrónico a techsupport@presonus.com o llámenos al +1-225-216-7887 de 9 a.m. a 5 p.m. en horario central de US (GMT 05:00). Los usuarios de otros países deben contactarse con los distribuidores PreSonus locales para apoyo técnico.

PreSonus se compromete a mejorar constantemente sus productos, por esto, nosotros valoramos mucho sus sugerencias. Creemos que la mejor manera de alcanzar nuestro objetivo de mejora continua es escuchar a los verdaderos expertos: nuestros clientes. Agradecemos el apoyo que nos han mostrado a través de la compra de este software.

1 Comenzando

1.1 Instalación y activación

1.1.1 Instalación

Studio One puede ser instalado desde el disco de instalación o desde un paquete de instalación descargado. Si usted tiene un disco físico, basta con insertarlo en la unidad de DVD de su computadora.

Si ha adquirido Studio One online, ha sido provisto de los enlaces de descarga en su recibo enviado por correo electrónico. Haga clic en el enlace para su sistema operativo para descargarlo. Una vez descargado, haga doble clic para ejecutar el instalador y siga todas las instrucciones que aparecen en pantalla. Haga lo mismo si se ha descargado la versión demo.

Tenga en cuenta que para Windows, hay instaladores independientes, x86 (32 bits) y x64 (64 bits), mientras que para OSX hay un solo instalador y la opción de ejecutarse como una aplicación de 32-bit o 64-bit es accedida después de la instalación a través del menú OSX Get Info para la aplicación.

Para más instrucciones sobre la activación por favor visite:

<http://studioone.presonus.com/studio-one-installation/>

Windows

Si está ejecutando el instalador de Windows, un asistente de instalación se abrirá y lo guiará a través del proceso de instalación. En esto, usted estará de acuerdo con el contrato de licencia de usuario final de Studio One de PreSonus, haga clic en "Acepto", a continuación, seleccione la ubicación para instalar Studio One y haga clic en "Instalar". El instalador debe finalizar el proceso en pocos minutos.

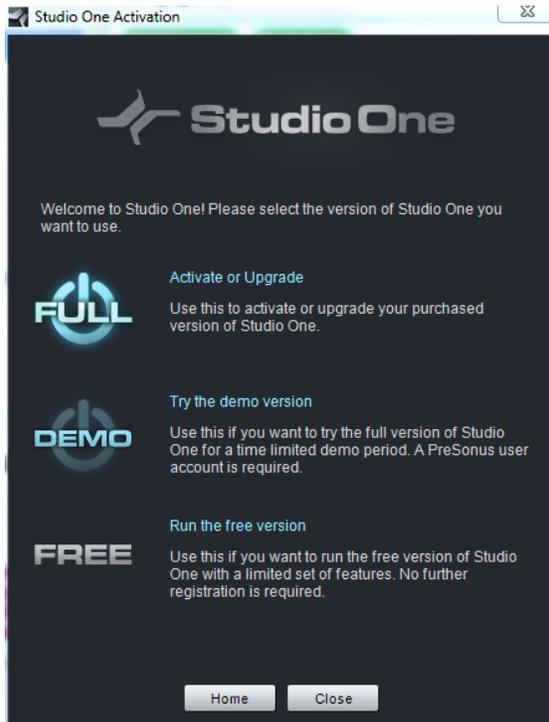
OSX

Si está ejecutando el instalador en OSX, la aplicación DMG se montará y una ventana se abrirá mostrando la aplicación Studio One junto a la carpeta Aplicaciones. Basta con arrastrar Studio One a la carpeta Aplicaciones, y Studio One será copiado e instalado. Una vez completado, se puede acceder a Studio One en la carpeta Aplicaciones como cualquier otra aplicación en OSX. Le recomendamos que arrastre la aplicación Studio One a su dock para un acceso rápido y fácil.

1.1.2 Activación

Cuando ejecute Studio One por primera vez, le serán presentadas las siguientes tres opciones:

- Ejecutar la versión gratuita
- Probar la versión demo
- Activar o actualizar



1.1.2.1 Studio One versión gratuita

Studio One Free es una versión gratuita limitada de Studio One que se puede ejecutar sin ningún registro o creación de cuenta de usuario. Sólo haga clic en “Ejecutar la versión gratuita” en el menú de activación y Studio One se ejecutará inmediatamente. Por favor visite: <http://studioone.presonus.com/what-are-the-versions/> para ver una lista exacta de las limitaciones de esta versión y como la misma se compara con las demás versiones.

1.1.2.2 Studio One Demo

Si usted es completamente nuevo en Studio One, le sugerimos que comience ejecutando la versión demo. La versión demo es esencialmente idéntica a Studio One Professional. Esto le permite la oportunidad de experimentar de cerca todo lo que Studio One tiene para ofrecer y al mismo tiempo se asegurará que el sistema es compatible.

Para iniciar la versión Demo:

1. Haga clic sobre "Probar la versión demo" en el menú de activación.
2. Haga clic en "Crear cuenta de usuario" y complete su información.
3. Active su cuenta de usuario haciendo clic en el link provisto en el mail de verificación.
4. Haga clic en "Activar online" (o vea la sección [Activación offline](#) debajo si su computadora no está conectada a internet), luego ingrese su nombre de usuario y contraseña y haga clic en "Activar". La versión demo estará lista para ejecutarse.

Si usted elige, puede ejecutar Studio One como Studio One Free, o activar Artist o Producer, y luego iniciar la versión demo en cualquier momento.

Una vez que el período de la versión demo finaliza, si no ha sido activada ninguna otra licencia, Studio One puede correr como una versión gratuita por un período limitado de tiempo. Si usted activó previamente la versión Artist o Producer antes de comenzar la versión demo, Studio One regresará a esta versión cuando el período demo finalice.

1.1.2.3 Activar por primera vez

Si usted tiene una clave de producto para Studio One Artist, Producer, o Professional, puede activar Studio One utilizando la misma:

1. Haga clic en "Activar o Actualizar" en el menú de activación.
2. Si usted todavía no posee una cuenta de usuario, haga clic en "Crear cuenta de usuario", complete la información y envíela. Luego, active su cuenta de usuario haciendo clic en el link enviado en el email de verificación.
3. Haga clic en "Activar online" (o vea la sección [Activación offline](#) debajo si su computadora no está conectada a internet), luego ingrese su nombre de usuario, contraseña y clave del producto, luego haga clic en "Activar". Studio One entonces correrá en la versión que haya activado (Studio One Artist, Producer o Professional).

1.1.2.4 Activar producto registrado previamente

Si ya ha registrado y activado previamente Studio One, y tiene la necesidad de activarlo nuevamente (por ejemplo si tiene que realizar una nueva instalación del sistema operativo o el perfil de hardware ha cambiado, etc.):

1. Haga clic en "Activar o Actualizar" en el menú de activación.
2. Haga clic en "Activar online" (o consulte la sección [Activación offline](#) a continuación si la computadora no está conectada a internet), luego ingrese su nombre de usuario, contraseña y clave de producto y haga clic en "Activar". Tenga en cuenta que las claves de producto registrados aparecerán en el menú desplegable si hace clic en "Actualizar". La selección de una clave en este menú desplegable permite la reactivación en forma más fácil.
3. Studio One se ejecutará entonces con la versión que se ha activado (Studio One Artist, Producer o Professional).

1.1.2.5 Actualizando su instalación existente

Si ha activado previamente Studio One Artist o Producer, y también tiene una clave de producto para la actualización de Studio One Artist a Producer, Artist a Professional, o Producer a Professional, puede actualizar la versión existente utilizando esta clave:

1. Navegue hasta el menú Studio One/Activación de Studio One (OSX: Archivo/Activación de Studio One).
2. Haga clic en "Activar o Actualizar".
3. Haga clic en "Activar online" (o consulte la sección [Activación offline](#) a continuación si la computadora no está conectada a internet), luego ingrese su nombre de usuario, contraseña y clave de producto. Asegúrese de tildar la opción que dice: "He adquirido una actualización", y luego haga clic en "Activar". Studio One a continuación, se ejecutará con la versión que ha activado (Studio One Producer o Professional).

1.1.2.6 Activación offline

Creando una Cuenta de Usuario

Si su computadora no está conectada a Internet, vaya a una que posea conexión a Internet y visite esta URL: <http://studioone.presonus.com/registration/>. Una vez en la página de registro, haga clic en el enlace, complete el formulario y haga clic en "Submit".

Un correo electrónico de PreSonus Registration será enviado automáticamente a la dirección de correo electrónico que proporcionó con el fin de verificar la misma. Por favor, asegúrese que la dirección de correo electrónico que usted proporciona es correcta y que el correo de PreSonus no será filtrado o eliminado por un software filtro de spam o de otro tipo. Haga clic en el enlace de este correo electrónico para activar su cuenta. Si no ve el correo electrónico luego de unos minutos de realizado el clic en Submit, probablemente, el correo terminó en una carpeta de spam o fue eliminado automáticamente por el cliente de correo electrónico. En este caso, póngase en contacto con techsupport@presonus.com para activar su cuenta manualmente.

Activar Studio One

Ahora que ha creado y activado su cuenta de usuario, usted puede activar su copia de Studio One. Si no lo ha hecho, inicie Studio One y abra el menú Studio One/Activar Studio One (si no ha activado aún Studio One este se abrirá automáticamente).

Haga clic en "Activar o Actualizar", luego haga clic en "Activar offline" en el menú "Active Studio One" y tome nota del código de activación que se muestra en el Paso 3 de las instrucciones. A continuación, vaya a una computadora con conexión a Internet, visite <http://www.presonus.com/registration>, e inicie sesión en su cuenta. Haga clic en el enlace de registro de software (Software Registration) e introduzca su clave de producto, tal como aparece en el paquete de Studio One o tal como lo recibió por correo electrónico. Haga clic en "Submit" y será llevado a una lista de software, que debería enumerar su versión de Studio One.

A continuación, haga clic en el enlace "Activar" que aparece junto a su versión de Studio One e introduzca el código de activación, tal como aparece en el menú de activación Offline. Puede también incluir un nombre para su computadora a fin de ayudarlo a mantener un registro de sus cinco activaciones permitidas, por ejemplo, si usted tiene la intención de instalar Studio One en una computadora de escritorio y en una portátil, usted puede elegir el nombre de la activación "DESKTOP" o "LAPTOP".

A continuación se le dará un enlace para descargar el archivo de licencia para el usuario. Guarde este archivo en un soporte externo (CD, memoria USB, etc.), y luego cópielo a la computadora donde está instalando Studio One. Finalmente, usted puede localizar el archivo en el menú de activación Offline, o simplemente arrastrarlo y soltarlo en la parte superior del menú, para activar Studio One.

1.1.3 Instalación de contenido

Studio One viene con muchos loops de audio e instrumentos que están organizados en Sets de Sonidos, así como canciones de demostración y tutoriales en vídeo. El número de Sets de Sonidos disponibles para instalación dependerá de la versión de Studio One que ha instalado (Artist, Producer o Professional). Para instalar los Sets de Sonidos y de demo/Material tutorial, inicie Studio One y abra el menú Studio One/Instalación de Studio One



Tenga en cuenta que usted puede instalar el contenido desde cualquiera DVD del paquete que ha adquirido o desde la ubicación del archivo del contenido descargado. También, puede instalar cualquier contenido en cualquier momento que desee desde este menú.

Por defecto, cada paquete incluido con su versión de Studio One será seleccionado para la instalación. Puede configurar la ubicación para la instalación que desee en su computadora (muchas personas optan por almacenar archivos de audio en un disco duro que no sea la unidad de inicio OS), luego haga clic en "Instalar paquetes". Si va a instalar el contenido de los discos, se le pedirá que inserte los DVD necesarios durante la instalación.

Después de la instalación, usted encontrará todo el contenido instalado en la solapa "Sonidos" del explorador, la cual está en la página de la Canción. Se puede acceder a demos y tutoriales desde la página de inicio.

Usted también encontrará presets de instrumentos bajo el instrumento relacionado en la solapa de "Instrumentos" del explorador.

Instalación del contenido de terceras partes incluido en Studio One

Nos hemos asociado con desarrolladores de software como Toontrack, Native Instruments, y Celemony para ofrecerle algunos sensacionales instrumentos virtuales y plug ins de efectos. La siguiente información lo guiará a través de la instalación y activación de cada paquete. La instalación del software de terceros es relativamente simple. Abra el menú Studio One/Instalación de Studio One y explore la lista. Dependiendo de la versión de Studio One que se ha activado, usted verá la siguiente lista:

- Native Instruments Komplete Players (Artist) o Komplete Elements (Producer y Professional)
- Celemony Melodyne Versión de prueba (Artist) o Melodyne Essential (Producer y Professional)

Tenga en cuenta que al lado de cada paquete, los números de serie son mostrados con un botón "Copiar" a su lado. Estos números de serie serán importantes después de la instalación, cuando sea necesario autorizar estos plug ins.

Para instalar cada uno de los plug ins, haga clic en el botón de flecha izquierda. Se iniciará el instalador de terceros para el plug in. Siga todas las instrucciones de instalación cuidadosamente.

Después que la instalación se ha completado para cada plug in, reinicie Studio One para que pueda buscar y encontrar cada plug in. Usted tendrá que autorizar cada plug in la primera vez que lo abra.

Autorización

Native Instruments Komplete Elements/Players:

El Centro de Servicio NI se instala con este paquete. Utilícelo para autorizar Komplete Elements/Players. El Centro de Servicio NI debería abrirse automáticamente la primera vez que se abra cualquier plug in del paquete, pero también puede ser iniciado como una aplicación independiente. Usted tendrá que crear una cuenta de usuario de NI si no posee una, y luego ingresar los números de serie para cada plug in. El número de serie aparece en el menú de instalación de Studio One, junto al listado de Elements/Players.

Celemony Melodyne Trial/Essential:

Para autorizar Melodyne, cargue el plug in en un canal en la página de la canción de Studio One, la ventana Licensor de Melodyne se abrirá.

Si está ejecutando Studio One Artist, haga clic en "Try out Melodyne editor" (Probar Melodyne editor) para activar el período de prueba online. Tenga en cuenta que durante el período de prueba, tendrá que estar conectado a Internet cada vez que inicie Melodyne editor. Si está ejecutando Studio One Producer o Professional, haga clic en "Enter Serial Number" y siga las instrucciones para activar Melodyne Essential.

1.2.1 Versiones

Hay tres versiones de Studio One 2: Artist, Producer y Professional. Studio One utiliza un único instalador para todas las versiones, y la clave con la que se activa el producto determinará la versión que se ejecutará. A continuación se describen las principales diferencias entre las tres versiones. En este manual se puede hacer referencia a características no incluidas en su versión, así que por favor le pedimos que se familiarice con las capacidades de su versión.

Studio One Artist

- Pistas de audio y MIDI ilimitadas, entradas de grabación simultáneas ilimitadas
- Explorador de contenido con solapas de usuario y de búsqueda
- Opciones de edición avanzadas, incluyendo comping, detección y edición de transitorios, corrección de pitch (Melodyne versión de prueba), y mucho más
- 25 efectos nativos y 4 instrumentos virtuales
- Native Instruments Komplete Players
- Integración PreSonus Exchange Browser

Studio One Producer

- Incluye todo lo de la versión Artist
- Agrega soporte ReWire y VST de terceras partes y soporte para plug ins AU
- Native Instruments Komplete Elements

Studio One Professional

- Incluye todo lo de la versión Artist y Producer
- Agrega la página de proyecto, una solución de masterización integrada
- Agrega corrección de pitch Melodyne Essential con licencia completa
- Agrega soporte SoundCloud™
- Agrega reproducción de video y sincronismo
- Agrega plug ins de efectos nativos Groove Delay, Multiband Dynamics, OpenAIR, Pipeline, y IR Maker Native

Todas las capturas de este manual se han tomado de la versión de Windows.

1.2.2 Vista Info

Al panel "Ver Info" se accede a través del signo de interrogación en la barra de herramientas superior de la canción y de las páginas de proyecto. El mismo muestra todas las acciones posibles para la herramienta seleccionada, como así los posibles modificadores y sus actividades relacionadas. Esto le ayuda a descubrir las características y proporciona un práctico contexto de referencia.



También tenga en cuenta que si pasa el puntero del mouse sobre cualquier otra herramienta, un botón, o una ventana en Studio One por unos segundos, un mensaje de ayuda aparecerá mostrando los nombres de la función de la herramienta, el botón, o de la ventana.

1.2.3 Comandos de teclado

Muchas de las operaciones en Studio One se han asociado a comandos de teclado, o atajos de teclado, que puede ser utilizado en lugar de navegar por los menús con el mouse. Algunos comandos de teclado utilizan las teclas modificadoras, y algunas de ellas varían con el sistema operativo.

En este manual, los comandos de teclado que poseen teclas modificadoras se muestran con la tecla modificadora de Windows primero, de la siguiente manera: [Tecla de modificación Win] / [Tecla de modificación Mac]+[Tecla]. Por ejemplo: [Ctrl]/[Cmd]-[C] significa "presione [Ctrl]+C en Windows, o presione [Cmd]+C en Mac OS X."

Donde no hay diferencia entre la versión para Windows y Mac de un comando de teclado, un solo comando de teclado en la pantalla. Ejemplo: [F3].

En varios casos, las opciones se encuentran en el menú Studio One en la versión Windows, pero en "Preferencias" en la versión Mac OS X. En estos casos, la ubicación de Windows está dada primero, y la ubicación Mac sigue entre [corchetes].

Una lista completa de comandos de teclado siempre está disponible a través de Studio One/Atajos de teclado; aquí podrá crear un documento HTML y abrirlo en el explorador con los comandos de teclado actualmente configurados.

1.2.4 Comandos de teclado para usuarios migrando desde otro software

Si está migrando desde otro DAW a Studio One, es posible que le resulte útil cambiar el conjunto de comandos de teclado a uno creado específicamente para hacer la transición más fácil.

En el menú Studio One /Atajos de teclado, se encuentra un título llamado "Esquema de mapeo de teclado". Aquí, usted puede seleccionar los mapas de teclado para varias aplicaciones DAW; seleccione un mapa, y Studio One reconocerá y aplicará comandos de teclado comunes para

ese DAW. A continuación, puede personalizar los comandos de teclado para adaptarlos a su dinámica de trabajo.

Los comandos de teclado para cada aplicación de audio se pueden ver en el menú de comandos de teclado y se pueden exportar en varios tipos de archivos para su visualización externa.

1.2.5 Mapeo personalizado de comandos de teclado

En el menú Studio One/Atajos de teclado, usted no solo puede modificar los comandos de teclado existentes para que se conviertan en los que desee, sino también puede agregar comandos para funciones que por defecto no poseen comandos de teclado asignados.

Para modificar cualquier comando de teclado:

- Buscar la función para la que desea editar el comando de teclado, simplemente introduciendo el nombre de la función en el campo de búsqueda.
- Cuando la función es encontrada, selecciónela haciendo clic sobre ella en la lista de la izquierda.
- Haga clic en el campo "Ingrese tecla" y después introduzca cualquier combinación de teclas, utilizando el teclado de su computadora. Su combinación de teclas se debe mostrar a continuación.
- Haga clic en "Asignar" para asignar el comando de teclado para la función seleccionada.
- Si el comando de teclado que está tratando de asignar ya está en uso, el uso actual se muestra debajo del campo de ingreso de tecla, junto con un enlace "Mostrar" para ver la función y así poder cambiarla.
- Haga clic en el cuadro de asignación "Esquema de mapeo de teclado" para elegir entre las siguientes opciones:
 - Importación: Seleccione esta opción para importar un esquema de mapeo de Studio One.
 - Exportación: Seleccione esta opción para exportar su esquema de mapeo de teclado de Studio One.
 - Exportar como texto: Seleccione esta opción para exportar el esquema de asignación de teclado de Studio One como un archivo de texto para que pueda crear una guía de referencia para las asignaciones de costumbre.

Una lista completa de comandos de teclado se puede ver a través de Ayuda / Atajos de teclado, lo que hará que un documento HTML abierto en su explorador muestre los comandos configurados actualmente.

1.2.6 Menú y Funciones

Se puede acceder a muchas funciones utilizando los menús jerárquicos. Donde la navegación en un menú sea referenciada en este manual, aparecerá de la siguiente manera: Menú /Menú de Entrada / ... / Función.

2. Páginas

Studio One es un completo entorno de producción musical con tres páginas principales: **Inicio**, **Canción**, y **Proyecto** (Studio Professional solamente). Cada página está diseñada para ayudarlo a realizar una tarea específica, y cada una es accesible en todo momento. En este capítulo, hablaremos de la disposición general de la interfaz de usuario para cada página. Para más información detallada sobre todo lo mencionado en este capítulo, consulte el índice.

2.1 Inicio

Cuando Studio One es iniciado, por defecto será llevado a la página de **Inicio**.



En

esta página, usted encontrará la gestión de documentos y los controles de configuración del dispositivo, así como un perfil de artista, un servicio de noticias, y enlaces a los demos y tutoriales. La siguiente sección contiene una breve descripción de la página de inicio.

2.1.1 Tareas

En la parte superior de la página de Inicio, se encuentran tres opciones: **Crear una nueva canción**, **Crear un proyecto nuevo**, y **Abrir un documento existente**. Una canción es donde se puede grabar, editar, organizar y mezclar datos de audio y musicales. Un proyecto es donde varias canciones o archivos de audio se pueden arreglar, mezclados en una sola línea de tiempo a efectos de poder ser masterizados posteriormente. Las canciones son accesibles en la Página de canción, y los proyectos desde la Página de proyecto.

2.1.2 Archivos recientes, canciones, proyectos

La lista de archivos recientes incluye enlaces a los documentos accedidos más recientemente. Haga clic en cualquiera de estos vínculos para abrir rápidamente la Canción o el Proyecto asociado. Flotando el mouse a la izquierda de cualquier documento listado revelará un ícono de pin que, una vez hecho clic sobre él, anclará ese documento a la lista de archivos recientes hasta que el mismo sea desanclado. Haga clic [Derecho]/[Control] para acceder a versiones específicas salvadas de cualquier documento o para quitarlo de la lista de archivos recientes.

La lista de canciones y proyectos enumerará todas las canciones y proyectos contenidos en la ubicación de almacenamiento de información del usuario.

2.1.3 Configuración

Esta ventana muestra el dispositivo de audio seleccionado y contiene vínculos para configurar el dispositivo de audio, configurar dispositivos externos, comprobar las actualizaciones y ver información acerca de Studio One.

2.1.4 Configurar dispositivo de audio

Studio One selecciona automáticamente, de una lista de dispositivos instalados en su computadora, un dispositivo de audio (por ejemplo, una interfaz de audio) para ser utilizada como entrada y salida de audio. Para seleccionar un dispositivo diferente, haga clic en el vínculo **“Configurar dispositivos de audio”** para acceder a la solapa **“Configuración de audio”** en el menú **“Opciones”**. Para obtener información detallada sobre cómo configurar el dispositivo de audio, consulte la sección [Configuración de su dispositivo de audio](#) en el capítulo “Configuración”.

2.1.5 Dispositivos externos: Teclados, Instrumentos y Superficies de control

Studio One puede enviar y recibir datos musicales a y desde cualquier dispositivo MIDI conectado al su computadora. El uso avanzado de dispositivos MIDI de Studio One requiere cierta información acerca de sus dispositivos MIDI. Para obtener más información sobre cómo configurar estos dispositivos, consulte la sección [Configuración de sus dispositivos MIDI](#) en el capítulo “Configuración”.

2.1.6 Buscar actualizaciones

De vez en cuando, PreSonus publicará actualizaciones de software para Studio One a fin de incorporar correcciones de errores y agregar características. Para comprobar manualmente si hay actualizaciones, haga clic en el vínculo **“Buscar actualizaciones”**. A continuación, se mostrará el número de versión, así como el número de versión más reciente disponible.

Si está disponible una versión más reciente de Studio One, también se mostrará un vínculo para descargarla.

2.1.7 Acerca de Studio One...

Haga clic en éste enlace para ver su licencia actual y la información de la versión, así como la información sobre el equipo de desarrollo de Studio One.

2.1.8 Perfil del artista

Aquí puede especificar cierta información de metadatos o meta información que se utilizará para etiquetar sus canciones, incluyendo una imagen, nombre del artista, género y URL Web. Para agregar una imagen a la información del artista, arrastre y suelte la imagen, desde cualquier ubicación, dentro del ícono de imagen. Además de permitirle personalizar Studio One, esta función le ahorra el esfuerzo de llenar la meta información común para cada canción.

2.1.9 Noticias

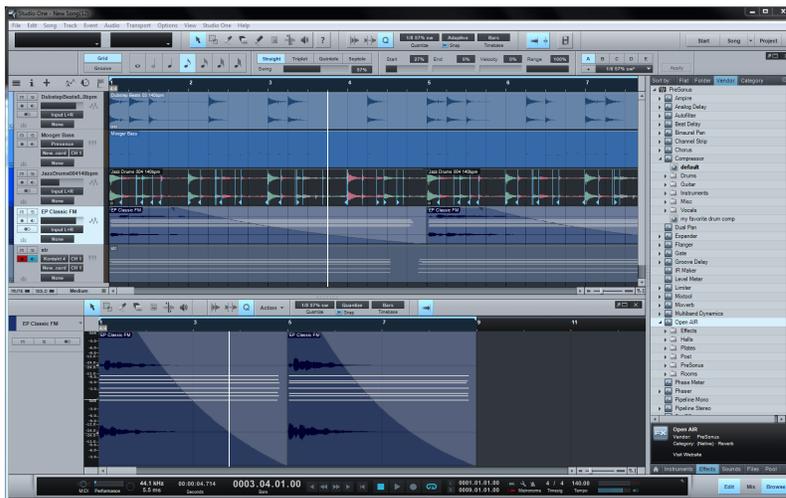
Las noticias de Studio One provienen directamente de PreSonus. Este canal de noticias RSS contiene información útil relacionada con Studio One y se actualizará automáticamente si la computadora está conectada a Internet.

2.1.10 Demos y tutoriales

En la lista “Demos y tutoriales” aparecen los demos y canciones tutoriales que usted puede ejecutar. Utilice estas canciones de demostración para ver diversos aspectos de Studio One.

2.2 Canción

Cuando una nueva canción es creada o abierta, se lo llevará a la página de canción. Esta página contiene todas las herramientas necesarias para grabar, editar, organizar y mezclar audio multipista.



2.2.1 Dinámica de trabajo en la página de canción

La página de canción es un completo entorno de producción de audio multipista con una interfaz de una sola ventana. En esta página, puede ser grabado, mezclado y editado cualquier número de pistas de audio e instrumentos. Puede utilizarse cualquier número de efectos de audio, instrumentos virtuales, efectos e instrumentos externos, y casi cualquier parámetro puede ser automatizado mediante la automatización de pista o de parte.

Un explorador integrado hace rápida y fácil la búsqueda e importación de archivos de datos de audio y música, efectos de audio e instrumentos VST/AU e instrumentos virtuales y aplicaciones VST/AU. Los archivos de audio pueden ser importados y estirados en el tiempo automáticamente para ajustarse al tempo actual. Los instrumentos virtuales pueden ser arrastrados desde el explorador directamente a la canción para su inmediata instalación permitiendo una dinámica de trabajo rápida cuando golpea la inspiración.

2.3 Proyecto (Studio One Professional)

Al crear o abrir un proyecto en Studio One Professional, se lo llevará a la página de proyecto. Esta área contiene las herramientas que necesita para masterizar y publicar audio.



2.3.1 Dinámica de trabajo de la página de proyecto

La página del proyecto es una solución de masterización dedicada e integrada en Studio One Professional. Aquí, puede grabar CDs de audio con el estándar Red Book, crear álbumes MP3 de alta calidad, discos estándar e imágenes DDP. Las Canciones y archivos de audio están dispuestos como una secuencia de pistas en una escala de tiempo continua.

Puede aplicar efectos a las pistas individuales, así como a la pista de salida principal, a fin de lograr la continuidad sónica durante todo el proyecto. El explorador integrado permite importar canciones, archivos de audio y efectos de audio en forma rápida y sencilla.

Una medición de alta calidad para la salida master es mostrada todo el tiempo, incluyendo el espectro, Pico/RMS y medidores de fase. Estas herramientas lo ayudarán a conocer de un vistazo exactamente lo que está sucediendo en su Proyecto.

Como se mencionó, se pueden importar canciones directamente en sus proyectos sin tener que exportar una mezcla de la canción. Después de importar una canción a un proyecto, usted puede volver atrás y cambiar la mezcla de la misma y el proyecto se actualizará automáticamente. Para obtener información detallada sobre la página de proyecto, consulte el capítulo [Masterización](#).

2.4 Cambio rápido

En Studio One Professional, puede tener varias canciones y proyectos abiertos simultáneamente y puede cambiar rápidamente entre ellos. La forma más rápida de cambiar entre cualquier canción o proyecto abierto, así como acceder a la página de inicio, es presionando [Ctrl]+[Tab] manteniendo la tecla [Ctrl] presionada en el teclado. Esto mostrará una lista emergente de todos los documentos abiertos.

Manteniendo [Ctrl] presionada, presione [Tab] para desplazarse por los documentos abiertos. Suelte [Ctrl] cuando seleccione el documento que desee.

3. Fundamentos

El siguiente capítulo presenta aspectos importantes y fundamentales del diseño de Studio One. Familiarizarse con estos aspectos de Studio One lo ayudará a garantizar que su experiencia sea lo más agradable y estimulante creativamente como sea posible.

3.1 Edición no destructiva y Deshacer/Rehacer

Casi cada acción de edición en Studio One se puede deshacer y rehacer. No hay límite para deshacer y rehacer acciones una vez desechas. La mayoría de las acciones que no pueden ser desechas o rehechas son acompañadas por cuadros de diálogo de verificación. Incluso cambios de consola y plug in pueden ser deshechos eficazmente mediante la [Papelera de reciclaje](#).

Así que siéntase libre de explorar sin miedo a alterar permanentemente cualquier cosa. De hecho, sólo presionando botones es la forma más rápida de aprender, y a menudo conduce a resultados no alcanzables de cualquier otra forma!

3.2 Motor de mezcla de alta precisión

Studio One incluye un motor de mezcla de vanguardia con alta precisión. Un motor de mezcla es el "masticador de números" que hace la suma matemática necesaria para mezclar múltiples fuentes de audio digital. Studio One emplea un motor de modo mixto con precisión 32 / 64-bits de punto flotante. Esto significa que el motor de audio puede cambiar automáticamente entre una precisión de 32-bit, simple punto flotante y una de 64 bits, doble punto flotante sobre la marcha, dependiendo de la capacidad de los plug ins (efectos VST/AU, etc.) insertados en la cadena de señal.

En el menú Studio One, Opciones/Configuración de audio (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Configuración de audio), usted puede establecer el tipo de procesamiento en 64 bits. De lo contrario, todo el procesamiento se realizará en precisión simple (32 bits).

Studio One procesará audio con tanta precisión como la tecnología actual lo permite, asegurando que el sonido se mantenga con la más alta calidad posible.

3.3 Compensación automática de delay

Studio One automáticamente compensa el retardo que resulta del procesamiento de algunos VST y AU. Esto le permite ahorrarse el tener que realinear manualmente las pistas para compensar la demora, de esta forma manteniendo perfectamente sincronizadas todas las pistas independientemente del número de plug ins virtuales y efectos en ejecución. Si no desea que Studio One compense automáticamente, seleccione "Ignorar latencia de plug in" en el menú "Transporte". Para obtener más información sobre este tema, consulte la sección [Compensación automática de delay de plug in](#) del capítulo "Mezcla".

3.4 Mira mami, no hay MIDI!

La especificación Musical Instrument Digital Interface (MIDI) fue creada en 1983. A pesar de haber servido a los músicos durante más de 25 años, tiene limitaciones. Irónicamente, mientras que la integración de dispositivos MIDI en Studio One ofrece una revolucionaria flexibilidad y facilidad de uso, gran parte de esta funcionalidad es posible sin la utilización de MIDI internamente.

Por ejemplo, la automatización de parámetros casi libre de saltos es proporcionada dentro de las partes de instrumento virtual, en lugar de una automatización de datos de control MIDI de mucho menos resolución (128 pasos).

El sistema [Control Link](#) también es posible mediante la abstracción de MIDI de nuestros procesos internos. Así como el MIDI evoluciona, y las nuevas normas potenciales son desarrolladas, Studio One sigue estando preparado para las innovaciones del futuro.

3.5 Arrastre y suelte

Muchas funciones en Studio One han integrado el soporte “arrastre y suelte”. Esto significa que se puede hacer clic sobre ciertos objetos y luego arrastrarlos a varios lugares u otros objetos para llevar a cabo ciertas tareas. Por ejemplo, puede buscar un efecto de audio en el explorador y, a continuación, hacer clic sobre él y arrastrarlo directamente sobre una pista para insertarlo. Puede además, hacer clic y arrastrar ese efecto y su configuración sobre otra pista nueva para copiarlo a la misma.

Puede arrastrar un instrumento virtual desde el explorador y colocarlo en un espacio en blanco en la vista de arreglos para crear una nueva pista de instrumento. También puede colocar el instrumento virtual de una pista de instrumento para reemplazar al instrumento virtual existente.

Estas y muchas otras funciones arrastre y suelte, permiten trabajar muy rápidamente, sin tener que detenerse en la navegación de menús u otros procesos que distraen la atención, dándole un descanso al hemisferio izquierdo de su cerebro y permaneciendo en la zona creativa!

3.6 Control Link

Para poder utilizar los dispositivos de hardware MIDI para controlar parámetros del software, generalmente, uno necesitaba una comprensión profunda de la arquitectura MIDI y mucha paciencia. Studio One cambia todo esto con el sistema **Control Link**, el sistema de asignación MIDI más intuitivo disponible. Con muy poca configuración, puede lograr el mejor control sobre su software y equipamiento externo. Simplemente moviendo los controles de hardware y software para vincularse y haciendo clic en el botón “Link” logra en segundos lo que solía requerir una tarde entera. Además, con modos de asignación Globales (Global) y de enfoque (Focus), el sistema Control Link ofrece una flexibilidad inigualable.

Para más información sobre el sistema Control Link System, visite el capítulo [“Control Link”](#).

4. Configuración

Este capítulo contiene información sobre los requisitos del sistema, configuración de dispositivos de hardware y configuraciones del software. Será muy útil un profundo conocimiento de esta información antes de intentar trabajar en Studio One.

4.1 Requerimientos del sistema

Los siguientes son los requisitos del sistema para ejecutar Studio One.

MAC® OS X 10.6.8 O SUPERIOR

Hardware mínimo

- Procesador Intel® Core™ Duo
- 2 GB RAM

Hardware recomendado

- Procesadores Intel Core 2 Duo o Intel Xeon o superior
- 4 GB RAM

WINDOWS® XP, VISTA™, 7 (32- O 64-BITS)

Hardware mínimo

- Procesador Intel Core Duo o AMD Athlon™ X2
- 2 GB RAM

Hardware recomendado

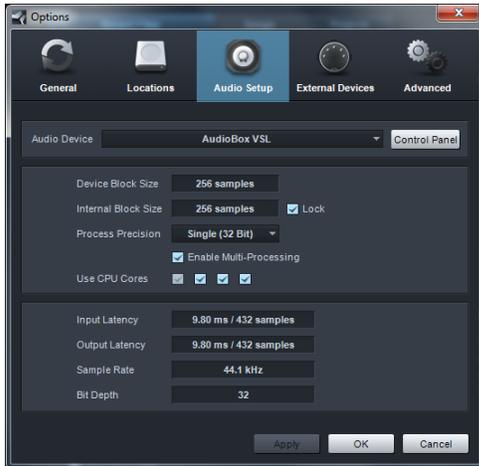
- Intel Core 2 Quad o AMD Athlon X4 o superior
- 4 GB RAM

OTROS REQUERIMIENTOS

- Conexión a Internet (*No necesaria para la operación pero si para la activación.*)
- Lectora de DVD-ROM
- Un monitor con una resolución no menor que 1280x768 pixeles
- 20 GB disponibles como espacio de disco duro

4.2 Configuración de su dispositivo de audio

Studio One selecciona automáticamente, de una lista con los dispositivos instalados en su computadora, un dispositivo para entrada y salida de audio. Para seleccionar un dispositivo diferente, vaya a Studio One/Opciones/Configuración de audio (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Configuración de Audio).



A continuación, siga estos pasos para configurar el dispositivo de audio en Studio One:

- 1 Seleccione un dispositivo en el menú desplegable en Studio One/Opciones/Configuración de audio (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Configuración de Audio).
- 2 Si desea cambiar la configuración para el dispositivo seleccionado, haga clic en el botón "Panel de control" junto al menú desplegable de selección de dispositivo y realice los cambios necesarios.
- 3 Cuando se utiliza un dispositivo Core Audio, verá una opción de tamaño de bloque de dispositivo. El tamaño de bloque de dispositivo es el tamaño del búfer de audio del dispositivo, que tiene un impacto directo sobre el rendimiento de audio del dispositivo. Puede aumentar o disminuir el tamaño de bloque de dispositivo deslice el atenuador horizontal izquierdo o derecho. La configuración adecuada depende de su uso específico de Studio One. Para más acerca de esto, vea la sección [Mejorando el procesamiento de la computadora](#) en el capítulo "Mezcla".
- 4 En la versión de Windows de Studio One, el tamaño de bloque interno puede bloquearse con el dispositivo marcando la casilla "Bloquear" (Seleccionada por defecto). El tamaño de bloque interno es el tamaño de búfer del software, que tendrá un impacto directo en su sistema y rendimiento de Studio One. Para obtener más información sobre esto consulte la sección "Maximizando el Poder de procesamiento de la computadora" en el capítulo "Mezcla".

- Si está desbloqueado, el tamaño de bloque interno puede seleccionarse en el menú desplegable. Si no está seguro de cuál es la mejor opción, deje bloqueado el tamaño de bloque interno con el tamaño de bloque del dispositivo.
 - Para los efectos basados en hardware e instrumentos virtuales, tales como TC Electronics PowerCore y tarjetas Universal Audio UAD, el bloqueo del tamaño de bloque interno de su dispositivo de audio es fundamental para garantizar un funcionamiento correcto.
- 5 De forma predeterminada, la precisión de proceso de Studio One es simple [Single] (32 bits). Puede elegir doble precisión (64 bits) en el menú desplegable "Precisión de proceso".
 - 6 Si la computadora tiene varios procesadores o núcleos de procesamiento, se comprobará y habilitará el multiprocesamiento por defecto. A menos que experimente problemas de rendimiento, se recomienda que deje esto en su configuración predeterminada.
 - 7 Cuando se seleccionan las opciones antes mencionadas, la latencia total de entrada y salida actual de su sistema, la frecuencia de muestreo y la resolución de bits serán informadas debajo de los menús de configuración de audio.

4.2.1 Dispositivos admitidos

Studio One soporta la mayoría de los dispositivos de audio, incluyendo ASIO, Core Audio (Mac OS X), Direct Sound (Windows XP) y dispositivos WASAPI (Windows Vista/7)

Cuando se utiliza un dispositivo de audio WASAPI en Vista/Windows Vista/7, tenga en cuenta que WASAPI admite un modo exclusivo y uno compartido. En modo exclusivo, puede lograrse menor latencia, pero otras aplicaciones (como Windows Media Player) no pueden utilizar el dispositivo de audio al mismo tiempo. Consulte el panel de control de Windows [Panel de Control/Hardware y sonido/Sonido] para configurar las opciones del dispositivo WASAPI.

4.2.2 Monitor de desempeño

Al configurar el dispositivo de audio — específicamente al determinar el tamaño de bloque del dispositivo o el interno, o la selección de la precisión de procesamiento— es necesario tener en cuenta el rendimiento relacionado que se le exige a su computadora.

Abra el "Monitor de desempeño" seleccionándolo en el menú "Ver", o haciendo clic en la palabra "Desempeño" en la barra de transporte. Este monitor mostrará la performance general relativa actual de la CPU y la performance del disco, así como el rendimiento de los instrumentos y de la automatización. Cuando estos medidores se acercan o llegan al límite de su escala, necesita considerar la modificación de la configuración del dispositivo de audio, o cambiar la canción o proyecto, para evitar clics audibles, pops o posible inestabilidad del sistema.

Por ejemplo, una maniobra común es disminuir el tamaño de bloque de Dispositivo/Interno durante la grabación para mantener baja la latencia de monitoreo y luego, aumentar el tamaño de bloque mientras mezcla para proporcionar tanto "aire" a la CPU como sea posible para el procesamiento de efectos.

Si se encuentran con problemas de reproducción de instrumentos virtuales de terceros o plug ins de efectos que tienen su propia implementación de soporte multiprocesador (por ejemplo, NI Kontakt, FL Studio), se recomienda que este soporte sea deshabilitado en los plug ins.

En este caso, Studio One administrará todas las actividades del procesador.

4.3 Configuración de Entrada/Salida del dispositivo de audio

4.3.1 Qué son los canales E/S?

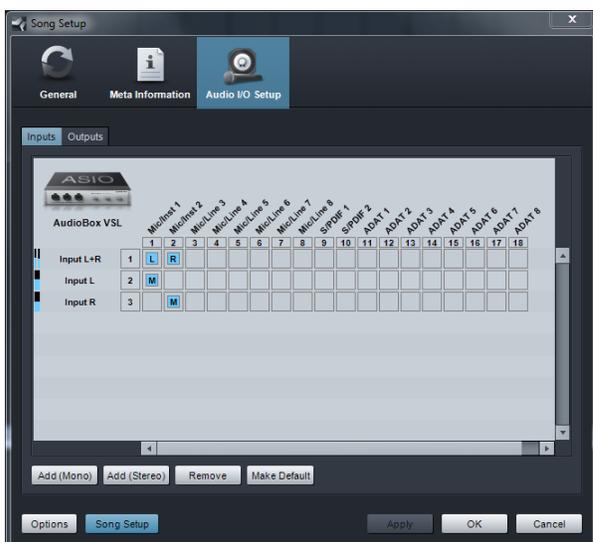
En la mayoría de las aplicaciones de grabación, las pistas de audio directamente utilizan canales del dispositivo audio (Hardware). En Studio One, hay una capa de canales de E/S (entrada y salida) de software entre sus pistas y sus canales del dispositivo de audio. Esta configuración ofrece muchas ventajas sobre el método tradicional.

Por ejemplo, digamos que usted produce una canción en su estudio mediante una interfaz multicanal, toma el archivo de la canción y lo lleva al estudio de un amigo, donde va a utilizar una interfaz de audio diferente. Basta con conectar los canales de audio del dispositivo de hardware de su amigo a los canales de E/S correctos del software. Cuando vuelva a su estudio, la configuración original de E/S para la canción automáticamente se cargará para usted, como si nunca se hubiera ido. Puede hacer lo mismo si es necesario abrir la canción en su computadora portátil usando su hardware de audio incorporado.

Esto es posible porque Studio One almacena las configuraciones E/S con su canción, por computadora y por controlador de dispositivo de audio, asegurando que su canción siga siendo altamente portátil y que nunca se "rompa" al cambiar el dispositivo de sonido.

4.3.2 Menú Configuración de E/S de audio

Cada pista en una canción recibirá una señal desde un origen de entrada y la ruteará a un destino de salida. Las fuentes de entrada y destinos de salida disponibles para cada pista están determinados por la configuración de canales E/S del software creada en el menú "Configuración de E/S de audio". Para ver este menú y establecer una configuración de E/S de forma predeterminada para cada canción, cree una nueva canción haciendo clic en "Crear nueva canción" en la página de inicio y vaya al menú Canción/Configuración de Canción/Configuración de E/S de audio.



La configuración de E/S de audio se realiza dentro de cada canción, por lo que es posible que cada canción tenga una configuración E/S independiente.

Como fue tratado en la sección [Configuración E/S de dispositivo por defecto](#), una configuración E/S por defecto puede ser creada de manera que cada nueva canción tenga por defecto una configuración E/S particular si es que lo desea.

En el menú de configuración de E/S de audio, encontrará dos solapas: Una para configuración de entrada y otra para la configuración de salida. En cada solapa, una vista de la matriz de ruteo muestra la configuración actual, con las columnas verticales que indican los canales de audio del dispositivo de hardware (Hardware de E/S) y las filas horizontales que indica los canales E/S de software creados. Los canales E/S de software funcionan como las fuentes de entrada y los destinos de salida disponibles para las pistas individuales en Studio One.

4.3.3 Agregar o quitar canales E/S de software

Haga clic en el botón Agregar (Mono) o Agregar (Estéreo) para añadir un canal de entrada o de salida, dependiendo de la solapa que esté viendo actualmente. Cuando se agrega un nuevo canal, las siguientes entradas o salidas de hardware sin asignar se asignarán al nuevo canal por defecto.

Para quitar cualquier canal, haga clic en el canal para seleccionarlo y, a continuación, haga clic en el botón "Quitar". Para cambiar el nombre de cualquier canal, haga doble clic en el nombre del canal, escriba un nombre nuevo y presione "Enter". Para que los cambios de E/S de software se produzcan, asegúrese de presionar "Aplicar" antes de salir de este menú.

4.3.4 Asignación de canales E/S de hardware a canales E/S de software

Las entradas y salidas de hardware son asignadas a los canales E/S de software en una matriz de ruteo, que es una representación visual de la ruta de audio. Los canales de software (mono y estéreo) están representados cada uno en una fila horizontal, y las entradas y salidas de hardware en las columnas verticales. Los puntos donde se cruzan estas filas y columnas representan las conexiones posibles, o rutas, entre canales de E/S de software y E/S de hardware.

De forma predeterminada, Studio One crea tres canales de entrada: un estéreo y dos mono. Estos canales se etiquetan Entrada L + R (Estéreo), Entrada L (Mono) y Entrada R (Mono). Por defecto, el canal de entrada estéreo recibirá la entrada desde el primer par de entradas estéreo

de hardware de su dispositivo de audio seleccionado. Los dos canales mono recibirán la entrada desde el mismo par de entradas estéreo de hardware.

El canal de salida está etiquetado como Principal (Estéreo) y se distribuirá por defecto para el primer par de salidas estéreo de hardware de su dispositivo de audio seleccionado.

Para crear una ruta entre canales de E/S de software y de E/S de hardware, haga clic en el recuadro vacío en la intersección de la entrada o salida de hardware deseada y la entrada o salida del canal de software. Aparece un recuadro coloreado con una etiqueta M, L o R, que indica si la ruta es una ruta mono (M) o el lado izquierdo o derecho de una ruta estéreo (L o R).

Si bien es infrecuente realizar cambios de configuración de audio E/S en el medio de la producción de la canción, el ruteo E/S de audio puede cambiarse en cualquier momento. Sin embargo, debe saber que los cambios de ruteo afectarán a todas las pista asociadas.

Al hacer nuevas rutas en el menú de configuración de E/S de audio vea los medidores a la izquierda de los canales E/S de software. Mostrando los niveles de señal en cada canal, estos medidores ayudan a garantizar que se han hecho las rutas en forma apropiada.

4.3.5 Configuración E/S de dispositivo por defecto

Le recomendamos que cree una configuración de E/S de audio por defecto que pueda ser un punto de partida para todas las canciones nuevas. Esto le permitirá comenzar inmediatamente a trabajar en su nueva canción con poca o ninguna instalación preliminar.

Para ello, cree canales E/S de software para todas las entradas y salidas comúnmente usadas y nómbrelas apropiadamente. A continuación, haga clic en el botón “Hacer por defecto” en el menú de configuración de E/S de audio, y aparecerá una ventana emergente para confirmar la configuración para nuevas canciones. Haga clic en “Sí” y desde ese momento en adelante, todas las nuevas canciones se crearán con esta configuración de E/S de audio.

4.3.6 Canal de audición

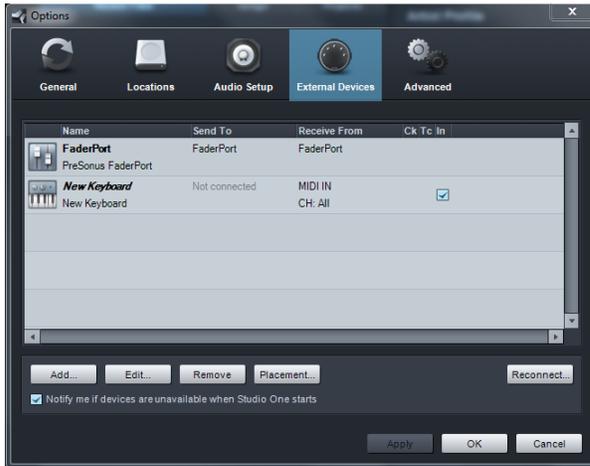
El reproductor de vista previa en el explorador y en el menú “Importar archivo” utiliza el canal de audición para la reproducción de audio. Cualquier canal de salida estéreo puede utilizarse como el canal de audición, lo que permite escuchar los sonidos en una salida distinta a la salida principal.

4.4 Configuración de sus dispositivos MIDI

Todos los dispositivos de hardware MIDI se manejan y denominan como dispositivos externos en Studio One. Hay tres tipos de dispositivos externos, teclados, instrumentos y superficies de control. Aunque que cada tipo de dispositivo funciona de forma ligeramente diferente, hay un menú para agregar y configurar cualquier dispositivo externo. El menú se encuentra en Studio One/Opciones/Dispositivos externos/Agregar... (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Dispositivos externos /Agregar Dispositivo).

4.4.1 Configuración de teclados MIDI

Un controlador de teclado MIDI es un dispositivo MIDI que generalmente se utiliza para reproducir y controlar otros dispositivos MIDI, instrumentos virtuales y parámetros del software. En Studio One, estos dispositivos se denominan teclados. Para usar un teclado y grabar una actuación, primero debe configurarse el hardware. Una vez que se configura un teclado, estará disponible en todo momento para su uso en Studio One.



Para configurar un teclado vaya a, Studio One/Opciones/Dispositivos externos/Agregar... (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Dispositivos externos /Agregar Dispositivo) y siga los siguientes pasos:

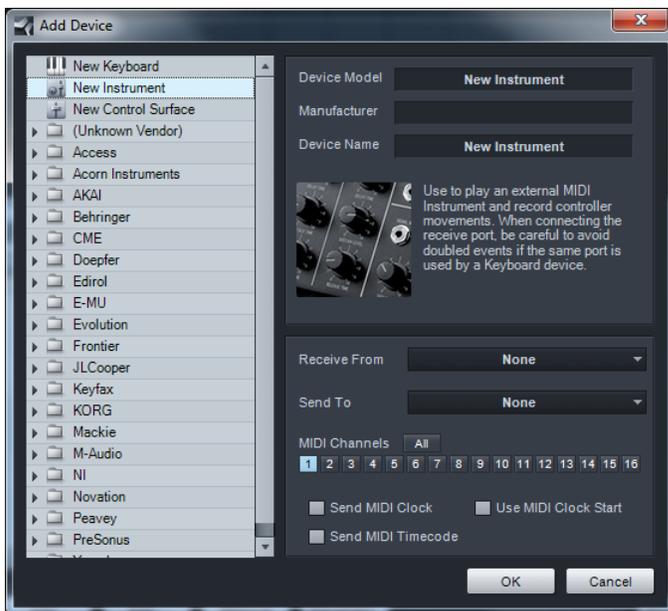
1. En el menú Opciones/Dispositivos externos, haga clic en el botón "Agregar".
2. En el menú emergente "Agregar dispositivo", seleccione un teclado.
3. Elija el dispositivo de la lista de dispositivos predefinidos o "Nuevo teclado" si no ve su dispositivo en la lista.
 - Si establece "Nuevo teclado", puede escribir un nombre de fabricante y el nombre de un dispositivo en los campos correspondientes. Esto hará que sea más fácil trabajar con el mismo.
4. Especifique qué canales MIDI utilizará para comunicarse con este teclado. Todos los canales MIDI son seleccionados por defecto.
 - Si no está seguro de los canales MIDI apropiados a utilizar, sólo deje esto en la configuración predeterminada.
5. Habilite "Dividir canales" si desea crear una entrada de pista de instrumento separada para cada canal MIDI desde el teclado.
6. Especifique el dispositivo al que está enviando el teclado y el dispositivo desde el que está recibiendo a través de Studio One. Seleccione el nombre del controlador de dispositivo en el menú desplegable para "Recibir desde" y "Enviar a".

7. Puede usar este teclado como su Entrada de instrumento virtual predeterminado marcando la casilla correspondiente. Si está utilizando un único teclado con Studio One, debe marcar esta opción.
8. Su teclado ahora está listo para ser usado en Studio One.

Haga clic en el botón “Agregar dispositivo externo” en la ventana externa de la consola para configurar rápidamente un nuevo teclado u otro dispositivo externo.

4.4.2 Configuración de instrumentos externos [Hardware]

En Studio One, un instrumento externo es un sintetizador MIDI externo, estación de trabajo u otro dispositivo que puede generar o manipular el sonido. Los instrumentos externos se configuran de forma global. Luego de eso estarán disponibles para su uso en cualquier canción.



Para configurar su instrumento, vaya a Studio One/Opciones/Dispositivos externos (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Dispositivos Externos) y siga estos pasos:

1. En el menú Opciones/Dispositivos externos, haga clic en el botón “Agregar”.
2. En el explorador de la izquierda, elija el dispositivo en la lista predefinida de dispositivos. Elija “Nuevo instrumento” si no ve su dispositivo en la lista. Si elige esta opción, puede escribir un nombre de fabricante y el nombre del dispositivo en los campos correspondientes. Esto hará el uso de su nuevo instrumento mucho más sencillo.
3. Especifique qué canales MIDI serán utilizados para comunicarse con este instrumento. El Canal MIDI 1 está seleccionado por defecto. Si no está seguro de los canales MIDI apropiados que debe utilizar, sólo déjelo en la configuración predeterminada.

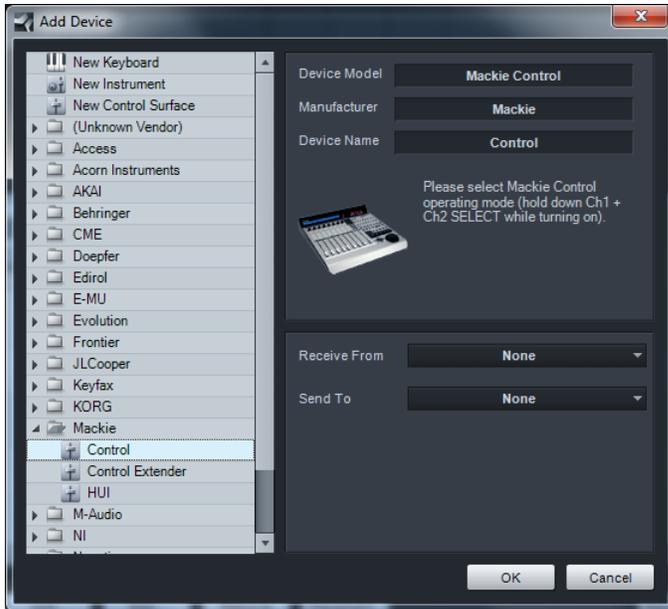
4. Especifique el dispositivo al que Studio One está enviando MIDI y el dispositivo desde el que el software está recibiendo MIDI. Seleccione el dispositivo MIDI apropiado en el menú desplegable "Enviar a" y (Opcionalmente) "Recibir desde". Es probable que su instrumento externo no esté conectado directamente a su computadora. En este caso, el instrumento externo debe estar físicamente conectado a otro dispositivo MIDI (Como una interfaz MIDI) que se conecte a la computadora; en este caso deberá seleccionar el controlador para este dispositivo.
5. Puede elegir enviar clock MIDI a este instrumento y/o utilizar inicio de clock MIDI marcando las casillas correspondientes. Si tiene un secuenciador integrado o componentes (como LFOs) que se deben sincronizar a Studio One no debe enviar clock MIDI a su instrumento. Al habilitar "Inicio de clock MIDI" enviará señales de clock MIDI a su instrumento.
6. Finalmente, puede enviar el código de tiempo MIDI a este instrumento. Puede definir un offset de display en Canción/Configuración de canción/General para corregir las diferencias de código de tiempo con dispositivos externos.

Su instrumento externo ahora está disponible para su uso en cualquier canción. Para utilizar un instrumento externo en una canción, asegúrese que una pista de instrumento esté ruteada a él y que las pistas de audio adecuadas hayan sido agregadas y configuradas. Vea [Monitoreando un Instrumento Externo](#) para más información.

Tenga en cuenta que si su instrumento externo es también un controlador (como una estación de trabajo), necesita configurarlo dos veces. En primer lugar, configurarlo como un instrumento externo sin la selección "Recibir desde" y configurarlo, a continuación, como un teclado, sin la selección "Enviar a". Esto permite que la sección del teclado de la estación de trabajo sea utilizada como fuente para pistas de instrumento, dejando a la sección de sintetizador para utilizarse como un instrumento externo.

4.4.3 Configuración de superficies de control

En Studio One, una superficie de control es un dispositivo de hardware que incluye controles de transporte, faders y otros controles especializados. La superficie de control puede utilizar MIDI directamente o una capa de control especial como lo es Mackie Control.



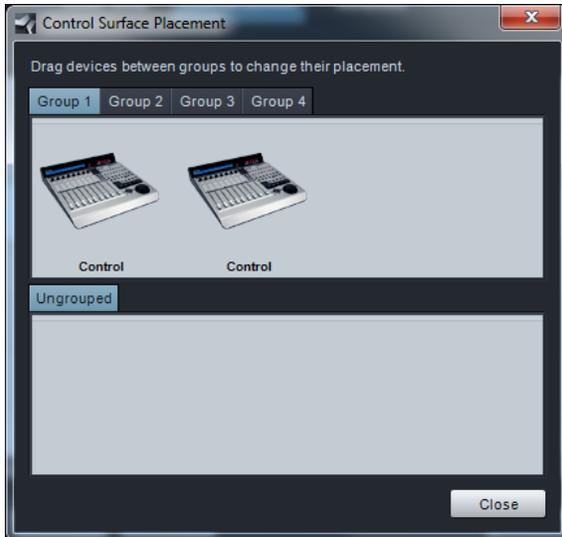
Para configurar una superficie de control, haga lo siguiente:

En el menú Opciones/Dispositivos externos haga clic en el botón “Agregar”.

1. Elija el dispositivo en la lista predefinida de dispositivo. Elija “Nueva superficie de control” si no ve su dispositivo en la lista. Si elige esta opción, puede escribir un nombre de fabricante y el nombre de un dispositivo en los campos correspondientes. Esto hará el uso de la superficie de control mucho más sencillo.
2. Especifique el dispositivo al que la superficie de control está enviando y el dispositivo desde el cual está recibiendo vía Studio One. Seleccione el controlador de su dispositivo MIDI en el menú desplegable “Enviar a” y “Recibir desde”.
3. No necesita especificar los canales MIDI que utilizará su superficie de control, dado que las mismas utilizan protocolos alternativos, tales como Mackie Control, para comunicarse con Studio One.
4. Su superficie de control está ahora lista para su uso en Studio One.

4.4.4 Ubicación personalizada de superficies de control

Si utiliza múltiples superficies con faders motorizados, puede personalizar la ubicación de los bancos de fader de manera que los canales en la consola de Studio One se repartan entre las superficies en el orden deseado.



Para personalizar esta ubicación, haga clic en “Ubicación” en el menú Opciones /Dispositivos externos después de agregar las superficies. Todas las superficies desagrupadas aparecerán en la solapa no agrupada. Para colocar una superficie en un grupo, seleccione una ficha de grupo y, a continuación, haga clic y arrastre la superficie desde el área no agrupada hasta el área del grupo seleccionado. Para ajustar el orden de las superficies agrupadas, arrástrelas a la derecha o izquierda. Los canales de la consola, a continuación, aparecerán en orden a través de las superficies de izquierda a derecha.

Pueden crearse hasta cuatro grupos para permitir la duplicación de canales a través de varias superficies. Esto es útil si tiene más de una ubicación en el estudio donde desea utilizar superficies de control (Por ejemplo, una Sala A y una Sala B o una sala de control y una sala para vivo).

Solamente aparecerán en el menú “Ubicación” superficies de control soportadas y predefinidas. Los dispositivos definidos por el usuario no aparecerán en este menú.

4.4.5 Use el teclado de la computadora como teclado MIDI

Puede utilizar el teclado QWERTY regular de su computadora como un teclado MIDI para ejecutar instrumentos virtuales y grabar datos musicales en Studio One. Para ello, agregue un nuevo dispositivo en el menú Opciones /Dispositivos externos/Agregar dispositivo, eligiendo el dispositivo de teclado QWERTY en la carpeta de dispositivos de PreSonus.



Con el dispositivo agregado, para utilizar el teclado como un teclado MIDI, abra la interfaz del dispositivo de teclado QWERTY haciendo doble clic sobre él en el panel externo de la consola. Cualquier pista de instrumento activada recibirá entrada desde el teclado QWERTY, tal como se muestra en la interfaz de dispositivo de teclado QWERTY. El teclado sólo transmitirá los datos a pistas de instrumento, mientras la interfaz de dispositivo de teclado QWERTY esté abierta.

4.4.6 Utilizando PreSonus FaderPort

Si tiene un PreSonus FaderPort conectado a una computadora que ejecuta Mac OS X o Microsoft Windows Vista o 7, Studio One automáticamente lo reconocerá y configurará para su uso. Solo abra una canción o un proyecto para utilizar FaderPort inmediatamente.

Si utiliza Windows XP, siga las instrucciones de configuración para superficies de control para configurar su FaderPort, el cual puede seleccionarse de la lista de dispositivos predefinidos en el menú Dispositivos externos/Agregar.

4.4.7 Reconectar dispositivos

En la mayoría de las aplicaciones, cuando los dispositivos MIDI se desconectan mientras se ejecuta la aplicación, normalmente debe reiniciar la aplicación y el software puede bloquearse. En contraste, si se desconecta un dispositivo MIDI externo mientras Studio One se está ejecutando con una canción o proyecto abierto, el dispositivo puede ser reconectado sin necesidad de reiniciar Studio One.

Si esto ocurre, desplácese a Studio One/Opciones/Dispositivos Externos (Mac OS X: Opciones/Preferencias/Dispositivos Externos) y haga clic en "Reconectar" en la parte inferior del menú. A continuación, vuelva a conectar los dispositivos y haga clic en "Aceptar". Luego de esto, los dispositivos funcionarán normalmente en Studio One.

Si un dispositivo externo no está presente cuando Studio One se inicia — por ejemplo, si va a viajar y no tiene su computadora con usted — la aplicación funcionará normalmente.

En este caso verá un mensaje de advertencia que lo informará de la situación. Si la configuración cambia con frecuencia, puede desactivar este mensaje de advertencia deshabilitando la opción “Notificarme si hay dispositivos no disponibles cuando Studio One se inicia”.

Más tarde, al iniciar Studio One con el dispositivo conectado a la computadora, Studio One reconocerá el dispositivo automáticamente y se podrá utilizar exactamente igual que antes, sin ninguna configuración adicional requerida.

4.5 Administrando su contenido

La administración de contenido y de archivos puede resultar difícil de manejar rápidamente cuando se trabaja con un software DAW debido al gran volumen de loops, efectos, ideas, pistas individuales y demás. En Studio One, sólo necesita localizar su contenido preexistente una vez, tras lo cual serán recordadas todas las ubicaciones. Cualquier contenido que se crea mediante Studio One será administrado de manera similar. En Studio One, su contenido se mantiene en categorías distintas.

Lo siguiente describe el proceso de administración de contenido utilizando el menú Studio One/Opciones/Ubicaciones (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Ubicaciones).

4.5.1 Datos de usuario

Cualquier contenido que se crea mediante Studio One se almacenará automáticamente en la ubicación que especifique. Esto incluye canciones, proyectos, presets de efectos y todos los archivos que contengan estas categorías. Toda su producción creativa será organizada y mantenida en un solo lugar, lo que hace que el backup sea mucho más sencillo.

Al crear una canción o un proyecto nuevo, la carpeta de datos de usuario será la predeterminada para guardar la información. Aunque es aconsejable usar esta ubicación, puede especificar cualquier otra ubicación para guardar la información al crear cualquier canción o proyecto nuevo.

También es posible habilitar la opción “Guardar documentos automáticamente”, que guardará cualquier documento abierto en un intervalo de tiempo especificado sin la intervención del usuario.

Al guardar una canción, si existen los archivos que se utilizan en la canción fuera de la carpeta de medios de la misma, se le preguntará si desea copiar los archivos externos a la carpeta de medios.

4.5.2 Tipo de archivos

Todas las extensiones de archivo compatibles aparecen en el menú Studio One/Opciones/Ubicaciones /Tipos de archivos. Sólo estos tipos de archivos admitidos se mostrarán en el explorador.

Es posible agregar extensiones de archivo a la lista haciendo clic en el botón “Agregar”. En el menú emergente, puede elegir un ícono, escribir la extensión del archivo y proporcionar una descripción del tipo de archivo. Seleccione de la lista una extensión agregada por el usuario y haga clic en “Quitar” para eliminarla.

4.5.3 Sets de Sonidos

Paquetes pre configurados de loops y muestras están incluidos con Studio One. La carpeta “Sets de sonido” del explorador hace que el encontrar este contenido sea fácil y rápido. Estos paquetes contienen también información acerca de cada proveedor del contenido que se muestra en el explorador cuando se selecciona un paquete. Haga clic en el enlace del proveedor en el explorador para obtener más información sobre el mismo y sobre el contenido que suministran.

4.5.4 Librería de instrumentos

Studio One incluye un instrumento virtual nativo llamado Presence que utiliza sonidos incorporados y las fuentes de sonido (SF2 y SFZ). Las fuentes de sonido contienen una o más muestras de audio que pueden ser re sintetizadas a diferentes tonos (Pitch) y niveles dinámicos. Usando la librería de instrumentos, Presence puede buscar sonidos, los cuales serán mostrados como Presets.

Para agregar archivos de fuentes de sonido a la librería de instrumento, haga clic en el menú Archivo/Opciones/Ubicaciones/Instrumento [Mac OS X: Preferencias/Ubicaciones/Biblioteca de Instrumento], luego en el botón Agregar y especifique una ubicación de archivo. A continuación, haga clic en “Aceptar”. Puede especificar tantas ubicaciones como necesite.

Para obtener más información sobre el instrumento virtual integrado “Presence”, consulte la sección homónima del capítulo “Instrumentos virtuales integrados”.

4.5.5 Localizando plug ins

Cuando Studio One se inicia por primera vez, la mayoría de los plug ins son localizados automáticamente, luego se encuentran listos para ser utilizados inmediatamente. Si Studio One falla en la búsqueda de ciertos plug ins, agregarlos es sencillo.

Para agregar cualquier plug in VST en Studio One, vaya al menú Studio One/Opciones/Ubicaciones/Plug ins VST (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Ubicaciones/ Plug ins VST) y haga clic en el botón “Agregar”, a continuación, especifique una ubicación y haga clic en “Aceptar”. También puede arrastrar y soltar cualquier carpeta desde el Explorador/finder a la lista de ubicaciones. Studio One entonces analizará estas ubicaciones en el inicio, incluyendo la búsqueda de nuevos complementos agregados. Siempre puede agregar más ubicaciones si es necesario. Los plug ins AU, VST 3, habilitados para ReWire y las aplicaciones tienen su propia ruta de archivo en el sistema operativo y no tiene que buscarlos manualmente.

4.5.6 Inicio fallido de plug ins

Si no se puede iniciar algún plug in correctamente al inicio de Studio One, aparecerá un aviso junto a su nombre en la lista de mensajes de inicio indicando o advirtiendo la falla. Si el plug in sigue fallando al inicio — por ejemplo, si no está autorizado correctamente o una clave necesaria iLok no está presente: Studio One pondrá el plug in en una lista negra y lo ignorará al inicio.

Para restablecer esta lista negra y forzar a Studio One a analizar la falta de plug ins nuevamente al inicio, desplácese al menú Studio One/Opciones/Ubicaciones/Plug ins VST (Mac OS X: Preferencias/Opciones/Ubicaciones/Plug ins VST) y haga clic en “Restablecer lista negra”. La próxima vez que inicie Studio One, los plug ins previamente colocados en lista negra se analizará nuevamente. Si se han resueltos los problemas que causaron la falla/s de el/los plug ins durante el análisis, éstos estarán disponibles.

4.5.7 Soporte VST

Studio One Producer y Professional soportan VST 2.4 (Incluyendo VSTXML para estructura de parámetros jerárquica) y VST 3.

4.6 Creando una nueva canción

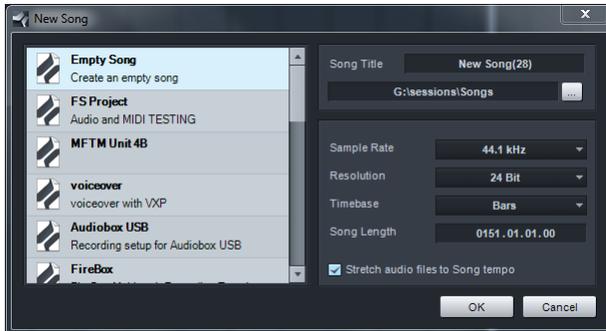
Una canción es donde toda la grabación, edición, organización y mezcla se llevan a cabo. Para crear una nueva canción, realice una de las siguientes acciones.

- Desde la página de Inicio, haga clic sobre el vínculo “Crear una nueva canción”.
- Vaya a Archivo/Nueva canción.
- Presione [Ctrl]/[Cmd]+N en el teclado.
- Desde la página de proyecto, si no tiene una canción abierta actualmente, haga clic sobre el botón de acceso rápido “Canción”.

El nombre de una nueva canción derivará de la fecha y del nombre del artista tal como se encuentre en el perfil del artista en la página de inicio de la siguiente manera: “Año-Mes-Día-Nombre”

4.6.1 Plantillas de Canción

En el lado izquierdo del menú emergente “Nueva canción”, encontrará una lista de plantillas de canciones pre configuradas que están diseñadas para ayudarlo a empezar rápidamente con diversas tareas de grabación.



Las plantillas pueden incluir configuraciones particulares de E/S y de pistas, procesamiento de plug ins de efectos, de instrumentos virtuales y todos los demás aspectos de una canción. De forma predeterminada, está seleccionada la plantilla “Canción vacía”, que creará una canción completamente vacía sin pistas ni instalaciones de E/S pre configuradas mas allá de entradas y salidas estéreo.

4.6.2 Crear una plantilla de canción

Si existe una configuración particular de canción que utilizará una y otra vez, puede resultarle útil crear una plantilla. Para hacerlo, cree primero una Nueva canción vacía. A continuación, configure E/S, luego cree y configure todas las pistas e instrumentos virtuales, plug ins de efectos y demás aspectos de la canción que usted necesita en su plantilla. A continuación, en el menú “Archivo”, seleccione “Guardar como plantilla”.

Escriba un título y una descripción, seleccione una imagen para el ícono de la plantilla si desea y seleccione “Aceptar”. También puede arrastrar una imagen desde el Finder de Mac/Explorador de Windows hasta el ícono de imagen para utilizarla. El estado actual exacto de la canción ahora estará disponible como una plantilla en el menú.

4.6.3 Título y Ubicación

El título de la canción será el nombre de archivo de canción (Título.song) y el nombre de la carpeta predeterminada que contiene todos los datos relacionados con su canción.

La ubicación predeterminada donde se guardarán las nuevas canciones y todos aquellos datos conexos relacionados es la ubicación de los datos de usuario, bajo Studio

One/Opciones/Ubicaciones/Datos de usuario (Mac OSX:

Preferencias/Opciones/Ubicaciones/Datos de usuario). Si lo desea, puede elegir una ubicación diferente haciendo clic en el botón “Nueva ubicación”.

4.6.4 Frecuencia de muestreo

"Frecuencia de muestreo" se refiere a la tasa con la que se toman las muestras por segundo del audio analógico entrante durante la conversión a señal digital.

La configuración más común es la velocidad de muestreo estándar para CDs de audio: 44,1 kHz, lo que significa 44.100 muestras por segundo.

La frecuencia de muestreo de Studio One debe coincidir con la de la interfaz de audio, por lo que de forma predeterminada, la misma se establece igual a la frecuencia de muestreo de la interfaz de audio actual. Al cambiar la configuración de la frecuencia de muestreo iniciará un cambio de la misma en ese dispositivo. Si no coinciden los tipos de muestra, Studio One re-sampla todos los archivos de audio para que coincidan con la velocidad de muestreo del hardware, pero como esto puede causar problemas de rendimiento, debe evitarse. Studio One es capaz de grabar en cualquier tipo de frecuencia de muestreo que el hardware del dispositivo de audio admite.

No todos los dispositivos permiten a una aplicación de software de terceros cambiar la frecuencia de muestreo de hardware. La frecuencia de muestreo deseada debe establecerse antes de crear una nueva canción.

El tamaño del archivo es directamente proporcional a la frecuencia de muestreo y resolución. Cuanto mayor sea la frecuencia de muestreo y la resolución, más grande será el archivo de audio resultante.

4.6.5 Resolución

"Resolución" se refiere a la profundidad de bits del audio digital, que está relacionado con el rango dinámico del audio. El audio de un CD estándar tiene una resolución de 16 bits, que se traduce en aproximadamente 96 dB de rango dinámico. Así, con sonido de "Calidad de CD", la diferencia entre los sonidos más silenciosos y más alta posible es 96 dB. El ajuste de resolución más común en grabación profesional es 24 bits, que produce un rango dinámico de aproximadamente 144 dB.

Studio One puede grabar audio con resoluciones de 16, 24 o 32 bits (punto flotante). La resolución a utilizar es una cuestión de preferencia. Si no está familiarizado con estos conceptos, trate de experimentar con la grabación en cada resolución y comparar sus resultados.

4.6.6 Base de tiempo y longitud de la canción

La base de tiempo de su nueva canción determinará la forma en la que la línea de tiempo está representada. La selección de la base de tiempo se puede cambiar en cualquier momento. Tiene las siguientes opciones:

- Segundos: La División de la línea de tiempo será una expresión de horas: minutos: segundos: milisegundos.

- Muestras: La División de la línea de tiempo será una expresión de Muestras.
- Barras: La División de la línea de tiempo será una expresión de barras musicales y beats.
- Marcos: La División de la línea de tiempo será una expresión de marcos (Frames).

4.6.7 Stretch

Al crear una nueva canción, puede ajustar automáticamente el tiempo de cualquier archivo de audio importado que contenga información del tiempo a fin de hacerlo coincidir con el tempo actual de su canción. Esto es muy recomendable para evitar tener que estirar el audio o colocar pistas en modo Timestretching manualmente.

Sin embargo, si no va a trabajar con Timestretching en su canción y desea asegurarse que nada se ajustará en tempo automáticamente por error, asegúrese de que esta opción no está seleccionada.

Sólo las pistas de audio con información codificada de tempo se estirarán automáticamente con esta opción habilitada. Studio One recordará la información del tempo que especifique en la vista del Inspector de cualquier archivo de audio.

4.6.8 Seleccionar una Canción o Proyecto por defecto

En el menú Studio One/Opciones/General, puede abrir un proyecto o una canción por defecto al iniciar Studio One. Para establecer la canción o el proyecto que se abrirá en este caso, configure una canción o un proyecto y guárdelo con el nombre "default " (Predeterminado) en la carpeta de canciones o proyectos localizada en la ubicación actual de los datos de usuario configurada previamente en Opciones/Ubicaciones.

4.7 Opciones avanzadas

Studio One ofrece las siguientes formas para personalizar su dinámica de trabajo. Haga clic en cada solapa en el menú Studio One/Opciones/Avanzado para acceder a éstas opciones.

4.7.1 Edición

Haga clic en la solapa "Edición" para acceder a las opciones siguientes.

4.7.1.1 Herramientas

La opción "Cursor superpuesto a ventana de editor" está habilitada por defecto. Esto evitará el parpadeo del cursor de la línea de tiempo en Windows Vista y 7, pero puede causar problemas no deseados en la gestión de ventanas. Si experimenta problemas, pruebe con deshabilitar esta opción.

La opción "Habilitar puntero de precisión para herramientas" se encuentra habilitada por defecto. Habilita una cruz grande de color blanco, vertical y horizontal en la vista de arreglos que ayuda a mostrar la posición exacta de las distintas herramientas de mouse.

La opción "Deshabilitar eventos bajo envoltentes de automatización" también se encuentra habilitada de forma predeterminada. Esto hace que los eventos no estén disponibles para las herramientas de mouse mientras ve una envoltente de automatización.

Esto es muy útil ya que ayuda a prevenir la edición involuntaria de eventos subyacentes durante la edición de automatización.

La opción "Automatización sigue eventos" se encuentra habilitada en forma predeterminada. Esto significa que las envoltentes de automatización se bloquearán con los eventos para que al mover un evento con una automatización "debajo" de él, también se mueva la automatización.

La opción "Localizar al clic en espacio vacío" no está habilitada por defecto. Cuando es habilitada, permite que el cursor de la línea de tiempo aparezca al hacer un clic en un espacio vacío o haciendo un clic en una zona en donde no haya eventos.

4.7.1.2 Apariencia de eventos

La opción "No mostrar nombres de eventos" eliminará las etiquetas con los nombres de eventos en la vista de arreglo. Esto es puramente una diferencia estética y no va a cambiar ninguna función.

La opción "Dibujar eventos translúcidos" no está habilitada de forma predeterminada. La misma habilita la cuadrícula de la escala de tiempo en la vista de arreglos y edición para que sea vista en el fondo a través de eventos. Ver la cuadrícula puede ayudar con las diversas tareas de edición.

La opción "Suavizar bordes de envoltentes de automatización" proporciona soporte de suavizado para las líneas gráficas de envoltentes de automatización, ayudándolas a lucir suaves y rectas. Esta opción sólo afecta a la apariencia de las envoltentes y no afecta al comportamiento de las mismas.

4.7.2 Automatización

Haga clic en la solapa de Automatización para acceder a las siguientes opciones:

La opción "Automatización sigue a eventos" está habilitada de forma predeterminada. Esto significa que las envoltentes de automatización, se bloquearán a los eventos de manera que moviendo un evento con la automatización "debajo", también se moverá la automatización.

La opción "Desactivar eventos bajo envoltentes de automatización" también se encuentra activada de forma predeterminada.

Esto hace que los eventos no estén disponibles para las herramientas de mouse mientras se muestra una envolvente de automatización, lo que ayuda a evitar que involuntariamente se produzca la edición de eventos subyacentes durante la edición de la automatización.

La opción "Agregar envolventes automáticamente para todos los parámetros tocados" no está habilitada por defecto. Habilite esta opción si desea que se agregue automáticamente una envolvente de automatización para cualquier parámetro que es tocado por un controlador (esto significa que el dispositivo al que el parámetro pertenece está en el modo táctil de automatización, y un control de hardware asignado a este parámetro a través de Control Link es movido).

La opción "Envolventes por defecto para nuevas pistas de audio" le permiten especificar si las envolventes de volumen, paneo, y muteo serán creadas automáticamente para nuevas pistas. Volumen y paneo están habilitadas por defecto, el muteo no.

4.7.3 Audio

Haga clic en la solapa "Motor de audio" para acceder a las opciones siguientes:

La opción "Reproducir eventos superpuestos" no se encuentra habilitada de forma predeterminada. Cuando es habilitada, podrá escuchar la mezcla de los eventos de audio que se encuentren superpuestos. Si prefiere reproducir uno y mantener el otro silenciado, deje esta opción deshabilitada.

La opción "Utilice el acceso de archivos de audio sin buffer" no está habilitada por defecto. Esta opción deshabilita el almacenamiento en la caché realizado por el sistema operativo al leer desde un archivo. Normalmente, el sistema operativo lee más datos de los que fueron solicitados por la aplicación durante el almacenamiento en la caché. Esto puede tener un impacto negativo en el rendimiento de la reproducción, especialmente en máquinas lentas.

Recomendamos que mantenga esta opción deshabilitada a menos que encuentre un problema técnico relacionado. La opción "Utilizar caché para archivos de audio modificados (Timestretched)" se encuentra habilitada por defecto. Se describe detalladamente en la sección "Utilizando el cache de Timestretch" del capítulo "Timestretch".

La opción "Grabar información de tempo en archivos de audio" se encuentra habilitada por defecto. Cuando se activa, esta opción permite el etiquetado del tempo para cualquier archivo de audio grabado en Studio One. El tempo de la canción en la posición de tiempo de la grabación se guardará con el archivo, por lo que puede lograrse el ajuste (Timestretching) automáticamente. Si otra aplicación tiene problemas de lectura de archivos de audio de Studio One, pruebe deshabilitar esta opción.

La opción "Utilizar dithering para dispositivos de audio y exportación de archivos de audio" se encuentra habilitada de forma predeterminada. Esta opción significa que se aplicará un dithering triangular (sin forma de ruido) cuando la resolución de la señal de audio es reducida por un dispositivo o durante la exportación del archivo desde una resolución mayor.

Desactive esta opción si desea utilizar una solución de dithering de terceros con las características que prefiera.

Habilite la opción "Utilizar procesamiento en tiempo real para actualizar archivos de masterización" para asegurarse que el procesamiento en tiempo real es utilizado cuando el archivo de masterización para una determinada canción, es actualizado automáticamente. Esto es necesario cuando las canciones utilizan determinados dispositivos, tales como instrumentos externos, que requieren una mezcla en tiempo real con el fin de ser incluidos en la mezcla.

La opción "Detener reproducción cuando se abren opciones" está habilitada de forma predeterminada. Simplemente detiene la reproducción dentro de una canción o proyecto cuando el menú Studio One/Opciones (Mac OS X: Preferencias/Opciones) está abierto. Esto evitará que los cambios en las opciones de Studio One afecten inmediatamente el sonido durante la reproducción.

La opción "Liberar dispositivo de audio en segundo plano" no se encuentra habilitada por defecto. Cuando esta opción es habilitada, el dispositivo de audio utilizado actualmente estará disponible para otras aplicaciones cuando minimice la ventana de Studio One.

La opción "Procesar audio en modo seguro..." no se encuentra habilitada de forma predeterminada. Cuando habilita esta opción, se asigna más ancho de banda a tareas de procesamiento de audio, resultando todo esto en mayor latencia. Esta opción puede resultar útil en computadoras de baja potencia o en computadoras que presentan problemas de rendimiento.

La opción "Ignorar marcas de tiempo del dispositivo de audio" no se encuentra habilitada de forma predeterminada. Cuando habilita esta opción, las marcas de tiempo del dispositivo de audio son ignoradas y se utiliza el clock del sistema para generar marcas de tiempo en su lugar. Esta opción puede ser útil cuando el dispositivo de audio exhibe problemas de sincronización.

4.7.4 MIDI

Las opciones "Filtrar aftertouch" y "Filtrar cambio de programa" no se encuentran habilitadas de forma predeterminada. Pueden utilizarse para permitir a Studio One filtrar, o quitar, estos mensajes desde un dispositivo MIDI entrante.

La opción "Timecode sigue a loop" está habilitada por defecto y permite al código de tiempo MIDI permanecer sincronizado cuando el loop está activo en una canción o un proyecto. Con esta opción desactivada, el código de tiempo MIDI continuará ejecutándose linealmente (contando) mientras el transporte de Studio One esté en loop.

La opción "Buscar notas largas" se encuentra habilitado de forma predeterminada. Esta opción hace que, si la reproducción comienza después del comienzo de la nota, la nota se reproducirá como si se tratara de su tiempo de inicio en la posición en la que la reproducción ha iniciado.

Por ejemplo, si una nota de un pad de sintetizador comienza en barra 1 y dura hasta la barra 8 y, la reproducción se inicia en la barra 4, la nota se reproducirá desde la barra 4 como lo haría normalmente desde la barra 1. Con esta opción deshabilitada, en el ejemplo anterior no serán reproducidas.

La opción “Cortar notas largas en la parte final” no se encuentra habilitada de forma predeterminada. Cuando se habilita esta opción, hará que se corten las notas al final de una parte en donde de lo contrario, la misma se extendería más allá de la parte final.

El offset de grabación permite introducir un valor en milisegundos, por el cual se debe compensar cualquier interpretación musical grabada en el arreglo, consecuentemente compensando así la latencia del controlador del dispositivo.

Windows MIDI (Estas opciones sólo aparecen si ejecuta Studio One en Windows):

- “Ocultar puertos Direct Music emulados” está habilitada por defecto y elimina posibles redundancias en cómo se presentan los puertos del dispositivo MIDI en Studio One.
- “Utilice MIDI heredado en lugar de Direct Music” no está habilitada por defecto. Esto significa que Studio One ignorará los dispositivos MIDI Direct Music y accederá a los dispositivos MIDI a través de MIDI heredado en su lugar.
- “Ignorar las marcas de tiempo MIDI” no está habilitada por defecto. Esta opción es muy útil cuando un dispositivo MIDI muestra problemas de timing.

4.7.5 Dispositivos

La opción “Editor de dispositivo sigue a selección de canal” se encuentra habilitada por defecto y provoca que los dispositivos para el canal actualmente visible, tales como efectos o instrumentos virtuales, conmuten automáticamente cuando se selecciona un canal. Esto le asegura que sólo está viendo los dispositivos relacionados con el canal seleccionado.

Si desea que el monitoreo de audio o de una pista de instrumento se active automáticamente cuando la grabación está habilitada en una pista, habilite las opciones “Monitoreo de pista de audio sigue a grabar” y “Monitoreo de pista de instrumento sigue a grabación”.

Si desea que la reproducción de pistas sea muteada cuando el monitoreo de entrada es habilitado en una pista de audio, habilite la opción “Monitoreo de pista audio mutea reproducción” (estilo cinta).

La opción Modo fader está establecida en “Tocar” de forma predeterminada, lo que significa que debe hacer clic en el cursor del fader para moverlo en un canal de la consola. Establezca esto en “Saltar” si le gustaría ser capaz de hacer clic en cualquier lugar en el carril del fader en su lugar, y tener el salto de fader a esa posición.

4.7.6 Servicios

Es posible, en Studio One, selectivamente activar y desactivar servicios particulares o módulos, que habilitan funciones específicas. Esto puede resultar útil para la resolución de problemas.

Por ejemplo, si un dispositivo ReWire parece estar causando un problema, puede desactivar el servicio de ReWire para ver si resuelve el mismo. Este tipo de problemas permitirá que el equipo de soporte técnico de Studio One rápidamente localice y resuelva problemas específicos con el sistema informático y para identificar cualquier problema previamente desconocido en el programa.

Todos los servicios están habilitados de forma predeterminada. Para deshabilitar cualquier servicio, haga clic en la solapa "Servicios" en el menú de Studio One/Opciones/Avanzados y haga clic en el botón de confirmación, prestando especial atención al mensaje de renuncia. A continuación, haga clic en cualquier servicio en la lista y haga clic en el botón "Desactivar" para desactivar dicho servicio. Debe reiniciar Studio One para que estos cambios surtan efecto.

Si un servicio se ha deshabilitado, siga las instrucciones anteriores y haga clic en el botón "Habilitar" del servicio para activarlo. Otra vez, será necesario reiniciar Studio One para que estos cambios surtan efecto.

5 Grabación

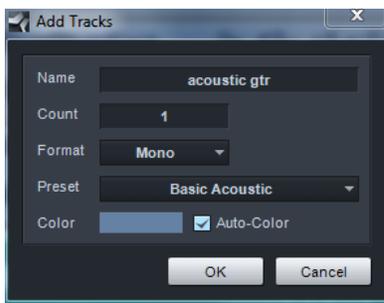
El siguiente capítulo trata aspectos de la grabación en Studio One, incluyendo audio y pistas de instrumento, modos y formatos de grabación y consejos de grabación.

5.1 Pistas de Audio

Antes de grabar, necesita al menos una pista sobre la cual grabar. Studio One tiene dos tipos de pistas para grabación básica: la pista de audio y la pista de instrumento. El audio se graba en pistas de audio, mientras que los datos musicales se graban en pistas de instrumento.

5.1.1 Creando una pista de audio

Para crear una pista de audio, vaya a Pista/Agregar pistas o presione [T] para abrir el menú "Agregar pistas".



Las siguientes opciones están disponibles en este menú:

- Nombre: Haga clic aquí y escriba un nombre para la nueva pista.
- Cuenta: Elija el número de pistas que le gustaría crear.
- Formato: Seleccione una pista de audio mono o estéreo.
- Preset: Elija una [Cadenas de FX](#) para ser precargada en las pistas.
- Color: Elegir un color.
- Auto-Color: Marque esta casilla si desea que sus pistas se colorean automáticamente.

Una vez configuradas estas opciones, haga clic en "Aceptar" y aparecerán las pistas en la vista de arreglo.

Navigate a Pista/Agregar pista de audio (mono o estéreo) para agregar rápidamente una pista de audio.

Haga clic [Derecho]/[Control] en el espacio en blanco en la columna de pista y seleccione "Agregar pistas para todas las entradas" para agregar rápidamente una pista para cada entrada configurada en el menú "Configuración de E/S de audio".

Alternativamente, usted puede hacer clic [Derecho]/[Control] en cualquier espacio en blanco en la columna de pista en la vista de arreglo y seleccione "Agregar pista de audio (Mono)" o "Agregar pista de audio (estéreo)" para agregar rápidamente una pista de audio.

5.1.2 Usar y crear presets

En Studio One, puede almacenar valores de toda la cadena de plug ins de efectos como una Cadena FX, permitiendo la rápida rellamada de las configuraciones de efectos complejos sobre cualquier pista. Puede seleccionarse cualquier preset FX de fábrica o creado por el usuario al crear una pista. Para obtener más información, consulte la sección Cadena de FX del capítulo "Mezcla".

5.1.3 Configurando una pista de audio

En esta sección se describen los parámetros editables de una pista de audio.

5.1.3.1 Selección Entrada/Salida

Se pueden seleccionar los canales de E/S de una pista de audio desde tres lugares: La columna de la pista, la consola y el inspector de pista.

Selección de un canal de entrada desde la columna de pista:

- Configure el tamaño de la pista en la vista de arreglos en un tamaño mediano o grande para poder acceder a la selección del canal de entrada actual para cualquier pista.
- Haga clic en la ventana inmediatamente por debajo del fader de pista horizontal para elegir cualquier canal de entrada configurado.

Seleccionar un canal de entrada o salida desde la consola:

- Abra la consola haciendo clic en el botón "Mezcla", o presione [F3] en su teclado y asegúrese que todos los canales o el audio esta seleccionado en la ventana de bancos.
- Haga clic en la ventana encima de cada fader de pista y control de paneo para elegir un canal de entrada y/o salida. El selector de canal de entrada está en la parte superior, con el selector de canal de salida por debajo.

Seleccionar una entrada o salida de canal desde el Inspector:

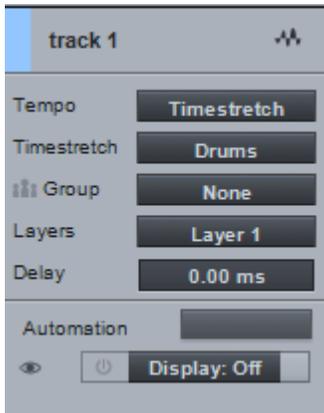
- Abra la ventana Inspector haciendo clic en el botón "Inspector (i)" por encima de la columna de pista o pulsando [F4] en el teclado.
- En la zona del canal en la ventana del Inspector, usted encontrará conmutador "Modo de canal" (Mono o estéreo) y los selectores de canales de entrada y salida de la pista seleccionada.

- Haga clic en el selector de canal de entrada o salida para seleccionar un canal.

Las pistas estéreo pueden seleccionar canales de entrada mono y estéreo, mientras que las pistas Mono pueden solamente seleccionar canales de entrada mono.

5.1.3.2 Modo Tempo

El modo tempo, encontrado en el Inspector, afecta a la forma en que se controlan los eventos de audio en cualquier pista de audio.



Hay tres modos tempo:

- **No seguir.** Los eventos de audio en la pista seleccionada no se verán afectados por el tempo de la canción.
- **Seguir.** La posición de inicio de eventos de audio en la pista seleccionada será ajustado con los cambios de tempo, de manera que los eventos permanezcan sincronizados con sus barras (barras y beats). La duración del evento no se verá afectada.
- **Timestretch.** Suponiendo que el archivo de canción contiene información de tempo, los cambios del mismo provocará que los eventos de audio en la pista seleccionada sean “acomodados” o “estirados” dinámicamente para que los tiempos de inicio y finalización de los eventos permanezcan en sincronización con las posiciones de sus barras (barras y beats). La longitud y el timing interno del evento se verán afectados en el proceso de expansión, pero el tono del audio no se verá afectado.

Si la opción ajustar a tempo es seleccionada al crear una nueva canción, timestretch será el modo de tempo predeterminado para todas las nuevas pistas de Audio.

5.1.2 Habilitando grabación para una pista de audio

Para grabar una pista de audio, la pista debe ser habilitada para grabación. Para activar la grabación en una pista de audio, haga clic en el botón “Grabar” o seleccione la pista y presione [R] en el teclado. Seleccione varias pistas y presione cualquiera de estos botones “Grabar” para habilitar la grabación en todas las pistas seleccionadas.

Cuando active el/los botones, los mismos se volverán de color rojo y los medidores de la pista seleccionada se comenzaran a mover hacia arriba y abajo si hay señal de audio presente en el canal de entrada correspondiente.



Alternativamente, si usted presiona y mantiene [Alt] / [Opción] en el teclado y luego hace clic en habilitar la grabación, habilitará la grabación de la pista relacionada y deshabilitará la grabación para todas las otras pistas.

En el menú "Opciones", encontrará la opción "Entrada de audio sigue a la selección". Habilitando esta opción, automáticamente se habilita la grabación y monitoreo para la última pista seleccionada en la vista de arreglos.

Cuando una pista de Audio está habilitada para grabar, aparecerá un indicador de clip en la parte superior del medidor de nivel de entrada para esa pista en la vista de Arreglo. Si el recorte se produce en la entrada, se encenderá el indicador de clip. Cuando se produzca un recorte, deberá ajustar la Ganancia/Nivel en su interfaz de audio, ya que una vez que se graba la señal distorsionada, esta no puede ser arreglada.

Una vez que una pista de audio está habilitada para la grabación, usted está listo para grabar. Ver [Activando grabación](#) para más acerca de este tema.

5.1.3 Monitoreo de software

Para monitorear (Escuchar) la entrada de audio vivo sobre una pista de audio en Studio One, haga clic en el botón "Monitor" una sola vez. Este botón debe encenderse de color azul, y usted deberá comenzar a escuchar el audio entrante y verá el nivel de entrada en el medidor correspondiente. También puede, mientras retiene la tecla [Alt]/[Opción] en el teclado, hacer clic en el botón "Monitor" para habilitar el monitoreo sobre una pista y deshabilitar el monitoreo en las demás de forma simultánea.

Puede ser muy útil dibujar una imagen de la ruta de señal para comprender exactamente lo que está sucediendo. Por ejemplo, si está escuchando una guitarra conectada en el canal 1 de la interfaz de audio, es debido a que Studio One recibe la entrada de la guitarra en la entrada de hardware 1. En la configuración de E/S de audio, habremos creado un canal de entrada mono con la entrada de hardware 1 como su origen.

Su pista de audio tendrá ese canal de entrada seleccionado como su entrada. La salida de su pista de audio es probable que sea la salida principal, que es un canal de salida estéreo. El canal de salida se enviará a un par de salidas estéreo designadas en su interfaz de audio, que presumiblemente están conectadas a sus altavoces de monitoreo o auriculares.

Cuando monitorea audio en vivo que proviene de un micrófono, evite su escucha con altavoces que se encuentren muy cerca del micrófono. Ya que podría crear una retroalimentación de audio en niveles peligrosamente altos y así dañar sus oídos y altavoces.

5.1.4 Monitoreo de hardware

Algunas interfaces de audio cuentan con la capacidad para monitorear directamente las entradas y salidas de hardware, a diferencia del monitoreo a través del software. Esto se conoce como "Monitoreo de hardware" o "Monitoreo de latencia cero". Cuando se utiliza este tipo de interfaz, recomendamos que monitoree la entrada de audio en vivo mediante el hardware, en lugar de hacerlo a través del software. Esto ayudará a evitar problemas comunes derivados de la latencia del software, tales como oír una demora o delay cuando se graban voces o las grabaciones fuera de ritmo o tempo.

5.1.5 Configurando niveles de entrada

Una buena configuración de niveles de entrada es fundamental para hacer una buena grabación. Esto comienza con la interfaz de audio. Si el nivel de entrada en el hardware es demasiado bajo, y usted aumenta el nivel en Studio One para compensar, también elevará el nivel de cualquier ruido en la señal. Si el nivel es demasiado alto, puede sobrecargar la entrada de hardware, causando distorsiones desagradables que no pueden ser corregidas. Por lo tanto, debe establecer los niveles de ganancia de entrada en la interfaz de audio lo más altos como sea posible sin sobrecargar la entrada. Generalmente hay un indicador de clip para cada entrada en la interfaz de audio que le ayudarán a detectar sobrecargas.

Mientras que los niveles de entrada no saturan en su interfaz de audio o en la pista sobre la que está grabando en Studio One, siempre podrá ajustar los niveles del material grabado luego de realizada la grabación. Para monitorear visualmente los niveles de entrada en Studio One, lo mejor es ver los canales de entrada en la consola haciendo un clic en la solapa "Entradas" de la misma.

5.2 Pistas de instrumentos

Las pistas de instrumento son donde son grabados, dibujados y editados los datos de la ejecución musical. Estos datos generalmente provienen de un teclado, el cual es utilizado para ejecutar un instrumento virtual o algún módulo de hardware. Los datos de ejecución musical no son audio en sí mismo ya que la fuente de audio es un instrumento virtual o un módulo.

En Studio One, los controladores MIDI se denominan teclados. Si no ha configurado un teclado, consulte la sección "Configuración de sus dispositivos MIDI" del capítulo "Configuración".

5.2.1 Creando una pista de instrumento

Para crear una pista de instrumento, navegue a Pista/Agregar pistas o presione [T] para abrir el menú "Agregar pistas".



Las siguientes opciones están disponibles en este menú:

- **Nombre.** Haga clic aquí e ingrese un nombre para nueva pista.
- **Cuenta.** Elija el número de pistas que le gustaría crear.
- **Formato.** Elija la opción "Instrumento".
- **Color.** Elija un color.
- **Auto-Color.** Marque esta casilla si desea que las pistas se coloreen automáticamente.

Una vez configuradas estas opciones, haga clic en "Aceptar" y aparecerán las pistas en la vista de arreglo. Es importante señalar que las pistas de instrumento no aparecen directamente en la consola, dado que no poseen salida de audio. Los instrumentos virtuales generan sonido y están representados en la consola por canales de instrumento.

Alternativamente, [Derecha] / [Control]- clic en un espacio en blanco en la columna de pista de la vista de arreglo luego seleccione "Agregar pista de instrumento" en el menú emergente para agregar rápidamente una pista de instrumento.

5.2.2 Configurando una pista de instrumento

En Studio One, una pista de instrumento sólo puede recibir entradas desde un teclado que se ha configurado en el menú "Dispositivos externos". Para configurar un teclado, consulte la sección "Configuración de sus dispositivos MIDI" del capítulo "Configuración". Si tiene un teclado configurado como entrada para pista de instrumento por defecto todas las pistas de instrumento utilizarán ese teclado de forma predeterminada.

Una pista de instrumento puede disparar un instrumento virtual que ha sido configurado en una canción o un instrumento externo. La entrada y salida de la pista de instrumento pueden ser cada una seleccionadas en uno de los dos siguientes lugares:

Seleccionando una entrada o salida de una pista de instrumento desde la columna de pista:

- Establezca el tamaño de la pista en la vista de arreglo a medio o mayor para poder acceder a la entrada de pista de instrumento actual.
- Hay dos ventanas de selección en la pista de instrumento. Haga clic en la ventana inferior para elegir cualquier teclado configurado de entrada. Haga clic en la ventana superior para elegir cualquier instrumento virtual o externo de salida previamente configurado.

Seleccionar una entrada o salida de pista de instrumento desde el Inspector:

- Abra la ventana Inspector haciendo clic en el botón “Inspector” por encima de la columna de pista o presionando [F4] en el teclado.
- Haga clic en la ventana selectora de entrada o de salida para seleccionar cualquier teclado configurado como entrada o para disparar cualquier instrumento externo o virtual previamente configurado.



Presione [F11] para abrir el editor de instrumento correspondiente a la pista de instrumento seleccionada.

Tenga en cuenta que es posible seleccionar todas las entradas como entrada para las pistas de instrumento, lo que combina la entrada de todos los dispositivos de teclado definidos. Si la entrada de instrumento por defecto no está marcada para cualquier dispositivo de teclado, las nuevas pistas de instrumento utilizarán automáticamente todas las entradas.

Este ítem está siempre en la lista de entradas, incluso si no se ha definido ningún dispositivo de teclado. Sin embargo, para cualquier entrada MIDI a ser recibida en una pista de instrumento, el dispositivo de entrada MIDI (controlador del teclado, etc.) debe ser configurado primero como teclado en el menú de dispositivos externos.

5.2.3 Configuración de un instrumento virtual

Studio One Producer y Professional soporta instrumentos virtuales VST y AU, aplicaciones ReWire e instrumentos virtuales nativos de Studio One. La diferencia entre estos tipos de instrumentos virtuales es transparente para el usuario en Studio One, debido a que se manejan de la misma manera. Para utilizar cualquier instrumento virtual VST o AU, necesita estar seguro que Studio One sabe dónde están instalados en la computadora. Vea la sección [Localizando Plug ins](#) del capítulo “Configuración” para más información sobre la localización de sus plug ins.

5.2.4 Agregar un instrumento virtual desde el explorador

Para agregar cualquier VST, AU, ReWire o instrumento virtual integrado a su canción, abra la vista de exploración y haga clic en la solapa “Instrumentos” para ver su instrumento virtual. A continuación, realice una de las siguientes acciones:

- Haga clic sobre el instrumento y arrástrelo a un espacio vacío en la vista de Arreglo para simultáneamente añadir el instrumento virtual a su canción y crear una pista de instrumento con su salida ruteada al instrumento virtual. La pista de instrumento convenientemente heredará el nombre del instrumento virtual.
- Haga clic sobre cualquier instrumento virtual y arrástrelo sobre una pista de instrumento existente para reemplazar el actual instrumento virtual de la pista.
- Haga clic sobre cualquier instrumento virtual y arrástrelo a la ventana de instrumentos en la consola para añadir simplemente el instrumento virtual a su canción. A fin de controlar o ejecutar este instrumento virtual, deberá seleccionarlo como la salida para una pista de instrumento.
- El instrumento virtual ahora está configurado y listo para ser ejecutado y tendrá uno o más canales de audio dedicados en la consola.

Una vez que un instrumento virtual es agregado a su canción, asegúrese que una pista de instrumento está ruteada a él para que el mismo pueda ser ejecutado.

5.2.5 Configurar múltiples salidas de instrumentos virtuales

Muchos instrumentos virtuales tienen la capacidad de enviar audio en más de un canal. En Studio One, sólo la primera salida o par de salidas de cualquier instrumento virtual estarán activos por defecto.



Para activar los otros posibles canales de salida de un instrumento virtual en la consola:

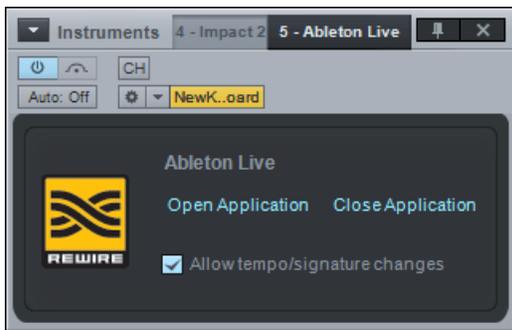
- Abra la consola presionando [F3] en el teclado y, a continuación, abra el panel de instrumentos (abierto por defecto) haciendo clic en el botón “Instr.” en el extremo izquierdo de la consola.
- Haga clic una vez en el instrumento virtual en el panel de instrumentos, y se expandirá el menú de activación del canal de salida.
- Haga clic en la casilla de verificación junto a cualquier salida para activarla.

- Cada salida activa de instrumento virtual tendrá un canal de audio dedicado en la consola.

También se pueden activar las salidas de instrumento virtual en la ventana del plug in. Cualquier plug in de instrumento virtual que ofrece múltiples canales de salida tendrá un botón de canales en la parte superior de su ventana. Haga clic en este botón para ver y activar las salidas disponibles.

5.2.6 Configurando una aplicación ReWire™

Las aplicaciones ReWire son configuradas de forma similar a los instrumentos virtuales. Cualquier aplicación ReWire conocida para Studio One Professional o Producer deberá aparecer listada en la solapa Instrumentos del explorador, junto con todos los instrumentos virtuales reconocidos. Usted puede arrastrar la aplicación ReWire como un instrumento que Studio One tiene un objeto especial ReWire para representar la aplicación.



La ventana interfaz ReWire es similar a la ventana de interfaz de un instrumento virtual. También hay dos controles especiales, Open Application [Abrir Aplicación] y Close Application [Cerrar aplicación], lo que permite abrir y cerrar más aplicaciones ReWire sin abandonar Studio One.

Si al hacer clic en Open Application [Abrir Aplicación] no se inicia inmediatamente la aplicación ReWire, significa que la misma no admite esta función, por lo que necesita iniciar manualmente la aplicación. La aplicación debe iniciar en modo ReWire esclavo.

Al habilitar "Allow tempo/signature changes" [Permitir cambios Tempo/Compás] en la ventana de interfaz de ReWire permitirá que la aplicación ReWire realice cambios para tempo y compás dentro de Studio One. Para suprimir estos cambios desde la aplicación ReWire, desactive.

5.2.7 Habilitando grabación de pistas de instrumento

Para grabar los datos de una ejecución musical en una pista de instrumento, la pista debe estar habilitada para grabar. Para habilitar la grabación de una pista de instrumento, haga clic en el botón “Grabar” una vez; el mismo debe activarse de color rojo.



También, tenga en cuenta que el monitoreo es activado, por defecto, automáticamente cuando la grabación es activada por el usuario. Este comportamiento puede ser configurado en el menú Studio One/Opciones/Avanzado/Dispositivos. Si llegan datos musicales desde el teclado seleccionado en la pista, el medidor de la pista se moverá hacia arriba y hacia abajo, indicando la entrada de señal correspondiente.

Una vez que una pista de instrumento ha sido habilitada para grabación, usted estará listo para grabar datos de su performance musical en esa pista. Vea [Activando grabación](#) para más información acerca de este tema.

5.2.8 Monitoreando una pista de instrumento

Las pistas de instrumento graban datos de performance musical, no audio. El instrumento virtual o externo hacia el que la pista de instrumento está ruteada es el que genera el audio. A continuación se describe cómo la salida de un instrumento virtual o externo es monitoreada.

5.2.9 Monitoreando un instrumento virtual

Los instrumentos virtuales suelen cargar con un sonido predeterminado, sin embargo, usted debe estar seguro de que el instrumento virtual que quiere monitorear está configurado correctamente para generar audio. Con la salida de una pista de instrumento ruteada al instrumento virtual que desea monitorear, haga clic en el botón “Monitor”, y éste se pondrá de color azul.

Ahora usted debería poder tocar el teclado que seleccionó como entrada a la pista de instrumento y ver el medidor de la pista moviéndose, así como también poder escuchar la salida de audio del instrumento virtual. Si no puede oír la salida de audio del instrumento virtual, asegúrese que su instrumento virtual está configurado correctamente y que sus canales de audio correspondientes no están muteados en la consola.

Si selecciona la opción “Entrada de instrumento sigue a la selección” en el menú de Opciones, cualquier pista de instrumento que seleccione, automáticamente tendrá habilitada la grabación y el monitoreo, y todas las demás pistas de instrumento tendrán estas opciones deshabilitadas.

5.2.10 Monitoreando un instrumento externo

Para monitorear y grabar la salida de audio de hardware de un instrumento externo, deben crearse una o más pistas de audio para recibir esa salida. Esto significa que el instrumento externo necesita estar conectado físicamente a una o más entradas en la interfaz de audio. Dicho esto, el monitoreo de un instrumento externo implica lo siguiente:

- La salida de una pista de instrumento se rutea al instrumento externo, que ha sido configurado para recibir la entrada MIDI desde Studio One.
- La pista de instrumento está habilitada para monitoreo.
- Una o más pistas de audio han sido creadas y configuradas para utilizar los canales de entrada en los que está conectada la salida de audio del instrumento externo.
- Las pistas de Audio están habilitados para monitoreo

Cuando las condiciones anteriores se cumplen, usted será capaz de tocar el teclado y ver el medidor de la pista de instrumento moviéndose. Usted será también capaz de ver los medidores de pista de audio relacionados conexos en movimiento, así como de escuchar la entrada de audio en directo desde el instrumento externo.

5.3 Activando grabación

Una vez que ha creado, configurado y habilitado la grabación para las pistas deseadas, el siguiente paso es grabar. El siguiente ejemplo ilustra varias formas de activar la grabación, cada uno asociado con un propósito diferente.

5.3.1 Manualmente

Activar manualmente la grabación es la forma más básica para grabar. La grabación se iniciará en la posición actual del cursor de reproducción y continuará hasta que la detenga manualmente. Para activar manualmente la grabación, haga clic en el botón “Grabar” en el transporte o presione [NumPad *] en el teclado.



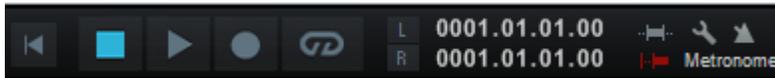
El botón “Grabar” en el transporte se vuelve de color rojo, el cursor de reproducción empezará a desplazarse de izquierda a derecha y se grabará un nuevo evento para todas las pistas habilitadas para grabación. La grabación continuará hasta que la detenga manualmente.

5.3.2 Pre-Roll

La grabación con Pre-Roll habilitado le permite a usted especificar un número de barras que tocará antes que comience la grabación.

Por ejemplo, cuando desea grabar una parte vocal para un coro, el vocalista necesitará escuchar alguna porción de referencia de las pistas grabadas antes de comenzar a cantar, y un guitarrista grabando un solo tendrá que escuchar la música en Solo.

Pre-Roll le permite especificar el número de barras que usted escuchará antes que la grabación comience automáticamente y le permite ahorrarse la molestia de tener que borrar el espacio antes de que comience la parte grabada.

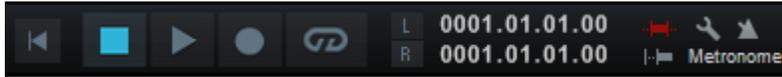


Siga éstos pasos para utilizar Pre-Roll:

- Haga clic en el botón Pre-Roll en el transporte o presione [O] en el teclado para habilitar el mismo.
- Haga clic en el botón “Configuración de metrónomo” para abrir el menú de configuración.
- En el menú de configuración de metrónomo, escriba el número de barras en el campo “Barras de pre cuenta” para indicar el número de barras que desee tocar antes de que comience la grabación.
- Ponga el cursor de reproducción en la posición de la línea de tiempo en que desee comenzar a grabar.
- Haga clic en el botón “Grabar” en el transporte o presione [NumPad *] para iniciar la grabación. La reproducción comenzará en el número especificado de barras antes de la posición que ha elegido, con el cursor de reproducción moviéndose de izquierda a derecha.
- La grabación se activará automáticamente en la posición que haya elegido. El botón “Grabar” en el transporte se vuelve de color rojo, y el cursor de reproducción continuará desplazándose de izquierda a derecha y un nuevo evento comenzará a grabarse en las pistas habilitadas para grabación.
- La grabación continuará hasta que la detenga manualmente presionando [Barra Espaciadora] en el teclado o haciendo clic en “Detener” en el transporte.

5.3.3 Auto Punch

A veces resulta útil automatizar el punto en que la grabación se comenzará y terminará. Por ejemplo, si desea grabar una frase específica de una parte vocal, pero no antes o después de esa frase, automáticamente puede comenzar y terminar la grabación en puntos específicos. Este proceso es conocido como "Punch in y out", y el nuevo evento de audio resultante se conoce como el "Punch-in."



En Studio One, el "punch in/out" se logra con la función Auto Punch. Siga estos pasos para iniciar Auto Punch:

- Dentro de la vista de "Arreglo", ajuste el localizador izquierdo de la regla de tiempo a la posición en donde desea insertar el "Punch in", es decir donde comenzará la grabación.
- Ajuste el localizador derecho de la regla de tiempo en la posición en la que desea hacer el "Punch out", es decir, cuando la grabación se detendrá.
- Haga clic en el botón "Auto Punch" en el transporte, o presione [I] (La letra 'i') en el teclado.
- Con las pistas habilitadas para grabación, comience a grabar en cualquier momento en cualquier punto antes de la posición del localizador izquierdo.
- La reproducción comenzará y la grabación se activará automáticamente en la posición del localizador izquierdo. El botón "Grabar" en el transporte se vuelve de color rojo, el cursor de reproducción continuará desplazándose de izquierda a derecha y un nuevo evento comenzará a grabarse en las pistas habilitadas para grabación.
- La grabación se detendrá automáticamente en la posición del localizador derecho. Sin embargo, la reproducción continuará más allá de la posición del mismo hasta que lo detenga manualmente presionando la [Barra Espaciadora] en el teclado o haciendo clic en "Detener" en el transporte.

Si utiliza la función Auto-punch en Studio One para grabar sus "Punch-ins", o si los graba manualmente, el audio nuevamente grabado es fundido automáticamente en sus "bordes" con el evento de audio existente, por este motivo la transición entre el antiguo y el nuevo audio no es audible. El tiempo de fundido cruzado será muy pequeño y no audible; sin embargo, usted puede editarlo manualmente.

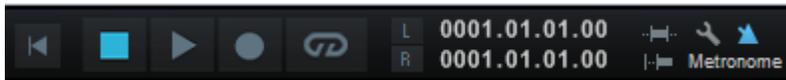
5.4 Control de metrónomo

Un metrónomo hace clics audibles u otros sonidos que corresponden a golpes o beats en un tempo seleccionable, proporcionando a los músicos un tempo referencia durante la grabación. Esto es especialmente útil al grabar una batería u otras canciones con ritmo intensivo, así como para hacer los procesos de edición y arreglos se hicieron mucho más sencillos cuando el audio grabado se alinea con barras y beats.

En Studio One, el metrónomo puede ser habilitado y deshabilitado tanto globalmente como para cada salida de hardware de la consola, incluida la salida principal y cualquier salida Sub.

5.4.1 Activar/Desactivar el metrónomo manualmente

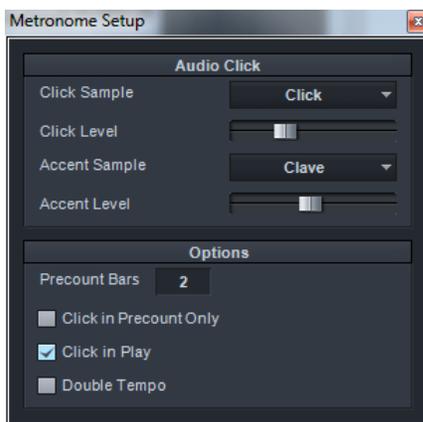
En el transporte, el botón de metrónomo está a la izquierda del fader de volumen Master y del medidor. Haga clic en el botón de metrónomo, o presione [C] en el teclado, para habilitar y deshabilitar el metrónomo. El metrónomo está deshabilitado por defecto.



Los canales de salida de la consola también cuentan con botones de metrónomo y controles de nivel sobre los medidores de canal. Estos controles le permiten elegir, para cada salida, si el metrónomo se escuchará o no y su nivel.

5.4.2 Configuración del comportamiento del metrónomo

Se puede acceder al menú de configuración del metrónomo haciendo un clic en el botón de configuración de metrónomo, situado junto al botón metrónomo en la barra de transporte. En este menú, encontrará la configuración de audio y pre cuenta.



En "Clic de audio", puede elegir una muestra del clic y su nivel correspondiente, así como una muestra del acento y su nivel correspondiente. El acento siempre será pulsación descendente (downbeat), o el primer pulso de cada nueva barra. Puede elegir entre cuatro muestras predeterminados para el clic y el acento, incluyendo Clic, Clave, Rim Shot, y Tambourine. De forma predeterminada, el nivel de acento es superior al nivel de clic, dado que la mayoría de los músicos prefieren el primer pulso de cada barra enfatizado ya que los ayuda a mantener el tempo .

El metrónomo también puede hacer clic al doble de tempo. Por ejemplo, si el compás se fija en 4/4, el metrónomo puede generar clics de ocho-notas en lugar de clics de cuatro-notas, proporcionando una subdivisión de la pulsación. Esto puede ayudar a mantener el tempo en ritmos más lentos, o guiar a un ejecutante a través de un ritmo complejo. Habilite la opción "Doble Tempo" para habilitar este comportamiento.

5.4.3 Clic en reproducción

La opción “Clic en reproducción” en el menú de configuración de metrónomo permite activar o desactivar el metrónomo durante la reproducción, en lugar de hacerlo durante la grabación. Deshabilitar el Clic en reproducción permite dejar el metrónomo habilitado en la barra de transporte en todo momento, por lo que si está grabando, usted oirá un clic, pero si está reproduciendo, no escuchará el clic. La opción “Clic en reproducción” está habilitada de forma predeterminada. Haga clic en la casilla de verificación “Clic en reproducción” para deshabilitar el metrónomo durante la reproducción.

5.4.4 Clic en pre cuenta solamente

Cuando se activa la grabación con Pre-Roll habilitado, como se explica en la sección [Pre-Roll](#) de este capítulo, un número especificado de barras de pre cuenta se ejecutará antes de llegar a la posición actual del cursor de reproducción. El número de barras de pre cuenta se especifica en el menú de configuración de metrónomo. En este mismo menú, hay una casilla para habilitar la opción “Clic en pre cuenta solamente” que se encuentra deshabilitada en forma predeterminada.

5.4.5 Usando sonidos personalizados en el metrónomo

Es posible utilizar cualquier muestra de audio en el metrónomo. Para añadir muestras en el menú de configuración de metrónomo, vaya a la ubicación de usuario que especificó en Opciones/Ubicaciones y, a continuación, copie y pegue cualquier archivo de audio MP3, WAV o AIFF en la carpeta de clics. Cualquier archivo de audio que agrega a la carpeta de clics estará disponible en el menú de configuración del metrónomo.

5.5 Loop de grabación en pistas de audio

Puede ser muy útil crear un loop de una sección específica durante la grabación con el fin de capturar múltiples tomas del mismo pasaje musical. En Studio One, esto se llama “Loop de grabación”.

Siga estos pasos para realizar un “Loop de grabación”:

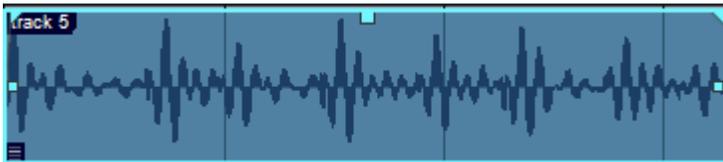
- Ubique los localizadores izquierdo y derecho, en la regla de tiempo, al principio y al final respectivamente de la zona en la que desea grabar.
- Haga clic en el botón Loop de la barra de transporte o presione [/NumPad] en el teclado para habilitar el Loop.
- Active la grabación manualmente o vía Pre-Roll o Auto Punch.
- Cuando el cursor de reproducción alcance la posición del localizador derecho, el mismo volverá a la posición del localizador izquierdo.

- La grabación continuará hasta que la detenga manualmente presionando [Barra Espaciadora] en el teclado o haciendo clic en el botón detener de la barra de transporte.

Al crear loops de grabación con pistas de audio, pueden crearse varias tomas. Estas tomas se representan cada pasada grabada sobre la región de loop. Si la opción "Tomas de grabación a capas" está habilitada en el panel de grabación, las tomas serán ubicadas automáticamente en capas separadas que serán expandidas cuando se detenga la grabación. La opción "Tomas de grabación a capas" se habilita desde el menú "Ver" o con la tecla [Shift]+[Alt]+[R] en el teclado. Consulte la sección "Comping" del capítulo "Edición" de este manual para obtener más información.

5.5.1 Seleccionando tomas de un evento de audio

Cuando hay varias tomas disponibles para un evento de audio, el ícono de toma aparecerá en la esquina inferior izquierda del evento en la vista de Arreglo.



De forma predeterminada, la última toma grabada está seleccionada. Para seleccionar cualquier otra toma haga [Derecho]/[Control]-clic en el evento de audio para exponer una lista de tomas. Haga clic en cualquier toma numerada para seleccionarla. Las tomas son editadas como un solo evento de audio, de manera que al cambiar el tamaño o empalmar cualquiera de ellas, empalmará toda la toma contenida en el evento de audio.

Es posible empalmar un evento de audio que contiene varias tomas y, a continuación, seleccionar una toma diferente para cada empalme del evento original. Por ejemplo, si ha grabado tres tomas para un verso vocal, podría dividir ese evento de audio entre cada frase vocal y luego, para cada una, seleccionar la mejor de las tres tomas.

5.5.2 Desempaquetar tomas

Cuando dos o más tomas existen para un evento de audio, es posible desempaquetar las tomas individuales para separar los eventos en nuevas pistas, nuevas capas o capas existentes. Para ello haga, [Derecho]/[Control]-clic en el evento y haga clic en "Desempaquetar tomas" en el menú contextual.

Elija "Desempaquetar" pistas para colocar cada toma en el tiempo apropiado en su propia pista nueva. Tenga en cuenta que las configuraciones de la pista original no están duplicadas para las nuevas pistas.

Elija "Desempaquetar tomas en nuevas capas" para colocar cada toma en el tiempo apropiado en su propia capa. Esto se suele hacer para comping, tratado en detalle en la sección Comping del capítulo "Edición".

5.5.3 Establecer y cambiar loop

Varios comandos de teclado que pueden ser útiles para la grabación en loop están disponibles en el menú de atajos de teclado.

Las opciones “Establecer inicio de loop” y “Establecer final de loop” permiten colocar los localizadores izquierdo y derecho en la posición actual del cursor de reproducción. Puede utilizar los mismos comandos para la configuración de los localizadores izquierdo y derecho para un punch usando el Auto Punch.

Las opciones “Cambiar loop” y “Cambiar loop hacia atrás” le permiten mover el intervalo del loop para el siguiente o el anterior intervalo de tiempo igual.

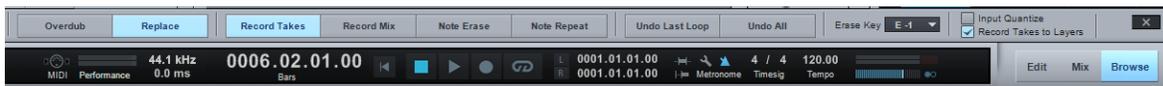
Por ejemplo, si tiene ocho compases en el loop, “Cambiar loop” moverá el intervalo del loop para los próximos ocho compases.

5.6 Modos de grabación para pistas de instrumento

Hay varios modos de grabación para una pista de instrumento. Para cambiar entre estos modos, vaya al menú “Ver” y seleccione “Panel de grabación”, o presione [Shift]+[Alt]+[R] en el teclado. En el panel de grabación, usted habilita el modo de grabación Overdub, Reemplazar y Loop de tomas grabadas o Loop de mezcla grabada. A continuación describe cada modo de grabación para la pista de instrumento.

5.6.1 Modos de grabación Overdub y Reemplazar

En el modo de grabación Overdub, la grabación sobre cualquier parte de instrumento existente resultará en un nuevo material siendo sobre-doblado o agregado al material existente. Durante la grabación, se escuchará la reproducción del evento grabado previamente, junto con el material que está grabando actualmente, suponiendo que está monitoreando la pista de instrumento.



En el modo de grabación de Reemplazar, la grabación sobre cualquier parte de instrumento existente dará como resultado el nuevo material siendo grabado en un nuevo evento, que reemplaza a esa parte del evento original. Durante la grabación, no escuchará la reproducción del evento grabado anteriormente, ya que de este modo sirve para reemplazar el material existente.

5.6.2 Loop de tomas grabadas y de mezcla

Si el loop está habilitado en la barra de transporte durante la grabación, el modo de grabación cambiará a Loop de tomas grabadas o Loop de mezcla grabada, dependiendo de la selección en el panel de grabación. Estos modos son funcionalmente similares a los modos de grabación regulares Overdub y Reemplazo.

Cuando Loop de tomas grabadas es seleccionado, cada paso a través de la región de loop es grabado en una toma nueva dentro de una nueva pista de instrumento. Cuando se detiene la grabación, cada toma es seleccionable individualmente a través de clic [Derecho]/[Control] en la parte del instrumento y eligiendo una de las tomas numeradas desde la parte superior del menú emergente. Puede seleccionar sólo de a una toma por vez para cualquier parte de instrumento.

Las tomas en las partes de instrumento se pueden descomprimir en nuevas pistas de instrumentos, como con las tomas de eventos de audio, que se describe en la sección [Desempaquetar tomas](#) de este capítulo.

Cuando se selecciona Loop de mezcla grabada, cada pase a través de la región de loop se agrega al material existente dentro de una sola parte nueva de instrumento nuevo. Por ejemplo, si usted hace un loop de una región de cuatro compases para grabar una nueva parte de percusión le permitirá tocar una sola pieza del set de percusión durante cada pasada hasta que haya grabado toda la parte completa.

5.6.3 Borrar nota

Si la opción borrar nota está seleccionada en el panel de grabación, las notas tocadas durante el paso de grabación actual borrarán las notas existentes del mismo valor. Por ejemplo, si usted inicia la grabación de un patrón de percusión, y el patrón de bombo está en C1 y tiene un golpe de corchea extra en el cuarto compás, usted podría cambiar a “Borrar nota” durante la grabación y tocar C1 en el cuarto compás para una corchea. Esto borraría la nota grabada previamente.

Usted también puede especificar una nota en “Borrar nota” en el panel de grabación, el cual funciona como switch para borrar nota. Mientras que se mantiene esta nota, “Borrar nota” está activo y las notas que se tocó durante el paso de grabación actual borrará notas existentes del mismo valor de nota. Esto puede ser más conveniente que utilizar el mouse para hacer clic en “Borrar nota” para cambiar de modo.

5.7 Capas de pista

En Studio One, pistas de audio y de instrumento tienen capas opcionales que pueden utilizarse para grabar varias ideas diferentes en una sola pista. Por ejemplo, tal vez desee comparar un conjunto de letras para una pista vocal. En este caso, podría grabar dos interpretaciones diferentes en dos capas separadas en una sola pista y cambiar rápidamente entre las dos sin necesidad de grabar una segunda pista.

Para crear una capa nueva en cualquier pista, abra el Inspector presionando [F4] en el teclado y seleccione "Agregar capa" en el cuadro de selección de capa. La nueva capa efectivamente es como tener una nueva pista sin duplicar inserts, envíos y la configuración E/S. También puede duplicar capas seleccionando "Duplicar capa" en el cuadro de selección de capa, que le permite probar y comparar dos ediciones diferentes de los mismos eventos sobre dos capas.

Las capas también se utilizan en el sistema comping de Studio One, tal como se describe en la sección "Comping" del capítulo "Edición" de este manual.

5.8 Formato de grabación de audio

Studio One graba en formato de archivo Wave. Este es el único formato compatible, ya que es el formato más ampliamente utilizado y contiene marcas de tiempo que indican cuando las grabaciones comienzan dentro de una canción. Cuando archivos de audio grabados en Wave son mayores de 4 GB, es utilizado automáticamente el formato de RF64 como formato de archivo estándar. El sistema de archivos recomendado para la partición de grabación en su computadora es NTFS para Windows y HFS + para Mac OS X.

5.9 Creando una buena mezcla de monitoreo

Al grabar cualquier actuación en el estudio, tómese su tiempo para crear una gran mezcla de monitoreo para los intérpretes. Es fundamental que oigan claramente su actuación y la de los otros músicos, ya que una buena mezcla de monitoreo ayuda a inspirar una mejor performance. Idealmente, cada intérprete debe sentir como si estuviera tocando sobre una grabación terminada.

Por ejemplo, es común en muchos estilos de música que el vocalista tenga algo de reverb para sentirse bien parado en el espacio de la mezcla global. Por lo tanto, durante la grabación de voz, a veces es una buena idea incluir reverb en la mezcla de monitoreo del vocalista. De esta forma, la voz sonará más como una producción terminada. Este enfoque ayuda a menudo durante la grabación de guitarras, teclados y otros instrumentos.

Si su dispositivo de audio es compatible con monitoreo cero latencia de hardware, úselo como fuente de monitoreo principal, de forma de no escuchar ninguna demora en el audio. Además, puede utilizar canales FX y envíos en la consola, como lo haría normalmente en una mezcla, para construir un mejor sonido de monitoreo. Por ejemplo, en la pista de audio que están grabando, podría añadir un envío a un canal FX con una reverb. Entonces podría distribuir la

salida del canal FX a un canal de salida de Sub (subgrupo) y volver a la interfaz de audio, donde puede ser mezclado con la señal dry de cero latencia.

Al agregar efectos basados en el tiempo, como reverb o delay, generalmente no tiene que preocuparse por el delay de plug in y latencia que pudiera resultar de utilizar plug ins de software en una fuente de entrada en vivo. Unos cuantos milisegundos de delay de procesamiento en una reverb probablemente no será audible.

5.10 Mezclas Cue y monitoreo Cero-Latencia

Studio One posee una poderosa integración con ciertas interfaces de audio interfaces PreSonus. En esta sección, trataremos como sacar ventaja de esta integración para crear mezclas Cue y utilizar el monitoreo cero latencia.

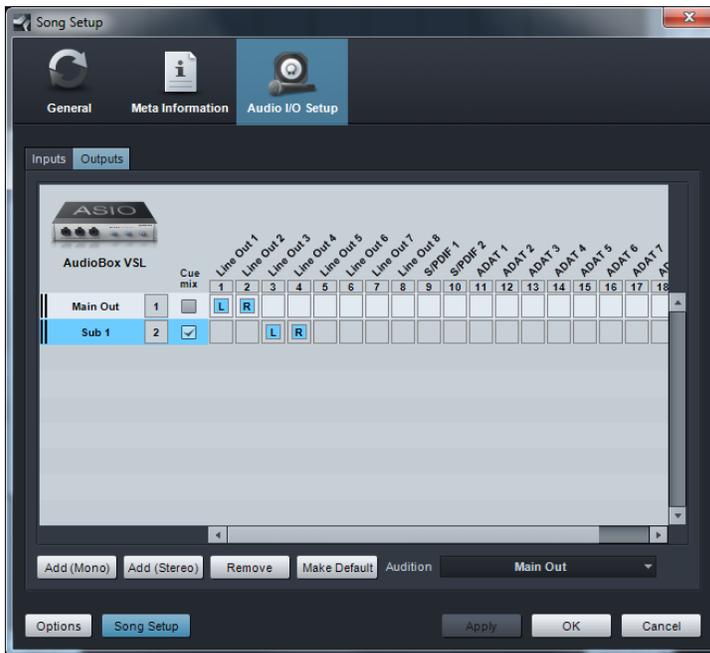
5.10.1 Creando una mezcla Cue de salida

En Studio One, es posible crear sencilla y rápidamente múltiples mezclas Cue. Una mezcla Cue está separada de la mezcla principal y es proporcionada generalmente a los músicos para monitoreo durante la grabación.

Por ejemplo, cuando se graban voces, el ingeniero y el vocalista querrán probablemente escuchar mezclas diferentes. La mayoría de los vocalistas quieren escuchar más de sus propias voces en la mezcla, posiblemente con alguna reverb para hacer el sonido más natural, mientras el ingeniero se enfoca en como balancear la voz con el resto de la mezcla. Juntos, Studio One y las interfaces de la serie FireStudio™ hacen esto simple.

El primer paso para crear una mezcla Cue es crear otro canal de salida.

Para hacer esto, abra el menú Canción/Configuración de canción/Configuración de E/S de audio, cambie a la solapa Salidas, y agregue un nuevo canal de salida estéreo. Luego, especifique que esta es una salida de mezcla Cue, haciendo clic sobre las casillas de verificación "Mezcla Cue" de los canales. Usted puede crear tantas mezclas Cue como salidas estéreo tenga su interfaz de audio disponibles.



Ahora que ha creado una salida de Cue Mix, observará un objeto especial de Envío en los canales de la consola. Este objeto de envío es llamado objeto Cue Mix. En la vista pequeña de la consola, los objetos Cue Mix aparecen en la columna izquierda del canal extendido. En la vista grande de la de consola, los objetos Cue Mix aparecen debajo del rack de envíos para cada canal.



Cada objeto Cue Mix incluye un botón de activación, faders de nivel, controles de paneo horizontales y un botón para bloqueo de canal. Cuando utiliza una interfaz PreSonus de la serie FireStudio, sobre los canales de audio con una entrada de audio asignada, el objeto Cue Mix también contará con un switch de latencia cero, función que se describe a continuación.

5.10.2 Realizando una mezcla Cue

Las mezcla Cue o de referencia se construyen utilizando objetos Cue Mix. De forma predeterminada, los valores de nivel y paneo son bloqueados a los niveles de los faders de nivel y paneo del canal. Esto significa que cada mezcla Cue será idéntica a la mezcla principal en la consola. Al cambiar el nivel y el paneo en el objeto Cue Mix desbloqueará ambas configuraciones, lo que permite un control independiente de nivel y paneo para cada canal en cada mezcla Cue. Así, los niveles y el paneo para los canales en una mezcla Cue o de referencia pueden ser completamente diferentes a los niveles y paneo relacionados en la mezcla principal.

En cualquier momento, puede bloquear el nivel de la señal de mezcla y paneo a la configuración de canal haciendo clic en el botón “Bloquear nivel y paneo de canal” (Pequeño candado al costado del fader de nivel de mezcla Cue). Para eliminar por completo cualquier canal de una mezcla Cue, simplemente desactive el objeto Cue Mix para ese canal.

5.10.3 Monitoreando entradas en directo y una mezcla Cue

Las mezclas de referencia o mezclas Cue se utilizan normalmente en una situación de grabación en la que uno o más entradas en vivo o en directo deban controlarse. Esto es cuando la funcionalidad Cue Mix de Studio One, integrada con una interfaz PreSonus de la serie FireStudio, se convierte en algo real e impresionantemente útil.

Las interfaces de la serie FireStudio cuentan con mezcladores de hardware internos que proporcionan monitoreo de latencia cero. Además de la facilidad de uso de estos mezcladores, Studio One lo facilita aún más permitiéndole controlar los mezcladores desde el software. Utilizar esta función sólo involucra el clic en un botón.

Volvamos a nuestro ejemplo de una grabación de voz en vivo. Para que un vocalista esté cómodo y tenga un buen desempeño, es importante que el sonido sea lo más natural y pulido como sea posible. Los vocalistas necesitan escucharse bien, sin ninguna demora audible de sus voces en la mezcla. Al agregar algo de reverb proporcionará un poco de ambiente para que la voz no suene seca y sin vida.

Así es cómo este escenario sería en Studio One:

- Configure una salida de mezcla Cue para el vocalista.
- Habilite la grabación y monitoreo para la pista vocal.
- Habilite el botón de cero latencia del objeto de mezcla Cue para el canal vocal. Esto permite el monitoreo con latencia cero directamente desde el hardware (en contraposición al monitoreo a través de software) para ese canal en la mezcla de referencia o mezcla Cue.
- Cree un envío en el canal vocal a un canal FX con su efecto de reverb favorito.

- El vocalista entonces escuchará la entrada en vivo, con cero latencia de entrada desde el hardware, así como el resto de la mezcla Cue, incluyendo la salida de la reverb. Ajuste el nivel del canal vocal y de los otros canales de la mezcla de Cue a gusto del vocalista, y ahora ...Listo...A grabar!.

En unos pocos segundos, usted puede asegurarse que los vocalistas escuchan sus voces sin latencia en una mezcla personalizada que incluye efectos. Simultáneamente, puede escuchar una mezcla principal totalmente independiente, permitiéndole concentrarse en la ingeniería mientras el artista se enfoca en su interpretación.

Tenga en cuenta que al monitorea con el botón de cero latencia habilitado, no escuchará efectos por insert en ese canal, dado que está monitoreando la señal antes de ser procesada en el software. Si necesita oír los efectos colocados por insert, no habilite el botón cero latencia.

5.10.4 La salida principal como mezcla Cue

Es posible designar la salida principal en la configuración de E/S de audio como una mezcla Cue. Esto es útil si se graba a si mismo con una interfaz de la serie FireStudio y requiere acceso rápido para monitoreo de latencia cero en vivo. Cuando la salida principal es designada como mezcla Cue, un botón de cero latencia aparecerá en cualquier canal de audio con una entrada de audio asignada en la consola, bajo los botones Mutear, Solo, Grabar y Monitor.

Con el botón de cero latencia y de activación de monitoreo habilitados, usted escuchará la entrada en vivo con latencia cero directamente desde la interfaz de serie FireStudio (no a través del software). De esta manera, ya no escuchará los efectos de ninguno de los Inserts en el canal. Sin embargo, todavía escuchará el resultado de los envíos en el canal, así como la salida normal en los buses y canales FX.

5.11 Imprimiendo efectos durante la grabación

Algunas personas prefieren colocar efectos insert en los canales de entrada para que esos efectos puedan imprimirse en la pista durante la grabación. Por ejemplo, puede colocar un compresor, EQ u otro efecto en un canal de entrada de voz de manera de ahorrar tiempo y recursos cuando mezcla más tarde. Esto es fácil de lograr en Studio One. Le será útil revisar el capítulo "Mezcla" para comprender mejor estas instrucciones.

Para insertar un efecto sobre un canal de entrada, abra la consola y haga clic en la solapa de entradas de la izquierda para ver los canales de entrada.

Si está trabajando en la vista de consola pequeña, haga doble clic en el canal de entrada para abrir su Rack de dispositivo insert.



Inserte un efecto en el Rack de dispositivos insert en cualquiera de los canales de entrada, y los efectos serán grabados en la entrada de cualquier pista que utilice esa fuente. Studio One automáticamente compensará cualquier latencia causada por los efectos insert.

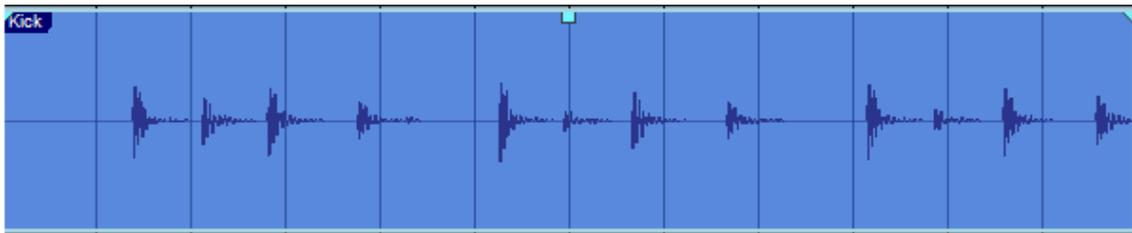
Tenga en cuenta que cuando los efectos insert son utilizados en los canales de entrada y son grabados a una pista, no hay ninguna manera de volver atrás y cambiar el sonido de la grabación. Para evitar este escenario, puede considerar el colocar efectos en los canales de audio sobre los que está grabando solamente para fines de monitoreo e impresión de efectos en la mezcla.

6 Edición

Después de la grabación, el siguiente paso en la producción generalmente es la edición de los eventos grabados para lograr un sonido deseado. El siguiente capítulo trata los aspectos de la edición en Studio One, incluyendo la vista de arreglos y la vista de edición, herramientas de mouse, envolventes de evento, editar grupos, Timestretching, comping, corrección de pitch Melodyne integrada y la detección y edición de transitorios.

6.1 Eventos

Todos los datos de audio y musicales que existen dentro de la línea de tiempo de la canción están representados visualmente por los eventos. Los eventos que contienen audio son llamados eventos de audio y sólo pueden encontrarse en las pistas de audio. Los eventos de audio son reconocibles por la manera en la que muestran las formas de onda de audio. Las partes de audio son eventos que contienen varios eventos de audio.



Los eventos que contienen datos musicales se denominan partes de instrumento y sólo pueden ser ubicados en pistas de instrumento. Las partes del instrumento son reconocibles por la forma en la que muestran la información sobre la performance musical.



Los eventos de audio y partes de instrumento son mencionados colectivamente como eventos en este manual. La edición del evento puede tener lugar tanto en la vista de arreglo como en la de edición. Se pueden editar eventos de audio y partes de instrumento de manera similar, pero cada uno tiene consideraciones especiales.

Haga clic [Derecho]/[Control] sobre cualquier evento para mostrar el menú contextual de evento, el cual contiene todo lo relacionado con las acciones de edición, lógicamente agrupadas. En la parte superior del menú contextual, usted encontrará el nombre del evento, el que puede ser editado haciendo doble clic sobre él e ingresando el nuevo nombre. Usted puede renombrar todos los eventos sobre una pista manteniendo presionada la tecla [Shift] mientras presiona [Enter] luego de escribir el nuevo nombre. Usted puede cambiar también el

color del evento haciendo clic sobre la barra de color al lado de su nombre o desplazándose a través de los colores con la rueda del mouse.

Las acciones comunes de edición aparecen bajo el nombre del evento, así como una lista de elementos recientes que contiene las cinco acciones más usadas recientemente. De este modo, tendrá acceso instantáneo a las acciones de edición que desee utilizar.

Tenga en cuenta que las acciones disponibles listadas en el menú contextual dependen de si está trabajando con un evento de audio o una parte de instrumento, y las acciones pueden variar ligeramente dependiendo de la versión de Studio One.

6.1.1 Herramienta Snap - Snap de evento

El Snap o ajuste de evento permite editar las acciones que se producen solamente en divisiones de tiempo especificadas, tales como barras y pulsaciones. Por ejemplo, Snap permite reorganizar las pulsaciones específicas de una barra perteneciente a un Loop de percusión manteniendo el resto del Loop en tempo. Esta opción está habilitada por defecto y puede ser deshabilitada haciendo un clic en el botón Snap. También puede desafectar temporalmente la opción Snap presionando la tecla [Shift] mientras mueve el mouse.

Si la opción de ajuste Snap está habilitada, la configuración actual de esta función afectará al comportamiento de las herramientas y de la edición de evento mediante el ajuste de los valores de tiempo, como se muestra a continuación:

- **Adaptable.** El valor predeterminado, donde el ajuste se producirá en la subdivisión lógica más cercana a la base de tiempo actual, basado en el nivel actual de zoom de la línea de tiempo.
- **Barra.** El ajuste se producirá en la línea de compás musical más cercana.
- **Cuantizar.** El ajuste se producirá en la subdivisión musical más cercana de la configuración actual de cuantización.
- **Cuadros.** El ajuste se producirá en la subdivisión de cuadro más cercana.

Hay cuatro comportamientos opcionales que pueden ser seleccionados y se aplicarán a cualquiera de los cuatro modos anteriores:

- **Snap a Cursor y Loop.** Esta opción permite ajustar el cursor de reproducción y localizadores de loop.
- **Snap a eventos.** Esta opción permite ajustar respecto a eventos en el Arreglo.
- **Snap a cuadrícula.** Esta opción está habilitada de forma predeterminada, permitiendo que las herramientas y el evento se ajusten a la cuadrícula.
- **Cuadrícula relativa.** Esta opción mantendrá la relación de tiempo respecto a la cuadrícula para cualquier evento, de manera que cuando el evento es movido, la posición de ajuste mantiene la posición original relativa a la grilla, en lugar de ajustarse directamente a la cuadrícula.

6.2 Vista de arreglo y herramientas de mouse

Las herramientas de mouse permiten una interacción directa con los eventos utilizando el mouse. Es útil recordar que las acciones que realiza utilizando las herramientas de mouse pueden deshacerse en cualquier momento, así que siéntase libre de explorarlas. Haga clic en el botón central del mouse (rueda) para mostrar una lista de las herramientas; a continuación, haga clic sobre la que desee para seleccionarla.



En la vista de Arreglo están disponibles de izquierda a derecha en la barra de herramientas las siguientes herramientas de mouse y funciones relacionadas.

6.2.1 Herramienta flecha

Esta herramienta está seleccionada por defecto. Haga clic en el botón de la herramienta flecha o presione [número 1] (por encima de las teclas QWERTY regulares) en el teclado para seleccionarla.

Manteniendo presionado [Ctrl]/[Cmd] en el teclado mientras es seleccionada la herramienta flecha cambiará temporalmente a la herramienta de rango.

La herramienta de flecha puede utilizarse para los siguientes propósitos:

6.2.1.1 Mover un evento

Para mover un evento utilizando la herramienta de flecha, haga clic en cualquier parte sobre el evento y arrástrelo. Al arrastrar el evento hacia la izquierda o derecha se moverá el mismo hacia atrás y hacia adelante en el tiempo, relativo a la base de tiempo actual y al zoom de la línea de tiempo. Para arrastrar un evento hacia la izquierda o la derecha, más allá de la zona visible, mantenga presionada la [Barra espaciadora] del teclado para acelerar el desplazamiento.

Al arrastrar el evento hacia arriba o hacia abajo se moverá el mismo a otra pista existente del mismo tipo. Si el evento es arrastrado a una posición donde no existe actualmente ninguna pista, Studio One creará una nueva pista del mismo tipo.

Cuando arrastra un evento desde una pista a otra (arriba o abajo), la posición del evento estará limitado dentro de un rango de ajuste automático para mantener el evento más fácilmente en la misma posición de tiempo. Para desafectar este ajuste, mantenga presionada la tecla [Shift] mientras arrastra el evento hacia arriba o hacia abajo.

6.2.1.2 Modificar tamaño de evento

Los eventos pueden considerarse como ventanas en archivos de audio y actuaciones musicales, donde lo que ve es lo que oyes.

La modificación del tamaño de un evento es una técnica fundamental en donde los eventos se hacen más cortos o más largos, por lo que solamente una parte de los datos de audio o música que contienen es vista y oída. Para cambiar el tamaño de cualquier evento mediante la herramienta flecha, deslice el mouse hasta el borde izquierdo o derecho del evento para mostrar la herramienta de tamaño. Cuando esta herramienta aparece, haga clic y arrastre el cursor hacia la izquierda o derecha modificando el tamaño del evento. El tamaño de los eventos puede ser modificado de manera no destructiva las veces que desee.

Dos eventos adyacentes pueden ser modificados simultáneamente de forma que no haya ninguna diferencia de tamaño entre ellos. Para ello, deslice la herramienta flecha en la parte inferior de donde se encuentran los dos eventos en la línea de tiempo donde verá el ícono de tamaño con las flechas izquierda y derecha iluminadas y, a continuación, haga clic y arrastre hacia la izquierda o derecha.

Reteniendo [Alt]/[Opción] en el teclado al ajustar el tamaño de un evento desde el borde derecho, obtendrá como resultado el Timestretching libre del mismo. Vea la sección [Timestretching](#) de este capítulo para más información.

6.2.1.3 Ajustar envolventes de volumen de un evento de audio

Todos los eventos de audio cuentan con una envolvente de volumen básica que permite que el volumen del audio sea modelado de varias maneras. Utilizando la envolvente de volumen, se pueden crear fundidos de entrada y salida (Fade-in y fade-out), así como establecer un nivel de volumen constante entre los fundidos. La envolvente de volumen aplica cambios de ganancia para el clip de audio en el evento y está por lo tanto, en la parte delantera de la ruta de la señal de audio.



Para crear un fundido de entrada o salida, haga clic y arrastre el cursor del mouse a la izquierda o derecha sobre la pequeña bandera de desvanecimiento (Fade flag) en la esquina superior izquierda o derecha del evento de audio. De forma predeterminada, se creará una transición lineal de la longitud equivalente al traslado de la bandera de desvanecimiento realizado con el mouse.

Los tiempos de desvanecimiento o fundido, así como la ganancia del evento para cualquier evento de audio seleccionado, pueden ser también editados en el Inspector. Para cambiar la

curva de la transición, haga clic en el cuadro de la curva de transición en medio de la curva de fundido y arrastre hacia arriba o hacia abajo. La curva de fundido determinará cómo se produce lentamente o rápidamente la transición y cambia con el tiempo.

Si presiona y mantiene [Shift] al modificar la longitud de transición o la curva, puede editar ambos a la vez. Al arrastrar hacia arriba o hacia abajo editará la curva y arrastrando hacia la izquierda o la derecha cambiará la longitud.

También es posible arrastrar un fundido cruzado completo de izquierda o derecha, o hacia arriba o abajo, a fin de cambiar la ubicación y características del fundido. Deslice el mouse al centro del fundido cruzado hasta que el ícono de mano aparezca, a continuación, haga clic y arrastre para ajustar. Arrastrando hacia la izquierda o derecha ajustará la ubicación del fundido, extendiendo o acortando los eventos fundidos. Arrastrando hacia arriba o hacia abajo, alterará la forma del fundido.

Para ajustar el nivel de volumen general de un evento de audio, haga clic en el cuadro de volumen en el centro de la envolvente de volumen y arrastre hacia arriba o hacia abajo. Al ajustar la envolvente de volumen, la forma de onda de audio será dibujada hasta aproximar el efecto del ajuste.

6.2.1.4 Seleccione múltiple eventos

Pueden seleccionarse varios eventos para editarlos a la vez en una sola acción. Para seleccionar varios eventos con la herramienta flecha, siga uno de estos procedimientos:

- Haga clic fuera del rango de un evento y a continuación, manteniendo el botón izquierdo presionado, arrastre el puntero sobre los eventos que desea seleccionar. Mientras arrastra el puntero la selección se dibujará como un cuadro de color gris. Una vez finalizada la selección los eventos se encontrarán listos para su edición.
- Haga clic en cualquier evento; a continuación, manteniendo presionada la tecla [Shift], haga clic en cualquier otro evento para seleccionarlo. Esto le permite seleccionar varios eventos que no se encuentren muy cerca entre sí. Todos los eventos seleccionados pueden ser editados a la vez...

6.2.2 Herramienta de rango

La herramienta de rango se utiliza para seleccionar un rango, o área, dentro de los eventos. Haga clic en el botón de la herramienta de rango o presione [Número 2] en el teclado para seleccionarla.

Para seleccionar un rango dentro de un evento, utilizando la herramienta de rango, haga clic y arrastre el puntero sobre el área que desea seleccionar; se dibujará un cuadro gris sobre el área de selección de destino. Suelte el botón del mouse cuando el cuadro haya finalizado la selección. El rango seleccionado es tratado ahora como un evento único y consolidado.

Por ejemplo, puede utilizar la herramienta de rango para seleccionar el contenido de varios eventos de audio a través de varias pistas en barra 12 y, a continuación, utilizar la herramienta flecha para mover esa sección de audio a la barra 14.

Otro uso común de la herramienta de rango es seleccionar y eliminar rápidamente un rango de audio dentro de un evento, en lugar de hacerlo utilizando la herramienta de División, haciendo dos divisiones, seleccionando una parte y eliminándola con la herramienta flecha.

Cuando deslice el cursor del mouse sobre un rango seleccionado, la herramienta flecha aparecerá temporalmente. Esto facilita la selección y edición rápida de un rango de eventos.

Para seleccionar múltiples rangos no adyacentes a través de cualquier evento, en cualquier pista, mantenga presionada la tecla [Shift] mientras utiliza la herramienta de rango. Continúe presionando la tecla [Shift] y utilice la herramienta de flecha para seleccionar todos los eventos. Por ejemplo, al utilizar la herramienta flecha, si presiona y mantiene presionada la tecla [Ctrl], obtendrá la herramienta de rango. Mantenga presionadas las teclas [Ctrl] y [Shift] para seleccionar varios rangos, a continuación, siga presionando la tecla [Shift] pero libere la tecla [Ctrl]; ahora usted tendrá la herramienta flecha y podrá seleccionar todos los eventos. Todos los rangos escogidos permanecerán seleccionados.

Puede cambiar el tamaño de los rangos seleccionados deslizando la herramienta de rango al borde izquierdo/derecho. También puede dividir un rango seleccionado en los bordes izquierdo y derecho de la selección eligiendo la opción Dividir rango en el menú "Editar" o presionando las teclas [Ctrl]/[Cmd] + [Alt] + [X] después de seleccionar un rango.

6.2.3 Herramienta Dividir

Utilizando la herramienta Dividir, puede dividir un evento simple en varios eventos. Haga clic en el botón de la herramienta Dividir, o presione [Número 3] en el teclado para seleccionarla.

Con la herramienta de división seleccionada, se trazarán una línea vertical y una horizontal cerca de la posición actual del cursor. La línea vertical indica la posición exacta de tiempo de la herramienta de división, mientras que la línea horizontal delimita la pista en la que reside el evento a dividirse. La herramienta de división está afectada directamente por las configuraciones de [Snap](#).

Haga clic en cualquier evento con la herramienta de División para dividir el evento en esa posición. Dividiendo un único evento, creará dos eventos que pueden editarse de forma independiente. Si selecciona varios eventos a través de múltiples pistas, la herramienta de división afectará a todos los eventos seleccionados de la misma manera.

También es posible dividir los eventos seleccionados en el cursor de línea de tiempo, sin necesidad de utilizar la herramienta de división, presionando [Alt] + [X] en el teclado.

6.2.4 Herramienta Borrador

La herramienta borrador es utilizada para eliminar un evento. Haga clic en el botón de la herramienta borrador o presione [Número 4] en el teclado para seleccionarla. Para eliminar cualquier evento mediante la herramienta borrador, simplemente haga clic en el evento. La herramienta borrador no se ve afectada por la selección actual y sólo afectará al evento sobre el que haga clic directamente.

Sin embargo, si hace clic con la herramienta borrador en una selección de varios elementos, se borrarán todos aquellos que formen parte de dicha selección.

6.2.5 Herramienta Pintura

En la vista de arreglo, la herramienta de pintura sólo puede ser utilizada para crear una parte de instrumento vacía en una pista de instrumento. Haga clic en el botón de la herramienta de pintura o presione [Número 5] en el teclado para seleccionarla.

Para crear una parte de instrumento nueva y vacía en una pista de instrumento con la herramienta de pintura, haga clic y arrastre el cursor en cualquier área vacía en el carril de la pista de instrumento. Al hacer clic una vez con la herramienta de pintura creará una parte vacía de instrumento que varía en su longitud según la configuración de la base de tiempo actual.

La herramienta de pintura se convertirá en la herramienta flecha cuando el cursor del mouse sea deslizado sobre cualquier área de una pista de audio.

6.2.6 Herramienta de muteo

En la vista de Arreglo, se utiliza la herramienta de muteo para silenciar eventos de audio y partes de instrumento. Haga clic en el botón de la herramienta de muteo o presione [Número 6] en el teclado para seleccionarla. Para mutear cualquier evento de audio o parte de instrumento, simplemente haga clic sobre él con esta herramienta. Cuando un evento o una parte es muteada, la misma aparecerá sombreado en color gris con un ícono "m" en la esquina inferior izquierda del evento o parte.

Para quitar el silencio de un evento o parte, haga clic sobre ella con la herramienta de muteo. Al hacer clic y arrastrar la herramienta de muteo sobre cualquier número de eventos y partes, en un solo movimiento muteará o no todos los eventos y partes tocadas por la herramienta.

6.2.7 Herramienta Bend

En la vista de Arreglo, la herramienta bend se utiliza para manipular, agregar y eliminar marcadores bend. Para obtener más información sobre los marcadores bend, vea la sección de edición y detección de transitorios de este capítulo.

6.2.8 Herramienta oír

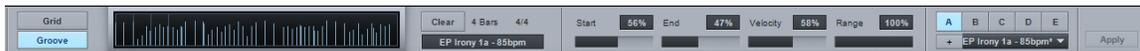
En la vista de Arreglo, seleccione esta herramienta y haga clic manteniendo presionado el botón del mouse sobre cualquier evento de audio o parte del instrumento para oír instantáneamente en Solo la pista y comenzar la reproducción de la misma desde la posición donde realizó el clic. La reproducción continuará mientras se mantenga el clic del mouse. Cuando suelte el clic del mouse, se detendrá la reproducción, y la pista relacionada volverá a su estado Solo desactivado.

6.3 La cuadrícula

La cuadrícula de la vista de Arreglo está conformada por las marcas en la línea de tiempo y las líneas verticales extendiéndose a través de las mismas en el fondo de la ventana de Arreglo. Esta cuadrícula utiliza la configuración de la base de tiempo como base para su visualización. Las configuraciones de la base de tiempo son segundos, muestras, barras y cuadros, y los mismos determinan el comportamiento del evento y la herramienta de ajuste Snap. La base de tiempo puede cambiarse en cualquier momento, sin afectar directamente la disposición.

Quizás la configuración de la base de tiempo más común sea barras, que mostrarán el tiempo en un formato musical de barras y pulsaciones. Con esta configuración de base de tiempo, la cuadrícula será determinada por la configuración en el panel de cuantización.

6.3.1 Panel de cuantización



El panel de cuantización puede abrirse desde la barra de herramientas haciendo clic en el botón del panel de cuantización, o seleccionando “Cuantizar” desde el menú Ver/Vistas adicionales. El panel “Cuantizar” puede ser desanclado y colocado libremente en cualquier parte de la pantalla. En este panel, se pueden editar todas las configuraciones relacionadas con la cuadrícula que aparece en la vista de Arreglo. De izquierda a derecha en el panel, verá áreas para el modo Cuadrícula o Groove; selección del valor de la nota; agrupación de nota y nivel de Swing; Inicio, fin, velocidad y porcentajes de rango; y gestión presets.

Con el modo cuadrícula seleccionado, usted puede elegir un valor de nota entre una redonda y una semifusa además de las siguientes agrupaciones de notas musicales: Directo, Tresillo (3 notas en el espacio de 2), Quintillo (un quintuple con 5 notas en el espacio de 4), o Septillo (un séptuple con 7 notas en el espacio de 8). Estos valores determinarán la apariencia y el comportamiento de la cuadrícula en la vista del Arreglo. Para obtener más información sobre el modo Groove del panel de cuantización, consulte la sección 6.9.6.

El porcentaje de inicio predeterminado es 100%, lo que significa que el inicio de una nota, evento o transitorio seleccionada se ajustará a la cuadrícula si es cuantizado. Efectivamente es un parámetro de cuantización forzada, donde cualquier cosa menor al 100% moverá la nota, evento o transitorio una cantidad relativa más cercana a la cuadrícula.

El porcentaje final sólo afecta notas en partes de instrumento. La función es similar al porcentaje de inicio, salvo que esta afecta al final de la nota, efectivamente haciendo las notas cuantizadas más cortas o más largas. El porcentaje de velocidad también afecta solamente a las notas y ajustará la velocidad nota de acuerdo a un groove extraído si el modo de cuantización está establecido en modo "Groove" (consulte la sección 6.9.6 para obtener más información).

El porcentaje final del rango establece el rango relativo de las líneas de cuadrícula entre las cuales notas, eventos, o transitorios serán cuantizados.

Notas, eventos o transitorios encima de este rango relativo no serán cuantizados. Como no hay ninguna pantalla que indica el rango, cuantizar varias veces mientras ajusta esta configuración puede conducir a mejores resultados.

El área de presets del panel de cuantización permite cambiar rápidamente los ajustes del panel hasta cinco configuraciones, lo que es muy útil para trabajar con múltiples configuraciones complejas de cuantización. También puede almacenar y recuperar presets del panel de cuantización, tal como si quisiera almacenar un efecto o preset de instrumento.

Sobre el botón "Aplicar" hay dos botones para cambiar el modo de cuantización: Cuantizar y Cuantizar en pista. El modo por defecto es Cuantizar, lo que significa que la cuantización se producirá dentro de los eventos seleccionados. En el caso de un evento de audio, esto significa que los transitorios serán detectados y luego, cuantizados. En el caso de una parte de instrumento, las notas dentro de la parte serán cuantizadas. Este modo es equivalente a lo que ocurre si se selecciona cualquier evento y se presiona [Q] para cuantizar.

Si el modo Cuantizar en pista está seleccionado, los mismos se cuantizarán como objetos individuales. Por ejemplo, si un evento de audio seleccionado comienza entre dos corcheas diferentes, y el valor de la nota de cuantización se establece en corcheas, al presionar "Aplicar" en el panel de cuantización cambiará el evento completo para comenzar en la corchea más cercana. Tenga en cuenta que la cuantización con este modo sólo puede hacerse presionando "Aplicar" en el panel de cuantización, y usando [Q] como atajo de teclado lo que se traducirá en el modo de cuantización por defecto que está siendo utilizado.

6.4.1 Cortar, Copiar, Pegar

Como ocurre con la mayoría de las aplicaciones de software, Studio One soporta las acciones cortar, copiar y pegar. Una vez seleccionado un evento o una serie de eventos, puede realizar las siguientes acciones:

- **Cortar.** Presione [Ctrl]/[Cmd]+[X] en el teclado para cortar la selección actual.
- **Copiar.** Presione [Ctrl]/[Cmd]+[C] en el teclado para copiar la selección actual.
- **Pegar.** Una vez que una selección es cortada o copiada, presione [Ctrl]/[Cmd]+[V] en el teclado para pegarla. Los eventos se pegarán en las pistas seleccionadas, en la posición actual del cursor de reproducción. Para pegar los eventos copiados en las pistas y ubicaciones adecuadas, empezando con la primera pista (seleccionada), seleccione otra ubicación de la línea de tiempo en la primera pista y luego pegar.

Supongamos que desea copiar y pegar un evento de una canción en otra canción o en otra versión de la misma, y desea que este evento sea pegado en su ubicación original en la línea de tiempo. Puede hacerlo simplemente copiando el evento y, a continuación, pegándolo con [Ctrl]+[Shift]+[V].

6.4.2 Deslizar evento de audio

A menudo, después que un evento de audio ha sido ajustado al tamaño de una región particular del tiempo, el clip de audio que contiene el evento necesita ser movido hacia adelante o atrás en el tiempo sin cambiar la envolvente de volumen y su duración. Esta acción se denomina comúnmente "deslizar" o "slip", y generalmente se utiliza junto con las herramientas "División" o "Empalme" para corregir el tiempo de las pistas de ritmo. Por ejemplo, si un golpe de redoblante está un poco fuera de compas, usted podría dividir el evento a ambos lados de esa sección y luego "deslizar" el audio en el tiempo perfecto.

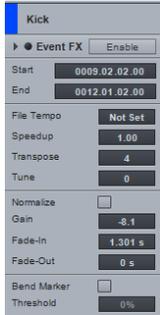
Para utilizar Slip, seleccione la herramienta flecha y, a continuación, presione y mantenga presionado [Ctrl]/[Cmd]+[Alt] en el teclado, mientras desliza el mouse sobre un evento de audio. Aparecerá el ícono de la herramienta Slip. Haga clic y arrastre el puntero sobre el evento para deslizar el audio hacia la izquierda o derecha a través de la línea de tiempo. Pueden ser seleccionados y deslizados varios eventos de audio a la vez, incluso a través de varias pistas.

Cuando desliza el audio en un evento de audio, tenga en cuenta que todas las características del evento permanecen sin cambios, incluyendo el tamaño evento, posición, parámetros del Inspector y envolvente de volumen.

Un evento de audio puede ser deslizado solamente como máximo a la longitud del clip de audio que lo contiene.

6.4.3 Transposición y afinación de un evento de audio

La capacidad de transponer y afinar el audio agrega mucha flexibilidad cuando se trabaja con archivos de audio. Por ejemplo, si tiene una colección de loops de teclado en la que cada uno está en la tonalidad C, estas funciones le permiten incorporar estos loops a cualquier otra tecla abriendo muchas posibilidades.



En Studio One la transposición y afinación son una parte del mismo conjunto de algoritmos avanzados como el Timestretching, por lo que la calidad de los mismos es muy alta.

Para transponer cualquier evento de audio, selecciónelo y abra el Inspector pulsando [F4] en el teclado o haciendo clic en el botón Inspector en la parte superior de la columna de la pista. A continuación, introduzca un valor en el campo de transposición, de -24 a + 24 semitonos.

La afinación es similar a transponer pero el tono es cambiado en céntimos, en lugar de semitonos. Introduzca un valor de -100 a 100 céntimos en el campo "Afinación" para afinar el evento de audio.

Cualquier número de eventos puede ser seleccionado y transpuesto o afinado simultáneamente.

6.4.4 Desplazar

Desplazar es una alternativa para mover notas y eventos en toda la línea de tiempo con el mouse. Para empujar cualquier evento o nota, selecciónela y realice una de las siguientes acciones:

- **Desplazar.** Presione [Alt] + [Flecha derecha] en el teclado para mover el evento o nota hacia adelante en el tiempo por el valor actual de ajuste Snap en la vista de arreglo o del editor. Con la opción Snap deshabilitada, la opción Desplazar se ajustará en milisegundos.
- **Desplazar atrás.** Presione [Alt]+[Flecha izquierda] en el teclado para mover el evento o nota hacia atrás en el tiempo.
- **Desplazar barra.** Presione [Ctrl]/[Cmd]+[Flecha derecha] para mover el evento o nota una barra hacia adelante.
- **Desplazar barra hacia atrás.** Presione [Ctrl]/[Cmd]+[Flecha izquierda] para mover el evento o nota una barra hacia atrás.

Puede seleccionar cualquier número de eventos o notas y desplazarlos simultáneamente. Los comandos "Desplazar..." también están disponibles en el menú "Editar".

6.4.5 Duplicar

La acción Duplicar esencialmente combina las acciones copiar y pegar e inteligentemente coloca la selección pegada basada en el timing musical de la selección en la canción. Presione [D] en el teclado para duplicar la selección actual. El evento duplicado siempre será colocado después del evento original, y es seleccionado automáticamente una vez duplicado. Al igual que con otras acciones de edición, la opción duplicar se puede aplicar a cualquier número de eventos seleccionados.

Un buen uso del comando Duplicar es crear rápidamente copias de un loop a través de una región en una canción seleccionando un evento y presionando repetidamente [D] en el teclado. Otro uso interesante consiste en seleccionar regiones muy cortas dentro de un loop utilizando la herramienta de rango y duplicando las selecciones varias veces consecutivamente a fin de crear un efecto de "tartamudeo", muy popular en la música electrónica.

Si desea duplicar un evento y empujar el material existente a la derecha a través de la línea de tiempo para hacer espacio para el/los eventos duplicados, presione [Alt]+[D] en el teclado para utilizar el comando Duplicar e insertar.

6.4.6 Explotar pitches a pistas

A veces resulta útil explotar pitches existentes dentro de una parte de instrumento a nuevas pistas, colocando cada pitch de elementos individuales de instrumento en pistas separadas. Por ejemplo, si tiene un loop MIDI para utilizar con un instrumento virtual de tambor, puede que desee tener cada pieza de la batería en su propia pista de instrumento.

Para ello haga clic [Derecho]/[Control] en una parte de instrumento en el arreglo y seleccione "Explotar pitches a pistas" en el menú "Evento".

6.4.7 Strip Silence

Es bastante común que, como resultado de la grabación continua, algunos eventos de audio puedan tener brechas de silencio o niveles relativamente bajos entre performances. Puede ser útil en estos casos para eliminar las brechas y mantener sólo las secciones deseadas del evento grabado. La función Strip Silence de Studio One, controlada desde el panel homónimo, está diseñada para llevar a cabo esta tarea.



Abra el panel Strip Silence haciendo clic en el botón homónimo en la barra de herramientas, o seleccione Strip Silence desde el menú Ver/Vistas adicional. Seleccione los eventos de audio sobre los cuales desea aplicar Strip Silence, haga los ajustes deseados y a continuación, haga

clic en aplicar. Haga clic en el botón “Por defecto” para devolver todos los ajustes en el panel a sus valores predeterminados.

El resultado del proceso Strip Silence es similar al uso de un procesador del tipo compuerta de ruido para permitir que sea oída únicamente la señal deseada, excepto que el evento será editado.

Cuando la pequeña luz indicadora junto al botón “Aplicar” está encendida, significa que al cambiando las opciones en las secciones Detección o Eventos y, a continuación, haciendo clic en aplicar automáticamente deshará la operación anterior. Esto facilita encontrar la configuración correcta para ver el resultado del proceso Strip Silence, ajustando la configuración si es necesario, sin tener que deshacer la acción manualmente. Cualquier cambio en la selección, o en otras operaciones de edición, harán que pierda este estado automático, y no se iluminará la señal indicadora.

A continuación se describe cada opción:

Detección. Esto determina cómo Studio One identificará el silencio en las áreas que desea procesar.

- **Material.** Las tres primeras opciones definen automáticamente el algoritmo para el umbral de apertura y cierre de la compuerta.
 - **Mucho silencio.** Elija esta opción para el material que contiene gran cantidad de silencio y golpes solos — por ejemplo, la grabación de un limpio, típico solo de batería (Hi hat, Bombo).
 - **Poco silencio.** Elija esta opción para el material que contiene alguna acción que todavía tiene algunos silencios — por ejemplo, minimal techno/Loops de bombo solo, ride o pistas de redoblante.
 - **Piso de ruido.** Elija esta opción para el material en donde no hay casi ningún silencio real — por ejemplo, grabaciones de tambores ruidosos tambor, de batería o percusión y bucles de batería/tambor.
 - **Manual.** Permite abrir y cerrar el umbral para ser editado manualmente.
- **Abrir umbral.** . Ajustable entre -80 y dB 0.00.
- **Vinculado de umbral.** Vincula los umbrales para cierre y apertura.
- **Cerrar umbral.** Ajustable entre -80 y dB 0.00.

Eventos. En esta sección determina la naturaleza de los eventos creados después de la eliminación del silencio.

- **Duración mínima.** Determina la longitud mínima en segundos para cualquier evento resultante.
- **Pre-Roll.** Determina la cantidad de tiempo en segundos que debe permanecer al comienzo de los eventos resultantes desde el momento en que termina el silencio detectado anteriormente.
- **Post-Roll.** Determina la cantidad de tiempo en segundos que debe permanecer al final de eventos resultantes desde el momento en que recién comienza el silencio detectado.

- **Fundido de entrada.** Determina la duración en segundos del fundido de entrada lineal aplicado a los eventos resultantes.
- **Fundido de salida.** Determina la duración en segundos del fundido de salida lineal aplicado a los eventos resultantes.

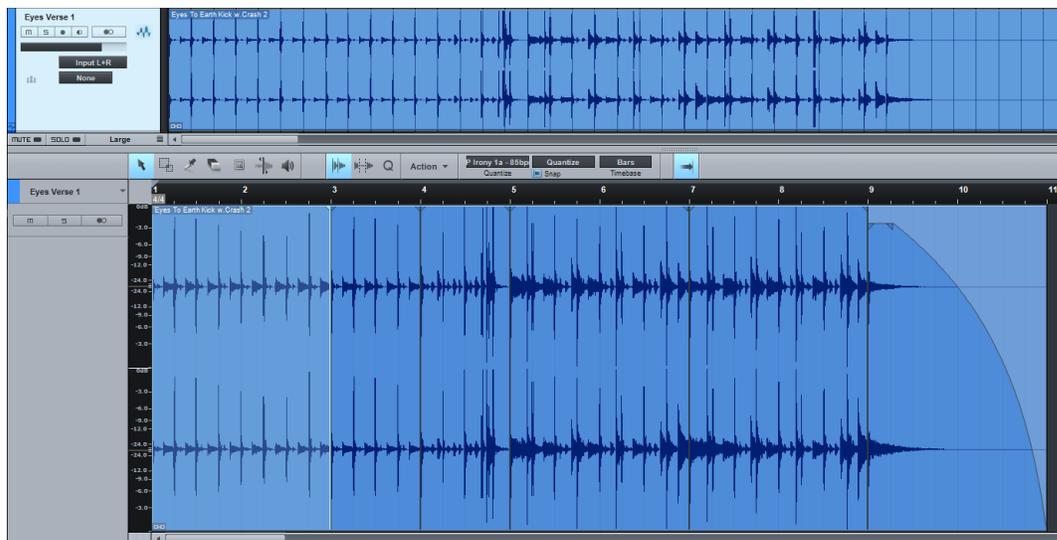
6.4.8 Partes de audio

A menudo es conveniente combinar varios eventos independientes en un solo objeto para moverlos todos juntos o simplemente para limpiar el arreglo. Esto se logra con partes de audio.

Para crear una parte de audio, seleccione los eventos de audio y a continuación, presione [G] en el teclado. Esto hace que los eventos separados aparezcan y funcionen como un evento único en el arreglo, de la misma forma que en el editor. Entonces es mucho más simple, por ejemplo, duplicar un coro en el arreglo y conservar el acceso a los eventos individuales para la edición de fundidos cruzados y otros detalles.

Una parte de audio también puede ser creada con la herramienta de pintura en el Editor de audio, y luego los eventos de audio pueden ser arrastrados dentro o fuera de la parte. Tenga en cuenta que un evento debe estar completamente dentro o fuera de la parte para entrar o salir de ella.

Nota que las partes de soportan copias compartidas o fantasma, con excepción de cualquier evento FX que lo son estrictamente por instancia de evento.



Una parte de Audio tiene dos opciones en el Inspector de evento:

- **Modo de reproducción.**
 - **Normal** sólo reproducirá los eventos superiores, no se reproducirán las superposiciones.
 - **Superposiciones** permitirá reproducir cualquier superposición audio mezclada, en lugar de cortar al final de cada segmento individual. Esto suele

- ocurrir si los cortes individuales han sido cuantizados pero no ajustados con Timestretching.
- **Recortes** está optimizado para archivos REX y loops de audio y agregará cortos fundidos cortos en las divisiones durante la reproducción. Cada recorte se activa una sola vez, y no se reproducirán superposiciones.
- **Estirar eventos** ajustará en el tiempo los eventos dentro de la parte de audio para hacerlos coincidir con el Tempo de la canción.

Para disolver una parte de audio, haga clic derecho en la parte de audio y elija “Disolver parte de audio” en el menú contextual.

6.4.9 Opciones de edición

Las siguientes opciones están relacionadas con el flujo de trabajo de edición.

6.4.9.1 Retornar al inicio en la parada.

Muchas personas prefieren que cuando se detiene la reproducción, el cursor de reproducción vuelve a la posición desde la que comenzó. Esto permite la rápida audición de ediciones en repetidas ocasiones iniciando y deteniendo la reproducción desde una posición específica en la línea de tiempo.

Para habilitar este comportamiento, seleccione “Retornar al inicio en la parada” en el menú de opciones.

6.4.9.2 Localizar el cursor del mouse

Para localizar rápidamente la posición de reproducción para la posición del cursor del mouse, presione [Ctrl]/[Cmd]+[Barra espaciadora] en el teclado. Esto es muy útil cuando desea desplazarse rápidamente a través de varias ediciones para audicionarlas o para su edición posterior, sin hacer clic en la línea de tiempo.

6.4.9.3 Seguir canción y Seguir posición de edición

Si desea que la vista de Arreglo siga la posición actual del cursor de reproducción, habilite “Auto desplazamiento” en la barra de herramientas o presione [F] en el teclado. Esto mantendrá a la vista todos los eventos audibles.

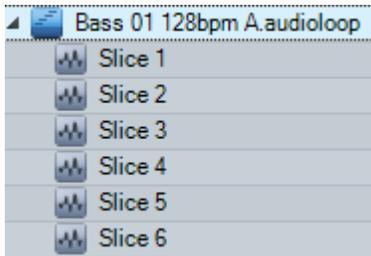
Si desea que la posición del cursor de reproducción siga la posición de edición actual, habilite “Cursor sigue posición de edición”, que se encuentra junto a “Auto desplazamiento” en la barra de herramientas. Con esta opción habilitada, la posición del cursor de reproducción saltará al principio de cualquier evento o nota siendo movida, o a la posición de cualquier marcador que esté siendo movido.

6.5 Loops de audio y Loops de música

Studio One cuenta con dos formatos de archivo propietarios, bucle de audio (.audioloop) y bucle de música (.musicloop), que mejoran considerablemente su capacidad para crear y reutilizar material original en sus producciones y de compartir su material con otros usuarios de Studio One. A continuación se describen estos formatos y cómo utilizarlos.

6.5.1 Loops de audio

Loops de audio son esencialmente partes de audio etiquetadas con un tempo y renderizadas con compresión sin pérdida. Para crear un loop de audio, arrastre cualquier parte de audio al explorador de archivos. Entonces verá el loop de audio en la lista, junto con una flecha indicadora de lista desplegable en el explorador que, al hacer clic sobre ella, revelará el contenido los segmentos del loop de audio.



Los loops de audio permiten la rápida creación de bucles de audio flexibles desde cualquier origen. Por ejemplo, podría tomar parte de una grabación de tambor que acaba de realizar y convertirlo en un loop haciendo lo siguiente:

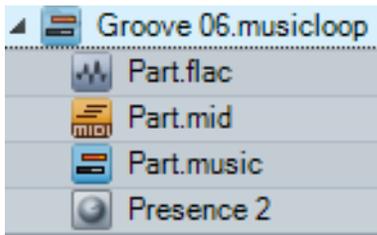
- Exportar un stem para el bus de tambor en el rango deseado a una nueva pista estéreo
- Detectar transitorios en la nueva pista y, a continuación, aplicar la acción de división, con la opción de combinación marcada en el panel "Audio bend"
- Arrastre la parte de Audio al explorador para exportar un loop de audio que puede utilizar en cualquier canción y puede compartir con otros usuarios de Studio One.

6.5.2 Loops de música

Un loop de música consiste en todo lo necesario para recrear una actuación musical, incluyendo la programación de instrumento virtual, ajustes preestablecidos de cadena FX multicanal para las salidas de instrumento virtual, el archivo de interpretación musical y un loop de audio. Los loops musicales se pueden arrastrar desde el explorador, al igual que un archivo MIDI, pero son mucho más poderosos en cuanto a que pueden recrear la configuración exacta utilizada para hacer la performance original.

Para crear un loop de música, arrastre cualquier parte del instrumento dentro del explorador. Aparecerá una pantalla emergente que indica si está exportando un loop de música o un archivo MIDI. De forma predeterminada, está seleccionada la opción loop de música. Para

cambiar esta selección, presione [Alt]/[Opción] en el teclado. Una vez exportado, verá el archivo .musicloop en el explorador.



Ahora puede arrastrar este loop de música en cualquier canción para volver a crear esa performance instantáneamente, incluyendo la creación de la pista de instrumento, la carga del instrumento virtual y la carga de efectos sobre las salidas del instrumento virtual. El loop de música puede previsualizarse en el explorador, al igual que el audio; el explorador reproducirá el archivo de audio

renderizado.

Para ver el contenido del loop de audio, haga clic con el botón derecho en el loop de música y elija "Mostrar contenido del paquete". Podrá ver un menú desplegable, que cuando se hace clic sobre él, revela los elementos descritos anteriormente. Cada elemento puede ser arrastrado por separado; por ejemplo, si solo desea cargar el preset de instrumento desde el loop de música. Otro interesante beneficio de los bucles de música es que el audio renderizado puede utilizarse incluso si el instrumento y los efectos utilizados para crear el loop de música no están instalados.

Tenga en cuenta que cuando crea loops de música, el volumen del canal relacionado, paneo, envíos FX, o buses no son parte del audio renderizado o preset almacenado.

Los loops de música son una manera excelente para almacenar una librería personal de material original muy fácilmente y compartirlo con los demás sin preocuparse de qué instrumentos o efectos poseen.

6.6 Editar grupos

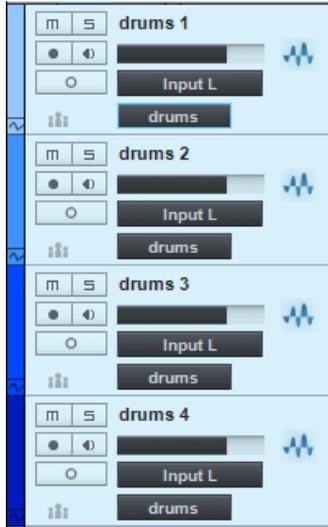
Puede ser muy útil agrupar varias pistas para que cualquier edición hecha a un evento o a una pista en el grupo, sea realizada automáticamente a todos los eventos para cada pista en el grupo. Por ejemplo, si desea agrupar todas las pistas de batería de forma que cuando los eventos son cortados y movidos, el tiempo relativo entre las pistas permanece intacto.

6.6.1 Creación de grupos de edición

Para crear una nueva edición de grupo, haga lo siguiente:

- Seleccione las pistas que desea agrupar.
- Haga clic [Derecho]/[Control] en cualquier pista seleccionada.
- Elija "Agrupar pistas seleccionadas" en el menú emergente.

Todas las pistas que fueron seleccionadas ahora formarán parte del nuevo grupo de edición. La edición de grupos es denominada automáticamente basándose en el orden en que se crean los mismos. Se muestran como Agrupar 1, Agrupar 2 y así sucesivamente. El nombre del nuevo grupo de edición se mostrará en el cuadro Editar grupo de selector debajo del ícono del tipo de pista en todas las canciones del grupo. Puede cambiar el nombre de un grupo de edición haciendo clic en el cuadro de selección de grupo sobre cualquier pista en el grupo y seleccionando "Renombrar grupo".



Para agregar una pista a un grupo de edición existente, haga clic en el cuadro Editar grupo (debajo del ícono del tipo de pista) en la pista deseada en la vista de Arreglo. A continuación, en el menú emergente, elija el grupo de edición al que desea agregar la pista.

Cuando una pista es incluida en un grupo de edición, la selección la misma seleccionará todas las canciones del grupo. Las acciones de edición realizadas en cualquier evento de cualquier pista del grupo se realizarán en todos los eventos de cada pista en el grupo.

En Studio One, la creación de un grupo de edición también agrupa los faders de los canales relacionados en el grupo. Este tema se discute en la sección [Grupos](#) del capítulo "Mezcla". Tenga en cuenta que también es posible crear un grupo de edición desde una carpeta de pista.

6.6.2 Disolviendo grupos de edición

Para disolver o desagrupar, un grupo de edición, haga clic [Derecho]/[Ctrl] en cualquier pista del grupo en la vista de Arreglo. A continuación, seleccione "Disolver grupo" (1, 2, 3...), y el grupo será disuelto. Las acciones de agrupación y disolución pueden ser deshechas y rehechas, como ocurre con la mayoría de las acciones de usuario.

6.6.3 Suspendiendo temporalmente grupos de edición

Ciertas acciones, como mover un fader, mutear y o aplicar Solo — pueden realizarse en una pista dentro de un grupo de edición, sin que afecten al grupo como un todo, suspendiendo temporalmente el grupo. Para ello, mantenga presionada la tecla [Alt]/[Opción] mientras se realiza una acción en la pista.

6.7 Timestretching

Es posible estirar un evento de audio para ajustarlo a un tempo distinto de su tempo original, sin cambiar el tono. Esto se llama Timestretching, y puede utilizarse eficazmente para ralentizar o acelerar un evento de audio. Por ejemplo, un loop de tambor de 1-barra grabado en 120 bpm (Pulsaciones por minuto) se puede extender para encajar en la barra 1 a 100 o 140 bpm sin cambiar significativamente el tono y el sonido general del audio original.

El Timestretching y la definición del tempo de archivo son destructivas, por lo que se pueden deshacer y rehacer. También es posible cambiar los modos de Tempo para cualquier pista de audio, sobre la marcha. Por ejemplo, cambiando a “Seguir” o “No seguir” desde Timestretch devolverá cualquier evento de audio ajustado que contiene la pista a su estado original.

Cuando se realiza el ajuste Timestretching, si el ritmo es cambiado drásticamente (Por 30 bpm aproximadamente o más), el audio puede verse ligeramente distorsionado. Aunque que esto puede conducir a efectos interesantes, debe ser consciente de la limitación de esta tecnología.

En Studio One, el ajuste Timestretching puede ocurrir automáticamente o manualmente. A continuación describen estas funciones.

6.7.1 Timestretching manual

Con el ajuste Timestretching manual, usted puede estirar un evento de audio independientemente del tempo de la canción o del archivo de audio.

Para ajustar o estirar manualmente un evento de audio con la herramienta flecha, deslice el cursor del mouse hasta el borde del evento de audio que desea ajustar y mantenga presionada la tecla [Alt]/[Opción] en el teclado. La herramienta “Timestretch” aparecerá, permitiendo que haga clic en el borde del evento y lo arrastre hacia la izquierda o derecha para ajustar el evento, haciéndolo más corto o más largo en este caso. La longitud del evento cambiará, usando el factor de aumento de velocidad, pero el tono (Pitch) del audio que el evento contiene seguirá siendo el mismo. Sólo el evento que ha seleccionado para realizar Timestretching se verá afectado.

El factor de aumento de velocidad es una función del Timestretching para hacer un clip de audio más corto o más largo, manteniendo su tono. Los valores mayores a 1 disminuyen la longitud del clip, mientras que valores inferiores a 1 hacen el clip más largo. Este factor se utiliza para estirar los eventos de audio cuando no desee definir un tempo para el clip de audio original, que afectaría a todos los eventos asociados con dicho clip y puede ser ingresado/modificado en el Inspector de eventos.

6.7.2 Timestretching automático

El Timestretching automático se basa en la relación entre el tempo de la canción y el tempo del archivo de audio.

Cada pista de audio tiene un modo de Tempo que controla el comportamiento de los eventos en la pista, basados en el tempo de la canción. El modo de Tempo puede seleccionarse en el Inspector de pista. Están disponibles los siguientes modos:

- **No seguir.** Eventos en esta pista son independientes del tempo de la canción. Nunca se mueven o se estiran automáticamente.

- **Seguir.** Las posiciones de inicio de los eventos sobre esta pista están atados a la cuadrícula musical. Así, los eventos se mueven cuando el tempo de la canción cambia pero los mismos no están estirados.
- **Timestretch.** Las posiciones de inicio del evento siguen el tempo de la canción, como en el modo "Seguir". Además, los eventos son estirados para ajustarlos al tempo de la canción.

6.7.3 Información de Tempo de un archivo de audio

Para que el Timestretching automático funcione como se describe, Studio One necesita saber el tempo original del archivo de audio. El software puede calcular cómo estirar el archivo para ajustar el tempo de la canción. Muchos loops de audio disponen de esta información de tempo codificada.

Los archivos sin información de tempo no serán estirados, incluso si el modo de Tempo para la pista es establecido en Timestretch.

Studio One ofrece dos maneras de definir o cambiar la información de tempo original de un archivo de audio.

Si se desconoce el tempo original para un evento de audio, la función herramienta de flecha en Timestretch puede utilizarse para ajustar manualmente el evento de audio para un período específico de tiempo (barras y pulsaciones, etc.). Para ello, establezca el modo de Tempo de la canción en "Timestretch". Deslice el cursor del mouse en el borde evento del audio y presione y retenga [Ctrl]+[Alt]/[Command]+[Opción] en el teclado. La herramienta de definición de Tempo aparecerá, lo que le permite hacer clic en el borde del evento y arrastrarlo hacia la izquierda o derecha para estirarlo.

En este caso, el tempo del clip original será establecido a partir de la duración musical para la cual el evento está estirado y todos los eventos en la canción que utilicen este clip original serán actualizados.

Si el tempo original para un evento de audio es conocido pero no está codificado en el archivo original que el evento referencia, usted puede establecer fácilmente el mismo en el Inspector. Haga clic en el cuadro de tempo del archivo, escriba un nuevo valor y presione [Enter] en el teclado para introducir un nuevo tempo de archivo. Si el modo de Tempo de la pista de audio correspondiente se establece en Timestretch, introduciendo un valor nuevo en Tempo de archivo extenderá todos los eventos en la canción que utilizan este clip original, basado en el valor de tempo especificado.

6.7.4 Tap Tempo

Usted puede utilizar la función Tap Tempo para establecer el tempo actual de la canción al tempo que se oye en sus eventos de audio. Para ello, reiteradamente haga clic en la palabra "Tempo" en el transporte, hacer clic una vez en cada pulsación que oye. Studio One determinará el tempo del evento de audio basado en el timing de sus clics y establecerá así en consecuencia el tempo de la canción. Asegúrese que el modo de Tempo de la pista de audio está establecido en "No seguir"; de lo contrario, los eventos serán estirados o movidos mientras se utiliza la función Tap Tempo, haciendo imposible encontrar un tempo consistente.

6.7.5 Modos de Timestretching

Studio One ofrece varios modos de Timestretching optimizados que pueden producir mejores resultados con determinados tipos de material de audio. Para acceder a estos modos, abra el Inspector pulsando [F4] en el teclado y haga clic en la visualización del material. Haga clic en cualquier modo para seleccionarlo y aplicarlo a la pista actualmente seleccionada. Los modos son:

- **Drums.** Utilice este modo optimizado en cualquier pista de percusión para lograr los mejores resultados cuando se extiende el sonido percusivo.
- **Sound.** Utilice este modo general sobre cualquier otro tipo de pista.
- **Solo.** Utilice este modo optimizado en cualquier instrumento solista o pista vocal para lograr los mejores resultados.
- **Audio Bend.** Utilice este modo optimizado al manipular los marcadores bend en cualquier evento de audio en la pista.

6.7.6 Utilizando el cache de Timestretch

Por defecto, la memoria caché para el ajuste Timestretching de audio está habilitada. Esta opción también puede seleccionarse en el menú de Studio One/Opciones/Avanzado/Audio (Mac: Preferencias/Opciones/Avanzado/Audio).

La caché de Timestretch crea un archivo de caché en el tempo correcto para los archivos que necesitan Timestretching, basado en lo que actualmente está siendo estirado en su canción. Esto mejora el rendimiento de Studio One, ya que el proceso timestretch no será necesario durante la reproducción. Studio One también puede utilizar una configuración de timestretch de alta calidad cuando crea el archivo de caché.

El uso de la caché de Timestretch requiere una cierta cantidad de espacio disponible en el disco duro. Si sabe que el espacio está relativamente limitado en el disco duro, o si surgen problemas de performance, deshabilite esta característica. Cuando se deselecciona "Utilizar caché para archivos de audio modificados...", Studio One ajustará el archivo en tiempo real durante la reproducción, ya que el archivo está siendo leído desde el disco duro de la computadora.

6.7.7 Modo Tempo por defecto para pistas nuevas

Al crear una nueva canción, observe que el menú de configuración de la misma posee una casilla de verificación “Estirar archivo de audio al tempo de la canción”. Con esta opción habilitada, cualquier nueva pista que sea creada en esta canción tendrá el modo Tempo configurado en Timestretch y el software intentará estirar automáticamente los archivos de audio al tempo de la canción actual cuando se importen a la misma. En caso contrario, el modo predeterminado de Tempo para las nuevas pistas será “Seguir”.

6.8 Comping

Comping es el proceso de colocar juntas varias performances en una única y continua. Por ejemplo, puede grabar la voz para un verso varias veces y, a continuación, editar las mejores partes de cada toma en un sola performance híbrida que, idealmente, sonará como si hubiese sido interpretada en una sola toma. En Comping y en las secciones siguientes se tratará la información relacionada.

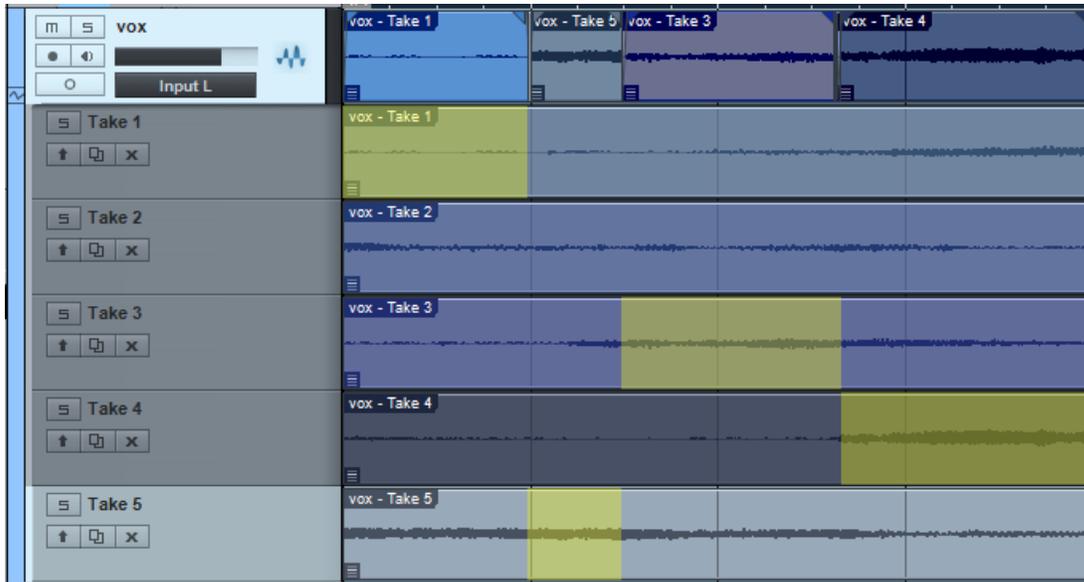
6.8.1 Tomas y capas

El escenario de Comping más común consiste en grabar varias tomas de audio y, a continuación, editar esas tomas. En Studio One, las tomas se crean durante la grabación en una o más pistas con el loop habilitado. Una nueva toma es creada cada vez que se alcanza el localizador derecho y el transporte regresa al localizador izquierdo. Para poder colocar juntas estas tomas en la pista, las mismas deben ser colocadas en capas.

Las tomas se pueden grabar directamente a las capas por medio de la opción “Grabar tomas en capas” en el panel de grabación, abierto con [Shift]+[Alt]/[Opción]+[R], antes de la grabación en loop. Con la opción habilitada, todas las tomas grabadas se colocarán en capas, con una capa por toma y las mismas se mostrarán tan pronto como se detenga la grabación. La última toma grabada se colocará en la pista automáticamente. Tenga en cuenta que esta opción también se aplica cuando se realiza la grabación en loop de partes de instrumento si la opción de “Tomas de grabación” se encuentra habilitada en el panel de grabación.

Haciendo clic [Derecho]/[Control] sobre una pista, puede elegir “Agregar capa” para agregar manualmente una capa en cualquier momento. A continuación, puede arrastrar audio o MIDI a la capa de la misma forma que lo hace a la pista. Esto permite algunas posibilidades muy interesantes de Comping creativos, más allá de grabar y editar. Para cambiar el nombre de la capa actualmente seleccionada, haga clic [Derecho]/[Control] en una pista y seleccione Capa/Renombrar capa en el menú contextual.

Las capas se muestran como carriles directamente debajo de la pista a la que pertenecen.



Para ocultar o mostrar las capas, haga clic derecho en una pista y luego haga clic en “Expandir capas”. Las capas tienen sus propios controles de pista, incluyendo Solo, Activar, Duplicado y Quitar. Haga clic en el botón “Solo” en una capa para oír solamente esa capa. Al hacer clic en el botón “Activar” pondrá esa capa en la pista, y los contenidos actuales de la pista ocuparán el lugar de esa capa en una capa nueva en la pista. “Duplicar” creará un duplicado de la capa en una nueva y “Quitar” eliminará la capa de la pista.

6.8.2 Audicionando tomas

Durante el Comping, resulta muy útil poder audicionar rápidamente las diferentes tomas, para determinar las partes deseadas de cada una. Realizar Solos de capas le permiten cambiar entre las tomas rápidamente, ya que solamente puede aplicarse “Solo” a una capa de una pista en cualquier momento. Tenga en cuenta que el Solo de pista es independiente de esto, por lo que puede aplicar o no el Solo a la pista, dependiendo de si le gustaría o no escuchar las performances bajo el proceso de Comping en el contexto de las otras pistas en su canción.

Por otra parte, la herramienta oír se adecua perfectamente para audicionar tomas. Con la herramienta oír seleccionada, puede hacer simplemente clic en cualquier lugar de cualquier toma y escucharla instantáneamente. Tenga en cuenta que con la herramienta de escucha también hará un Solo de la pista.

6.8.3 Copiando rangos a la pista

Studio One simplifica considerablemente el proceso de Comping. Con la herramienta flecha seleccionada, deslizando el mouse sobre cualquier capa cambiará a una herramienta especial de rango, indicada con el ícono del cursor de rango. Haga clic y arrastre el cursor con esta herramienta para seleccionar un rango de una toma y, a continuación, deslice el mouse sobre

la selección y la herramienta cambiará a la herramienta flecha. Ahora haga doble clic en el rango seleccionado para copiarlo en la pista.

Una vez que se ha copiado un rango en la pista, su color cambiará, por lo que siempre puede estar seguro de dónde procede el material en la pista. Cuando un rango recién copiado se superpone con uno existente en la pista, se aplicará un fundido cruzado automático de 10 ms para evitar clics u otros ruidos indeseables. Este fundido puede ser editado o eliminado como cualquier otro.

Si una o más pistas están agrupadas, y el Comping es realizado en cualquiera de esas pistas, se harán ediciones idénticas en las otras pistas del grupo. Por ejemplo, el Comping puede realizarse en una sola pista dentro de un grupo de percusión, y esas ediciones idénticas se realizarán a través de las otras canciones del grupo. Si bien puede ser mejor evitar este escenario, el Comping puede realizarse a través de pistas agrupadas con un número diferente de capas. Las posiciones de capa bajo las pistas determinan el comportamiento de las ediciones.

6.8.4 Qué sigue?

Después del Comping en una pista de audio, es común consolidar los eventos de audio separados dentro de un evento único y continuo. Puede hacer esto rápidamente seleccionando los eventos de audio en la pista y presionar [Ctrl]+[B] en el teclado. Esto renderizará un nuevo archivo de audio y evento y lo colocará en la pista en la posición correcta. Una forma más flexible para obtener algo similar es fusionar los eventos de audio separados en una parte de audio seleccionando los eventos y luego presionando la tecla [G] en el teclado.

6.9 Detección y edición de transitorios

La detección de transitorios es el proceso utilizado para determinar la ubicación de transitorios dentro de material de audio, el cual puede ser utilizado como base para su edición. Un transitorio puede definirse como una señal de corta duración que representa una fase de ataque no armónico de un sonido musical o de una palabra hablada. Contiene un alto grado de componentes no periódicas y una magnitud mayor de frecuencias altas que el contenido armónico de ese sonido. Cuando mira la forma de onda de un golpe de tambor redoblante grabado, la primera parte del golpe—El ataque— se verá claramente más fuerte que el resto de la señal; la parte "más fuerte" es el transitorio, y el resto de la señal es comúnmente llamada la "cola".

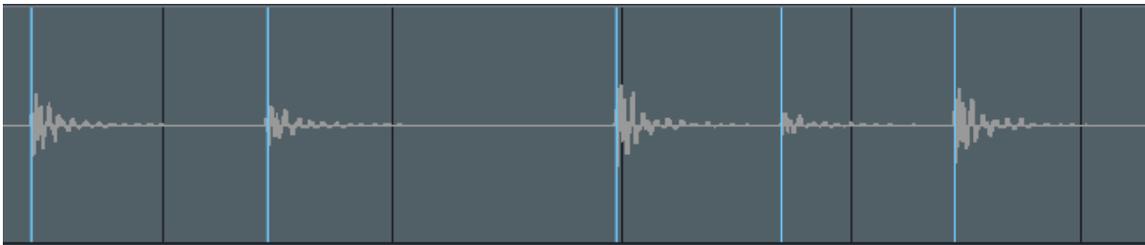
Los transitorios suelen indicar el ritmo en material musical, de forma que cuando se conocen las posiciones de los transitorios, es posible cuantizar o corregir el timing del audio grabado. Por ejemplo, si un baterista fue muy rápido en el tiempo fuerte después un fill asesino, usted puede arreglarlo para que quede perfectamente en tiempo. De hecho, es posible modificar el fill completo de una performance e incluso extraer el fill de un concierto grabado y aplicarlo a otro.

6.9.1 Detección de transitorios

Para detectar transitorios en cualquier audio en un arreglo, seleccione un evento de audio y abra el panel Bend de la barra de herramientas superior y, a continuación, seleccione “Analizar” en el área de detección. Alternativamente, haga clic [Derecho]/[Control] en un evento de audio y seleccione “Detectar transitorios” en el menú .



El clip de audio original que utiliza el evento, a continuación, será analizado, como se indica en la parte inferior izquierda del evento con la exhibición del porcentaje completado de la acción. Después de la detección, el evento va a ser ligeramente translúcido y con los marcadores Bend en: Líneas verticales a la altura del evento, serán colocadas en cada transitorio.



Pueden utilizarse dos modos para la detección de transitorios: Estándar y Sensitivo. Se accede a estos modos en el panel Bend; para obtener más información consulte la sección 6.9.2.2.

Si pretende cuantizar o cortar el evento de audio, no necesita detectar transitorios primero; puede ir directamente a la zona de acción del panel de audio Bend. Cualquier acción aplicada detectará transitorios.

6.9.1.1 Tabulación para transitorio

Es posible tabular transitorios en la vista de arreglo y edición de audio presionando [Tab] en el teclado, aunque aún no se hayan detectado transitorios para el evento. Esto moverá el cursor de reproducción para el transitorio siguiente en el evento o parte.

6.9.2 Marcadores Bend

Los marcadores Bend se utilizan en Studio One para estirar el audio dentro de un evento, sin necesidad de cortar el evento en varias partes. Los mismos se agregan a un evento de audio cuando se detectan transitorios en el panel Bend y pueden añadirse también manualmente. Cuando se detectan transitorios, el valor predeterminado del umbral utilizado para colocar los marcadores Bend en los transitorios es 80%, nivel que puede ajustarse en la parte superior del menú de contexto del evento o en el Inspector, de manera que los marcadores Bend se coloquen sólo a los transitorios con los que desea trabajar. También es posible insertar manualmente los marcadores Bend, antes o después de detectar transitorios.

Como es posible insertar y modificar marcadores Bend con marcadores Bend ocultos, si desea que se muestren durante la edición, active la casilla “Mostrar marcadores Bend” en el panel Bend o en el menú de contexto del evento para mostrar u ocultar los marcadores Bend.

Si han sido insertados marcadores Bend como resultado de la detección de transitorios, un rango muy corto, resaltado — visible si es acercado lo suficiente — precederá al marcador Bend. Este intervalo representa la totalidad de lo que se ha detectado como transitorio, y es importante cuando Studio One cuantiza el audio basado en marcadores Bend.

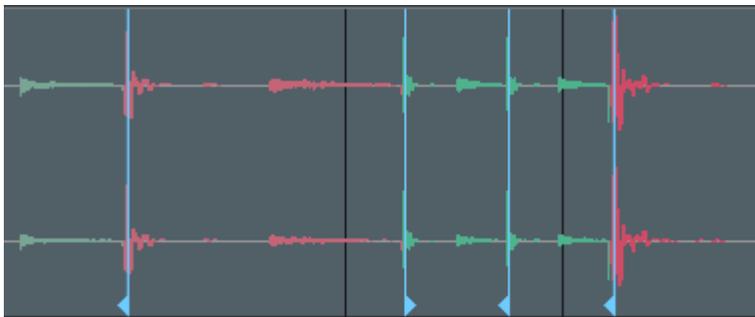
Tenga en cuenta que los marcadores Bend son propiedades del clip de audio al que hace referencia un evento, lo que significa varios eventos haciendo referencia al mismo clip de audio en el Pool (Es decir; un loop de tambor duplicado varias veces) compartirán los mismos marcadores Bend y estarán afectados por cualquier edición de marcadores Bend. Si desea procesar los eventos duplicados en forma diferente, por ejemplo para proporcionar variación rítmica con un loop de tambor duplicado, haga entonces un bounce del evento a un nuevo archivo para su posterior edición.

6.9.2.1 Editando marcadores Bend

Para insertar manualmente marcadores bend, cambie a la herramienta Bend, luego deslice el mouse sobre cualquier evento de audio y haga clic donde desee insertar el marcador. Haga doble clic en cualquier marcador Bend con la herramienta Bend para eliminarlo; cualquier efecto que tuviera el marcador en el audio será deshecho.

Con la herramienta Bend seleccionada, haga clic y arrastre en cualquier marcador Bend para manipular manualmente el audio hacia la izquierda o derecha en la línea de tiempo. Al hacerlo se estira o comprime el audio que rodea al marcador Bend y el mismo se mostrará una banderilla en la parte inferior, que indica la dirección en que se ha movido. Si se expande el sonido, la forma de onda será de color rojo, con la intensidad del color aumentando en función del estiramiento del audio.

Si el audio está comprimido, la forma de onda será de color verde.



Si está manipulando marcadores Bend en una pista, debe establecer el modo Timestretch de la misma en la opción Audio Bend, de forma que el audio sea procesado con el algoritmo correcto. Este algoritmo asegurará de que transitorios no sean afectados solamente estirando o comprimiendo la "cola", o contenido armónico, que sigue al transitorio.

Note que para que el audio que sea estirado o comprimido mediante la manipulación de un marcador Bend, debe existir al menos algún otro marcador Bend a la izquierda o derecha del que se utilizará como base para estirar o comprimir. Si no existe ningún otro marcador Bend, se utilizará el principio y el final del clip de audio para el evento. Por ejemplo, si desea cambiar el fraseo rítmico de una palabra en una parte vocal, debe agregar un marcador Bend a la izquierda y la derecha de la palabra que desea modificar antes de intentar mover la palabra en sí misma.

Varios marcadores Bend pueden ser seleccionados y editados a la vez con la herramienta Bend manteniendo Shift presionada, haciendo clic y arrastrando para seleccionar los marcadores Bend, y, a continuación, realizando las modificaciones deseadas.

Puede restablecer un marcador Bend a su posición original haciendo clic en él y seleccionando "Restablecer marcador bend". Varios marcadores Bend seleccionados pueden ser restablecidos a la vez, haciendo posible restaurar fácilmente el timing original si la edición produce resultados indeseables.

6.9.2.2 Usando el panel Bend

Cuando se trabaja con marcadores Bend, usted puede encontrar muy útil tener el panel Bend a la vista, ya que es donde se encuentran las acciones más comunes relacionadas con el marcador Bend. Para abrir el panel Bend, haga clic en el botón "Audio bend" en la barra de herramientas o seleccione en el menú Ver/Vistas adicionales/Bend de audio. El panel Bend puede también ser separado y colocado libremente sobre la pantalla.

En la sección "Detección", puede cambiar el modo de detección de transitorios, que se define en "Estándar" por defecto. Si este modo no localiza con precisión los transitorios según su gusto, cambie al modo Sensitivo y analice nuevamente el audio.

En la sección Marcador bend, puede quitar o restaurar todos los marcadores Bend en el evento seleccionado haciendo clic en los botones respectivos. También puede ajustar el umbral del marcador Bend utilizando el control deslizable.

En la sección "Pista", puede establecer el modo Timestretch para la pista en la que el evento seleccionado reside y puede seleccionar "Guías" si esa pista está en un grupo.

En la sección "Acción", la opción "Cuantizar" está seleccionada por defecto y se muestra un control deslizable del porcentaje de fuerza. Haga clic en "Aplicar" para cuantizar cualquier evento seleccionado. El ajuste de fuerza modificará el porcentaje inicial en el panel Cuantizar, proporcionando una manera sencilla de modificar la intensidad del proceso de cuantización.

Alternativamente, puede elegir la acción "Rebanar", que consiste en cortar el evento seleccionado, utilizando sus marcadores Bend como base con resultados diferentes dependiendo de las opciones seleccionadas. Marque la opción "Autofundidos" si desea que los sectores resultantes individuales tengan un fundido breve de entrada y salida a fin de evitar un clic audible. Marque la opción "Combinar" si desea que los sectores individuales sean combinados en una parte de audio después de su transformación. Marque "Cuantizar" si le

gustaría cuantizar los eventos individuales resultantes y establecer la “fuerza” mediante el campo de porcentaje. Tenga en cuenta que en este proceso, no se producirá el Timestretching; en cambio, un solo evento continuo será cortado en sus transitorios detectados, y varios eventos propios resultantes serán cuantizados a través de la línea de tiempo.

Como con el panel Strip Silence, cuando se enciende el pequeño indicador luminoso junto al botón “Aplicar”, significa que cambiando las opciones de detección, marcador bend, pista o acción y, a continuación, haciendo clic en aplicar, automáticamente deshacerá la operación anterior, lo que facilita encontrar la configuración correcta viendo el resultado del proceso en el panel bend y ajustar la configuración, si es necesario, sin tener que deshacer manualmente. Cualquier cambio en la selección, o en otras operaciones de edición, harán que pierda este estado automático y no se iluminará el indicador.

6.9.4 Cuantizar audio

Es muy fácil de cuantizar audio en Studio One. Seleccione el evento de audio y a continuación, presione [Q] en el teclado para cuantizar. Serán detectados transitorios para el evento seleccionado, el audio instantáneamente se ajustará a la cuadrícula de cuantización actual, los marcadores Bend indicarán que ha sido movido a la izquierda o la derecha, y las formas de onda serán coloreadas adecuadamente como se describe en la [Sección 6.9.2.1](#).

Cuando se cuantiza, el modo Timestretch de la pista de audio se establece en Audio bend para garantizar los mejores resultados sonoros.

Los mismos comandos de cuantización están disponibles tanto para audio con transitorios detectados como para partes del instrumento. [Q] cuantizará los eventos seleccionados, [Alt]/[Opción]+[Q] cuantizará el 50% y [Shift]+[Q] restaurará el timing original.

6.9.5 Cuantización multipista con coherencia de fase

Cuando se utilizan varios micrófonos para grabar el mismo instrumento en varias pistas, como con un set de percusión, es muy importante que las relaciones de fase en el audio multipista permanezcan sin alteraciones. Se puede considerar las relaciones de fase como el tiempo que demora el sonido en llegar a cada micrófono desde el origen, tal como un redoblante. La forma en cómo se alinean las formas de onda en cada pista es sumamente importante para el sonido alcanzado; si un golpe de redoblante es movido en el tiempo en una pista y los demás no, el sonido colectivo resultante del redoblante mencionado puede verse alterado drásticamente.

Por lo tanto, cuando cuantifica o divide audio multipista, es importante que todas las modificaciones se realicen a través de cada pista en un modo que preserve las relaciones de fase. Esto se conoce como la edición con coherencia de fase. En Studio One, todo lo que se requiere para garantizar que esto suceda es agrupar las pistas. Una vez que se agrupan las pistas, Studio One se encarga de la coherencia de fase para usted.

Por ejemplo, consideremos un escenario con cuatro pistas de batería: Bombo, redoblante y aéreos izquierdo y derecho. Antes de editar en cualquier pista individualmente, debería agrupar las pistas seleccionándolas y presionando [Ctrl]/[Cmd]+[G] en su teclado. Si usted entonces cuantifica el audio en cualquier pista del grupo, Studio One determinará las relaciones de fase entre las pistas y luego cuantizará o cortará el audio a través de todas las pistas basadas en los transitorios en las pistas individuales. Por ejemplo, donde hay un golpe de redoblante, el primer transitorio encontrado (dentro del rango del golpe de redoblante) en las pistas desde arriba hacia abajo se utilizará como base para cuantización de todas las pistas; las otras pistas simplemente mantendrán su relaciones de fase existentes con la pista cuantizada, de manera que serán cuantizadas con coherencia de fase.

En el escenario anterior, se puede comprobar exactamente lo que Studio One ha hecho, haciendo un zoom en cualquier marcador bend. Verá que el intervalo del mismo en cada pista ha sido ajustado a un tiempo de inicio común, con el marcador bend utilizado como base para la cuantización. Las ediciones manuales de marcadores bend en pistas agrupadas llevarán a cabo el mismo proceso.

También es posible excluir todas las pistas en un grupo de análisis transitorio y por lo tanto no utilizarlos como referencia en el proceso de cuantización o división. Cuando se seleccionan eventos que están contenidas en una pista en un grupo, aparecerá un cuadro de selección de grupo en el área de la pista del panel Bend, junto con un menú desplegable de selección de guías que contiene todas las pistas del grupo. Para excluir pistas del análisis, simplemente deseleccionelas. Por ejemplo, sólo puede utilizar las pistas de bombo y redoblante como la base para la cuantización o divisiones del grupo, en cuyo caso le sería desmarcar todas las pistas excepto la de bombo y redoblante y entonces aplicar la acción deseada en el panel Bend.

6.9.6 Extracción de Groove y cuantización

La extracción de Groove es una característica simple, pero muy potente. Consideremos el escenario en el que desea que una parte de bajo "pobre" siga de cerca al bombo de pie. Para que esto suceda, abra el panel "Cuantizar" y cambie al modo "Groove". A continuación, arrastre el evento de bombo de pie en el panel de Groove y luego cuantice el evento del bajo. En esos pocos movimientos efectivamente habrá detectado todos los transitorios necesarios, extraído el Groove del bombo de pie y cuantizado el bajo para ese Groove.



Asimismo, usted puede arrastrar una parte del instrumento en el panel Groove para extraer el groove y luego cuantizar el audio para el mismo. Tenga en cuenta que el evento o parte puede ser de cualquier longitud. Cuando usted extrae el groove de un evento de audio o de una parte del instrumento, la cuadrícula en el arreglo es basada en ese groove, por lo que todo en el arreglo puede ser cuantizado a esa cuadrícula.

Esto es muy útil para limpiar performances multi instrumento y es igualmente útil para fines creativos, como extraer un gran groove de un loop de funk y aplicarlo a un loop de corcheas.

Usted también puede arrastrar el groove en sí mismo a una pista de instrumento, el cual renderizará el groove como una serie de notas, uno para cada golpe en el groove, inclusive ajustando la velocidad de la nota de acuerdo al nivel relativo de los golpes. Esto le permite construir instantáneamente una parte de bajo de instrumento virtual, por ejemplo, que coincida exactamente con una performance de percusión. Simplemente arrastre la misma dentro del área Groove, luego arrástrela fuera, hacia la pista del bajo y cambie las notas para el patrón que desee.

O bien, puede que prefiera arrastrar dentro un evento de audio, arrástrelo a una pista de instrumento para ajustar musicalmente el groove y a continuación, arrastre esa parte de instrumento dentro y cuantice el evento audio original para eso. Las posibilidades son infinitas!

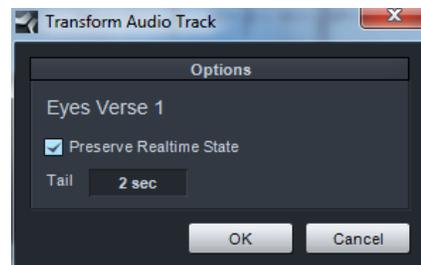
6.10 Transformar pista

6.10.1 Transformar pista de audio

Las pistas de audio siempre tienen un canal directamente relacionado en la consola de mezcla en los cuales los efectos insert pueden ser configurados. En el proceso de edición y de arreglo, a veces es necesario renderizar una pista de audio para que los efectos insert se vuelvan parte de la forma de onda de audio en la pista en el arreglo. Puede hacer esto para fines creativos o simplemente para poder eliminar los efectos insert a fin de ahorrar energía de la CPU.

Studio One hace esto increíblemente sencillo con la función “Transformar” pista.

Con cualquier pista de audio que tenga efectos insertados en su correspondiente canal seleccionado, haga clic derecho sobre la pista y seleccione “Transformar” para procesar audio en el menú contextual. Marque la casilla de verificación “Preservar estado de tiempo real” si desea tener la posibilidad de transformar la pista a su estado original nuevamente. Especifique una cantidad de “cola” en segundos si hay un delay, reverb o efecto similar que desea renderizar más allá de la longitud del evento en la pista.



Haga clic en “Aceptar” y la pista de audio será devuelta, con sus efectos insert; a continuación, la pista de audio original será remplazada con el audio recién devuelto en una pista de audio nueva con el mismo nombre. Si se especificó una cantidad de “cola”, notará que los fundidos cruzados se han aplicado automáticamente a través de la duración especificada de cola para cada evento. Los efectos insert no se insertarán en la nueva pista, ya que han sido renderizados dentro del audio en la pista.

Si seleccionó “Conservar estado original de la pista”, entonces es posible transformar nuevamente la pista a su estado original, con los efectos que inserta en el canal correspondiente, haciendo clic [Derecho]/[Control] en la misma y seleccionando “Transformar a audio en tiempo real” en el menú contextual.

La transformación de pista también mantendrá el ruteo de salida y la configuración de envíos entre las pistas nuevas y las originales, eliminando la administración manual de este aspecto. Tenga en cuenta que los archivos wave en 32-bit punto flotante siempre son renderizadas para la transformación de pista.

6.10.2 Transformación de pistas de instrumento.

Las pistas de instrumento contienen interpretaciones de música MIDI que controlan instrumentos virtuales. Por otro lado, tiene las salidas de los instrumentos virtuales para uno o más canales de audio en la consola de mezcla, donde puede configurar efectos, envíos y las rutas de salida de los canales. Con este enfoque, puede ser difícil renderizar correctamente pistas de instrumento en audio.

Studio One hace esto simple, transformando las pistas de instrumento en pistas de audio en un solo paso. Haga clic con el botón derecho sobre cualquier pista de instrumento y seleccione “Transformar a pista de audio” en el menú contextual. A continuación, verá varias opciones en el menú emergente.

- **Renderizar inserts.** Si desea renderizar los efectos insert del canal de salida del instrumento virtual relacionado, seleccione esta opción. Si no, los inserts serán aplicados a la nueva pista de audio.
- **Preservar estado de pista de instrumento.** Si quisiera tener la posibilidad de transformar nuevamente la nueva pista de audio en la pista de instrumento original, seleccione esta opción.
- **Quitar instrumento.** Si desea quitar el instrumento virtual a fin de ahorrar energía de la CPU, entonces después del renderizado de audio y creación de la nueva pista de audio, seleccione esta opción.
- **Tail (Segundos).** Especifique una cantidad de cola en segundos si el sonido del instrumento virtual es tal que el audio existe más allá del final de cualquier parte del instrumento en la pista.
- **Canal.** Seleccione el canal de salida de instrumento virtual deseado en el campo de canal. (Algunos instrumentos virtuales pueden tener más de un canal de salida).

Haga clic en “Aceptar” y todas las partes en la pista de instrumento serán renderizadas a audio y colocadas sobre una pista de audio nueva.



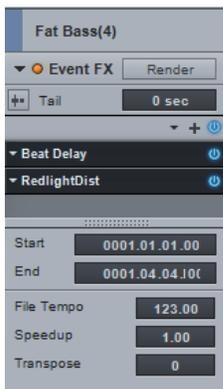
Si se especificó una cantidad de cola, notará que los fundidos de salida se han aplicado automáticamente a través de la duración especificada de cola para cada evento. Asimismo, la configuración de envío y ruteo de salida de la pista de audio nueva será idéntica a la de la pista de instrumento original.

6.11 Efectos de evento

Es posible insertar efectos directamente en un evento de audio en el arreglo, en lugar de insertar efectos en el canal de audio completo para la pista relacionada, ya que esto último afectaría a todos los eventos de la pista. Evento FX se utiliza para agregar variedad al arreglo o para insertar efectos, tales como la corrección de pitch o tono en eventos específicos.

6.11.1 Insertar efectos a un evento

Para insertar un efecto a un evento, seleccione el evento deseado y abra el Inspector presionando [F4] en el teclado. En el área de evento del Inspector, verá una solapa llamada “Evento FX” con un botón “Habilitar”. Haga clic en este botón y abrirá un rack de dispositivos insert.



Inserte efectos o cadenas FX aquí, como lo haría normalmente, y el evento a continuación será procesado en consecuencia, en tiempo real, durante la reproducción. El sonido resultante será exactamente como si el efecto hubiera sido insertado sobre la pista: Escuchará todas las demás pistas en reproducción y puede realizar cambios de parámetros de efectos mientras escucha los resultados en contexto con el resto de la mezcla.

Como los efectos de evento pueden alterar el volumen relativo de un evento y de esta manera sesgar el fundido de las envolventes de volumen, se ha proporcionado una opción para procesar las envolventes de volumen luego de los efectos de evento. Haga clic en el ícono del extremo izquierdo junto a Tail, en el área encima del rack de dispositivos, para habilitar esta opción.

6.11.2 Renderizar efectos de evento

Una vez que el sonido deseado es logrado a través de un efecto de evento, probablemente sea una buena idea procesar el audio a fin de conservar los recursos de la CPU. Studio One proporciona una forma muy flexible para ello que permite revertir a procesamiento en tiempo real en cualquier momento a fin de realizar cambios.

Para renderizar cualquier evento de audio con un efecto de evento insertado, haga clic en "Renderizar". El rack de dispositivo insert se colapsará, un nuevo evento de Audio con el audio procesado reemplazará el evento original en el arreglo y el botón "Renderizar" será etiquetado con la palabra "Restaurar". En cualquier momento, haga clic en "Restaurar" para reemplazar el evento procesado con el original y restaurar los efectos insertados a sus estados pre renderizado.

Al renderizar un Evento FX, tenga en cuenta que la configuración de la cola (Tail) sobre el Rack de dispositivos insert permite especificar una longitud para representar más allá del final del evento de audio. Esto es fundamental para capturar correctamente colas de reverb, líneas de delay y otras colas de audio similares causadas por los efectos insertados. Cuando se da un valor de cola, se aplicará una atenuación de volumen a través de toda la longitud de la cola en el evento procesado después del renderizado para garantizar resultados sonoros suaves. Esta envolvente de atenuación puede entonces modificarse como se hace usualmente.

La capacidad integrada de avanzar y retroceder desde el procesamiento FX de eventos y desde el audio renderizado en tiempo real es única en Studio One, y le permite añadir variedad a sus arreglos y utilizar plug ins de uso intensivo de recursos de la CPU sin la presión continua sobre su computadora.

6.12 Edición de un evento en la vista de edición

En muchos casos, las acciones de edición requerirán un vistazo cercano de los eventos que está editando. Para realizar estas ediciones en la vista del Arreglo sería necesario realizar un zoom a un nivel en el que sería difícil mantener el sentido de la estructura general de la canción. La vista de edición permite evitar esto. Para abrir la vista de edición para el evento seleccionado, haga clic en el botón "Editar", presione [F2] en el teclado o haga doble clic sobre cualquier evento. Si bien existe una vista de edición común, los eventos de audio se abren en el editor de audio, y las partes de instrumento en el editor de música.

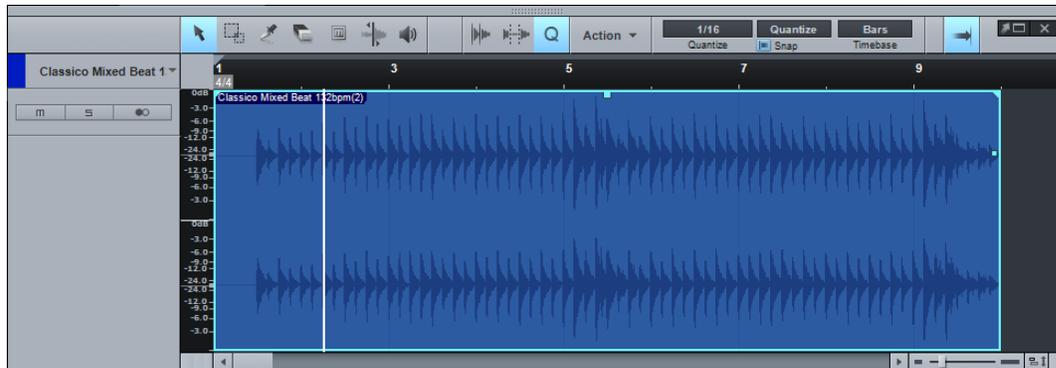
La vista de edición mostrará el evento seleccionado en una línea de tiempo que es independiente de la línea de tiempo de la vista de arreglos. De forma predeterminada, la línea de tiempo de la vista de edición se amplía más allá de la línea de tiempo de la vista del Arreglo predeterminada.

La posición del centro de la pantalla está basada en la posición en el evento sobre el que hizo el último clic en la vista de arreglos, por lo tanto al hacer clic en una nueva posición en el evento en la vista de arreglos centrará nuevamente la visualización de la vista de edición.

La ventana de edición puede ser desacoplada haciendo clic en el botón "Desacoplar" en la parte superior derecha del editor. Puede seleccionarse cualquier pista en el selector de pistas desplegable en la parte superior izquierda del editor, debajo de la barra de herramientas.

6.12.1 Editor de audio

La visualización del editor de audio opera independientemente de la vista de arreglos y tiene una configuración para la base de tiempo independiente. Las opciones que aparecen en el editor son las mismas que en la vista de [Arreglando](#) y afectarán a las herramientas y eventos de la misma forma. Tenga en cuenta que las configuraciones de cuantización, snap y base de tiempo, no son compartidas entre la vista de arreglos y la de edición; siguen siendo independientes. Una opción “Snap (Hotspots de evento)” se encuentra en el menú desplegable Snap de la vista de edición; el mismo permite el ajuste de herramientas y eventos a las zonas interactivas tales como los marcadores bend.



La escala de nivel mostrada a la izquierda de la forma de onda en el editor de audio puede ser cambiada haciendo clic sobre ella y arrastrando el cursor hacia la izquierda o derecha. Esto sirve para el caso en que desee reducir o ampliar eficazmente la amplitud de la onda para su edición. Clic [Derecho]/[Control] en esta área permite la selección de una escala basada en dB o en porcentaje.

6.12.1.1 Herramientas

La mayoría de las herramientas en la vista de [Arreglo](#) están disponibles en el editor de audio y allí funcionan exactamente como lo hacen en la vista de arreglos.

6.12.2 Editor musical

Las partes instrumento contienen notas, que representan datos de performance musical y son un tipo de evento.

Las notas pueden ser movidas, cortadas, copiadas, pegadas, duplicadas y dibujadas utilizando las herramientas de mouse, comandos de teclado y determinados comandos de menú de evento. Pueden ser seleccionadas y editadas varias notas juntas, como también con otros eventos.

Para la edición rápida de todas las notas en una parte o en la pista, utilice [Ctrl]/[Cmd]+[A] para seleccionar todas las notas en la parte enfocada en el editor musical, o [Ctrl]/[Cmd]+[Shift]+[A] para seleccionar todas las notas en todas las partes de la pista.

6.12.2.1 Base de tiempo, cuantizar, y escala

El editor musical tiene ajustes independientes similares a aquellos en el editor de audio. Mientras que Cuantizar afecta el valor de ajuste de tiempo horizontal, el editor musical también incluye el ajuste de escala (Valor vertical de nota). La configuración de escala permite ajustar los valores específicos de la nota dentro de las diferentes escalas musicales. Seleccione una escala eligiendo la nota inicial y la escala musical en los respectivos selectores. Las notas que figuran en la escala seleccionada son marcadas en la visualización de un teclado (Una sola octava), debajo del selector de escala.

6.12.2.2 Herramienta flecha

La herramienta flecha en el editor musical es utilizado con notas esencialmente del mismo modo en que se utiliza la herramienta de flecha con los eventos en la vista de arreglos. Se pueden seleccionar y editar juntas varias notas de la misma forma que se hace con los [Eventos](#).

Para mover una nota con la herramienta flecha, haga clic en la nota y arrástrela a la izquierda, derecha, arriba o abajo. Al arrastrar la nota hacia la izquierda o derecha la moverá hacia atrás o hacia adelante en el tiempo, relativa a la base de tiempo de la vista de edición actual y al zoom de la línea de tiempo. Al arrastrar la nota hacia arriba o hacia abajo se transpone (Cambiar el tono) la nota. El intervalo de transposición puede determinarse utilizando el teclado en pantalla a la izquierda del editor musical.

Para cambiar el tamaño de cualquier nota con la herramienta flecha, deslice el mouse hasta el borde derecho o izquierdo de la nota para mostrar la herramienta de tamaño. Cuando esta herramienta aparece, haga clic y arrástrela hacia la izquierda o derecha de la nota para cambiar su tamaño. Como con los eventos, el tamaño de las notas puede ser modificado y re modificado de manera no destructiva cualquier número de veces.

Cuando modifica el tamaño de varias notas seleccionadas en el editor musical con la herramienta flecha, son posibles dos comportamientos adicionales con modificadores. Haciendo clic sobre una nota y, a continuación, manteniendo presionada la tecla [Ctrl]/[Cmd] mientras modifica el tamaño resultará en que todas las notas seleccionadas se ajustarán a la misma longitud musical de la nota sobre la que ha hecho clic.

Haciendo clic sobre una nota y manteniendo presionada la tecla [Alt]/[Opción] dará como resultado que las posiciones finales de todas las notas (Note Off) seleccionadas se ajustarán a la misma posición final (Note Off) de la nota seleccionada.

Para duplicar las notas seleccionadas utilizando la herramienta flecha, mantenga presionada la tecla [Alt]/[Opción] en el teclado, haga clic en la selección y arrástrela a la izquierda o derecha. Suelte el botón del mouse cuando alcance la posición deseada, y la selección se duplicará para esta posición. Para cambiar temporalmente a la herramienta de pintura, presione y mantenga la tecla [Ctrl].

6.12.2.3 Herramienta dividir

La herramienta de división en el editor musical le permite dividir una nota para que se convierta en dos notas separadas. Al hacer clic sobre cualquier nota directamente, ésta se dividirá en esa posición, mientras que al seleccionar varias notas y, a continuación, dividir, dividirá todas las notas seleccionadas. Manteniendo presionada la tecla [Alt] cuando hace un clic con esta herramienta, realizará una división de cualquier nota seleccionada, así como una división de la parte en sí misma, de forma que una parte se convierta en dos.

6.12.2.4 Herramienta de pintura

La herramienta de pintura en el editor musical se utiliza para dibujar notas en una parte de instrumento. La herramienta de pintura se ajustará, al dibujar, ciertas posiciones verticales y horizontales, basadas en las configuraciones de [Escala y cuantización](#). Cuando el cursor del mouse es deslizado sobre el editor musical con la herramienta de pintura seleccionada, se resalta el valor de la nota para la posición actual del cursor en la visualización del teclado virtual.

Tenga en cuenta que el teclado virtual en pantalla puede conmutarse a drum map haciendo clic en el botón drum map por encima de la pantalla de teclado. La pantalla drum map esencialmente quita el teclado virtual y permite más espacio para mostrar nombres de muestras horizontalmente para cada posición de nota vertical.

Los nombres de pitch en drum map pueden editarse haciendo clic en el botón "Editar" y luego escribiendo los nombres de cada uno en el menú emergente. A continuación, puede guardar el mapa para rellamarlo en cualquier momento haciendo clic en el botón "Guardar presets". Seleccione cualquier mapa de la lista para cargarlo. (Se proporciona un drum map general MIDI).

Para dibujar una nota con la herramienta de pintura, haga clic en la posición deseada. Si hace clic una vez, la nueva nota tendrá una longitud igual al valor de tiempo de la configuración actual de cuantización. Si usted hace clic y arrastra el cursor hacia la derecha, puede hacer la nota de cualquier longitud que desee. Con la herramienta de pintura seleccionada, deslice el cursor del mouse hasta el borde de cualquier nota existente para modificar su tamaño, como con la herramienta flecha. Para eliminar una nota, haga clic en ella con la herramienta de pintura.

Para editar la velocidad de una nota mientras la dibuja con la herramienta de pintura, arrastre hacia arriba y hacia abajo después de hacer un clic para dibujarla.

Para editar la velocidad de una sola nota, utilizando la herramienta de pintura, mantenga presionada la tecla [Alt]/[Opción] en el teclado, haga clic y arrastre la nota deseada hacia arriba o hacia abajo.

Usted también puede editar las velocidades de las notas en el carril de las partes de automatización del editor musical, el cual es tratado en detalle en el capítulo "Automatización" de la sección [Automatización de una parte de instrumento](#).

Presione y mantenga la tecla [Alt] en el teclado con la herramienta de pintura seleccionada para entrar en modo de dibujo de líneas. En este modo, puede dibujar una línea de nota de eventos en el editor musical y puede dibujar líneas en las envolventes de automatización, como se explicará más adelante en este manual.

Para seleccionar temporalmente la herramienta flecha mientras utiliza la herramienta de pintura, mantenga presionada la tecla [Ctrl]/[Cmd] en el teclado.

6.12.2.5 Herramienta borrador

La herramienta borrador en el editor musical se utiliza para eliminar notas. Con la herramienta borrador seleccionada, haga clic directamente en cualquier nota para eliminarla.

6.12.2.6 Herramienta de muteo

La herramienta de muteo es utilizada en el editor tanto como es utilizada en la vista de arreglos. Con la herramienta de muteo seleccionada, haga clic en cualquier nota para silenciarla y haga clic en cualquier nota silenciada para restaurar su estado. Haga clic y arrastre el puntero sobre cualquier número de notas en un solo movimiento para silenciar o quitar el silencio de todo el grupo de notas.

6.12.2.7 Cortar, Copiar, Pegar, y Duplicar Notas

Usted puede cortar, copiar, pegar y duplicar notas exactamente como puede hacerlo con eventos en la vista de arreglos, tal como se describen en la sección [Acciones comunes de edición](#) de este capítulo. También es posible cortar o copiar notas y pegarlas directamente en el arreglo sobre una pista de instrumento seleccionada.

6.12.2.8 Transposición de notas, partes de instrumento, y pistas

La transposición de notas, o cambiar un grupo de notas por un intervalo dado, es una acción común que aprovecha la flexibilidad de los datos musicales. Es posible transponer notas, toda una parte de instrumento o todo el contenido de una pista de instrumento en cualquier momento.

Para transponer una nota o grupo de notas dentro de una parte del instrumento, abra el editor musical haciendo doble clic en la parte deseada y haga lo siguiente:

- Seleccione todas las notas que desee transponer.
- Seleccione "Transponer" en el submenú "Funciones musicales".
- Elija uno de los presets de transposiciones o utilice el fader horizontal para establecer el número de semitonos por los cuales las notas seleccionadas van a ser transpuestas. Un número positivo indica que las notas serán transpuestas hacia arriba y un número negativo indica que las notas serán transpuestas hacia abajo.

Para transponer una parte completa del instrumento.

- Seleccione la parte que desea transponer en la vista de arreglo.
- Seleccione transponer en el menú de evento.
- Elija uno de los presets de transposiciones o utilice el fader horizontal para establecer el número de semitonos por los cuales las notas seleccionadas van ser transpuestas. Un número positivo indica que las notas serán transpuestas hacia arriba y un número negativo indica que las notas serán transpuestas hacia abajo.

Al transponer notas o partes, las notas musicales se moverán gráficamente para representar el cambio. En este caso, las notas mostradas serán las notas que oírás.

Para transponer todos los contenidos de una pista de instrumento:

- Seleccione la pista de instrumento que desea transponer.
- Abra el Inspector presionando [F4] en el teclado.
- Introduzca un valor en el campo de "Transponer" para el número de semitonos que usará para transponer la pista.

Cuando realiza la transposición de una pista mediante el Inspector, la transposición no será reflejada gráficamente. Las posiciones de las notas en todas las partes de la pista permanecerán sin afectar. En este caso, las notas mostradas pueden no ser las notas que oye. Este parámetro también afectará las notas que oye cuando tocas su teclado.

6.12.2.9 Cuantizando partes de instrumento

Cuantizar partes de instrumento permite realinear las notas con el tiempo para coincidir con una subdivisión de tiempo musical dada u otra cuadrícula más estrechamente. En la práctica, la cuantización se utiliza generalmente para limpiar el timing musical para que coincida más estrechamente con el timing planeado, aunque también puede ser utilizado creativamente.

Los resultados de la cuantización son determinados con la configuración que se encuentra en el panel "Cuantizar". Dicho panel permite un ajuste muy preciso sobre toda la configuración de cuantización. Para más información refiérase a la [Sección 6.3.1](#).

Es posible extraer un groove desde una parte de instrumento arrastrándola y soltándola en la sección Groove del panel de cuantización, al igual que con un evento de audio.

Cualquier evento de audio o parte del instrumento puede ser cuantizada entonces a ese groove extraído.

Para habilitar la cuantización de notas durante la grabación, haga clic en el botón "Cuantizar entrada" en el panel de grabación. La cuantización de entrada puede deshacerse si desea utilizar la performance tal como fue interpretada.

Es posible dividir una sola nota en varias notas basadas en la configuración actual de cuantización. Seleccione cualquier número de notas y seleccione “Dividir eventos” en el menú de funciones musicales. Las notas se dividirán según su posición relativa a línea de barra, separando sólo hasta la siguiente línea de barra después del tiempo de inicio de la nota. También es posible aplicar división de eventos a todas las partes de instrumento y eventos de audio.

6.12.2.10 Cuantizar y Restaurar Timing.

Para cuantizar una parte completa de instrumento, seleccione la parte en la vista de arreglos y presione la tecla [Q] en el teclado o elija “Cuantizar” en el menú de funciones musicales. Para cuantizar notas o una nota individual, seleccione la/s nota/s en el editor musical y a continuación, aplique la cuantización como se explicó anteriormente.

Alternativamente, si las notas están seleccionadas en el editor musical y el valor de cuantización esta con la opción “Aplicar cuantización automáticamente a notas seleccionadas” activada, la notas seleccionadas son automáticamente cuantizadas usando el valor de cuantización recién seleccionado.

Además, usted puede cuantizar los extremos de la nota, que se ajustarán el tiempo Note Off para cualquiera de las notas seleccionadas, seleccionando la opción “Cuantizar final” en el menú de funciones musicales.

Para restaurar el timing original a notas o partes de instrumentos cuantizadas, seleccione la parte o notas y presione [Shift]+Q en el teclado, o seleccione “Restaurar timing” en el menú de funciones musicales.

6.12.2.11 Congelar cuantización

A veces es muy útil hacer permanente la cuantización de nota de forma que puede cuantizar nuevamente basado en las posiciones cuantizadas actuales, en lugar de las posiciones de la nota original. Para ello, seleccione las notas y seleccione “Congelar cuantización” en el menú “Funciones musicales”. No será posible restaurar el timing para estas notas, dado que las posiciones recién cuantizadas efectivamente se convertirán en la posición original.

6.12.2.12 Humanizar

Cuantizar estrictamente cada nota para que los ritmos sean perfectamente precisos puede causar que la música suene sin vida y mecánica.

La función Humanizar altera los tiempos de inicio y fin de las notas y su velocidad dentro de un umbral muy pequeño, basado en reglas modeladas sobre patrones comunes de performance humana. Esto proporciona suficiente variación para hacer que una performance suene más parecida a la ejecución hecha por un ser humano.

Para utilizar esta función, seleccione cualquier nota y elija “Humanizar” en el menú de funciones musicales. Tenga en cuenta que los resultados exactos no pueden ser controlados directamente. También puede optar por humanizar menos, lo que alterará las notas de una manera similar a Humanizar, pero basado en reglas diseñadas para producir patrones de performance menos humanizados.

6.12.2.13 Inspector de edición musical

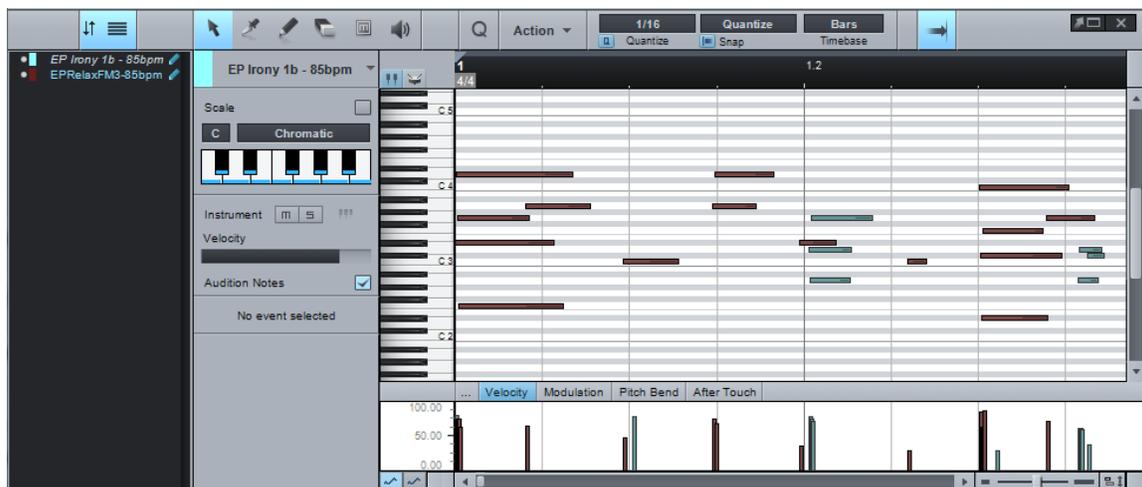
Cuando una nota es seleccionada, se etiquetan sus posiciones iniciales y finales, así como su tono (pitch), velocidad y estado de muteo. Cada uno de estos parámetros puede editarse directamente en el Inspector. Al editar notas utilizando el Inspector, se verán afectadas todas las notas seleccionadas.

La forma más sencilla de editar la velocidad, pitch y posiciones iniciales y finales es colocando el cursor del mouse sobre el parámetro y desplazando la rueda del mouse hacia arriba o hacia abajo. Otra forma de modificar la velocidad de una nota seleccionada es haciendo clic y arrastrando el fader horizontal de velocidad en el editor musical. Cuando suelte el botón del mouse, se aplicará el valor de velocidad a todas las notas seleccionadas.

6.12.3 Edición musical multipista

Es posible ver y editar más de una pista de instrumento al mismo tiempo en el editor musical. Para ver rápidamente más de una pista en el editor musical, mantenga presionada la tecla Shift y seleccione las partes de instrumento en las diferentes pistas del arreglo. Pueden añadirse más partes en cualquier momento manteniendo presionada la tecla Shift y seleccionándolas en el arreglo.

Haga doble clic en cualquier parte en el arreglo para hacer rápidamente que su pista correspondiente sea la única pista visualizada en el editor musical. Esto también ajustará automáticamente el nivel de zoom horizontal y vertical del editor musical para mostrar todas las notas que contiene la pista, al más alto nivel de zoom.



El editor musical también tiene su propia lista de pistas, abierta a través del ícono en el extremo izquierdo de la barra de herramientas del editor de musical. En esta lista de pistas, puede mostrar u ocultar las pistas mediante el botón Mostrar/Ocultar a la izquierda del nombre de la pista y puede establecer para cada pista, independientemente, la opción Habilitar/Deshabilitar edición mediante el botón con el ícono "lápiz" a la derecha del nombre de la pista. Si una pista es mostrada y la opción de edición no está habilitada, las notas de la pista no serán seleccionables, permitiéndole fácilmente visualizarlas como una referencia sin la preocupación de alterarlas accidentalmente.

Cuando se muestran múltiples partes, las notas de cada una están representadas con los colores correspondientes a su pista y se oirán normalmente a través de sus pistas. Las notas seleccionadas se mostrarán en rojo. Además, cuando se muestran varias partes es posible transferir notas de una parte a otra utilizando la opción clic [Derecho]/[Control] sobre "Transferir notas" en el menú contextual. Esto eliminará las notas seleccionadas de la parte original, indicada con una marca de verificación en la lista de transferencia de notas.

Haga clic en el botón de vínculo que aparece junto al botón de la Lista de pistas para vincular la selección de pistas en el arreglo con la selección de pista en el editor musical.

6.12.4 Buscar y Cortar notas

En el menú de Studio One/Opciones/Avanzadas/MIDI, encontrará dos opciones: Buscar notas largas y Cortar notas largas en la parte final.

La opción "Buscar notas largas" debe estar habilitada si quiere que Studio One reproduzca una nota larga incluso si la reproducción empieza después de la posición Note On de la nota, efectivamente tratando la posición de reproducción como Note On. Esto es muy útil cuando se trabaja con tonos monocordes largos, como por ejemplo, los que tienen una nota Note On en la barra 1 y continúan durante el resto de la canción.

La opción "Cortar notas largas en la parte final" debe habilitarse si desea que una nota detenga la reproducción si la parte correspondiente del instrumento termina antes que la posición Note Off de la misma.

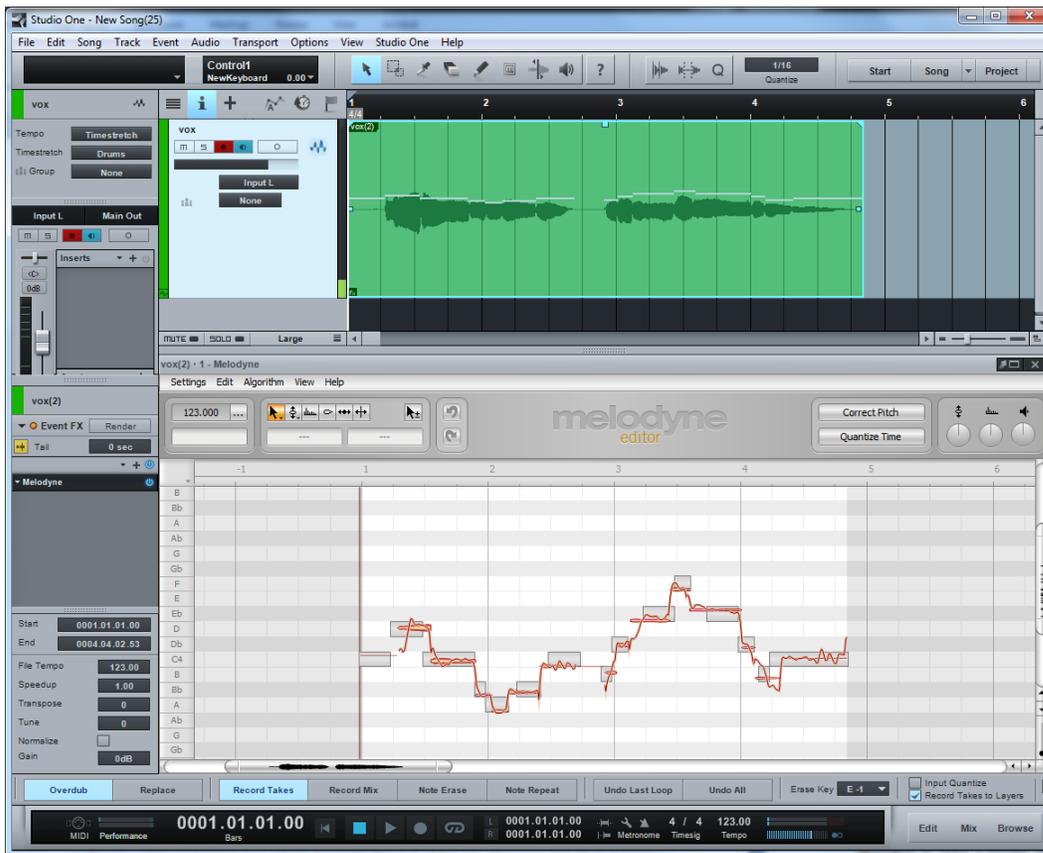
6.13 Corrección de Pitch con Melodyne

Studio One ofrece una solución única de corrección de pitch (tono) : Integra Melodyne de Celemony, el software comercial de corrección de pitch más premiado. Esto se logra con la nueva tecnología co-desarrollada y esto sólo es posible con Studio One. Studio One Professional viene con una copia con licencia full de Melodyne Essential, mientras que Studio One Producer y Studio One Artist cuentan con la versión de prueba de Melodyne. Si usted ya tiene una versión de Melodyne, actualícela a la versión 1.3 o posterior para obtener el soporte integrado que permite su funcionamiento en Studio One.

Para obtener información específica acerca de cómo usar Melodyne, consulte la documentación de Melodyne y a la ayuda online, tal como como vídeos tutoriales y preguntas frecuentes. Visite www.celemony.com.

6.13.1 Editar con Melodyne

Cualquier evento de audio puede ser editado con Melodyne. Para ello, seleccione el evento y presione [Ctrl]/[Cmd]+[M] en el teclado o haga clic [Derecho]+[Control] sobre un evento de audio y seleccione “Editar con Melodyne” en el menú contextual. Melodyne se insertará en el rack de dispositivos FX de evento y la vista de edición integrada de Melodyne se abrirá en la misma ubicación que los editores de audio y musicales.



El audio en el evento es analizado automáticamente y las notas detectadas son mostradas, listas para su edición. Tenga en cuenta que la vista de edición de Melodyne puede ser maximizado y separado de la misma manera que el editor de audio y el editor musical.

Cuando el efecto de evento FX Melodyne está activo (lo que significa que el evento FX no ha sido renderizado), al hacer doble clic en el evento de audio se abrirá en la vista de edición de Melodyne. Para cambiar al editor de audio, presione [F2] en el teclado o haga clic en el botón editar.

Cuando una parte de audio o cualquier evento de audio con marcadores Bend detectados es editado con Melodyne, se realiza primero un bounce a un único archivo wave continuo sobre el mismo.

6.13.2 Tiempo real y Render

Al igual que con otros eventos FX, Melodyne se ejecuta en tiempo real de forma predeterminada. Esto permite una audición inmediata del material que se está editando junto con el resto de la mezcla. Sin embargo, probablemente sea mejor renderizar las ediciones una vez que haya terminado a fin de recuperar los recursos de la CPU. Para ello, haga clic en el botón "Renderizar" para el Evento FX en el Inspector de eventos.

Como con otros eventos FX, el estado anterior a la renderización es almacenado, permitiéndole regresar para continuar editándolo más adelante. Melodyne también puede ser eliminada completamente desde el evento de audio quitándola del rack de dispositivos insert FX para el evento, en cuyo caso se perderán todas las modificaciones.

6.13.3 Arrastrando audio a una pista de instrumento

Cuando un evento de audio es editado con Melodyne, las notas resultantes del análisis aparecerán en la forma de onda, como con loops musicales. En este estado, es posible arrastrar el evento de audio a un carril de la pista de instrumento en el arreglo para extraer las notas, resultando en una parte de instrumento que coincide perfectamente con la performance de audio. Las notas y la velocidad para la parte de instrumento son derivadas de la edición y análisis Melodyne.

Esto hace posible, por ejemplo, cantar una melodía y, a continuación, arrastrarla a una pista de instrumento con un instrumento virtual para ejecutarla, en lugar de intentar averiguar cómo tocarla en un teclado controlador. También puede que quisiera reemplazar o mejorar la performance de un instrumento acústico con un instrumento virtual. Estas técnicas y muchas más ahora son posibles con un sencillo arrastrar y soltar.

6.13.4 Quitar Melodyne

Melodyne se puede quitar fácilmente de cualquier evento de audio usando el comando Audio/Quitar Melodyne, o [Ctrl]/[Cmd]+[Alt]/[Opción]+M. Esto eliminará el dispositivo Melodyne y restaurará el evento de audio a su estado previo a cualquier manipulación realizada con Melodyne.

6.14 Comandos de edición

6.14.1 Comandos comunes de edición musical

Al realizar ediciones en el editor musical, varios de los comandos de edición son utilizados a menudo. Hemos colocado estos comandos en un menú que permite un acceso rápido, situado a la derecha de los íconos de herramientas en la esquina superior izquierda del editor musical. Haga clic en el botón "Acción" para mostrar un menú desplegable de comandos con los cuales puede editar las notas seleccionadas en el editor musical.

6.15 Historial del comando Deshacer

El historial de deshacer, ubicado en Editar/Historial, le permite ver y recorrer virtualmente cada función de edición que se ha producido desde que se abrió un documento. Simplemente haga clic en cualquier edición de la lista para regresar instantáneamente el documento al punto donde esa edición fue realizada.

Tenga en cuenta que el historial es borrado cuando se cierra el documento pero permanece intacto cuando el documento es guardado y permanece abierto.

6.16 Navegando con Zoom

Al editar o arreglar una canción, el Zoom(+) y el Zoom(-) en la línea de tiempo pueden ser beneficiosos en las vistas de edición y de arreglo. Los comandos de teclado de Studio One hacen de la función Zoom una alternativa rápida y fácil de utilizar al uso del mouse. Los siguientes comandos de teclado afectan a la función Zoom:

Zoom Horizontal

- Zoom (+) [E]
- Zoom (-) [W]

Zoom Vertical

- Zoom (+) (Vertical) [Shift]+[E]
- Zoom (-) (Vertical) [Shift]+[W]

Otros comandos de la función Zoom

- Zoom al loop [Shift]+[L]
- Zoom a la selección (Horizontal y Vertical) [Shift]+[S]
- Zoom a la selección (Horizontal) [Alt]+[S]
- Zoom completo [Alt]+[Z] (Amplia hacia afuera horizontalmente lo más posible)

También es posible establecer comandos de teclado para acceder directamente a la altura de pista disponible en la página de arreglos en el menú "Atajos de teclado".

6.16.1 Historial del comando Zoom

Los estados de zoom horizontal y vertical más recientes en un arreglo o editor son recordados en el historial de zoom. Puede volver al estado anterior utilizando “Deshacer Zoom” [Alt]+[W] o puede avanzar si se arrepiente con “Rehacer Zoom” [Alt]+[E].

6.16.2 Alternando Zoom

Se puede alternar rápidamente entre dos estados de zoom con el comando Activar/Desactivar Zoom [Z]. Este comando alterna el estado actual de zoom con un ajuste de zoom almacenado.

El comando “Almacenar estado de Zoom” [Shift]+[Z] sólo almacena el estado actual y no cambia los estados. Esto puede utilizarse para definir una posición del zoom anclada que desee recordar más tarde con el comando Activar/Desactivar (Toggle)Zoom [Z] .

6.17 Sugerencias de edición

6.17.1 Haciendo ediciones limpias

En la producción de audio, el proceso de edición puede ser implacable. Pequeñas imprecisiones al dividir, mover, o realizar otras acciones sobre el audio grabado puede conducir a efectos audibles no deseados. A continuación describen algunas recomendaciones prácticas para la edición.

6.17.2 Escuche mientras edita

Escuchar sus ediciones mientras las realiza le ahorrará tiempo y frustración en casi todos los casos. Por ejemplo, cuando necesita cambiar el tamaño de los bordes de una parte vocal para eliminar sonidos no deseados entre las palabras, es tentador hacer ediciones basadas en la representación gráfica de la forma de onda. A veces funciona, pero incluso cuando edita visualmente, es una buena idea hacer un loop de la sección que está editando e ir escuchando a medida que modifica el tamaño de los eventos para asegurarse que no está eliminando una parte crítica de la voz.

Para realizar un loop de una selección precisa rápidamente, seleccione un rango con la herramienta de rango y a continuación presione [Shift]+[P] en el teclado para establecer los localizadores izquierdo y derecho precisamente alrededor de ese rango. A continuación, presione el botón Loop en la barra de transporte, o presione [Num Pad/] en el teclado para que la reproducción se realice en el rango seleccionado.

Usted también puede utilizar la herramienta oír para escuchar solamente cualquier elemento que desee en el arreglo.

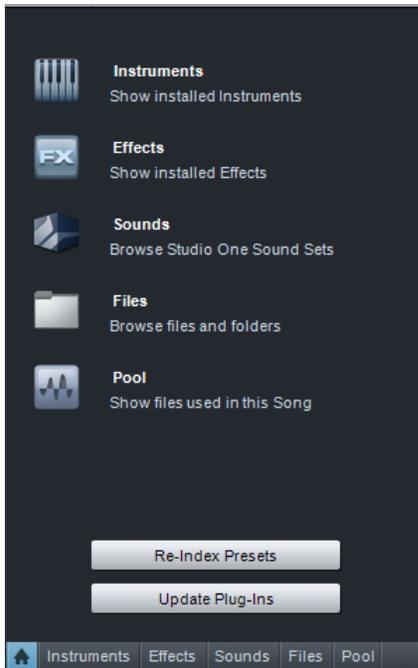
6.17.3 Eliminando objetos audibles

En Studio One, hacemos todo lo posible para agilizar el proceso de edición y evitar tareas tediosas.

Por ejemplo, aplicamos fundidos automáticamente a grabaciones punch in para asegurarnos que el nuevo audio combina perfectamente con el audio existente. Sin embargo, inevitablemente, habrá casos en que la edición de audio conduce a “efectos” audibles no deseados. Estos “efectos” o “artefactos” pueden sonar como clics cortos o pequeños ruidos, que normalmente ocurren al comienzo o al final de un evento de audio que ha sido dividido o cortado. Cuando esto ocurre, utilice la envolvente de atenuación en cada evento de audio para aplicar un rápido fundido de entrada o salida, experimentando hasta que desaparezca el ruido no deseado.

7 El Explorador

El explorador es una potente función que permite la navegación rápida de instrumentos virtuales, efectos y una variedad de tipos de archivo en su computadora, incluyendo los archivos de audio y de datos musicales. El explorador funciona un poco como el explorador de Windows o el Finder de Mac OS X, que le permite navegar por directorios de archivos en la computadora de forma específica. Los archivos de audio y de datos musicales, así como los instrumentos virtuales y plug ins de efectos, pueden ser arrastrados desde el explorador directamente a la canción o proyecto.



7.1 Las solapas del explorador y la función “Buscar”

El explorador está dividido en cinco solapas que organizan su contenido en: Instrumentos, Efectos, Sonidos, Archivos y Pool. Una solapa de Inicio (Home) proporciona acceso a todas las solapas. Todos los instrumentos virtuales y efectos nativos y de terceras partes aparecerán en las solapas “Instrumentos” y “Efectos”. Todo el contenido de sets de sonido de Studio One aparecerá en la solapa “Sonidos”. La solapa “Archivos” le da acceso directo al sistema de archivos de su computadora, y la solapa “Pool” permite un acceso rápido a todos los archivos asociados con la canción actual.

Es posible buscar en cualquier solapa y en cualquier lugar que la misma pudiera contener. Haga clic en el ícono de búsqueda (Lupa) en la parte superior derecha del explorador y abrirá un campo de texto de búsqueda y mostrará debajo la ubicación que será explorada. Escriba el texto en el campo de búsqueda e inmediatamente comenzará la búsqueda. Sólo se mostrarán en el explorador los resultados que coincidan con el texto de búsqueda ingresado. Una vez que se muestran los resultados de la búsqueda, el contenido encontrado puede ser utilizado directamente.

También puede hacer clic [Derecho]/[Control] en cualquiera de los resultados de búsqueda y elegir “Mostrar en contexto” o mostrar en Finder/Explorer para acceder rápidamente al contenido en la misma ubicación.

El explorador desempeña un papel fundamental en el flujo de trabajo de Studio One, así que asegúrese de familiarizarse con todo lo que ofrece.

7.2 Importando archivos con el explorador

Es posible importar varios tipos de archivos desde el explorador en la canción o el proyecto, incluyendo archivos de audio MP3, WAV (BWF y RF64), AIFF, REX, Apple Loops (CAF sólo en Mac OS X), Ogg Vorbis y FLAC, así como archivos MIDI estándar y por supuesto loops de audio Studio One y loops de música.

7.2.1 Encontrando archivos de audio en el explorador

Abra el explorador haciendo clic en el botón “Explorador” o presione [F5] en el teclado y haga clic en el botón “Archivos” en la parte inferior del explorador para ver los archivos y sus ubicaciones en la computadora. También puede presionar [F9] en el teclado para abrir el explorador de archivos directamente.

Por defecto, el explorador de archivos mostrará cuatro carpetas:

- **Escritorio.** Esta carpeta contendrá todas las carpetas y archivos en el escritorio.
- **Documentos.** Esta es la carpeta de documentos predeterminada para su computadora (Windows y Mac OS X).
- **Contenido.** Esta es la carpeta de contenido tal como se especifica en el menú de configuración Studio One/Opciones/Ubicaciones/Datos de usuario (Mac OSX: Preferencias/Opciones/Ubicaciones/Datos de usuario), que contendrá todas las canciones, proyectos, presets y otros archivos de Studio One. Esta ubicación es llamada 'Studio One' en el explorador.
- **Volúmenes.** Esta carpeta contendrá todos los lugares de almacenamiento de archivos en la computadora, como por ejemplo el disco duro principal C: en Windows.
- **Servidores.** Esta carpeta contendrá ubicaciones de servidores específicos con los que Studio One interactúa, como SoundCloud por ejemplo (En Studio One Professional).

Vaya con el explorador haciendo clic en cualquier carpeta para ver su contenido, tal como lo haría con el explorador de Windows o el Finder de Mac OS X.

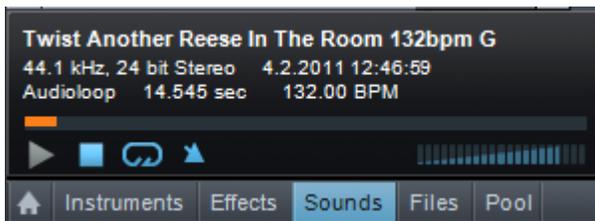
Al examinar archivos de loops de audio y archivos de audio REX, observe la flecha de la lista desplegable que se expandirá para revelar los cortes del archivo REX. Si se arrastra cualquiera de estos archivos, los segmentos serán contenidos en una parte de audio.

Es posible que archivos agregados a, o movidos en, su computadora mientras Studio One está abierto no aparecerán en el explorador.

Si ocurre esto haga clic [Derecho]/[Control] sobre el explorador y seleccione "Refrescar" para cargar las vistas de las ubicaciones de almacenamiento de información de su computadora.

7.2.2 Vista previa de un archivo de audio en el explorador

Cuando se selecciona un archivo de audio en el explorador, la ventana de la parte inferior del mismo se convertirá en el reproductor de vista previa, mostrando los controles de transporte e información sobre el archivo seleccionado. Cuando aparezca el reproductor de vista previa, podrá escuchar el archivo seleccionado directamente en el explorador. Para iniciar la reproducción de archivos, haga doble clic sobre el archivo en el explorador o haga clic en el botón "Reproducir" del reproductor con el archivo seleccionado que desea oír.



La reproducción de vista previa es independiente de la reproducción de la canción principal, por lo que observará que el cursor de posición de reproducción no se mueve a través de la vista de arreglos mientras pre visualiza un archivo. El reproductor de vista previa tiene su propio indicador de posición de reproducción que se mueve de izquierda a derecha para indicar la posición de reproducción actual en el archivo seleccionado. Puede hacer clic sobre el indicador de posición y arrastrarlo para desplazarse por el archivo seleccionado durante la reproducción. Un fader de volumen controla el nivel de reproducción.

La reproducción de este reproductor puede ser sincronizada con la canción para permitir la audición de los archivos en la vista previa junto con la reproducción de la canción. Haga clic en el botón "Reproducir al tempo de canción", el cual está habilitado de forma predeterminada para permitir que el reproductor de vista previa esté sincronizado con el tempo actual de la canción.

Si se conoce el tempo del archivo seleccionado, y la opción "Reproducir al tempo de canción" está habilitada durante una vista previa, el archivo será ajustado sobre la marcha para hacerlo coincidir con el tempo actual de la canción. Para pre visualizar mientras escucha su canción, inicie primero la reproducción de la misma, luego seleccione un archivo y active la vista previa del mismo.

Para realizar un loop del archivo seleccionado durante la reproducción de vista previa haga clic en el botón "Loop" del reproductor, que está habilitado de forma predeterminada. El loop durante la reproducción de vista previa hace más fácil escuchar el archivo seleccionado en el contexto de su canción.

Una manera fácil de oír muchos loops de audio desde una sola carpeta, como una librería de loops, es establecer los localizadores izquierdo y derecho alrededor del rango de la canción en la que importará el loop y a continuación active el loop de reproducción en el transporte dentro de ese rango. A continuación, realice una vista previa del primer loop en la carpeta y luego utilice las teclas flecha arriba y flecha abajo del teclado para desplazarse por cada loop en esa carpeta.

7.2.3 Importando un archivo de audio dentro de su canción

La importación de un archivo de audio desde el explorador a su canción es tan fácil como hacer un clic en el archivo y arrastrarlo en la vista de arreglos de la canción. Cuando se arrastra el archivo al espacio vacío, se creará una pista de audio mono o estéreo con el archivo colocado, como un nuevo evento de audio, situado en la posición a la cual fue arrastrado. Cuando el archivo es arrastrado a una pista de audio existente, se lo colocará como un nuevo evento de audio en dicha pista, en la posición a la que fue arrastrado. Si importa un archivo estéreo en una pista mono, el evento creado será estéreo, pero el resultado será mono, ya que la pista es mono. Si importa un archivo mono a una pista estéreo, la salida será mono dual, es decir, la misma señal igualmente para ambos lados.

Es posible seleccionar varios archivos en el explorador y arrastrar todos ellos a la vez, haciendo que la transferencia de grabaciones hechas en otro DAW sea un proceso de un solo clic.

Para instrumentos virtuales que admiten la importación de archivos de audio mediante arrastrar y soltar (Como muchos samplers de percusión), usted puede arrastrar y soltar archivos de audio desde el explorador directamente sobre los instrumentos para cargar archivos de audio.

También puede hacer clic [Derecho]/[Control] sobre cualquier archivo de audio y seleccionar "Enviar a un nuevo SampleOne" para cargar instantáneamente el archivo como una muestra en el instrumento virtual incorporado SampleOne™. Si hace esto con un archivo loop de audio o con un archivo de audio REX, sus divisiones serán mapeadas automáticamente a través del teclado (hasta 96 cortes o divisiones).

7.2.4 Conversión automática de MP3 a WAV

Cuando usted importa un archivo MP3 en una canción, o cualquier otro tipo de archivo, este se convierte automáticamente en un archivo WAV. Esto se hace para garantizar la reproducción de audio de alta calidad y performance, ayudando a que la producción global sea más uniforme y consistente.

El archivo WAV creado durante la conversión será almacenado en la carpeta de medios de la canción en la que el archivo se importó y tendrá el mismo nombre que el archivo original, con la extensión de archivo .wav. El archivo WAV recién creado heredará la frecuencia de muestreo de la canción y su resolución (profundidad de bits), tal como se estableció en Canción/Configuración de canción.

7.2.5 Operaciones con archivos de audio desde el explorador

Los archivos de audio pueden ser procesados directamente desde el explorador utilizando el clic [Derecho]/[Control] en menú contextual como se detalla a continuación.

Tenga en cuenta que en cada caso, se deja el archivo de audio original sin modificar. Es posible seleccionar múltiples archivos de audio del mismo formato y aplicar procesamiento a todos ellos a la vez.

- Dividir un audio multi canal en dos archivos mono separados.
- Combinar archivos de audio mono L/R mono en un solo archivo estéreo.
 - Seleccione dos archivos de audio mono, luego haga clic [Derecho]/[Control] y seleccione "Combinar en archivo estéreo".
- La conversión de un archivo de audio con un formato no-Wave en un archivo Wave puede ser utilizada para convertir un archivo de formato no-Wave audio a un archivo de onda. Esto también puede utilizarse para archivos recortados tal como loops de audio y REX, donde los recortes serán renderizados a su tempo original.
Convertir cualquier archivo de audio en un loop de audio.

7.2.6 Importando archivos MIDI con el explorador

Para importar un archivo MIDI usando el explorador, desplácese hasta el archivo deseado, como lo haría para un archivo de audio, haga clic y arrástrelo en su canción. Si el archivo MIDI es arrastrado a un espacio vacío en la vista de arreglos, se creará una nueva pista de instrumento con ese archivo colocado en dicha pista en la posición a la que fue arrastrado. Si el archivo es arrastrado a una pista MIDI existente, el archivo se colocará como una nueva parte de instrumento de la pista en la posición a la que fue arrastrado.

Algunos archivos MIDI contendrán más de una parte MIDI en la secuencia. Si este es el caso, una flecha desplegable estará junto al archivo en el explorador. Haga clic en la flecha desplegable para ver las partes independientes. Si arrastra un archivo con múltiples partes, todas serán mostradas al arrastrar el archivo en su canción.

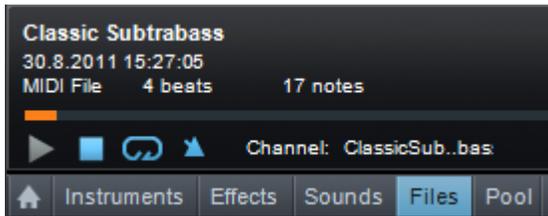
Como con todas las pistas de instrumento, usted deberá garantizar que la nueva pista de instrumento se rutee a un instrumento virtual o externo a fin de poder escuchar la nueva parte de instrumento. Vaya a la sección "Monitoreando una pista de instrumento" del capítulo "Grabación" para obtener más información.

También puede arrastrar un archivo MIDI directamente en los instrumentos virtuales que admiten la importación MIDI arrastrar y soltar.

7.2.7 Vista previa de archivos MIDI en el explorador

Cuando cualquier archivo MIDI es seleccionado en el explorador, usted puede pre visualizar el mismo mediante cualquier instrumento virtual cargado en la canción.

Para ello, seleccione un archivo MIDI, seleccione pista de instrumento en el arreglo y aparecerá el reproductor de vista previa como el canal seleccionado.



Ahora, cuando comience la reproducción con el reproductor de vista previa, se ejecutará el archivo MIDI a través del instrumento virtual a esa pista de instrumento está ruteada. Usted puede cambiar sobre la marcha pistas de instrumento para oír rápidamente una parte a través de muchos instrumentos diferentes.

7.2.8 Exportar un archivo MIDI

Para exportar una parte del instrumento a un archivo MIDI, haga clic [Derecho]/[Control] sobre la parte y seleccione "Exportar partes a archivo MIDI". Elija una ubicación de almacenamiento, el nombre de archivo en el menú emergente y haga clic en Aceptar. Se creará un archivo MIDI estándar con una extensión de archivo .MID.

Pueden exportarse varias partes de instrumento a la vez a un único archivo. Para ello, seleccione las partes deseadas y utilice el mismo proceso que el caso anterior. Se creará un archivo MIDI que incluye clips MIDI individuales para cada parte, en la secuencia correcta, con un tiempo de inicio común.

También puede arrastrar y soltar archivos de cualquier parte de instrumento a una ubicación en el explorador de archivos para exportar un archivo MIDI a esa ubicación. Si arrastra y suelta varios partes a la vez, las mismas serán escritas en un archivo MIDI con múltiples partes.

Los archivos MIDI estándar exportados desde Studio One pueden ser utilizados en prácticamente cualquier aplicación compatible con MIDI.

7.2.9 Exportar Loops de música y audio

Usted puede arrastrar cualquier parte de instrumento al explorador para exportar un loop de música, o presione [Alt] mientras rodea la parte sobre el explorador para cambiar a exportación de un archivo MIDI estándar. También puede arrastrar cualquier parte de audio desde el arreglo al explorador para exportar un loop de audio.

7.2.10 Haciendo más fácil la búsqueda de sus archivos favoritos

Es común que los grupos de archivos, como los loops de percusión, se almacenen en una carpeta en de la computadora. Si sabe que accederá constantemente a dichas carpetas en el explorador, puede crear solapas particulares para estas ubicaciones.

De forma predeterminada, hay dos solapas en la parte superior del explorador de archivos, llamadas "Archivos" y "Studio One". La solapa archivos le da acceso a la estructura completa de archivos de su computadora, y la solapa Studio One, le muestra la ubicación de los datos de usuario tal como se configuró en el menú de Studio One/Opciones/Ubicaciones/Datos de usuario.

Para crear una solapa para cualquier ubicación de archivo, desplácese a la ubicación y arrástrelo a la barra superior. Esto agregará una nueva solapa en la parte superior del explorador de archivos con el nombre de la carpeta, lo que permitirá un acceso instantáneo. También puede hacer clic [Derecho]/[Control] en cualquier ubicación, o en cualquier archivo dentro de esa ubicación y seleccionar "Nueva solapa desde aquí" en el menú emergente.

Para cambiar el nombre de una solapa, haga clic [Derecho]/[Control] sobre la solapa y seleccione "Renombrar solapa" en el menú emergente, ingrese el nuevo nombre y haga clic en Ok.

Las solapas que cree en el explorador de archivos aparecerán para todas las canciones y proyectos, y puede crear tantas solapas como sea necesario. Cuando el explorador se quede sin espacio para mostrar todas las solapas, se creará una lista desplegable a la derecha de la barra de solapas. Haga clic en el botón desplegable para seleccionar una solapa de la lista.

Para cerrar o eliminar solapas, haga clic [Derecho]/[Control] en la solapa deseada y seleccione "Cerrar solapa" en el menú emergente. Para subir un nivel en el explorador de archivos, haga clic [Derecho]/[Control] y seleccione "Arriba".

7.3 Pool

Al importar un archivo de audio o al grabar en una pista de audio, se creará un evento de audio en la vista de arreglos de la canción y, una representación del archivo de audio original asociado con el evento, llamada Clip, es colocada en el Pool. Así, el Pool contendrá todos los archivos de audio que se encuentren en cualquier punto asociado a un evento de audio en su canción.

Para abrir el Pool, primero abra el explorador haciendo clic en el botón "Explorar", a continuación, haga clic en el botón Pool. También puede presionar [F10] en el teclado para abrir el Pool directamente.

7.3.1 Navegando el Pool

El Pool muestra los clips de audio como formas de onda. Estos clips pueden ser ordenados mediante el menú “Ordenar” en la parte superior del Pool. Están disponibles las siguientes opciones “Ordenar por”:

- **Plano.** Ver todos los clips ordenados alfabéticamente.
- **Pista.** Ver los clips por la pista en la cual están siendo utilizados actualmente o fueron utilizados anteriormente.
- **Tipo.** Ver clips por tipo (Audio o sonidos).
- **Ubicación.** Ver clips por la ubicación de almacenamiento en su computadora.
- **Toma grabada.** Ver clips por el orden de las tomas que grabó dentro de su canción.

7.3.2 Utilice archivos de audio desde el Pool

El clip de audio asociado con cualquier evento en su canción siempre estará disponible en el Pool, independientemente de si los eventos asociados con el clip permanecen en la vista de arreglos de la canción. Esto significa que el estado original de un clip con el cual un evento es asociado puede ser restaurado rápidamente cargándolo directamente desde el Pool.

Haga clic y arrastre y suelte cualquier clip o video desde el Pool dentro de la vista de arreglo, como haría cuando importa cualquier archivo desde el [explorador](#).

Algunos clips de audio en el Pool muestran un ícono de archivo adjunto:

- Loops de música importados a pistas mostrarán la interpretación musical como datos adjuntos.
- Los clips de audio editados con Melodyne mostrará las notas detectadas.
- Los clips de audio con un evento FX transformado mostrarán el evento original como datos adjuntos.

Los adjuntos pueden ser arrastrados por separado dentro del arreglo, o eliminados mediante clic [Derecho]/[Control] en el menú contextual (Precaución: No es posible deshacer en este caso).

7.3.3 Importar archivos de audio al Pool

Si conoce un determinado set de archivos que serán utilizados en una canción pero no desea importarlos directamente en la misma, simplemente puede importar los archivos en el Pool. Más tarde, puede importar rápidamente los archivos desde el Pool. Si desea que sean colocadas copias en la carpeta de medios de la canción cuando importa archivos en el Pool, haga clic [Derecho]/[Control] en el grupo y seleccione “Copiar archivos externos” en el menú emergente. Esto garantiza que todos los elementos de su canción figuren en la carpeta de la canción.

Para importar un archivo en el Pool, haga clic [Derecho]/[Control] en el explorador de archivos y seleccione "Importar al pool". Alternativamente, puede simplemente arrastrar archivos desde el explorador de Windows o Finder de Mac al Pool.

7.3.4 Copiando archivos externos a la carpeta de la canción

Si los loops de audio y otros archivos que se utilizan en su canción se almacenan en muchas ubicaciones de archivo diferentes en su computadora, puede ser difícil encontrarlos, sobre todo si se mueven o se eliminan archivos.

Los archivos dispersos también hacen difícil hacer una copia de respaldo de su canción y todo su contenido en una sola ubicación o compartirla con un colaborador.

Para copiar rápidamente todos los archivos externos utilizados en su canción a la carpeta de medios de la misma, haga clic [Derecho]/[Control] en el Pool y seleccione "Copiar archivos externos" en el menú emergente. Sólo aquellos archivos que no existían previamente en la carpeta de la canción serán copiados y colocados en la carpeta de medios.

También se le preguntará, al guardar su canción, si desea copiar los archivos de medios externos si estos han sido agregados a la canción después de la última vez que la guardó.

7.3.5 Backup o copia de respaldo y como compartir su canción

Una vez que todos los archivos externos han sido copiados en la carpeta de la canción, puede hacer una copia de respaldo (backup) de su canción y todo su contenido simplemente copiando la carpeta de la canción a un disco duro externo o un DVD. Para compartir su canción con otro usuario de Studio One, puede comprimir la carpeta de la canción en un archivo .zip o .sit y transferirlo por correo electrónico.

Es un poco imprudente confiar en un archivo comprimido para realizar un backup, dado que la compatibilidad futura con el tipo de archivo es incierta, y podrían producirse errores de escritura de archivo y volverlo inutilizable. La mejor práctica es crear un archivo Wave para cada pista en su canción y almacenar estos archivos, sin comprimir, junto con el archivo original de la canción.

7.4 Comandos de archivo y carpeta

Haga clic [Derecho]/[Control] sobre un archivo o carpeta para acceder a los siguientes comandos en el explorador de archivos:

- **Establecer como raíz.** Seleccione esta opción para definir la carpeta como raíz de la solapa actual.
- **Importar al Pool.** Seleccione esta opción para importar el archivo al Pool del explorador.
- **Mostrar en el explorador/Finder.** Seleccione esta opción para mostrar el archivo o carpeta en el explorador [Mac OSX. Finder].
- **Nueva carpeta.** Seleccione esta opción para crear una nueva carpeta dentro de otra .
- **Renombrar...** Seleccione esta opción para cambiar el nombre de cualquier archivo o carpeta.
- **Eliminar...** Elimina cualquier archivo o carpeta permanentemente. Esto colocará el archivo o carpeta en la papelera de reciclaje o basura.

También puede mover o copiar cualquier archivo o carpeta a otra ubicación dentro del explorador de archivos.

Para mover un archivo o una carpeta, haga clic y arrástrelo sobre otra carpeta. Para copiar un archivo o carpeta, mantenga presionado la tecla [Ctrl]/[Cmd] mientras lo arrastra.

Utilice [Alt]/[Opción]+[Flecha arriba] para contraer todos los directorios al navegar por el explorador de archivos.

7.4.1 Comandos del Pool

Haga clic [Derecho]/[Control] en la ventana del explorador del Pool para seleccionar los siguientes comandos:

- **Renombrar archivo.** Cambia el nombre del clip seleccionado actualmente.
- **Localizar archivo.** Localiza un archivo para el clip seleccionado actualmente (por ejemplo, para buscar un archivo perdido).
- **Mostrar en el explorador.** Abre la ubicación del archivo para el clip seleccionado en Windows Explorer/Mac Finder.
- **Seleccionar en la pista.** Selecciona los eventos asociados con el clip seleccionado en la vista de arreglos.
- **Quitar del pool.** Quita el clip seleccionado del Pool. Esta acción no elimina el archivo.

- **Borrar archivo permanentemente.** Elimina permanentemente el archivo asociado con el clip seleccionado actualmente.
- **Convertir archivos.** Convierte los archivos seleccionados en el Pool a la velocidad de muestreo de la canción actual y a la misma resolución (profundidad de bits). El menú “Convertir archivos” aparecerá con las opciones de archivo. Será creado un nuevo archivo para cada archivo seleccionado y serán colocados en la carpeta de medios de la canción actual.
- **Refrescar.** Actualiza la lista de contenido del Pool para reflejar el estado actual de su canción y de su computadora.
- **Localizar archivos perdidos.** Si faltan los archivos en su canción, algo que normalmente ocurre cuando los archivos fueron trasladados, utilice este comando para localizar los archivos perdidos.
- **Quitar archivos sin utilizar.** Quita cualquier archivo del Pool que no se utiliza actualmente en la canción. Esto no eliminará dichos archivos.
- **Mostrar carpeta de medios en Explorer.** Abre la carpeta de medios para la canción actual en el explorador de Windows o en el Finder de Mac.

7.5 Instrumentos y efectos de audio

El explorador hace rápida y sencilla la búsqueda y utilización de instrumentos virtuales y efectos de audio. A continuación se describe esta característica.

7.5.1 Explorando instrumentos virtuales

Haga clic en la solapa de instrumentos en el explorador o presione [F6] en el teclado para navegar por sus instrumentos virtuales.

7.5.2 Ordenando la vista de instrumentos

La lista de instrumentos virtuales puede ordenarse para ayudarlo a encontrar lo que busca. Haga clic en la ventana “Ordenado por:” en la parte superior del explorador para ordenar de alguna de las siguientes formas:

- **Plano.** Ordena los instrumentos alfabéticamente en una lista continua.
- **Carpeta.** Ordena los instrumentos basado en la ubicación de las carpetas de almacenamiento en las cuales los instrumentos residen.
- **Fabricante.** Ordena los instrumentos en carpetas por fabricante.
- **Categoría.** Ordena los instrumentos en carpetas por tipo (Nativos, ReWire, VST2, VST3, AU).

7.5.3 Arrastrando un instrumento virtual a su canción

Cuando usted ha encontrado un instrumento virtual que desee utilizar en su canción, puede simplemente hacer clic y arrastrarlo desde el explorador hacia la vista del arreglo. Si arrastra el instrumento en un espacio en blanco, el instrumento virtual se cargará en el Rack de dispositivos para instrumentos y se creará y ruteará una nueva pista de instrumento para el mismo. La nueva pista estará habilitada para grabación y monitoreo de forma predeterminada, por lo que se puede tocar inmediatamente el instrumento virtual con el teclado predeterminado.

Si arrastra y suelta un instrumento desde el explorador encima de otro instrumento o en una pista de instrumento existente que esta ruteada a otro instrumento virtual, el instrumento previamente cargado será reemplazado por el nuevo instrumento. Para comprobar esta acción aparecerá un menú emergente.

7.5.4 Presets de instrumentos

Los presets de instrumentos virtuales integrados de Studio One, incluyendo Impact, SampleOne y Presence, se pueden cargar en su canción de la misma manera que los instrumentos. Arrastre y suelte un preset desde el explorador para cargar el instrumento en su canción con ese ajuste preestablecido.

Por otra parte, cuando el instrumento está abierto, puede cargar cualquier preset para ese instrumento simplemente haciendo doble clic en el preset deseado en el explorador o haciendo clic en el para seleccionarlo y presionando [Enter] en su teclado.

7.5.5 Explorando efectos de audio

Haga clic en la solapa efectos en el explorador o presione [F7] en el teclado para encontrar sus efectos de audio.

7.5.6 Ordenando la vista de efectos de audio

Usted puede ordenar la lista de efectos de audio para ayudarle a encontrar los que busca. Haga clic en la ventana "Ordenado por:" en la parte superior del explorador para ordenar los efectos de alguna de las siguientes formas:

- **Plano.** Ordena los efectos por orden alfabético en una lista continua.
- **Carpeta.** Ordena los efectos basados en las ubicaciones de las carpetas de almacenamiento de información en la que residen.
- **Fabricante.** Ordena los efectos en las carpetas por fabricante.
- **Categoría.** Ordena los efectos en las carpetas por el tipo de plug in (Nativo, VST2, VST3, AU, Cadena FX).

7.5.7 Arrastrando un efecto de audio a su canción

Los efectos de audio pueden ser arrastrados a su canción de varias formas, con resultados ligeramente diferentes. Para cargar un efecto sobre una pista de audio existente, arrastre y suelte el efecto desde el explorador a la pista en la vista del arreglo. También puede arrastrar y colocar un efecto en cualquier canal en la consola. Si lo prefiere, puede incluso arrastrar y soltar un efecto desde el explorador directamente a una posición determinada en el rack de dispositivos insert de cualquier canal.

Para crear un nuevo canal FX canal en la consola con un efecto particular precargado, arrastre y suelte el efecto desde el explorador a cualquier espacio en blanco en la consola o al envío de cualquier canal. El nuevo canal FX automáticamente tendrá el nombre del efecto.

7.5.8 Presets de efectos de audio y cadenas FX

Puede cargar los presets de efectos de audio integrados de Studio One en su canción de la misma manera que los efectos de audio de terceras partes. Arrastre y suelte un preset desde el explorador a su canción para cargar el efecto con ese ajuste preestablecido. Por otra parte, si un efecto de audio está abierto, puede cargar cualquier preset de efecto haciendo doble clic en el mismo en el explorador o haciendo clic en dicho preset para seleccionarlo y, a continuación, presionando [Enter].

Las cadenas de FX pueden ser cargadas de la misma manera, como se describe en la sección "Cadenas FX" del capítulo "Mezcla". De este modo la configuración de la mezcla más complicada se vuelve fácil y rápida.

7.6 Sets de sonidos

Los loops de audio, muestras y presets de instrumento incluidos con Studio One están agrupados en "Sets de sonido" que pueden ser rápidamente localizados y utilizados haciendo clic en la solapa "Sonidos" del explorador. Los sets de sonido se organizan cuidadosamente para hacer que su búsqueda sea mucho más fácil.

7.7 Explorando contenidos de canción y proyecto

Cuando se trabaja en una nueva canción o en nuevo proyecto, la incorporación de los elementos utilizados previamente puede ser útil de muchas formas. Por ejemplo, puede que desee reutilizar un sonido de sintetizador en particular, alguna parte de instrumento, una configuración de efecto en particular o una cadena de efectos sobre un canal. La exploración del contenido de las canciones y proyectos creados y guardados previamente es una forma rápida y sencilla de encontrar el material reutilizable.

Para explorar el contenido de una canción creada previamente, abra la solapa "Archivos" en el explorador y vaya a la carpeta de contenido (que contiene todas sus canciones, proyectos y archivos asociados, por defecto) o a la ubicación que ha elegido para estos archivos. Abra la carpeta de proyecto o canción para ver el archivo de proyecto o canción y entonces haga clic

[Derecho]/[Control] en este archivo y elija “Mostrar contenido del paquete” en el menú emergente.

El archivo tendrá una flecha de navegación que, al hacer clic sobre ella, expondrá una o dos carpetas: Performances y Presets — en función del contenido de la canción o del proyecto. La carpeta “Performances” contiene todos los elementos de instrumento grabados en una canción, los cuales fueron guardados como un archivo “.music”. La carpeta “Presets” contiene una carpeta “Canales” que almacena la configuración actual de cada efecto de audio utilizado y una carpeta “Instrumentos” que contiene la configuración de cualquier instrumento virtual.

Simplemente haga clic y arrastre cualquier contenido directamente desde el explorador a una nueva canción o proyecto.

7.8 Importando archivos de proyecto de otras aplicaciones

Studio One puede abrir varios tipos de archivo de proyecto de otras aplicaciones. Estos incluyen sesiones de Capture de PreSonus™ (.capture), archivos de pistas de Steinberg Cubase (.xml), proyectos Steinberg Sequel (proyecto-Steinberg), proyectos Kristal Audio Engine (.Kristal) y Open TL (.tl). Para abrir cualquiera de estos tipos de archivo de proyecto en Studio One, vaya a Archivo/Abrir y seleccione el archivo deseado.

8 Arreglando

El arreglo puede implicar el reposicionamiento del audio grabado o importado y de datos musicales para cambiar la estructura de la canción, la inserción de cambios de tempo o compás y muchos otros procesos. El siguiente capítulo tratará los aspectos del “arreglo” en Studio One, incluyendo la importación de archivos, el trabajo con loops de audio, la pista Tempo y más.

8.1 Duplicando eventos rápidamente

Los eventos son a menudo copiados y pegados en una determinada región para construir rápidamente un arreglo. Por ejemplo, si desea un loop de percusión de 1 barra continúe para 8 barras, o que una melodía de sintetizador de 4 barras continúe durante 12. Puede utilizar la función “Duplicar” para copiar y pegar rápidamente cualquier evento de esta manera.

Para duplicar un evento, selecciónelo y presione [D] en el teclado. Los resultados se verán afectados por la configuración de Snap y base de tiempo para la vista actual del arreglo. Con la función Snap deshabilitada, se copiará el evento y se colocará una nueva instancia del evento precisamente al final del evento original. Con la función Snap habilitada, cuando un evento es duplicado, la nueva instancia del evento se colocará en la siguiente posición lógica de Snap. Por ejemplo, un evento de aproximadamente 1 barra de longitud se colocará al comienzo de la siguiente barra, mientras que un evento de una barra y media de longitud podría ser colocado en la próxima media barra.

Presione [D] en el teclado varias veces para copiar y pegar rápidamente un evento seleccionado en cualquier región. Si se seleccionan varios eventos, todos pueden ser duplicados simultáneamente de la misma forma que un único evento. Por ejemplo, podría duplicar un verso entero y un coro para 24 pistas en pocos segundos. A menudo esto se hace para construir un arreglo aproximado de una canción, tras lo cual se graban partes únicas para cada sección.

Para comprender la función de duplicado en Studio One, experimente con eventos de varias longitudes y de diversos ajustes de Snap y base de tiempo en la vista del arreglo.

8.2 Duplicando pistas

Las pistas pueden también ser duplicadas fácilmente, con o sin los eventos que contienen. Para duplicar una pista, seleccione la pista o cualquier evento que contiene y, a continuación, seleccione “Duplicar pistas” en el menú de la misma. Esto duplicará la pista y todos sus valores, incluyendo inserts y envíos.

Si desea que la pista y los eventos que la misma contiene sean duplicados, seleccione “Duplicar pistas con eventos” en el menú de la pista. Si se selecciona varias pistas, cuando utilice la función “Duplicar pistas”, cada una de las pistas seleccionadas se duplicará. Para seleccionar varias pistas en orden, seleccione una pista, mantenga presionada la tecla [Shift] y, a continuación, presione las teclas [Flecha arriba- abajo] para seleccionar las pistas adyacentes.

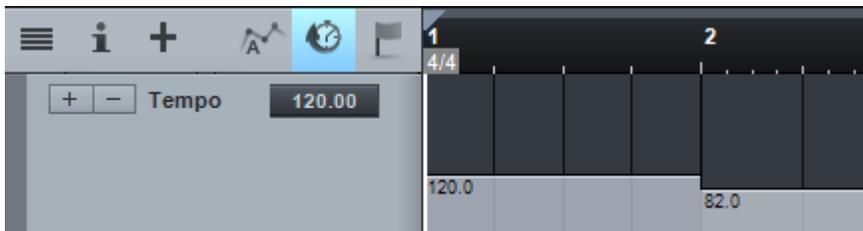
Alternativamente, puede duplicar las pistas seleccionadas manteniendo presionada la tecla [Ctrl] en el teclado y haciendo clic mientras arrastra las pistas hacia arriba o abajo en la columna de pistas. Una línea horizontal azul aparecerá en la columna de la pista con un cursor indicador "Duplicar pista" mientras arrastra las pistas para indicar la función de duplicado.

8.3 Pista de tiempo

Muchas grabaciones modernas suenan mecánicas, como una máquina haciendo música. Esto es porque la grabación tiene un tempo o ritmo único, estático, mientras que el tempo en una actuación o performance natural tiende a moverse ligeramente. Pueden lograrse resultados interesantes y musicales variando el tempo en las grabaciones. Los cambios de tempo no afectarán su capacidad para sincronizar las grabaciones al tempo general, ya que la pista de clic y todos los demás elementos en Studio One seguirán al tempo dinámicamente a medida que este cambia.

8.3.1 Insertando cambios de tempo

Para insertar un cambio de tempo, abra la pista de tempo haciendo clic en el botón "Abrir tempo de pista" por encima de la columna de la pista. A continuación, seleccione la herramienta de dibujo en la vista del arreglo. Haga clic en cualquier posición de la pista de tempo para insertar un cambio de tempo y arrástrelo hacia arriba o hacia abajo para ajustar el valor del tempo en esa posición.



Para cambiar un valor de tempo existente en la pista de tempo, deslice la herramienta de dibujo o la herramienta flecha en la parte superior de la región de tempo, luego haga clic y arrastre el valor de tempo hacia arriba o hacia abajo. También puede presionar y arrastrar el comienzo de cualquier nueva región de tempo izquierda o derecha a través de la línea de tempo para repositionar el cambio de tempo en la pista de tempo.

El valor definido por el cambio de tempo continuará por el resto de la canción o hasta el siguiente cambio de tempo. Además, el valor de tempo en el transporte inmediatamente será actualizado en el momento oportuno, de acuerdo a cada cambio de tempo.

Si las pistas de audio relacionadas están en modo Timestretch, los eventos de audio serán "estirados" dinámicamente para reflejar cualquier cambio de tempo que se produzca sobre la marcha, sin necesidad de dividir o de editar los eventos.

Tenga en cuenta que también es posible arrastrar un evento de audio, para el cual el tiempo es conocido, desde el arreglo al tiempo de la pista y así definir el tiempo para el intervalo de tiempo del evento. Esta es una manera muy rápida para ajustar el tiempo de la pista para encajar el material en el arreglo.

8.4 Compás

El compás es una convención utilizada en la notación musical occidental para especificar cuántas pulsaciones en cada barra y qué valor de nota constituye una pulsación. El compás es anotado como una fracción, donde el numerador (el número superior) es igual al número de pulsaciones en la barra, y el denominador (el número inferior) es igual al valor de nota para cada pulsación.

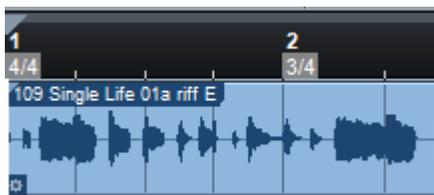
De forma predeterminada, el compás está establecido en 4/4 para todas las canciones nuevas. Esto significa que habrá el cuádruple de notas por barra. Para cambiar el compás de la canción, realice una de las siguientes acciones:

- Haga clic en un número superior o inferior del compás en el transporte y seleccione un nuevo valor en el menú emergente.
- Haga doble clic en el marcador de compás a la izquierda de la regla en la vista de arreglo y seleccione los nuevos valores en el menú emergente.

El comportamiento del metrónomo está afectado por el compás. El primer y los demás pulsos determinan la muestra y nivel utilizado para el acento y para el clic, respectivamente.

8.4.1 Insertando cambios de compás

Es posible que su canción requiera más de un compás, en cuyo caso debe insertar los cambios de compás en diversos lugares. Para insertar un cambio de compás, haga clic [Derecho]/[Control] en la regla de tiempo donde desea insertar el cambio y seleccione "Insertar compás". Introduzca los valores para el nuevo compás en el menú emergente y haga clic en "Ok" y un nuevo marcador de compás será insertado en esa posición.



Puede hacer clic y arrastrar un marcador de compás a cualquier posición de la línea de barras en la regla; el compás debe cambiar en una nueva barra. Haga doble clic en el marcador del compás y elija nuevos valores para cambiar el compás en la posición de ese marcador.

Su canción puede contener cualquier número de compases, y siempre se mostrará el compás actual en el transporte.

8.5.1 Bouncing (Partes de instrumento)

Cuando se trabaja con datos de interpretación musical, los usuarios a menudo desean imprimir el audio que está siendo generado por MIDI externo y por los instrumentos virtuales internos en audio para que la parte pueda ser tratada como una pista de audio normal. Studio One ofrece una característica especial para llevar esto a cabo.

Para realizar un bouncing de cualquier parte de instrumento en una pista de audio, seleccione la parte de instrumento y a continuación, seleccione "Bounce" (Selección) en el menú "Evento" del archivo o simplemente presione [Ctrl]/[Cmd]+[B] en el teclado de su computadora. Esto renderizará la parte de instrumento seleccionada en un nuevo evento de audio que será colocado en la posición correcta de la línea de tiempo en una nueva pista de Audio.



Cuando una parte de instrumento es devuelta, la misma será silenciada, puesto que el nuevo evento de audio está tomando su lugar. La parte de instrumento será coloreada en gris para indicar esto. Para alternar el muteo sobre la parte, selecciónela y presione [Shift]+[M] en el teclado.

Puede seleccionarse cualquier número de partes de instrumento y hacer un bouncing a audio sobre ellas a la vez, incluso a través de varias pistas de instrumento. En este caso, se creará una nueva pista de audio para cada pista de instrumento cuya parte será devuelta como audio.

Si desea crear un solo evento audio, primero debe combinar varias partes de instrumento en una pista de instrumentos para crear una sola parte continua de instrumento. Para ello, seleccione las partes deseadas y elija "Combinar eventos" o presione [G] en el teclado.

8.5.2 Bounce de eventos de audio

Cuando se han realizado muchas ediciones a través de una pista de audio para uno o varios eventos, el arreglo puede volverse difícil y duro para trabajar y observar. Por ejemplo, si un loop de percusión ha sido cortado en muchos sectores, con algunas partes duplicadas, otras partes eliminadas, y así sucesivamente, el mover o reorganizar los eventos puede resultar bastante difícil.

En este caso, puede ser útil renderizar algunos o todos los contenidos de una pista a un evento de audio nuevo, único y continuo. Para ello, seleccione los eventos de audio deseados y presione [Ctrl]/[Cmd]+[B], o seleccione "Bounce" (Selección) en el menú evento.

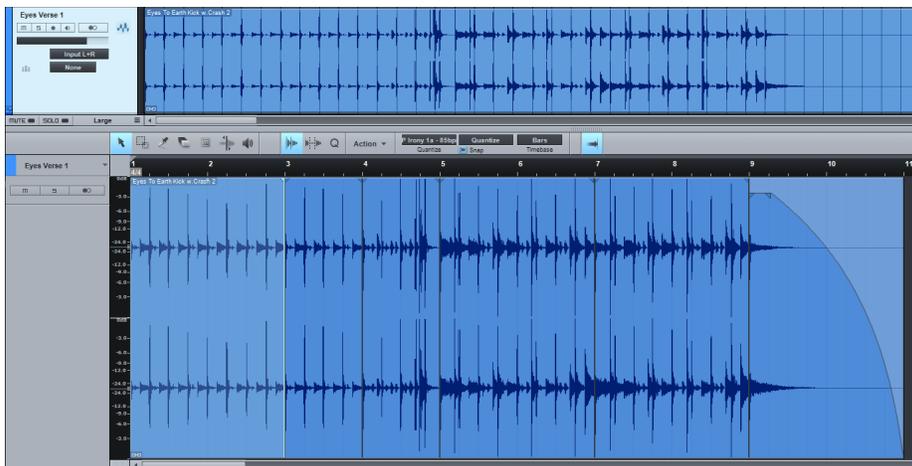
Se creará un nuevo evento de audio para cada pista que tiene un evento seleccionado. Los nuevos eventos de audio serán creados y colocados de acuerdo a la posición y rango de los eventos seleccionados para cada pista.

Tenga en cuenta que el bouncing de la selección no es afectada por el volumen de pista, paneo, configuraciones de insert, ya que solo se trata con los eventos de audio exactamente tal como están en la vista del arreglo. Así, el resultado de este proceso no afectará lo que oye; es simplemente una herramienta de organización.

Asimismo, arrastre y suelte cualquier evento de audio o rango de audio seleccionado a una ubicación en el explorador de archivos, para exportar un archivo de audio a esta ubicación.

8.5.3 Creando partes de audio

También es posible limpiar el arreglo utilizando partes de audio, donde pueden ser colocados varios eventos de audio independientes en un único contenedor en el arreglo, manteniendo los eventos independientes accesibles en el editor de audio. Para ello, seleccione varios eventos de audio en el arreglo y luego presione [G] en el teclado o clic [Derecho]/[Control] y seleccione Eventos/Combinar eventos en el menú contextual.



Una parte de audio también puede ser creada con la herramienta de pintura en el editor de audio, y luego los eventos de audio pueden ser arrastrados dentro o fuera de la parte. Tenga en cuenta que un evento debe estar completamente dentro o fuera de la parte para entrar o salir de ella.

Si usted puede arrastrar y soltar una parte de audio desde el arreglo al explorador de archivos, exportará un loop de audio. Para obtener más información sobre loops de audio, consulte el capítulo "Edición".

Para disolver una parte de audio de forma que los eventos de audio separados sean accesibles nuevamente en el arreglo, haga clic [Derecho]/[Control] en la parte de audio y seleccione Audio/Disolver parte de audio en el menú contextual.

8.6 Agregando tiempo al arreglo

A menudo es útil insertar un rango de silencio en un arreglo, agregando efectivamente tiempo a una sección. Para ello, seleccione la herramienta de rango en la vista del arreglo y, a continuación, seleccione un rango entre las pistas en las que desea insertar silencio. Con el rango seleccionado, presione [Ctrl]+[Alt]+[I] en el teclado para insertar silencio en ese rango.

Los eventos que se encontraban en el rango donde se insertó el silencio se dividirán, si es necesario se trasladarán a la derecha a través de la línea de tiempo.

8.7 Borrar tiempo en el arreglo

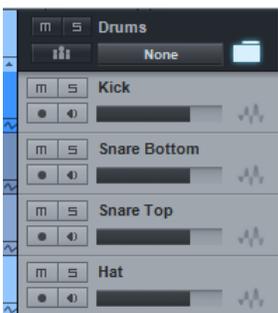
Puede ser muy útil eliminar una sección del arreglo a través de todas las pistas mientras simultáneamente mueve cualquier material que viene después de la sección eliminada tiempo atrás, en lugar de dejar una brecha de silencio. Para hacer esto en Studio One, seleccione un rango con la herramienta de rango, a continuación, seleccione “Eliminar tiempo” en el menú “Edición” o presione [Ctrl]/[Cmd]+[Alt]+[D] en el teclado.

8.8 Carpeta de pistas

Mantener la vista de arreglos organizada puede ser crítico para la dinámica de trabajo, y tradicionalmente las carpetas de pistas han ayudado a esto. Las carpetas de pistas de Studio One también incluyen opciones de agrupación y creación de buses, ampliando mejoras en el flujo de trabajo de edición y mezcla.

8.8.1 Crear una carpeta de pistas

Si desea organizar las pistas existentes este es el método más simple. Para colocar las pistas en una nueva carpeta de pista, selecciónelas todas en la columna de pista, luego haga clic [Control]/[Derecho] y elija “Empaquetar carpetas” desde el menú contextual. Esto creará una nueva carpeta de pistas y colocará todas las pistas seleccionadas en ella. Alternativamente, puede arrastrar y soltar cualquier pista en una carpeta de pistas existente. También es posible crear una carpeta de pistas en el menú “Pista”. Las carpetas de pistas pueden contener audio, instrumentos, automatizaciones e incluso otras carpetas de pistas..



Haga clic en el ícono de carpeta en una carpeta de pistas para mostrar u ocultar las pistas que esta contiene en la vista de arreglos.

8.8.2 Agrupando carpeta de pistas

Al hacer clic en el ícono “Agrupar pistas” en una carpeta de pistas, se creará un grupo con nombre en el que se pondrán todas las pistas que contiene el grupo. Esto es exactamente lo mismo que seleccionar todas las pistas y agruparlas con [Ctrl]/[Cmd]+G: Las pistas se seleccionarán juntas en las vistas de mezcla y arreglo, y los eventos se editarán juntos en las pistas. Si el ícono “Agrupar pistas” está habilitado en una carpeta de pistas, haga clic en él nuevamente para eliminar el grupo.



Si una pista está agrupada antes de ser colocada en una carpeta de pistas, y el ícono “Agrupar pistas” está habilitado, esa pista será colocada en el grupo cuando la misma sea colocada en la carpeta de pistas. Si quita la pista de la carpeta de pistas, dicha pista conservará su configuración de grupo.

8.8.3 Armado de buses para carpeta de pistas

Haga clic en el cuadro de selección de buses a la derecha del ícono “Agrupar pistas” en una carpeta de pistas permitirá la creación o selección de un bus de canales. Elija un bus de canales existente o agregue uno para cambiar la salida de todas las pistas contenidas en la carpeta de pistas a un bus de canales. Si agrega un nuevo bus de canales, el bus llevará el nombre de la carpeta de pistas.



Si se realiza una selección de bus, la carpeta de pistas actuará como destino de efectos para el bus de canales al arrastrar efectos desde el explorador a la carpeta de pistas.

Como con la agrupación de carpeta de pistas, si la carpeta tiene una selección de bus de canales, cualquier pista que se agregue a la carpeta se ruteará a ese bus. Si quita la pista de la carpeta de pistas, dicha pista mantendrá el bus como su selección de canal de salida.

Para pistas de instrumento, el canal de audio relacionado con la pista será ruteado al bus de canales en la carpeta de pistas. El canal de audio relacionado es el mostrado en el Inspector bajo las selecciones de entrada y salida para una pista de instrumento. Como se señala en este manual, la selección de audio para una pista de instrumento es puramente organizativa y permite a Studio One conseguir mejoras en el flujo de trabajo. Si un instrumento virtual está utilizando múltiples canales de salida, debe tomarse el tiempo para organizar cuales son las pistas de instrumento ruteadas a ese instrumento virtual están relacionadas con los canales de salida en el Inspector.

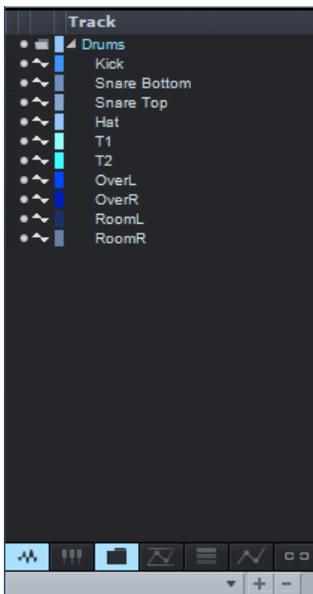
8.8.4 Anidado de carpetas de pistas

Cuando las carpetas de pistas están anidadas — es decir, cuando una carpeta de pistas se coloca dentro de otra, las opciones de agrupación y creación de buses para las carpetas de pistas todavía se aplican solamente a las pistas dentro de cada carpeta. Aquí un ejemplo:

Las pistas de 1 a 8 están en una carpeta de pista A, que tiene el grupo habilitado y esta ruteada al bus A. Las pistas de 9-12 son empaquetadas en una nueva carpeta B, el grupo está habilitado allí y se crea un nuevo bus B. La carpeta B es arrastrada entonces a la carpeta A. Las pistas de la carpeta B aún están agrupadas en el grupo B y todavía están ruteadas al bus B. La única diferencia es organizativa: Ocultar la carpeta de pistas A también ocultará la carpeta.

8.9 Lista de pistas

La lista de pistas en la vista de arreglos es abierta haciendo clic en el ícono homónimo en la esquina superior izquierda de la página de la canción. La lista de pistas da una visión general de todas las pistas existentes. Cada pista tiene una flecha desplegable junto a él que, al hacer clic sobre ella, mostrará las pistas, envolventes y capas relacionadas.



Los medidores de nivel a la izquierda de los nombres de pista indican los niveles durante la reproducción de cada pista. Haciendo clic y arrastrando el ícono “Mover pista” junto al nombre de la misma le permite moverla para cambiar su orden. Si cualquier pista está en un grupo, el nombre del grupo se mostrará junto a él en la columna de grupo de la lista de pistas. Considere que quizás necesite ajustar el tamaño de la listas de pistas y hacerlo un poco más ancho que el tamaño por defecto para ver la columna de grupo.

Como con el panel de bancos de consola, las pistas pueden ser mostradas u ocultadas haciendo clic en el ícono Ocultar/Mostrar a la izquierda del nombre de la pista. Es posible hacer clic y arrastrar hacia arriba o hacia abajo para ocultar o mostrar cualquier número de pistas rápidamente. Al ocultar una carpeta de pistas también ocultará todas las pistas que ésta contiene.

En la parte inferior de la lista de pistas, verá íconos para cada tipo de pista. Al hacer clic en estos íconos se mostrarán u ocultarán todas las canciones de ese tipo. La lista de pistas puede ser sincronizada con el panel de mezcla para que todas las pistas ocultas o mostradas en la lista de pistas tengan sus canales de audio relacionados ocultos/mostrados en la consola de mezcla y viceversa. Haga clic en el ícono de enlace a la derecha de los íconos de tipo de pista para habilitar esta sincronización.

8.9.1 Presets de lista de pistas

Las configuraciones de pistas mostradas u ocultas pueden almacenarse como presets, haciendo posible enfocarse rápidamente en las pistas deseadas al instante.

Para crear un nuevo preset lista de pista, configure las pistas mostradas y ocultas como desee y a continuación, haga clic en el ícono "+" bajo los íconos de tipo de pista en la parte inferior de la lista de pistas. Nombre el preset y, a continuación, aparecerá en el menú de selección de presets de la lista en la pista. Seleccionando un preset lista de pista instantáneamente restaurará sus configuraciones oculta y mostrada.

Si desea centrarse en determinadas pistas una y otra vez, puede ser útil almacenar presets lista de pista para mostrar y ocultar lo que necesite rápidamente con un solo clic.

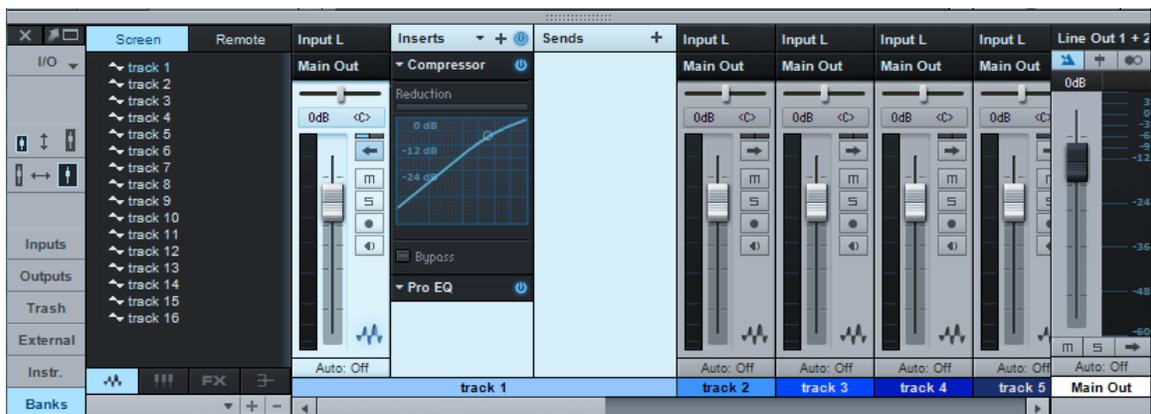
9 Mezcla

La mezcla es la parte del proceso de producción donde todo el material grabado y arreglado es equilibrado en volumen relativo, frecuencia y contenido dinámico a fin de lograr un sonido coherente.

El siguiente capítulo trata aspectos básicos de la mezcla en Studio One, incluye la consola, los tipos de canales, Inserts y envíos. Para temas más avanzados, tales como automatización, consulte los capítulos posteriores.

9.1 La consola

La mezcla en Studio One se realiza principalmente en la consola. Abra la consola presionando en el botón “Mezcla” o presionando [F3] en el teclado.



Cada canal de audio en su canción está representado por un canal en la consola. Las pistas de audio en la vista de arreglo están directamente representadas por los canales de audio en la consola, mientras que las pistas de instrumento no tienen ninguna representación directa en la consola. En su lugar, los canales de instrumento representan la salida de audio de instrumentos virtuales. Hay varios otros tipos de canales que se discuten más adelante, incluyendo la entrada, salida, Bus y canales FX.

Es importante que tenga en cuenta que la consola se abre por defecto en la vista pequeña, las descripciones siguientes asumen que esta vista está habilitada a menos que se indique lo contrario. Para obtener más información sobre este tema, refiérase a la sección [Diseño alternativos de consola](#) de este capítulo.

9.1.1 Características de canal

Ciertas características son comunes a todos los canales. Las siguientes secciones nos mostrarán una reseña de las mismas.

9.1.2 Entrada/Salida

En la parte superior de cada canal existe un display con la configuración de entrada y salida, la entrada mostrada en la parte superior y la salida mostrada en la parte inferior. Todos los canales están configurados con la salida principal como su salida, por defecto.

Los canales de audio que muestran la selección de entrada de audio de hardware, bus y los canales FX no muestran la entrada, porque su fuente de entrada proviene de canales múltiples. Los canales de instrumento muestran el nombre del instrumento virtual desde el cual obtienen su entrada.

Haga clic en cualquier entrada o salida para mostrar y elegir de una lista de opciones de ruteo disponibles para cualquier canal. Al hacer clic sobre la entrada de un canal de instrumento se abrirá la interfaz del instrumento virtual de origen.

9.1.3 Paneo y fader

Todos los canales ofrecen un paneo horizontal y un fader vertical por debajo del display de E/S. Puede hacer clic y arrastrar horizontalmente el cursor de paneo, permitiendo que el audio de cada canal se posicione a la izquierda o la derecha del campo estéreo. También puede introducir valores numéricos para el paneo. Studio One utiliza una pan law de -3 dB para el paneo de todos los canales. En los canales estéreo, el paneo ajusta el balance de los niveles de señal derecha e izquierda. El fader puede ser arrastrado verticalmente para controlar el volumen de salida de cada canal.

9.1.4 Mutear/Solo

Usted puede presionar en su teclado [M] para mutear o [S] para aplicar el Solo a los respectivos canales. Al mutear se silenciará el canal de audio desde la consola por lo tanto no lo escuchará. Al aplicar Solo se silenciarán todos los canales excepto el canal Solo seleccionado. Pueden aplicarse estas funciones en varios canales.

Puede deshabilitar el Solo en forma global, esta acción desactiva el solo de cualquier pista que lo tenga habilitado; para realizar esta acción presione y mantenga [Ctrl] en el teclado y haga clic en cualquier botón Solo. Al realizar clic+[Ctrl] otra vez se rellamará la configuración anterior del Solo. Esto puede ser útil cuando se comparan un grupo de pistas con el Solo activado con otras pistas en su mezcla.

9.1.5 Modo de automatización

El modo de automatización para cada canal se muestra en la parte inferior del canal. De forma predeterminada, este modo está configurado como Apagado [Off]. Haga clic sobre este display para seleccionar un modo de automatización o para agregar y quitar parámetros de automatización.

9.1.6 Nombrando canales

Los nombres de canales se muestran en la parte inferior de cada canal en la consola. Haga doble clic sobre el nombre, escriba un nuevo nombre y, a continuación, presione "Enter" para cambiar el nombre de cualquier canal.

9.1.7 Expandir canales

Todos los canales cuentan con un botón de expansión de canal, que amplía el canal visible a la derecha, revelando más posibilidades de ruteo en la consola. El audio, instrumento y los canales de bus incluirán racks de dispositivos insert y envíos. Los canales FX sólo tendrán un rack de dispositivo insert.

9.1.8 Tipos de canal

9.1.8.1 Entrada

Los canales de entrada representan las entradas de audio del hardware configurado. Pueden ser mono o estéreo, dependiendo de la configuración de la entrada del hardware que representan. Utilice los canales de entrada para medir precisamente las entradas o agregar efectos de procesamiento a una entrada.

9.1.8.2 Audio

Los canales de audio son representaciones directas de pistas de audio en la vista de arreglos. Cada pista de audio tendrá su correspondiente canal de audio en la consola, con los correspondientes controles para habilitar grabación, habilitar monitoreo, solo y mutear.

9.1.8.3 Instrumento

Las pistas de instrumento en la vista de arreglos no poseen canales correspondientes directamente. Una pista de instrumentos "sale" hacia un instrumento virtual, dicho instrumento creará un sonido, de esta forma, la salida de audio generada se rutea a los canales de instrumento en la consola. Un instrumento virtual cuenta con varias salidas, como se describe en la sección [Configurar múltiples salidas de instrumentos virtuales](#) del capítulo "Grabación", y a cada una le corresponderá un canal en la consola.

9.1.8.4 Bus

La salida de audio de múltiples canales puede rutearse directamente a un único bus de canales, el cual es siempre un canal estéreo. Esto le permite crear una submezcla para que las señales audio de varios canales puedan ser procesadas todas juntas antes de ser ruteadas a la salida principal. Aunque es menos común, también es posible utilizar envíos para rutear audio a un bus de canales.

Por ejemplo, varias pistas pueden ser enviadas a un bus de percusión, donde el audio es comprimido y ecualizado para luego ser ruteado a la salida principal. Ese audio también puede ser ruteado a un canal FX a través de un envío para asignarle reverb, la que se aplicará a todo el audio ruteado a ese canal FX.

9.1.8.5 FX

El canal FX se utiliza para aplicar efectos de audio a través de envíos desde otros canales. El audio puede ser ruteado desde cualquier canal a través de un envío hacia un canal FX, que puede tener varios efectos insertados en su rack de dispositivos insert. Por ejemplo, varias pistas de teclado y una pista de guitarra pueden ser ruteadas a través de los envíos hacia un canal FX con una reverb insertada, para que todas suenen como si estuviesen en el mismo espacio.

9.1.8.6 Salida

Los canales de salida son ruteados directamente a las salidas de audio del hardware y pueden ser estéreo o mono, dependiendo de las configuraciones de las salidas a la cuales están conectadas. Cada canción tendrá al menos un canal de salida estéreo, llamado por defecto canal de salida. La salida principal es, por defecto, donde es ruteada la mezcla completa de todos los canales de la consola. Generalmente usted escuchará esta salida cuando monitoree su mezcla, dado que la misma es la salida donde son derivadas las [Mezclas exportadas](#).

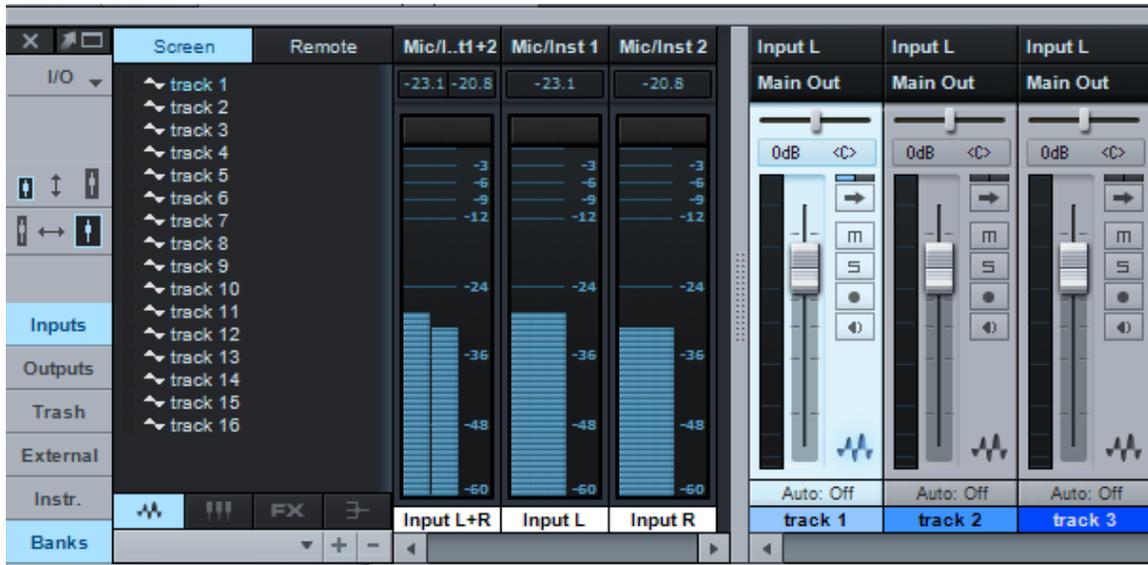
El canal de salida principal siempre está bloqueado en el extremo derecho al final de la consola y no pueden moverse de esa posición. Esta salida cuenta con un [Medidor Pico/RMS](#) estéreo y un [Sistema de medición K](#). Las otras salidas de hardware configuradas son representadas en la consola por el tipo de canal de salida, denominado Sub Out (salida de subgrupo). Las salidas de subgrupo aparecerán a la derecha de la mezcla, donde el panel de salidas se encuentra abierto, a la izquierda del canal de salida principal.

La salida principal y los canales de salida de subgrupo cuentan con controles de metrónomo, permitiendo activar y desactivar independientemente el metrónomo y controlar el nivel para cada salida de hardware. Observe que cada canal de salida estéreo también cuenta con un switch "Mono" para permitir el monitoreo rápido en suma mono, comúnmente utilizado para comprobar la compatibilidad mono de una mezcla.

9.1.9 Panel de consola

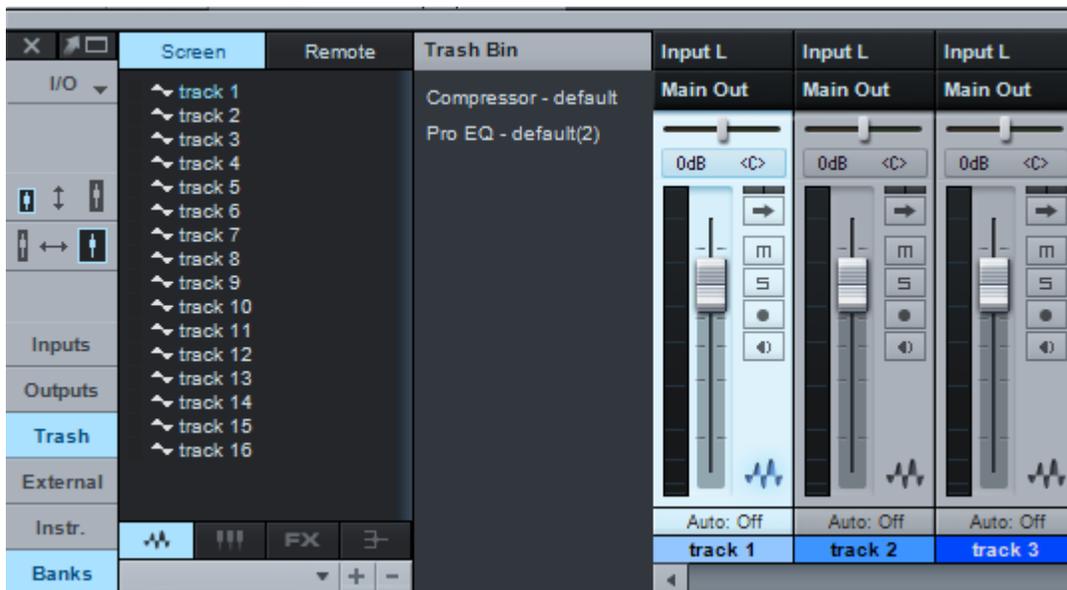
La consola incluye varios paneles que pueden ser mostrados u ocultos según sea necesario. Cada panel tiene funciones diferentes y usted puede acceder a ellos desde la columna de navegación de la consola en el extremo izquierdo de la misma.

9.1.9.1 Entradas y salidas



El panel de entradas está cerrado por defecto y se puede abrir y cerrar haciendo clic sobre el botón "Entradas" que se encuentra en la columna de navegación de la consola. El panel de entradas mostrará los canales de audio en la consola correspondientes a cada entrada de audio de hardware configurada, como se describe en la sección tipos de canales de este capítulo.

9.1.9.2 Papelera de reciclaje

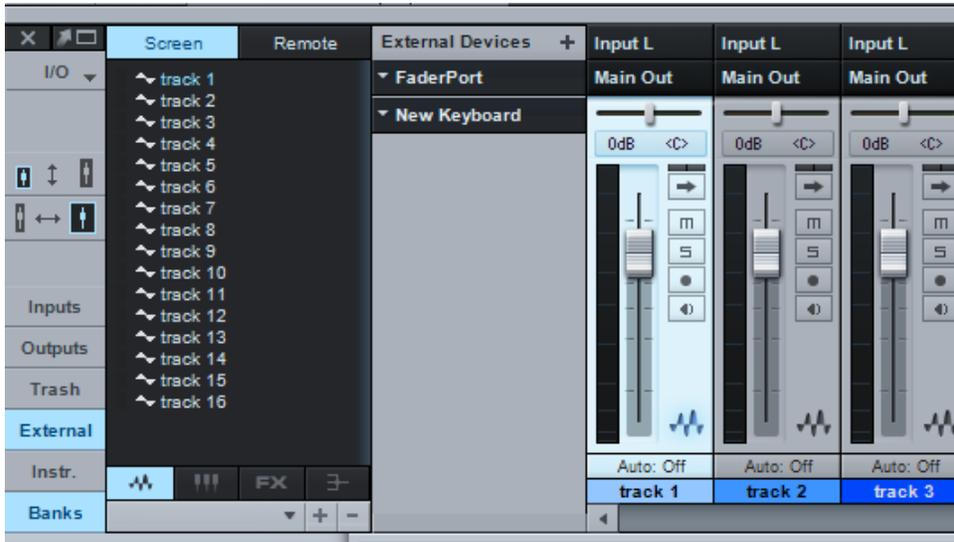


La papelera de reciclaje está cerrada por defecto y se puede abrir y cerrar haciendo clic en el botón de "Basura" en la columna de navegación. El panel papelera de reciclaje muestra una lista de objetos que fueron quitados de la consola, incluyendo canales, efectos virtuales e instrumentos virtuales.

Cada objeto de la lista contendrá el estado exacto de los objetos que ya fueron eliminados, lo que le permitirá restaurar las configuraciones y estados previos de la consola en cualquier momento.

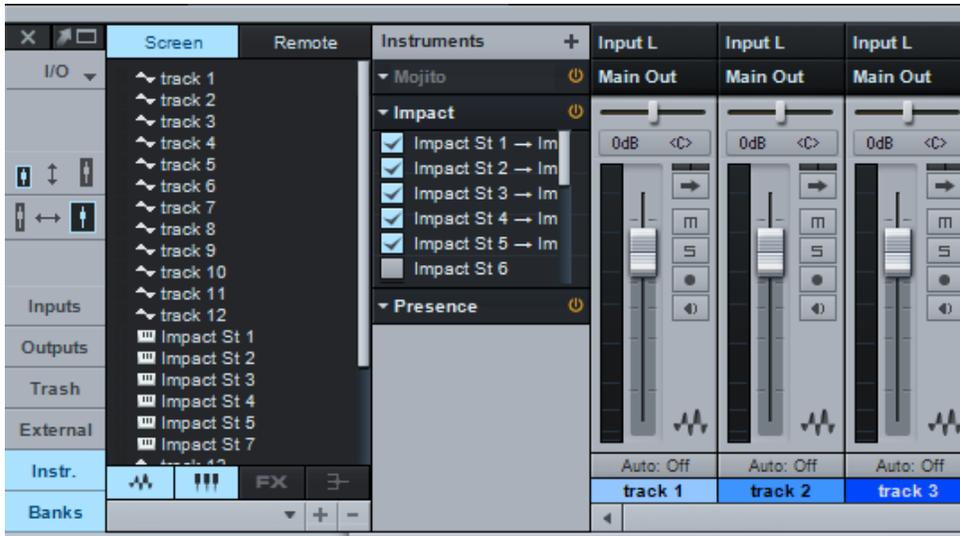
Para restaurar un objeto de la papelera a su estado y ubicación anterior en la consola, haga clic [Derecho]/[Control] dentro de la Papelera y seleccione "Restaurar" en el menú emergente. Para eliminar permanentemente un objeto de la Papelera, haga clic [Derecho]/[Control] dentro de la Papelera y seleccione "Eliminar" en el menú emergente.

9.1.9.3 Externo



El panel externo está cerrado por defecto y se puede abrir y cerrar haciendo clic en el botón "Externa" en la columna de navegación. El panel externo muestra una lista de dispositivos externos configurados como, teclados, instrumentos externos y superficies de control. Haga clic en "Agregar Dispositivos +", aparecerá un menú emergente donde podrá acceder y editar la configuración y mapeo de los mismos.

9.1.9.4 Instrumentos



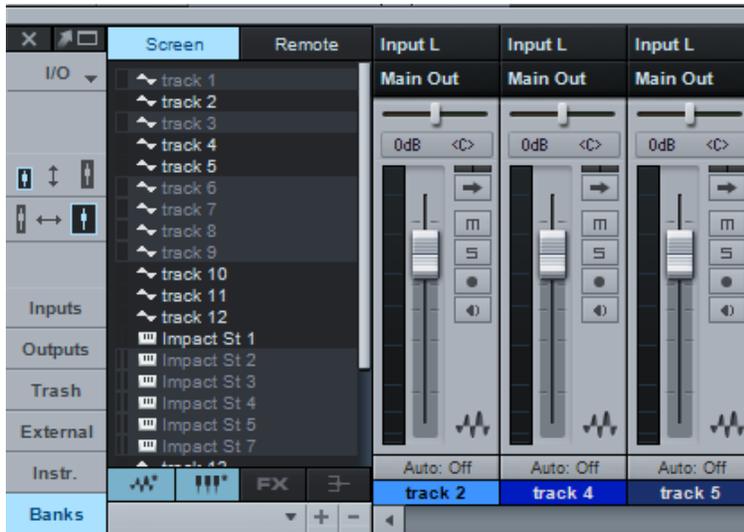
El panel “Instrumentos” está abierto por defecto y se puede cerrar y abrir haciendo clic sobre el botón “Instrumento” en la columna de navegación.

El panel muestra todos los instrumentos virtuales actualmente cargados. Si ninguna pista de instrumentos está conectada al instrumento, la misma aparecerá sombreada en gris.

Abra la interfaz para un instrumento virtual haciendo doble clic sobre él en el panel de instrumentos o haga clic en la flecha del menú del instrumento virtual y seleccione “Editar” en el menú emergente.

Al hacer clic puede editar, expandir, renombrar, salvar un preset o quitar el instrumento. Al seleccionar “Salvar Preset” puede guardar las configuraciones de cualquier instrumento virtual como un preset. Al seleccionar “Quitar” se removerá el instrumento virtual de su canción.

9.1.9.5 Bancos



El panel de bancos está abierto por defecto, y se puede abrir y cerrar haciendo clic sobre el botón "Bancos" en la columna de navegación. El panel de bancos controla cuales de los canales en la consola están visibles y cuales disponibles para una superficie de control configurada.

Los canales que aparecen en la lista del panel de bancos pueden ser mostrados u ocultados en la consola. Haga clic sobre el nombre del canal para llevar a cabo estas acciones; los ocultos estarán sombreados en gris. Cada tipo de canal tiene un botón asociado en la parte inferior del panel de bancos donde puede hacer clic para mostrar u ocultar todos los canales de ese tipo en la consola.

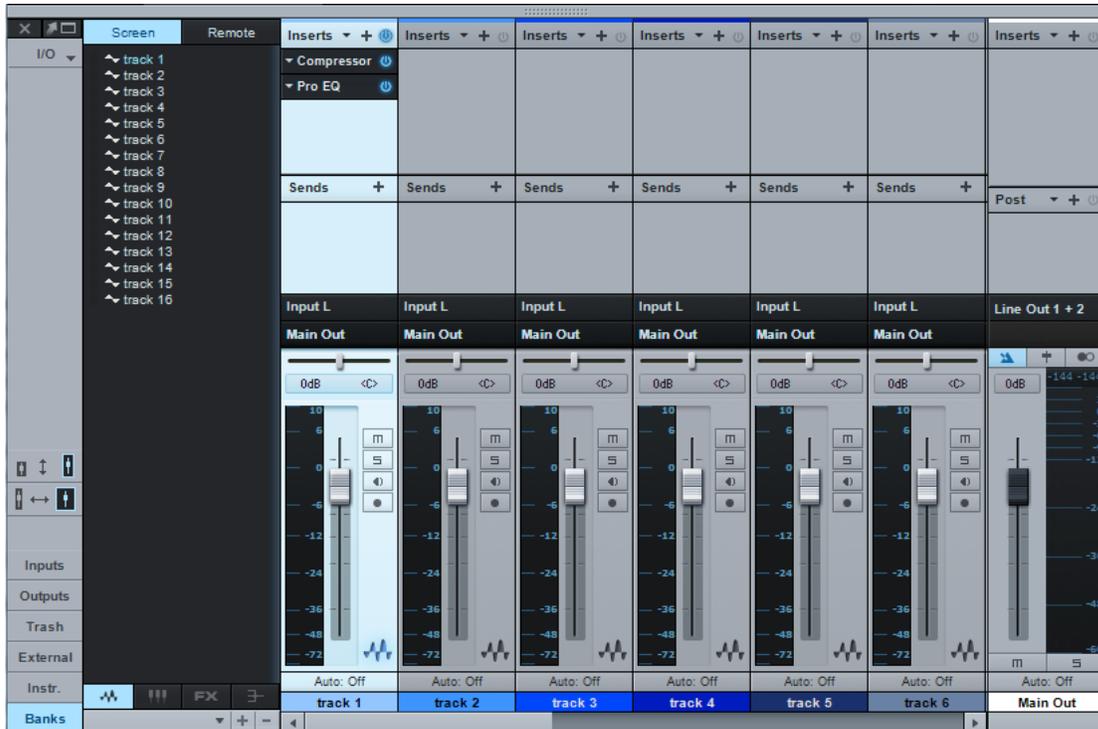
Los bancos de canal pueden ser almacenados e intercambiados entre sí en el panel de bancos para permitir la navegación rápida de ciertos conjuntos de canales en la consola. Haga clic en el botón de signo más (+) situado en la parte inferior de la lista de canales de bancos para guardar la configuración actual de los mismos. Cualquier número de bancos puede ser guardado y rellamado en cada canción. Haga clic en el botón de signo menos (-) para eliminar el banco de canal de consola.

Se pueden mostrar los números de canal y medidores de nivel en la lista de bancos para ayudarle a entender de donde procede el sonido durante la mezcla, independientemente de los canales que son mostrados u ocultados en la consola. Para ello, haga clic [Derecho]/[Control] en el panel de bancos y seleccione Ver/Niveles/Canal # (número).

9.1.10 Diseños alternativos de consola

La consola ha sido diseñada para satisfacer las necesidades de la mayoría de los usuarios. Tiene dos modos posibles: Pequeña y grande. Además, en cada modo la consola puede verse angosta. La consola también puede ser desacoplada del resto de la interfaz de usuario. El diseño de la consola es estrictamente una cuestión de preferencia. No hay ninguna diferencia audible entre el modo pequeña y grande, y al desacoplarse la misma no afecta sus funciones.

9.1.10.1 Consola grande



La consola está en modo pequeño por defecto. Para cambiar al modo consola grande, haga clic en el botón de maximizar en la parte superior de la columna de navegación. Alternativamente, puede presionar [Shift]+[F3] en el teclado cuando la consola está abierta.

En el modo consola grande, en la parte superior de cada canal puede ver “Inserts” y “Envíos” en el rack de dispositivos, lo que permite un acceso más rápido a estos elementos. La parte inferior del canal es ligeramente más grande, lo que permite la fácil visualización de los medidores y otros elementos.

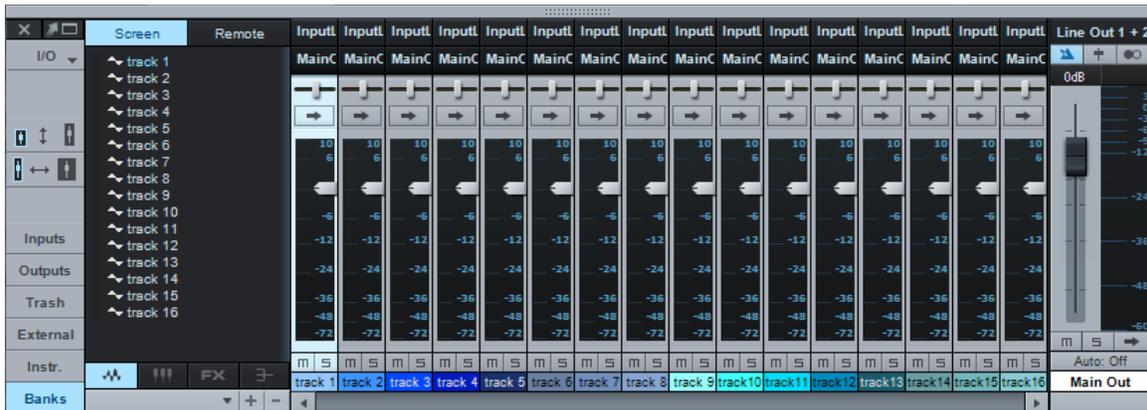
Los inserts y envíos pueden ser ajustados verticalmente haciendo clic y arrastrando la línea divisoria entre ellos. Mantenga presionada la tecla [Shift] mientras arrastra para ajustar el tamaño del rack de dispositivos para el canal seleccionado actualmente. Mantenga presionada la tecla [Ctrl]/[Cmd] mientras arrastra para modificar el tamaño de todos los racks de dispositivos para todos los canales.

9.1.10.2 Modo consola angosta

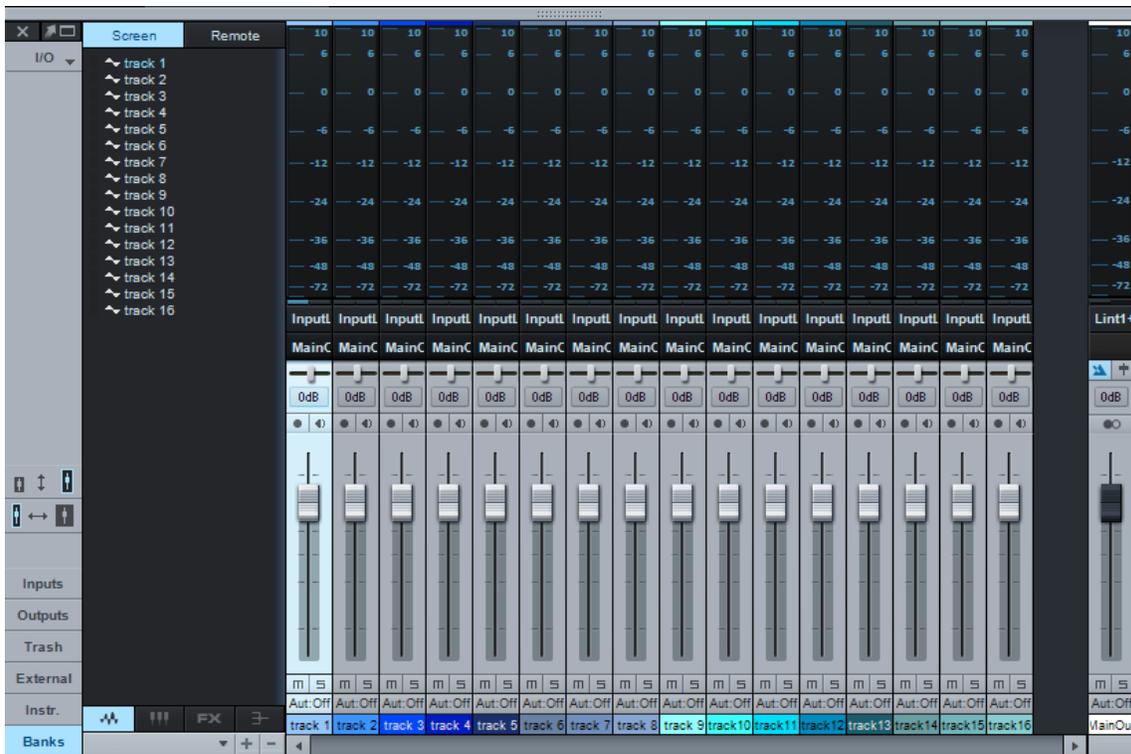
Ambas consolas pueden ajustarse con el botón Angosta/Normal en la parte izquierda de la consola. El modo consola angosta ha sido diseñado para maximizar los números de canales visibles de izquierda a derecha en la misma.

Cuando está en modo “Angosto”, los canales de la consola pequeña cambiarán para que el cursor del fader de volumen se superponga al medidor de nivel de canal, con los controles de muteo y solo debajo del medidor.

Sigue siendo posible ampliar un canal para revelar sus inserts y envíos, utilizando el botón “Expandir” en la parte superior del canal.



La consola grande en modo angosto reemplaza los inserts y envíos del rack de dispositivos con medidores de nivel de canal, además de reducir el tamaño de los demás controles. Para ampliar cualquier canal y mostrar sus inserts y envíos del rack de dispositivos en modo angosto, haga doble clic en su medidor de nivel correspondiente.



9.1.10.3 Consola desacoplada

La consola puede ser desacoplada desde la ventana principal y colocada en una ventana independiente para ubicarse libremente en la pantalla o en un segundo monitor de la computadora.

Para desacoplar la consola, haga clic sobre el botón desacoplar en la parte superior de la columna de navegación. La consola desacoplada puede estar en el modo pequeña o grande, y la ventana puede ser ajustada y maximizada según el monitor de la computadora. Para que la consola vuelva a la interfaz principal, haga clic en el botón “Desacoplar” en la parte superior de la columna de navegación de consola.

9.2 Ruteo de señal

Los efectos de procesamiento, incluyendo el procesamiento dinámico y la modulación, son vitales cuando se mezcla. Estos se aplican tradicionalmente al audio a través de un insert o un envío.

9.2.1 Configurando Inserts

Un insert se utiliza para aplicar directamente un efecto a un solo canal. El efecto literalmente se inserta en la cadena de señal de audio dentro del canal.

9.2.2 Agregar un insert

El rack de dispositivos insert contiene todos los efectos de inserts en un canal determinado y es visible en la consola. Para agregar un efecto insert a cualquier canal, arrastre y suelte un efecto desde el explorador al rack de dispositivos insert de un canal o haga clic y arrástrelo directamente a una pista o al carril de una pista en la vista de arreglos.



Observará, al explorar los efectos de audio en el explorador, que algunos efectos tienen una flecha de navegación junto a ellos. Haga clic en esta flecha para exponer los presets para el efecto. Haga clic y arrastre un preset al rack de dispositivos insert en cualquier canal para agregar el efecto con el preset ya cargado.

Alternativamente, puede hacer clic en el botón “Agregar insert” en la parte superior del rack de dispositivos insert para agregar un efecto insert a un canal desde un menú emergente. Usted puede explorar la lista utilizando las teclas [Flecha] en el teclado y también puede encontrar rápidamente efectos en esta lista, escribiendo cualquier texto.

9.2.3 Editar un insert

Para editar un insert, haga doble clic en el en el rack de dispositivos insert o haga clic en la flecha del menú y seleccione “Editar” en el menú emergente. Se abrirá la interfaz de usuario para el efecto insert, donde puede editar los parámetros del efecto.

Cuando los efectos de audio se insertan en el mismo canal, todos los plug ins aparecerán en solapas en la parte superior del encabezado GUI del plug in.

Esto hace que la conmutación entre los efectos del mismo rack de dispositivos insert y el ruteo de la señal sea más rápida y fácil.

Las interfaces de usuario para efectos de terceras partes pueden variar drásticamente; para obtener más información, consulte la documentación de cada efecto. Los efectos integrados de Studio One son discutidos en profundidad en el capítulo [Efectos integrados](#).

9.2.4 Reordenar Inserts

Los Inserts afectan el trayecto de la señal de audio en orden secuencial de arriba a abajo, según donde son insertados. Un insert puede reordenarse, haciendo clic y arrastrándolo por encima, debajo o entre otros inserts. Es útil experimentar con diferentes trayectos de señal para lograr el mejor sonido posible o un efecto particular.

9.2.5 Explorando inserts

De forma predeterminada, una única ventana muestra la interfaz de usuario para un efecto insert abierto. Mantiene el orden de la pantalla y la gestión de las ventanas al mínimo. Para cambiar rápidamente la inserción de efectos en un solo canal, abra uno de los efectos insert y realice una de las siguientes acciones:

Haga clic sobre cualquier solapa de efectos en la parte superior del encabezado GUI del plug in para intercambiar un efecto en un mismo canal.

Haga clic en la flecha izquierda o derecha en el extremo superior izquierdo de la ventana de inserción de efectos para deslizarse a través de la interfaz para cada insert en el canal.

Haga clic en la flecha hacia abajo en el extremo superior izquierdo de la ventana de inserción efectos y elija en la lista la interfaz para un insert específico en el canal.

Seleccione “Mostrar en la consola” en la parte inferior de esta lista para ver rápidamente los canales relacionados en la consola.

Deslice el cursor del mouse sobre la flecha hacia abajo en la parte superior izquierda de la ventana de inserción de efectos o sobre el área de solapas de efectos insert y, a continuación, mueva la rueda del mouse hacia arriba o hacia abajo para deslizarse a través de la interfaz para cada insert en el canal.

Como alternativa, presione [F11] en teclado para abrir el editor de efectos para la pista de audio seleccionada, a continuación, presione [Ctrl]+[Page Up]/[Page Down] para desplazarse por los efectos de ese canal del rack de dispositivos.

Haciendo clic en el botón tipo “pin” en la parte superior derecha de la ventana de inserts FX, la interfaz para cualquier insert puede permanecer abierta en una ventana independiente hasta que decida cerrarla. Con un efecto insert fijado con este procedimiento, la apertura de otro efecto insert abrirá una nueva ventana de efecto. Se puede abrir y anclar cualquier número de ventanas de efectos insert simultáneamente.

9.2.6 Copiando un insert en otro canal

A menudo es útil poder copiar un efecto insert, incluyendo su configuración actual, a otro canal. Para ello, haga clic sobre el efecto insert en el rack de dispositivos insert (inserción) y arrástrelo directamente a cualquier otro canal. Al arrastrar un efecto insert sobre el borde derecho o izquierdo de la visualización de la consola, desplazará la misma a la izquierda o derecha para exponer los canales que no estén visibles actualmente.

También es posible hacer clic sobre el botón "Copiar" en el encabezado GUI del plug in, luego cambie a otra instancia del mismo plug in y haga clic sobre el botón "Pegar" para copiar los ajustes de una instancia a otra.

9.2.7 Comparar

El botón "Comparar" en el encabezado GUI del plug in permite comparar la configuración actual de un plug in con la configuración almacenada la última vez que la canción o proyecto fue guardado.



Esto permite comparar libremente los cambios potenciales para un plug in con configuraciones existentes, conservando una forma rápida de volver a la configuración existente.

9.2.8 Omitiendo (Bypass) y desactivando Inserts

Es posible evitar (Bypass) y desactivar dispositivos insert. Cuando desactiva un efecto insert, esta se anula por completo, y libera los recursos de la CPU. Cuando se omite una inserción, la señal de audio es simplemente re direccionada alrededor de la inserción. El Bypass es automatizable; la activación del insert no.

Para omitir un efecto insert, haga clic en el botón "Bypass" que se encuentra en la parte superior izquierda del encabezado de la interfaz gráfica (GUI) o dentro del efecto propiamente dicho, dependiendo del mismo.

Para desactivar, o apagar, un efecto insert, haga clic en el botón "Activar" para dicho efecto insert en el rack de dispositivos insert. También hay un botón "Activar" en el extremo superior izquierdo de cada ventana. Al desactivar un efecto insert se detendrá todo el procesamiento relacionado con él, y liberaran los recursos de la PC dedicados anteriormente al mismo.

Para desactivar o activar todos los efectos insert en cualquier rack de dispositivos insert, haga clic sobre el botón "Activar todos" en el extremo superior derecho del mismo.

9.2.9 Quitar un insert

Para quitar un efecto insert del rack de dispositivos, puede hacer lo siguiente:

- Haga clic sobre la flecha del menú del efecto insert y seleccione “Quitar” desde el menú emergente.
- Haga clic sobre el efecto insert y arrástrelo hasta “Papelera de reciclaje” de panel de la consola.

Todas los inserts pueden quitarse simultáneamente de un rack de dispositivos insert haciendo clic en la flecha del menú en la parte superior del rack y seleccionando “Quitar todo”. Cuando se elimina cualquier efecto insert, este se coloca en la “Papelera de reciclaje”, desde donde puede ser restaurado a su estado original y ubicación en cualquier momento.

9.2.10 Inserts de hardware

Usted puede insertar procesadores de hardware externos a canales de audio en la consola, utilizando el plug in Pipeline (sólo en Studio One Professional). El plug in Pipeline puede encontrarse en la carpeta PreSonus del explorador de efectos ordenados por carpeta, fabricante o categoría.

El plug in Pipeline rutea el audio a un procesador de hardware y luego lo regresa a ese procesador a través de entradas y salidas específicas de su interfaz de audio, mientras compensa automáticamente la latencia de ida y vuelta del proceso. Puede insertar una instancia del plug in Pipeline en cualquier rack de dispositivos insert.

Para aprender más sobre Pipeline, consulte la sección [13.11](#) de este manual.

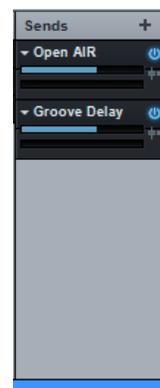
9.2.11 Configurar envíos

Un envío se utiliza para rutear la salida de audio, pre o post fader, desde un canal a otra fuente de audio, como por ejemplo un canal FX.

9.2.12 Envío a un canal FX

Para crear un nuevo canal FX y un envío para el mismo simultáneamente, haga clic y arrastre un efecto desde el explorador al rack de dispositivos de envío en un canal. Esto creará un envío para el canal hacia un nuevo canal FX con el efecto seleccionado y cargado en su rack de dispositivos insert.

Usted también puede arrastrar un efecto de audio a un espacio en blanco en la consola para crear un canal FX con ese efecto cargado en su rack de dispositivos insert. Para rutear el audio de un canal a un canal FX existente, haga clic en el botón “Agregar envío” en el rack de dispositivos de envíos y elija el canal FX de la lista.



Alternativamente, puede crear un canal FX haciendo clic [Derecho]/[Control] en un espacio en blanco de la consola, o en cualquier canal y seleccionando "Agregar canal FX". Esto agregará un canal FX en la consola sin Inserts, el cual puede ser el destino para cualquier envío.

Las salidas de los canales FX sólo pueden dirigirse al canal de salida principal de la consola.

Para ver rápidamente los efectos en el rack de dispositivos insert de canal de destino de un envío, haga doble clic en "env.". Luego puede [navegar en la ventana de inserción de efectos](#) como de costumbre.

9.2.13 Nivel de envío y Pre/Post Fader

Una vez que se ha agregado un envío a un canal, el dispositivo de envío aparecerá en el rack de dispositivo de envíos para ese canal. Encontrará el botón de activación, los faders de nivel y paneo horizontales y un botón de "Activar/Desactivar Pre fader". Haga clic en el botón de activación para activar/desactivar el envío; esto no afectará al canal de destino del envío.

Haga clic sobre el fader de nivel horizontal y deslícelo para ajustar el nivel de envío entre $-\infty$ y +10 dB. Haga clic sobre el fader de paneo y deslícelo para ajustar el balance del material dirigiéndose al destino del envío. Haga clic sobre el botón "Activar/Desactivar Pre fader" para cambiar la fuente de envío entre pre fader o post fader. El pre fader le permite establecer un nivel de envío independientemente del fader del canal de manera que el nivel no se vea afectado por la posición del mismo.

La señal de origen del envío es siempre post Inserts.

9.2.14 Cadena lateral

Algunos efectos pueden aceptar la entrada de una fuente de audio que cambie dinámicamente el comportamiento del efecto. Esto se denomina "sidechaining" (cadena lateral), y facilita procesos tales como el keying, ducking y de-essing. El sidechaining se logra al utilizar un envío para rutear el audio a una entrada de cadena lateral especial sobre un efecto insert.

Es posible enviar señal a la entrada de cadena lateral de cualquier efecto insert, estando o no la cadena lateral habilitada en el efecto. Para que la cadena lateral funcione en el efecto, debe estar habilitada en el mismo.

Un ejemplo de sidechaining es cuando una compuerta es disparada por una señal de audio específica. En este caso, la compuerta se abrirá y cerrará dinámicamente en respuesta a la señal de audio colocada en la cadena lateral, en lugar de responder a la señal del programa en el canal donde se encuentra insertada la compuerta. Varios de los efectos integrados en Studio One son compatibles con el sidechaining, incluyendo el compresor y la compuerta. Para obtener más información, consulte el capítulo "Efectos integrados".

9.2.15 Enviar a un bus

Es posible utilizar un envío para rutear el audio a un bus de canales. Esto se realiza de la misma manera que en el caso en que un envío se utiliza para rutear el audio a un canal FX, pero seleccionando el bus de canales. Esto puede utilizarse, entre otras cosas, para "multi" ruteo de un canal a varios lugares, que es una forma conveniente de "acomodar" los sonidos.

9.2.16 Copiar y enviar a otro canal

Los envíos pueden ser copiados entre canales de la misma manera que las inserciones (inserts). Para ello, haga clic y arrastre un envío desde un rack de dispositivos de envío a otro. Esto creará un envío idéntico en el canal.

9.2.17 Explorar y crear presets de efectos

En extremo superior de cada ventana plug in hay un conjunto de controles estándar. En la extremo superior izquierdo, junto al botón de activación, están los controles de preset, incluyendo el botón "Salvar preset" y una ventana de presets. Para ver los presets de un efecto determinado, haga clic en la ventana presets y examine la lista emergente. Para seleccionar uno, haga un clic sobre el mismo.

9.2.18 Guardar un preset

Para guardar un preset que contiene la configuración actual de un efecto, haga clic en el botón y elija "Salvar preset". Escriba un nombre para el mismo en el menú emergente y haga clic en "Ok" para guardarlo.

Para reemplazar un preset existente, seleccione "Reemplazar preset" en el menú emergente. Se reemplazará la configuración de la programación mostrada en la ventana presets por los ajustes actuales del efecto.

También puede almacenar cualquier preset de efecto o de instrumento arrastrando y soltando el efecto insert o instrumento desde la consola al explorador. Si arrastra a una ubicación en el explorador de archivos, el preset se almacenará en esa ubicación. Si lo arrastra a los efectos o instrumentos del explorador, el preset se almacenará en la ubicación de datos de usuario (como se configuró en el menú Studio One/Opciones/ Ubicaciones) y estará disponible en las listas desplegables de presets de efecto e instrumento del explorador.

9.2.19 Guardar como preset por defecto

Es posible almacenar la configuración actual de un efecto como un preset por defecto para que el efecto se abra con estos ajustes cuando se cargue en una canción. Para guardar un preset por defecto para cualquier efecto, haga clic sobre el botón de menú y elija la opción "Guardar como preset por defecto".

9.2.20 Utilice presets para construir un sonido único

El sistema de presets de Studio One es muy fácil de usar. Si se toma el tiempo para cargar presets de plug ins y ajustarlos incluso un poco y, a continuación, guardar sus sonidos personalizados como presets únicos en Studio One, puede generar una librería única. Después de eso, puede localizar rápidamente los presets personalizados en el explorador; sin tener que buscar a través de todos ellos para encontrar el que usted desea.

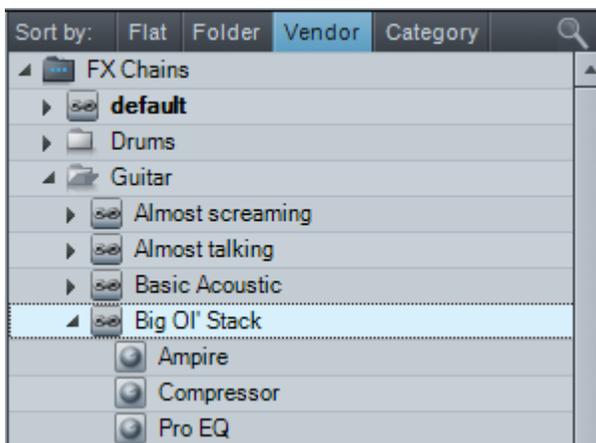
9.2.21 Cadenas de FX

Quizás desee insertar ciertas combinaciones de efectos juntos en un canal. Por ejemplo, podría aplicar regularmente un compresor, EQ y chorus a sus pistas vocales.

En Studio One, las cadenas FX se utilizan para guardar la configuración exacta de un rack de dispositivos insert para que toda la cadena de efectos, incluyendo todas las configuraciones de los mismos, puedan recuperarse al instante. Para crear una cadena FX haga lo siguiente:

- Configure un rack de dispositivos insert en un canal con los efectos y las configuraciones deseadas.
- Haga clic en la flecha del menú en el extremo superior del rack de dispositivos insert, junto a la etiqueta "Inserts" y seleccione "Almacenar cadena de FX" en el menú emergente.
- Escriba un nombre exclusivo para la cadena FX y haga clic en "Ok" o presione [Enter] en el teclado.

Alternativamente, usted puede arrastrar y soltar el encabezado del rack de dispositivos insert en el explorador de efectos para crear instantáneamente una cadena FX con el nombre del canal.



Las cadenas FX puede encontrarse en la carpeta "Cadenas de FX" en el [Explorador de efectos de audio](#). Para insertar la cadena FX en el rack de dispositivos insert de un canal, arrástrela desde el explorador al canal.

Haga clic en la flecha del menú al lado del nombre de la cadena FX en el explorador de efectos de audio para ver y seleccionar los efectos individuales.

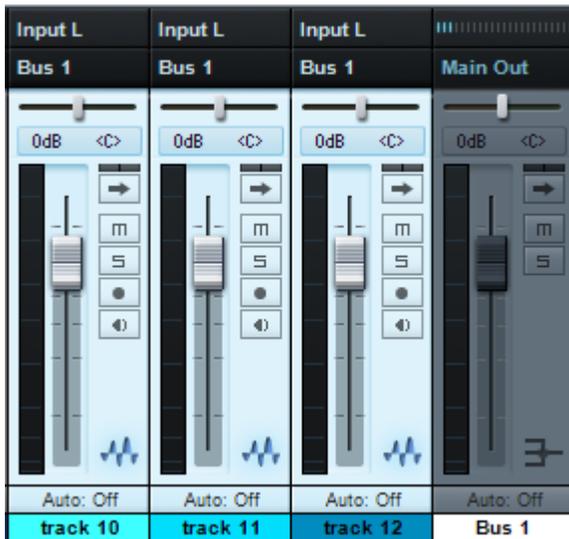
A continuación, puede hacer clic en la flecha del menú junto a cada nombre de efecto dentro de la cadena FX para ver los presets usados para cada efecto en la cadena FX. Los efectos individuales y cada preset pueden ser arrastrados al rack de dispositivos insert de cualquier canal.

También es posible acceder a cadenas de FX desde el rack de dispositivo insert haciendo clic en la flecha del menú en la parte superior del rack y seleccionando una cadena FX de la lista. Esto cargará la cadena FX seleccionada en el rack de dispositivos insert.

9.2.22 Armado de buses

Los buses pueden ser muy útiles cuando mezcla. Es posible distribuir canales directamente a los buses para ayudar a organizar una mezcla en elementos comunes, como el ruteo todas las pistas de percusión directamente a un bus de percusión. Los envíos se utilizan a menudo para rutear un canal a varios buses para organizar una señal en diversos elementos de una mezcla.

Para crear un nuevo bus, haga clic [Derecho]/[Control] en el espacio en blanco de la consola, o en cualquier canal y seleccione "Agregar Bus". También puede seleccionar cualquier número de canales, luego haga clic [Derecho]/[Control] en uno de los canales seleccionados y elija "Agregar Bus" para los canales seleccionados para crear rápidamente un nuevo bus y rutear dichos canales a él.



Luego puede elegir ese bus como el destino de salida o envío de cualquier audio o canal de instrumento en la consola. El bus envía su señal sumada a la salida principal por defecto, pero también puede rutearse a los canales de salida Sub (Subgrupo). Los buses tienen envíos que pueden utilizarse de la misma manera que los otros envíos en Studio One. Es posible anidar buses infinitamente (de A a B, B a C, C a D, etc.).

La prevención de feedback (realimentación) está en su lugar para que no pueda crear un ruteo de bus que causaría un loop de realimentación (por ejemplo, A a B, B a C, C a A).

9.2.23 Guardar Solo

Es posible colocar canales de la consola en el modo Guardar (Solo). Cuando cualquier canal en la consola está en modo Solo, todos los canales que tienen esta función habilitada también estarán en Solo, y todos los demás canales muteados.

Para habilitar la opción guardar Solo en cualquier canal, haga clic [Shift] sobre el botón Solo en la consola. El botón Solo se volverá de color verde cuando se habilite la opción (Guardar Solo).

Tenga en cuenta que los canales FX tienen habilitado el modo Guardar Solo por defecto, porque los efectos pueden ser críticos en como los canales en Solo suenan en la mezcla, de manera que cuando cualquier canal está en Solo, probablemente querrá oír la salida de canal FX aplicable.

9.3 Grupos

Como se discutió en la sección [Editar grupos](#) del capítulo “Edición” es posible agrupar varias pistas para que las ediciones hechas a un evento se realicen automáticamente en todos los eventos. Estos mismos grupos de edición afectan el comportamiento de los faders de canal relacionados en la consola.

9.3.1 Crear o disolver un grupo en la consola

Para crear un grupo en la consola, seleccione los canales deseados y luego haga clic [Derecho]/[Control] y seleccione “Agrupar pistas seleccionadas” en el menú emergente. Para disolver, o desagrupar, canales agrupados en la consola, haga clic [Derecho]/[Control] en cualquier canal en el grupo y seleccione “Disolver grupo” desde el menú emergente.

Cuando un canal se encuentra en un grupo, aparecerá el ícono de grupo en el mismo.

9.3.2 Comportamiento de grupos en la consola

Cuando un canal es colocado en un grupo, su fader será vinculado a todas las otras pistas del grupo, de manera que todos los faders se muevan cuando alguno de ellos se mueve. El movimiento de los faders del grupo será relativo entre sí, manteniendo las relaciones del valor en dB correctos entre ellos. Tenga en cuenta que el paneo de canal no se ve afectado por la agrupación, ya que los canales dentro de un grupo son a menudo paneados por separado.

Los controles Solo, Mutear, habilitar grabación y habilitar monitoreo también son vinculados con todos los canales del grupo. Ningún otro aspecto del canal en la consola se verá afectado por la agrupación de canales.

Las pistas de instrumento en la vista de arreglos no tienen ninguna representación directa en la consola. Las salidas de audio de los instrumentos virtuales que se ruteen tendrán canales en la consola. Debe señalarse, sin embargo, que al agrupar pistas de instrumento en la vista de arreglos sólo afectará la edición de aquellas pistas y no tiene ningún efecto sobre los canales de instrumento para las salidas de audio del instrumento virtual.

9.3.3 Grupos temporalmente suspendidos

Es posible suspender temporalmente un grupo de forma que, por ejemplo, se pueda editar el fader para un canal en el grupo sin afectar a los otros canales del mismo. Para suspender el grupo, mantenga presionada la tecla [Alt]/[Opción] en el teclado mientras hace clic en los controles: Fader, Mutear, Solo, Habilitar grabación o Habilitar monitoreo.

9.4 Medición

La medición es una parte crítica del proceso de producción musical. Los medidores de Studio One muestran visualmente los niveles de audio que se corresponden estrechamente con el volumen percibido, y pueden medir estos niveles en diversas etapas de la ruta de la señal. Los medidores de pico pueden encontrarse en cada canal en la consola excepto los canales de salida, los cuales debidamente cuentan con un medidor de Pico/RMS con un [Sistema de medición K](#).

9.4.1 Medidor de Picos

Los medidores de picos miden el nivel de audio instantáneo de momento a momento en una resolución muy rápida y muestra el nivel de salida en cualquier instante. Estos medidores ayudan a determinar la relación entre un determinado nivel de audio y otros niveles de audio en la mezcla. Muchos plug ins de efectos cuentan con medidores de pico en la entrada y salida para que cualquier nivel de atenuación que el efecto imparta sobre la señal de audio pueda ser observado.

Haga clic [Derecho]/[Control] sobre un medidor de pico para ajustar sus valores de retención VU y duración de la misma (VU Hold-Hold Length).

Los medidores de pico en Studio One automáticamente serán mono o estéreo dependiendo de la fuente de audio.

9.4.2 Medidores Pico/RMS

El salida principal y salida Sub canales cuentan con medidores Pico/RMS, que simultáneamente muestran niveles de RMS y pico. Considerando que un medidor de pico mostrará el más alto nivel de salida en cualquier instante, un medidor de RMS mostrará un promedio de los picos y valles de una señal de audio con el tiempo. Un medidor de RMS pretende indicar el volumen percibido del audio que está siendo medido por el funcionamiento de un modo similar al oído humano y por lo tanto, se utiliza a menudo como una verdadera medida de volumen efectivo.

9.4.3 Contador de clips en la salida principal y de subgrupo

Los canales de salida principal y de subgrupo (Main Out y Sub Out) incluyen un contador de Clips (Recorte o saturación) por encima de su medidor de Pico/RMS correspondiente.



El contador se volverá rojo cuando la salida de señal principal recorte, y el mismo llevará la cuenta del número total de recortes (clips) que se produzcan. Utilice el contador para ayudar a prevenir el recorte de la mezcla estéreo final de su canción. El contador se restablecerá al hacer clic sobre él o cuando se ajuste el fader de salida principal.

9.4.4 Sistema de medición K

Los medidores de pico/RMS en Studio One también cuentan con opciones de medición en sistema de K. El sistema K es un sistema integrado de medición atado a la ganancia de monitoreo, y pretende estandarizar los niveles a los que el sonido es mezclado y masterizado. Este sistema incluye tres escalas de medición diferentes llamadas K-20 K-14 y K-12. Estas tres escalas están diseñadas para utilizarse con diferentes tipos de producciones de audio y se han descrito por el inventor del sistema K Bob Katz en su manual técnico Audio Engineering Society [“An Integrated Approach to Metering, Monitoring, and Levelling Practices”](#) Katz escribió:

“El medidor K-20 es para uso con material de amplio rango dinámico, por ejemplo, mezclas de teatro, mezclas atrevidas de “home theater”, música audiófila, música clásica (sinfónica), música pop mezclada en 5.1. El medidor K-14 es para la mayoría de las producciones de alta fidelidad para el hogar, por ejemplo, home theater y música pop (que incluye la gran variedad de música moderadamente comprimida, desde música folk a hard rock). Y el medidor K-12 es para producciones dedicadas a la difusión”.

Para poder cambiar entre cualquier escala del Sistema K, haga clic [Derecho]/[Control] en cualquier medidor de pico/RMS y elija una opción del menú.

Al utilizar cualquiera de las tres escalas del Sistema K, la marca 0 VU deberá calibrarse a 85 dB SPL (nivel de presión sonora) de los monitores, que se deberían medir con un medidor SPL. Por ejemplo, reproducir una onda senoidal a -14 dBFS en Studio One mientras se utiliza la escala de K-14 hará que el medidor lea 0 VU para el pico y los niveles promedio, y los monitores deben ser ajustados para que el medidor SPL en la posición de audición lea 85 dB SPL.

9.4.5 Medición de desempeño del sistema

Usted puede seguir de cerca el rendimiento del sistema en el Monitor de desempeño, que puede ser una gran ayuda para solucionar problemas de rendimiento. Ábralo haciendo clic en el medidor de CPU en el transporte, o desde el menú Ver/Monitor de desempeño. Desde aquí se puede monitorear los siguiente:

- CPU: Esta es una medida de la cantidad de recursos de la CPU que está utilizando Studio One, asignados por el sistema operativo.
- Disco: Esto mide el uso del disco, lo que se verá afectado al escribir archivos de caché, lectura y escritura de archivos de audio, y así sucesivamente.
- RAM (únicamente aplicación de 32-bits): Esta es una medida de la memoria RAM total en uso por Studio One de lo que está disponible.
- Instrumentos: Esta es la cantidad de recursos de CPU usados por instrumentos virtuales.
- Automatización: Esta es la cantidad de recursos de CPU usados por el sistema de automatización.
- Caché:
 - Utilizado: El tamaño total en bytes de la memoria caché actualmente en uso.
 - Total: El tamaño total en bytes de caché de escritura para la canción o proyecto actual.
 - Mostrar carpeta caché: Mostrar carpeta caché en la que todos los archivos de caché se almacenan para la canción actual o proyecto.
 - Limpiar caché: Haga clic en esta opción para eliminar todos los archivos de caché que no están actualmente en uso.
 - Mostrar dispositivos: Marque esta opción para exponer una lista de todos los dispositivos, incluidos los efectos e instrumentos, que se cargan en la canción o proyecto. Se mostrará una medición de los recursos de la CPU utilizados para cada dispositivo.

9.5 Compensación automática de delay de plug in

Algunos efectos plug in tienen inherentemente delay o latencia. Le toma un cierto tiempo a estos plug ins procesar el audio dirigido a ellos, lo que dará como resultado que la salida de audio esté un poco demorada en relación a la señal de entrada. Esto se aplica especialmente a plug ins de procesamiento dinámico que cuentan con una función look ahead, como el [Compresor](#).

En Studio One, este delay inherente es administrado con un plug in de compensación de delay a través de toda la ruta de audio. No hay ninguna configuración para administrarlo, ya que esta función es completamente automática. La sincronización y timing de cada canal de audio en su canción se mantienen automáticamente sin importar qué proceso esté siendo usado.

El tiempo de delay actual del plug in es mostrado a la izquierda de la barra de transporte, por debajo de la velocidad de muestreo actual.

Si lo desea, puede desactivar la compensación de delay seleccionando esta opción en el menú Opciones/ Ignorar latencia de plug in. Cuando se selecciona este modo, la sincronización de todos los canales de audio tendrá que controlarse manualmente ajustando las posiciones del evento o tiempos de delay de la pista en el Inspector.

9.6 Delay manual para pista de audio

A veces es necesario demorar manualmente la reproducción de audio para mantenerla sincronizada con otro audio. Un ejemplo clásico es el caso de la grabación de una actuación en vivo, donde las pistas están grabadas directamente desde la consola de mezcladora, mientras que los micrófonos de ambiente capturan el sonido de la audiencia desde una posición alejada del escenario. El sonido en vivo desde la consola llega a la grabadora casi instantáneamente; al sonido le toma más tiempo alcanzar los micrófonos de ambiente. Cuando se mezclan las señales, las diferencias de tiempo provocan problemas de fase y demora. Para alinear correctamente el audio grabado desde los micrófonos de ambiente con el resto de la mezcla, puede aplicar una "cantidad negativa" de delay manual a la grabación de ambiente.

Abra la vista Inspector haciendo clic en el botón Inspector o pulsando [F4] en el teclado. Introduzca un valor de delay positivo o negativo, en milisegundos, para aplicarle una demora a la pista.

Para calcular el valor que le debe aplicar a los micrófonos de ambiente, realice lo siguiente:

- Medir la distancia existente entre el escenario y los micrófonos de ambiente.
- Dividir la distancia en pies por 1.129, que es aproximadamente la velocidad del sonido (a nivel del mar, a 1 atmósfera de presión) en pies por segundo. (Dividir la distancia en metros por 343 metros por segundo). El valor resultante es la cantidad de segundos que tarda el sonido en llegar a los micrófonos de ambiente. Por ejemplo, si la distancia era de 100 pies, la cantidad resultante de tiempo es 0.0885 segundos ($100/1,129 = 0.0885$), u 88,5 milisegundos.
- Para la pista estéreo del micrófono ambiente, o para cada pista mono, deberá ingresar un valor de delay de -88.5, que elimina la demora grabada y pone las pistas en sincronismo con el resto de la grabación.

9.7 Utilizando la pista de marcadores

Si desea explorar rápidamente diversas áreas de su canción durante la mezcla. En Studio One, la pista de marcadores se utiliza para colocar marcadores en lugares elegidos en la línea de tiempo, lo que permite una fácil exploración de los mismos. Para abrir el marcador de pista, haga clic en el botón "Abrir pistas de marcadores" por encima de la columna de pistas en la vista de arreglos.

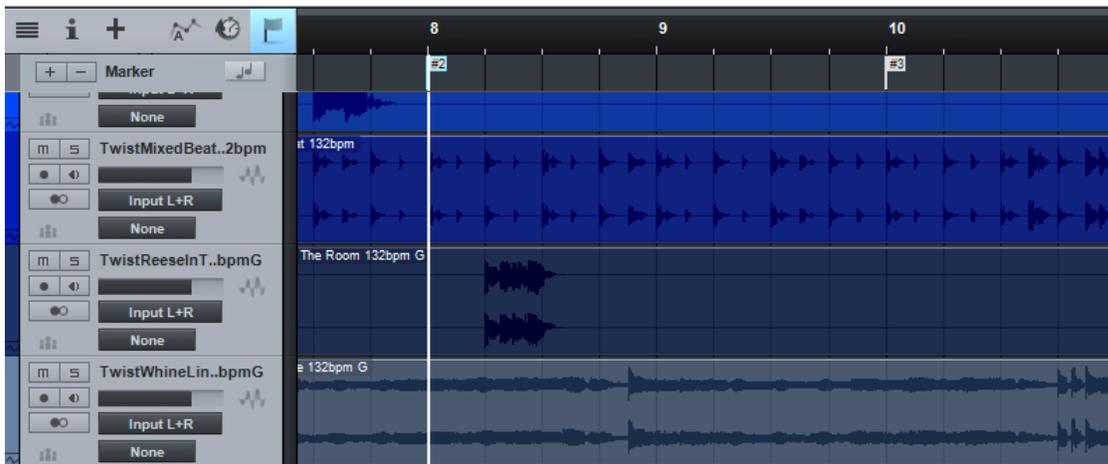
Observe el botón base de tiempo a la derecha de la pista marcadores en la columna de la pista.

El ícono de nota musical del botón base de tiempo indica que los marcadores se adherirán a su posición de base de tiempo basados en barras y pulsaciones, así que si el tempo cambia, los marcadores se moverán hacia adelante o hacia atrás en el tiempo en relación con su posición musical.

Si hace clic sobre el botón base de tiempo, cambiará la imagen del ícono a reloj, indicando que los marcadores se adherirán a su posición absoluta en el tiempo. Si el tempo cambia, los marcadores no se moverán, ya que están bloqueados en una posición de tiempo absoluta en la línea de tiempo.

9.7.1 Insertando marcadores

Para insertar un nuevo marcador en la pista de marcadores, ejecutando o deteniendo una reproducción, haga clic en el botón “Agregar marcador” o presione [insert]/[Y] en el teclado. Cada nuevo marcador se numerará secuencialmente por defecto (1, 2, 3...). Para cambiar el nombre de un marcador, haga doble clic sobre él en la pista de marcadores, escriba un nuevo nombre y presione [Enter] en el teclado.



9.7.2 Explorando marcadores

Puede hacer saltar rápidamente el cursor de reproducción entre los marcadores en la pista de marcadores. Haga clic en el botón “Ir al marcador anterior” en el transporte, o presione [Shift]+B en el teclado. Haga clic en el botón “Ir al siguiente marcador” en el transporte, o presione [Shift]+N en el teclado, para saltar al marcador siguiente. Saltar a los marcadores durante la reproducción permite realizar comparaciones rápidas entre las secciones de su canción.

También puede saltar hasta siete diferentes marcadores desde el menú Transporte/Ir al marcador.

9.7.3 Marcadores de inicio y finalización

Cuando se crea una nueva canción, puede especificar la duración de la canción. La duración por defecto es 5 minutos o 151 barras en el tempo de 120 bpm predeterminado. Al comienzo y al final de la región especificada, los marcadores de inicio y finalización están colocados automáticamente en la pista de marcadores. Estos marcadores pueden ser utilizados en el menú "Canción/Mezcla a archivo de audio para definir la región en la línea de tiempo a ser exportada, y se utilizan de forma predeterminada en el proceso actualización de archivo de masterización.

9.7.4 Detener reproducción con marcadores

Los marcadores pueden opcionalmente detener la reproducción cuando son alcanzados por el cursor de reproducción. Para activar esta opción para cualquier marcador haga clic [Derecho]/[Opción]+clic en un marcador y habilite la opción detener, o seleccione un marcador y habilite la misma opción en el inspector.

9.8 Loop durante la mezcla

Realizando un loop en una sección de audio (por ejemplo un chorus) mientras mezcla le permite centrarse en un área determinada de su canción general sin tener que constantemente detener, rebobinar y reanudar la reproducción.

Para realizar rápidamente un loop en una sección de audio, primero seleccione el audio sobre el cual desea hacer el loop seleccionando un rango con la herramienta de rango o directamente seleccionando un evento o eventos múltiples con la herramienta flecha en la vista de arreglos. A continuación, presione [P] en el teclado para definir los localizadores izquierdos y derechos alrededor de su selección. Como alternativa, presione [Shift]+[P] en el teclado para ignorar el Snap mientras establece los localizadores. Finalmente, haga clic en el botón loop en el transporte, o presione [Num Pad /] en el teclado, para realizar un loop de reproducción entre los localizadores izquierdos y derechos.

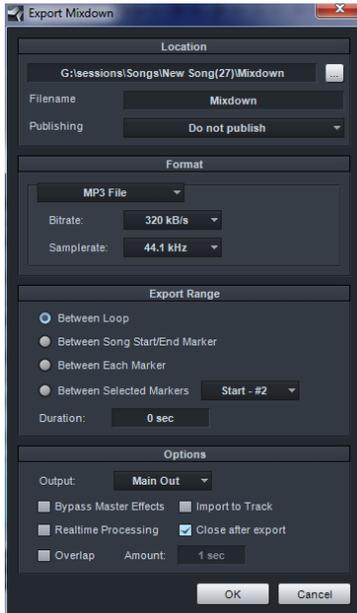
Usted puede establecer manualmente los localizadores derechos e izquierdos en el rango que desee y luego habilitar el loop en la barra de transporte. Para ello, deslice el cursor del mouse sobre el extremo superior de la regla de tiempo hasta que aparezca la herramienta de dibujo. A continuación, haga clic y arrastre el cursor hacia la derecha para dibujar la región del loop (localizadores izquierdos y derechos) alrededor del área deseada. Mantenga presionada la tecla [Alt] en el teclado mientras arrastra el cursor para habilitar simultáneamente el loop en el transporte.

Puede mover manualmente los localizadores derechos e izquierdos haciendo clic y arrastrándolos a lo largo de la línea de tiempo.

9.9 Mezclando

Podrá grabar varias pistas en cada canción, pero tendrá que mezclar estas pistas estéreo para su distribución en CD, DVD o Web. Con un DAW como Studio One, esto significa simplemente guardar la mezcla en un archivo estéreo.

9.9.1 Crear una mezcla



Para crear una mezcla de su canción en Studio One, desplácese hasta la Canción/Exportar mezcla o presione [Ctrl]/[Cmd]+E en el teclado para abrir el menú de exportación.

9.9.2 Ubicación

La sección superior de este menú es donde usted selecciona una ubicación y un nombre para el archivo de mezcla. Haga clic en el botón [...] (Ubicación) para elegir una ubicación de archivo. Haga doble clic en el nombre de archivo, escriba un nombre nuevo y presione [Ok] para finalizar.

9.9.3 Formato

Seleccione el formato para el archivo de mezcla. Elija entre los formatos Wave, AIFF, Ogg Vorbis o MP3 y, a continuación, elija la resolución deseada y la frecuencia de muestreo.

Si quiere colocar su mezcla en un CD de audio estándar, cree un archivo Wave de 16 bits, 44,1 kHz.

9.9.4 Opciones

La sección inferior del menú “Exportar a archivo de audio” cuenta con varias opciones que afectan a la forma en que el archivo de mezcla es creado.

Elija entre “Exportar rango de loop”, “Exportar entre marcadores Inicio/Fin de la canción”, “Exportar entre cada marcador”, o “Exportar entre marcadores seleccionados”.

La opción "Exportar rango de loop" solamente exportará el rango de su canción entre los localizadores izquierdo y derecho. La opción "Exportar entre marcadores Inicio/Fin de la canción" exportará el rango de su canción entre los marcadores de inicio y finales de su canción, como se ve en la pista de marcadores.

Elija "Exportar entre cada marcador" para exportar archivos separados de mezcla para los rangos entre cada marcador. Elija "Exportar entre los marcadores seleccionados" para exportar una mezcla entre dos marcadores específicos. La duración del rango a ser exportado se muestra en el campo "Duración".

Elija una salida desde el cual se creará la mezcla en el cuadro de selección de la salida. Sólo la salida principal aparecerá en la lista, de forma predeterminada, pero si existen Sub Outs (salidas de subgrupo) en la consola, aparecerán en esta lista también. Tilde la casilla de verificación "Importar a pista" si desea que la mezcla sea importada a una pista nueva en su canción.

Tilde la opción "Procesamiento en tiempo real" si desea exportar la mezcla en tiempo real. Esta opción debe utilizarse si su canción requiere que instrumentos externos o procesamiento de hardware externo para que el audio y datos musicales fluyan hacia y a través de estas fuentes externas durante la mezcla.

Tilde la opción "Cerrar después de exportar" si desea cerrar la mezcla después de exportarla.

Tilde la opción "Saltar efectos Master" para eludir los efectos de insert en el canal de salida principal de la consola al renderizar la mezcla. Esto es útil si ha insertado efectos para simular la etapa de masterización, como un compresor y limitador, pero le gustaría renderizar la mezcla sin los mismos, a fin de colocarlos en el proyecto de masterización, o para mantener la flexibilidad para otro ingeniero de masterización.

9.9.5 Meta información de la canción

Determinados formatos de archivo, como el MP3, pueden contener información adicional sobre el audio, que se conoce como "meta información" o "Metadatos". En el menú Canción/Configuración de canción/Meta información hay muchos campos de datos que pueden completarse para cada canción. Estos campos se utilizan para rotular archivos de audio, de manera que ellos estén correctamente identificados para su reproducción en varios reproductores y software de edición. Todos los archivos de audio exportados desde una canción que contenga "meta información" serán etiquetados con la meta información aquí proporcionada.

En la parte inferior del menú de "Meta Información", puede elegir mostrar la meta información de la canción cuando se abre la misma. La información también se puede ver en cualquier momento seleccionando "Información de la canción" en el menú "Canción".

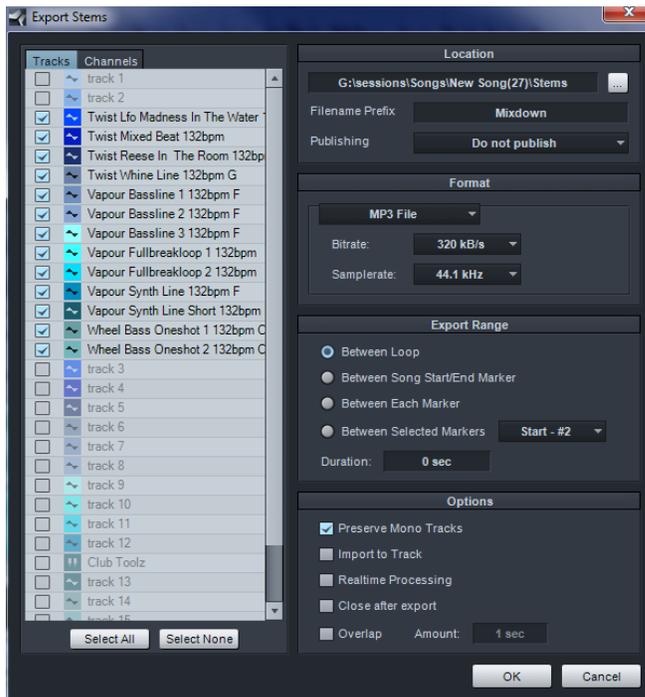
La meta información mostrada representa lo que los oyentes podrán ver en sus reproductores de medios cuando se reproduzca la canción. Mostrar esta información también puede ser útil para recordar aspectos de la producción de la canción más tarde.

La meta información completada para cualquier canción, automáticamente, lo será también cuando ésta sea importada al proyecto de masterización. Para obtener más información sobre esto, consulte la sección [Meta información](#) en el capítulo “Masterización”.

9.10 Exportar Stems desde su canción

Puede ser útil exportar rápidamente las pistas individuales desde su canción. Por ejemplo, puede que desee enviar las pistas a alguien que preparará una mezcla diferente o que re mezclará su canción. La función de exportación de Stems en Studio One proporciona una manera fácil para realizar esta tarea.

9.10.1 Seleccionar pistas y canales



Para exportar stems de su canción en Studio One, desplácese hasta Canción/ Exportar Stems para abrir el menú de exportación.

Una vez en este menú, usted verá dos solapas etiquetadas como “Pistas” y “Canales”. La lista de pistas serán las pistas en la vista de arreglos, mientras que la lista de canales será la lista de canales en la consola. Las pistas muteadas y canales estarán coloreadas en gris en esta lista. Seleccione las pistas y los canales que desea exportar marcando cada pista o canal en la lista.

Observe que el archivo de audio creado para cualquier pista o canal seleccionado o canal será el equivalente a un Solo de la pista o canal en la consola y escuchará el resultado. El archivo de audio incluirá los resultados de todos los inserts y envíos, fader y paneo en la pista o canal. Si no desea que las inserciones o envíos sean incluidos en el audio exportado, desactívelas antes de exportar.

9.10.2 Ubicación

Usted puede seleccionar una ubicación y un nombre para los archivos exportados en la sección superior del menú “Exportar Stems”. Haga clic en el botón de ubicación [...] para seleccionar una ubicación para el archivo. Haga doble clic en el nombre del archivo, escriba un nombre nuevo y presione [Enter] para aceptar el nombre del archivo. El nombre de cada pista

en la canción que se está exportando se anexará al nombre de archivo especificado por el usuario.

9.10.3 Formato

Seleccione el formato para sus archivos exportados en la sección central del menú de exportación de stems. Elija entre las opciones Wave, AIFF, FLAC, Ogg Vorbis o MP3 y, a continuación, elija la resolución deseada y la frecuencia de muestreo.

9.10.4 Opciones

La sección inferior del menú "Exportar stems" tiene varias opciones que afectan la forma en cómo se crearan los archivos.

Seleccione un rango de tiempo para exportar seleccionando "Entre loop", "Entre marcador Inicio/fin de canción", "Entre cada marcador" o "Entre marcadores seleccionados". La opción de exportación "Entre loop" exportará solamente el rango de su canción entre los localizadores derecho e izquierdo. La opción de exportación "Entre marcador Inicio/fin de canción" exportará el rango de su canción entre el inicio de la misma y los marcadores del final, tal como se ve en la pista de marcadores.

La opción de exportación "Entre cada marcador" exportará archivos de audio independientes para el rango entre cada marcador en la canción para cada pista, colocándolos en carpetas con el nombre de los marcadores. La opción de exportación "Entre marcadores seleccionados" le permite elegir cualquier rango de tiempo entre dos marcadores en la canción. La duración del rango es mostrada en el campo duración.

Tilde "Preservar pistas mono" si quiere renderizar pistas mono en archivos de audio mono. Si está utilizando efectos estéreo con pistas mono, quizás desee deshabilitar esta opción. Tilde "Importar a pista" si desea que las pistas exportadas sean importadas a nuevas pistas en su canción.

Tilde "Procesamiento en tiempo real" si desea exportar las pistas en tiempo real. Esta opción debe utilizarse si su canción requiere procesamiento de instrumentos externos o de hardware externo, de manera que el audio y datos musicales fluyan hacia y a través de esas fuentes externas durante la exportación.

Tilde "Cerrar después de exportar" si desea cerrar el menú "Exportar pistas como archivos de audio" después de exportar las pistas. Tilde "Superponer" y especifique una duración si le gustaría añadir una superposición al rango exportado de manera que pueda crear fundidos cruzados entre ellos posteriormente.

9.11 Sugerencias de mezcla

9.11.1 Antes de mezclar

El trabajo de producción realizado antes de la mezcla tiene un gran impacto en el proceso de la misma. Aquí hay algunas pautas que pueden serle útiles:

- Termine el arreglo de su canción antes de intentar mezclar. La adición, supresión y reordenamiento de las partes puede cambiar las relaciones entre todas las partes en su canción, lo que afectará a la mezcla.
- Si alguna parte de su canción es problemática, es poco probable que funcione bien en la mezcla. El “arreglarlo en la mezcla” por lo general conduce a la pérdida de mucho tiempo, solo para obtener pobres resultados. Asegúrese de que está satisfecho con las distintas partes de su canción antes de intentar mezclar.
- Algunas partes de su canción podrían depender de una cierta cantidad de mezclas y procesamiento de efectos para conseguir el sonido y el carácter en el arreglo deseado. Es muy fácil dejar que este tipo de “mezcla” traslade a la mezcla toda la canción. Si usted está trabajando con muchas pistas a la vez, es probable que esté mezclando la canción en lugar de una parte en particular de la misma.
- Si su canción carece de personalidad, vibra, o feeling antes de empezar a mezclar, es poco probable que obtenga alguna de estas cualidades subjetivas durante la mezcla. En este caso, tómese el tiempo para volver a grabar algunas partes, reorganizar la canción, o incluso empezar de cero.

9.11.2 Dinámica de mezcla

Mientras se mezcla se requiere un conocimiento objetivo de muchas herramientas, el proceso es una forma de arte. Si diez ingenieros mezclaran la misma canción, cada mezcla sonaría diferente. No existen instrucciones paso a paso que se puedan seguir para obtener buenos resultados. Los siguientes conceptos generales lo ayudarán en el proceso de mezcla.

9.11.3 Balance

Mezclar es una cuestión de equilibrio. Los diversos elementos en una mezcla están equilibrados entre sí de manera que cada elemento pueda ser escuchado claramente y que contribuya a la mezcla principal. Esto implica el uso de los faders para variar los niveles y la equalización de los sonidos de modo que no haya “competencia” entre los elementos conteniendo frecuencias similares. Hay una cantidad de espacio limitada en la mezcla, basado en los niveles de energía individuales para cada frecuencia del espectro audible y las relaciones de los sonidos dentro del campo estéreo.

Un punto de vista popular en la mezcla sostiene que la percepción auditiva se produce en un espacio tridimensional, en el que los principios de la mezcla son altamente visuales. Una serie de variables determinan la forma en que percibimos la ubicación (del sonido), incluyendo la frecuencia, fase, reflejos, y la amplitud relativa (nivel).

Por lo tanto, mientras se mezcla, se pueden colocar distintos elementos en el espacio auditivo 3-D usando faders, ecualizadores, efectos ambientales, y paneo para lograr un equilibrio adecuado a través de toda la mezcla misma.

9.11.4 Armado de buses

El armado de buses puede hacer que el proceso de mezcla sea mucho más fácil mediante la creación de submezclas de ciertos elementos. Por ejemplo, un set de batería en vivo puede ser grabado a través de ocho o más canales individuales. En este caso, los primeros tambores individuales se pueden submezclar en su propio bus o canal estéreo, y luego la submezcla se puede incorporar a la mezcla principal. Para lograr esto en Studio One, refiérase a las secciones [Armado de buses](#) y [Grupos](#) de este capítulo.

El armado de buses también se utiliza para construir sobre pistas individuales, de manera de poder crear un sonido “más grande”. Por ejemplo, una pista vocal podría ser enviada a un bus con un canal FX con un chorus insertado, así como a un bus donde todas las voces son mezcladas y enviadas a una reverb. Estos diversos elementos son todos mezclados utilizando faders individuales y agregados al sonido vocal general en la mezcla.

El armado de buses se puede utilizar de manera creativa para lograr una infinita variedad de resultados. Experimente con este concepto para lograr un sonido único.

9.11.5 Preparando su mezcla para la masterización

Frecuentemente, las mezclas se envían a la fase de masterización después de haber sido comprimidas, ecualizadas, limitadas, y en general procesadas a los niveles más altos posibles. Este es generalmente el resultado que se obtiene al comparar las mezclas sin masterizar con las canciones terminadas, masterizadas y publicadas. De hecho, es bastante tentador crear sus propias mezclas con los niveles más altos posibles durante el proceso de mezcla.

Sin embargo, el proceso de mezcla se trata principalmente de lograr el mejor equilibrio. No se trata de hacer la mezcla alta, especialmente en comparación con mezclas masterizadas. Durante la masterización, puede subir el volumen principal sin afectar el equilibrio alcanzado durante la mezcla. Pero si sus mezclas ya son tan altas como pueden ser, poco se puede hacer durante la masterización para sacar el máximo equilibrio que se logró en la mezcla, tampoco es fácil equilibrar una mezcla con otra para crear un álbum coherente.

Por lo tanto, al escuchar el material de referencia (que altamente recomendamos), trate de ignorar el volumen principal y sólo preste atención a cómo los distintos elementos están equilibrados. Evite colocar compresores / limitadores en el canal master de la mezcla.

9.11.6 Mejorando el procesamiento de la computadora

Si sólo escucha la reproducción de las pistas grabadas previamente, y no las entradas en vivo que se están grabando, la latencia de entrada y salida (el tiempo que toma la señal en ir a la placa de su computadora y volver) es irrelevante. Además, la compensación automática de delay de Studio One mantendrá todas las pistas de reproducción en sincronización con las demás, independientemente de su plug in de procesamiento.

Por lo tanto, durante la mezcla, el Tamaño de Bloque puede aumentarse permitiendo que exista más tiempo para procesar antes que el audio se escuche, lo que le permitirá usar más plug ins y otros procesamientos.

Para ajustar el Tamaño de Bloque, vaya a Studio One/Opciones/Configuración de audio (Mac OS X: Preferencias/Opciones /Configuración de Audio). En Windows, si su interfaz de audio lo permite, como la mayoría de dispositivos ASIO, ajuste el tamaño de bloque de hardware haciendo clic y arrastrando el fader horizontal. El valor del tamaño de bloque de hardware se informa al lado del fader horizontal. En Mac OS X, hay un menú para ajustar el tamaño de bloque.

En la versión para Windows de Studio One, el tamaño de bloque interno está bloqueado por defecto al mismo valor que el tamaño del bloque de hardware. Haga clic en el cuadro de selección de Bloqueo para desbloquear el tamaño de bloque Interno. Luego haga clic en el valor "Tamaño del Bloque interno" para elegir un valor de la lista de valores disponibles.

En Mac OS X, no hay diferencia entre el tamaño de bloque Interno y el del hardware.

9.11.7 Render y desactivación de instrumentos virtuales

Los Instrumentos virtuales pueden requerir una gran cantidad de recursos de la computadora, que limitan la potencia de cálculo disponible para otros procesos. Por lo tanto, a veces vale la pena renderizar la salida de audio de una pista de Instrumento a una pista de audio y luego desactivar el instrumento virtual.

La opción más flexible que tiene es utilizar la transformación de pista para renderizar las pistas de audio e instrumentos y retirar temporalmente los instrumentos virtuales o efectos relacionados, como se describe en el capítulo "Edición".

Si lo prefiere, para lograr esto puede hacer lo siguiente:

- Seleccione todas las partes de instrumento sobre las pistas de instrumento que le gustaría renderizar a audio.
- Seleccione "Bounce (Selección)" en el menú "Eventos" o presione [Ctrl]/[Cmd]+[B] en el teclado. Cada parte de instrumento se renderizará a un evento de audio y serán colocadas adecuadamente en una nueva pista de audio.
- Haga clic en el ícono del "Editor de instrumento" sobre la pista de instrumentos para abrir la interfaz de usuario para su instrumento virtual y haga clic en el botón "Activar" para desactivarlo. Esto liberará todos los recursos utilizados por el instrumento virtual.

El mismo concepto se aplica a la utilización intensiva de recursos por parte de los plug ins de efectos de audio. Puede exportar el audio a una nueva pista usando el menú Canción/Exportar Stems, luego quite la pista de audio pre renderizadas.

9.11.8 Sobrecarga del motor de audio

Las computadoras tienen una de capacidad limitada de procesamiento, pueden llegar a un punto donde el sistema no soporte todos los procesos en ejecución.

Si esto ocurre durante el uso de Studio One, el motor de audio se sobrecargará, y la aplicación dejará de responder o se congelará.

Si esto ocurre, y Studio One deja de responder por más de 15 segundos, el sistema se detendrá automáticamente y el dispositivo de audio se suspenderá. Un mensaje de advertencia aparecerá para informarle de que esto ha sucedido.

Cuando vea este mensaje, guarde inmediatamente su canción o proyecto. Después de guardarlo/s, desactive algunos plug ins, incluyendo efectos de audio e instrumentos virtuales, para reducir los recursos de procesamiento necesarios para reproducir la Canción o el Proyecto. Al reanudar la reproducción, el motor de audio funcionará normalmente. Si ve el mensaje de advertencia otra vez, pruebe desactivando más plug ins.

Esta característica está diseñada para que el uso de Studio One sea estable y agradable en computadoras menos potentes. Si está utilizando una computadora relativamente potente, es probable que nunca se sobrecargue el motor de audio.

10 Automatización

La automatización es una parte fundamental de la mezcla moderna. El siguiente capítulo aborda los aspectos de la automatización en Studio One, incluyendo la automatización de parte y pista, los modos de automatización, y las envolventes de automatización.

10.1 ¿Qué es la automatización?

La automatización le permite registrar los cambios en los valores de parámetros, por lo tanto Studio One puede realizar estos cambios de valores para usted. Por ejemplo, puede grabar el nivel de cambios en una pista capturando los movimientos del fader durante la reproducción; a partir de entonces, Studio One puede realizar los cambios de nivel.

Antes de la llegada de la automatización, la mezcla demandaba más sacrificio. Y varias manos sobre la consola para controlar los faders, muteo, solo, y otros movimientos para lograr la mezcla. La automatización permite grabar la interpretación de la mezcla de la forma que desee y ajustar cuantas veces quiera todos los parámetros hasta que la mezcla sea la deseada.

En Studio One, la automatización es grabada en las envolventes de automatización, la cuales son una serie de puntos de datos conectados por líneas que representan los cambios de valores de los parámetros que están siendo automatizados.

10.2 Pista de automatización

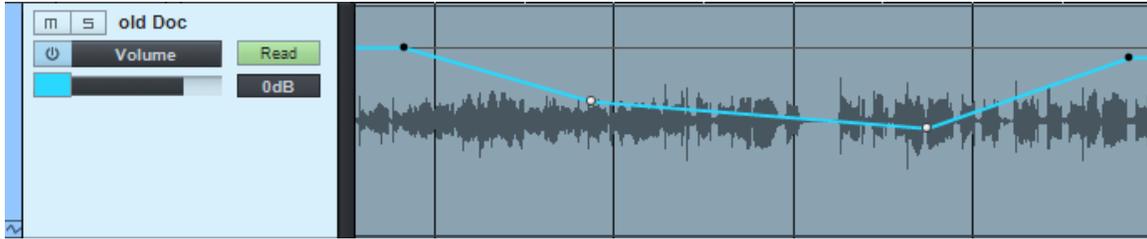
Casi todos los parámetros en Studio One se pueden automatizar. Se proporcionan varias maneras de automatizar los parámetros, incluyendo la automatización de pista, pistas de automatización y la automatización de una parte. En las secciones siguientes se describen estos tipos de automatización.

10.2.1 Automatización de pistas

La automatización de pistas le permite automatizar cualquier parámetro relacionado con una pista de audio o instrumento y el evento que contiene. La automatización puede ser vista a través del botón "Mostrar Automatización" en la parte superior de la columna de la pista en la vista de arreglos, o haciendo clic derecho en una pista y seleccionando "Expandir envolventes".

Tenga en cuenta que las envolventes de automatización de pistas de instrumentos controlan los parámetros del instrumento virtual al que se dirige la pista de instrumento. Todos los demás aspectos de las envolventes de automatización de las pistas de instrumentos trabajan de la misma manera que con la automatización de pistas de audio.

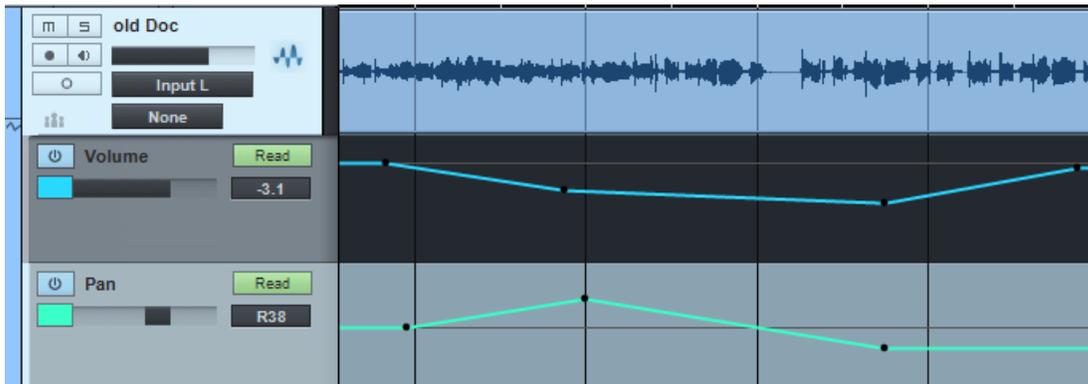
10.2.1.1 Envolventes de automatización



Para ver las envolventes de automatización una por una, superpóngase sobre los eventos en la pista, presione [A] en el teclado o haga clic en el botón “Mostrar automatización” en la parte superior de la columna de la pista en la vista de arreglos. Al habilitarse esto, la columna de la pista en la vista de arreglos cambiará para revelar los parámetros de automatización, incluyendo un botón Encendido/Apagado. El nombre del parámetro de dicha envolvente, y la selección del modo de automatización.

Haga clic en la vista de parámetros de automatización, que se denomina “Display: Off” por defecto, para revelar las envolventes de automatización disponibles para una Pista. (“Display: Off” indica que se mostrarán los eventos en la pista, en lugar de las envolventes de automatización). Las envolventes de automatización para volumen y panning de las envolventes estarán disponibles por defecto en cada pista de audio. Seleccione un parámetro de la lista para ver y editar la envolvente de automatización, o haga clic en Agregar/Quitar para abrir el menú de automatización para la pista.

10.2.1.2 Envolventes de automatización en carriles



Para ver varias envolventes de automatización a la vez, cada una en un carril debajo de la pista correspondiente, haga clic derecho en la columna de una pista y seleccione “Expandir envolventes”. Como alternativa, puede exponer sus envolventes de automatización haciendo clic en las flechas desplegables para una pista en la lista de pistas. Para ocultar las envolventes de automatización, desactive “Expandir Envolventes” en el menú contextual de la pista.

10.2.2 Encender/Apagar la automatización

Las envolventes de automatización se pueden encender y apagar, para que pueda decidir cuándo van a afectar el parámetro controlado. Para encender o apagar una envolvente, haga clic en el botón “Encendido/Apagado” de esa envolvente. Cada envolvente de automatización se puede activar/desactivar de forma independiente. Encender o apagar la envolvente de automatización durante la reproducción tiene diferentes resultados dependiendo del [modo de automatización](#) de dicha pista.

10.2.3 Agregar envolventes de automatización a la pista

Se pueden agregar cualquier número de envolventes de automatización a una pista. La forma más rápida de agregar una envolvente de automatización a una pista es la siguiente:

- Si modifica cualquiera de los parámetros de una pista de audio, sus inserts o envíos, ese parámetro se mostrará en la ventana de parámetros de software en el extremo izquierdo de la barra de herramientas de la vista de arreglos en la ventana de la canción.
- Haga clic en el ícono de la “Mano” en la ventana de parámetros de software, y arrástrela a la pista para añadir una envolvente de automatización para ese parámetro. Si la envolvente ya existe, se mostrará, y no se añadirá una nueva.

Una forma alternativa de añadir envolventes de automatización a una pista es la siguiente:

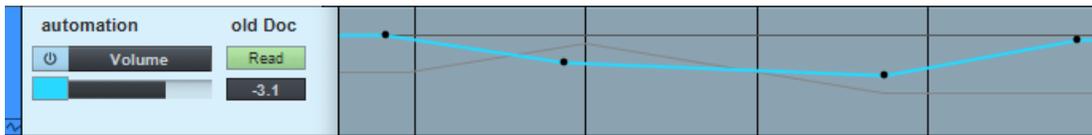
- Presione [A] en el teclado para mostrar la automatización.
- Haga clic en la ventana de parámetros sobre la pista en la columna de la misma en la vista de arreglos y seleccione “Agregar/Quitar de la lista”. Esto abrirá el menú de automatización para la pista.
- En la parte izquierda del menú automatización, las envolventes de automatización existentes se mostrarán, junto con su modo de automatización y dispositivo. En la parte derecha de este menú están los parámetros para que las nuevas envolventes de automatización se puedan agregar.
- Seleccione un parámetro de la derecha y haga clic en “Agregar” para crear una nueva envolvente de automatización. Haga clic en cualquier parámetro de la izquierda y haga clic en “Eliminar” para eliminar la envolvente de automatización existente.

En la parte superior del menú de automatización, se dará cuenta de que puede explorar a través de todas las pistas de su canción para ver y editar las envolventes de automatización. También puede hacer clic en el botón “Agregar pista de automatización” para agregar una nueva.

10.2.4 Pistas de automatización

Studio One cuenta con un tipo de pista dedicada a la automatización que sólo contiene las envolventes de automatización. Una pista de automatización puede contener envolventes de automatización relacionadas con cualquier pista y con cualquier plug in.

Para añadir una pista de automatización, presione [T] en el teclado para abrir el menú emergente "Agregar pistas" y seleccione "Automatización" en la lista desplegable. Tenga en cuenta que por lo menos una envolvente de pista de automatización estará siempre visible, y las envolventes se pueden ver vistas sobre la pista en sí misma o sobre carriles, al igual que con otros tipos de pista.



Sólo estarán disponibles para la automatización aquellos parámetros que carezcan de una envolvente de automatización. Sin embargo, usted puede arrastrar y soltar una envolvente de automatización de cualquier otra pista sobre una pista de automatización. Todos los demás aspectos de las envolventes de automatización en las pistas de automatización trabajan de la misma manera que la automatización de pista.

Puede usar pistas de automatización para automatizar un bus, FX, un canal de salida con parámetros e inserts y mantener las envolventes de automatización organizadas en un lugar accesible.

10.3 Editar una envolvente de automatización

Las envolventes de automatización se pueden editar directamente, utilizando el mouse, así como con los controladores de hardware externos. A continuación se describe la edición de las envolventes de automatización con el mouse. Consulte la sección [Automatización con controladores de hardware](#) del capítulo "Control Link" para obtener más información sobre la edición de las envolventes con los controladores de hardware externo.

Para editar una envolvente de automatización, primero necesita mostrar la automatización, haga clic en el botón "Mostrar automatización" en la parte superior de la columna de pistas, o elija "Expandir capas" del menú de pista.

10.3.1 Herramienta flecha

La edición de una envolvente de automatización con el mouse, usando la herramienta flecha, le permitirá agregarle nuevos puntos a la envolvente, mover los puntos existentes y seleccionar o eliminar otros. Asegúrese de seleccionar la herramienta flecha en la vista de arreglos antes de realizar cualquiera de estos procesos.

10.3.2 Agregar un nuevo punto de automatización

Para agregar un nuevo punto de automatización a una envolvente de automatización usando la herramienta flecha, deslice el mouse sobre la envolvente en el carril de pista para que aparezca el cursor de “Mano”. Haga clic para crear un nuevo punto, mantenga el clic y mueva el mouse para desplazar el nuevo punto.

10.3.3 Mover un punto de automatización

Para mover cualquier punto sobre la envolvente de automatización, utilizando la herramienta flecha, haga clic y mantenga presionado el botón sobre cualquier punto de la envolvente. Mientras mantiene presionado el botón muévelo verticalmente sobre el punto seleccionado para cambiar el valor de su parámetro y muévelo horizontalmente para cambiar la posición de tiempo.

Cuando mueve un punto de automatización, aparece un indicador emergente mostrando el valor del parámetro actual. El rango y tipo de valor dependerá del parámetro que este siendo automatizado en la base de tiempo seleccionada en la vista de arreglos.

En Studio One, usted puede arrastrar un punto de automatización más allá de la posición de otros puntos de automatización como sea necesario. Mover un punto de automatización más allá de otros puntos de la envolvente causará que también se muevan éstos. Los otros puntos volverán a sus posiciones originales sobre la línea de tiempo, si el punto que originó dicho desplazamiento vuelve a su posición original.

Note que cuando los eventos de audio o partes de instrumento son desplazados, cualquier automatización de pista que esté por debajo se moverá junto con ellos por defecto. Para deshabilitar esta opción, vaya al menú Opciones/Avanzado/Edición/Herramientas y desmarque “Automatización sigue eventos”.

10.3.4 Eliminar un punto de automatización

Para eliminar un punto sobre la envolvente de automatización usando la herramienta flecha, primero haga clic sobre un punto para seleccionarlo. Luego, presione suprimir, [Del] en el teclado, para eliminarlo. Por otro puede hacer clic [Derecho]/[Control] sobre cualquier punto de automatización y seleccione “Eliminar” desde el menú emergente, para eliminarlo.

10.3.5 Editar múltiples puntos en un sólo paso

Es posible editar simultáneamente muchos puntos sobre una envolvente de automatización. Usando la herramienta flecha, haga clic en el carril de la pista, lejos de un punto de automatización existente, y luego arrastre para dibujar un cuadro de selección en torno a los puntos que desea editar. Con los múltiples puntos seleccionados, haga clic y arrástrelos, usando la herramienta flecha sobre cualquiera de los puntos seleccionados para moverlos todos. Si mueve los múltiples puntos verticalmente para ajustar los valores del parámetro, también ajustará cada valor de parámetro relativo al punto que está siendo movido.

10.3.6 Herramienta de pintura

La edición de una envolvente de automatización con la herramienta de pintura le permitirá dibujar muchos puntos de automatización solo pintando la envolvente con el mouse. Puede elegir muchas figuras cuando use la herramienta de pintar o puede usar el editor.

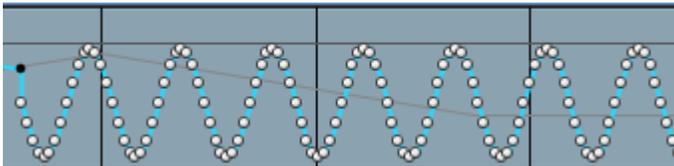
Asegúrese de primero “Mostrar automatización” y de seleccionar la herramienta de pintura en la vista de arreglos antes de realizar los siguientes procesos.

10.3.6.1 Dibujar una envolvente de automatización

Para dibujar una envolvente de automatización utilizando la herramienta pintar, haga clic y arrástrela en el carril de la pista. Mientras dibuja horizontalmente la envolvente, los puntos se sumarán en diferentes incrementos de tiempo con respecto a la base de tiempo actual. Sin embargo, al soltar el botón del mouse después de dibujar una envolvente con la herramienta de pintura, las curvas dibujadas en la envolvente serán aproximadas de un forma precisa para alcanzar el resultado deseado resultando ser de la menor cantidad de puntos posibles. Si la función Snap está habilitada en la vista de arreglos, los puntos de la envolvente que fueron dibujados se ajustarán a la cuadrícula correspondiente.

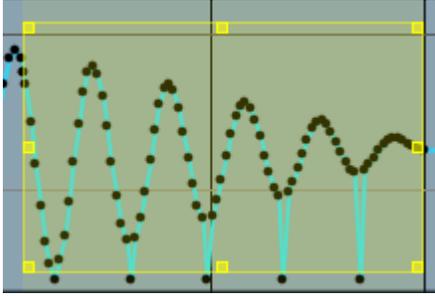
Dibujar una envolvente con la herramienta de pintura sobre puntos de una envolvente de automatización existente causará que los puntos se sobrescriban con los recién dibujados. Estas acciones se pueden deshacer o rehacer.

10.3.6.2 Dibujar con figuras



Cuando selecciona la herramienta de pintura, mueva la rueda del mouse para revelar varias herramientas para dibujar figuras, incluyendo las herramientas línea, sierra, cuadrado, triángulo y forma de onda sinusoidal. Con estas herramientas seleccionadas, haga clic y arrastre sobre cualquier envolvente de automatización y dibuje la figura deseada. Con la herramienta forma de onda sinusoidal, mantenga presionada la tecla [Alt] para ajustar la frecuencia de ésta mientras la dibuja.

10.3.6.3 Transformar la automatización



Puede utilizar la herramienta “Transformar” que se encuentra en la lista desplegable de la herramienta de pintura para alterar la automatización o agregar una nueva.

Con la herramienta “Transformar” seleccionada, haga clic y arrastre dibujando una casilla de selección en torno a cualquier área de la envolvente de automatización, luego ajuste la casilla de selección haciendo clic y arrastrando en alguno de los ocho cuadros controladores (cuatro en los lados y cuatro en las esquinas) para escalar los puntos de automatización seleccionados.

Esta herramienta es única de Studio One y puede ser usada para crear patrones de envolventes de automatización.

10.4 Modos de automatización

En Studio One, los modos de automatización son dispositivos específicos de cada Pista. Un efecto de delay sobre una pista de audio puede estar en el modo “Tocar”, mientras que el volumen, el panning y otros efectos sobre esa pista pueden estar en distintos modos. Esto le confiere una gran flexibilidad.

Al estar seleccionado “Mostrar automatización”, el modo automatización actual está visible. Para seleccionar cualquier modo, haga clic en la ventana “Modo de automatización” y selecciónelo. A continuación se describirán los modos.

10.4.1 Automatización: Apagada

Cuando la automatización está apagada desde la ventana “Modo de automatización” todos los parámetros, tanto los actuales como los relacionados, se encontrarán apagados.

Por ejemplo, si usted está mirando la envolvente de ataque para un compresor que fue insertado en una pista de audio y selecciona “Automatización: Apagada”, todos los parámetros de automatización del compresor también se apagarán. No obstante, las envolventes de automatización para los parámetros que no pertenecen al compresor se pueden utilizar en distintos modos de automatización.

Esto no es lo mismo que encender o apagar una envolvente de automatización, como se ha descrito en la sección Encender/Apagar automatización, ya que el botón encender/apagar solo afecta a la envolvente de automatización actual.

10.4.2 Leer

Cuando selecciona “Leer” en la ventana “Modo de automatización”, las envolventes de automatización existentes en la pista para el dispositivo correspondiente se leerán, y éstas envolventes controlarán sus parámetros relacionados. El modo “Leer” se habilitará automáticamente cuando dibuje una nueva envolvente de automatización con el mouse.

- Presione [J] en el teclado para cambiar al modo “Leer” automatización y manejar manualmente las pistas seleccionadas.

10.4.3 Tocar

Cuando está seleccionado “Toque” en la ventana “Modo de automatización”, la envolvente de automatización puede verse afectada por la sensibilidad de toque, de los controladores externos de hardware, por lo que una nueva automatización se escribirá cuando presione un control del hardware, y la misma se leerá cuando el control antes mencionado no esté siendo tocado. Esto permitirá que el usuario manipule el control, tanto como para escribir una nueva automatización o para sobrescribir en una ya existente. Studio One reanudará la lectura de la automatización cuando suelte el control.

- Presione [K] en el teclado para cambiar al modo “Tocar” manualmente sobre las pistas seleccionadas .

El modo “Toque” se puede utilizar incluso si el controlador de hardware no tiene la sensibilidad táctil. En este caso, la automatización se escribirá cuando mueva el controlador de hardware, y la automatización existente se leerá cuando no se esté moviendo el controlador de hardware.

10.4.4 Latch

Cuando está seleccionada la opción “Latch” en la ventana “Modo de automatización”, la automatización se leerá hasta que manipule el control de hardware, en ese punto la automatización se escribirá continuamente hasta que se detenga la reproducción. Cuando la reproducción se reanude, la automatización se leerá hasta que un control de hardware sea presionado otra vez.

10.4.5 Escribir

Cuando está seleccionado “Escribir” en la ventana “Modo de automatización”, la automatización se escribirá continuamente basada en la posición actual de los controladores externos de hardware. La automatización existente no se leerá en cualquier punto y en su lugar se sobrescribirá una nueva automatización.

10.5 Automatización de una parte de instrumento

Una función exclusiva de Studio One, es que las envolventes de automatización de cualquier instrumento virtual pueden ser escritas y accedidas directamente desde las partes de instrumento, tal como los parámetros de datos musicales velocidad y pitch. La automatización de una parte está integrada dentro de las partes de instrumento, por lo que no importa a donde es movida la parte de instrumento, o como la edita, la automatización quedará en su lugar. De esta forma, la automatización de un instrumento virtual puede ser mantenida donde pertenece con las partes de instrumento de su canción.

Por lo tanto, la automatización de las partes de instrumento es funcionalmente similar a la automatización de pistas pero está solo dedicada a las partes de instrumento y a los instrumentos virtuales que controlan, ofreciendo una enorme flexibilidad.

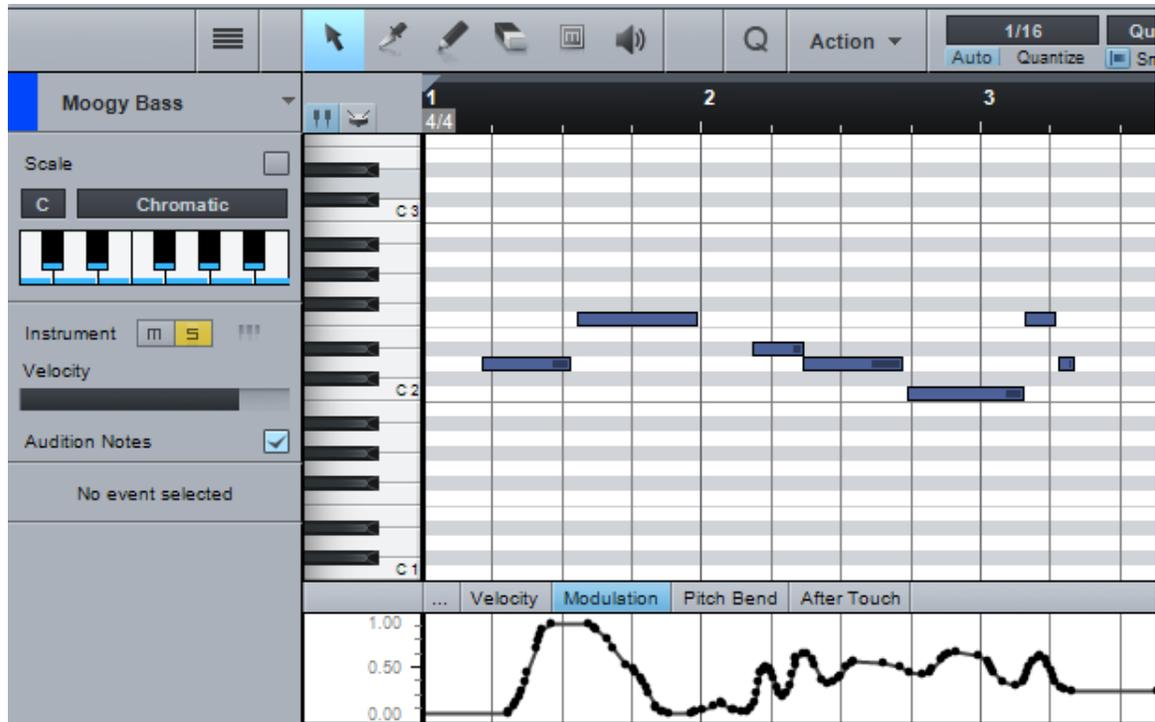
10.5.1 Grabar automatización de parte

Cuando una parte de instrumento está siendo grabada, y cualquiera de los controles de un instrumento virtual o instrumento externo es manipulado con el mouse o con un controlador externo de hardware, estos cambios de control son grabados dentro de la parte como automatización de parte. En cualquier momento, la automatización de parte puede ser grabada en vivo para un parte nueva o existente habilitando la grabación y manipulando los controles de los instrumento virtuales.

La pista de instrumento relacionada debe estar conectada a un instrumento virtual o instrumento externo para que la automatización se grabe.

10.5.2 Visualizar la automatización de una parte

Para ver y editar la automatización de una parte, para una parte de un instrumento, seleccione la parte de instrumento que desee y abra la vista de edición presionando la tecla [F2] en el teclado, o haga doble clic sobre la parte de instrumento, o haga clic en el botón "Editar".



Debajo del editor musical (el cuál muestra las notas musicales de las partes de instrumento seleccionado), verá los carriles de la automatización de parte. Arriba y a la derecha del carril, la solapa de parámetros indica que parámetro está siendo mostrado actualmente en dicho carril.

10.5.3 Agregue y edite manualmente la envolvente de automatización de parte

Haga clic en la solapa de parámetros para elegir un parámetro que desee ver y editar en el carril de automatización de parte. Por defecto, velocidad, modulación, pitch y aftertouch (Presión) están disponibles.

Para agregar una nueva envolvente de automatización en el carril de automatización de parte, seleccione Agregar/Quitar de la lista, para abrir el menú "Automatización". Este menú es idéntico al menú mencionado en [Envolventes de automatización](#) de este capítulo.

Como alternativa, puede editar el parámetro del instrumento deseado, haciendo clic en el ícono de "mano" en la ventana de parámetros arriba a la izquierda y arrastrando el parámetro hacia el editor musical para agregar una envolvente de automatización de parte a ese parámetro de la parte de instrumento.

Los parámetros que se pueden agregar al carril de parte de automatización están basados en el instrumento virtual al cual está conectada la pista de instrumento que contiene la parte de instrumento seleccionada.

Solamente estarán disponibles aquellos parámetros para los cuales ya no existe una envolvente de automatización.

La edición de envolventes de automatización de partes es casi idéntica a la edición de envolventes de automatización de pista, como se describió en la sección “Editando envolventes de automatización” de este capítulo. La única excepción es que al presionar [Alt]/[Opción] en el teclado cuando usa la herramienta de pintura para dibujar una envolvente de automatización, usted puede dibujar líneas rectas de cualquier longitud, que solamente usarán dos puntos de envolvente.

Es posible ver y editar dos parámetros diferentes en carriles de automatización de parte separados. Haga clic en los dos botones de la envolvente de automatización en la parte inferior izquierda del carril de automatización de parte para mostrar/ocultar los dos carriles de automatización de parte. Cualquier automatización de parte escrita será leída independientemente de si se está o no siendo visualizada en cualquier carril de automatización de parte.

11 Control Link

Studio One posee Control Link, un sistema innovador que integra los controladores externos de hardware con sus instrumentos virtuales, efectos, y otros parámetros de software. El siguiente capítulo describe este sistema.

11.1 ¿Qué es Control Link?

En la mayoría del software DAW, usted puede utilizar dispositivos de hardware externos para controlar los parámetros del software. Por ejemplo, puede mapear varias perillas en un controlador de hardware MIDI para controlar las perillas del software de un efecto EQ, de modo que cuando las perillas del hardware estén siendo activadas o movidas, ocurra lo mismo en las del software. Sin embargo, en la mayoría de los casos la implementación es limitada y difícil de aprender.

Studio One ha revolucionado la integración de software y hardware de control con el sistema Control Link. Este sistema no necesita conocimiento de MIDI, y elimina el complejo sistema de mapeo MIDI usado en otros DAW. Control Link es capaz de hacer un mapeo sensitivo por contexto, los mismos controles de hardware pueden controlar varias cosas en función del contexto actual de Studio One.

Las siguientes secciones describen como usar el sistema Control Link.

11.2 Configuración de los dispositivos externos

Para usar cualquier dispositivo externo de hardware, este debe ser configurado para que Studio One lo reconozca. Una vez configurado, estará disponible para ser usado en cualquier canción. Para configurar un controlador externo de hardware, refiérase a la sección [Configuración de los dispositivos MIDI](#) del capítulo “Configuración”.

11.3 Mapee su dispositivo

Para que el sistema Control Link trabaje con su dispositivo, se debe hacer un mapeo de software para los controles de hardware que desea usar. A continuación se explica este proceso.

- Abra la vista “Mezcla” presionando [F3] en el teclado de su computadora, y abra el panel “Externa” haciendo clic en la columna de navegación de la consola en el extremo izquierdo de la misma.
- Haga doble clic en el dispositivo deseado en el panel para abrir el mapa de control del dispositivo .
- En la esquina superior izquierda de la ventana de mapa de control de dispositivos, haga clic en el botón “Aprendizaje MIDI” para entrar en este modo.
- Con el aprendizaje MIDI activado, simplemente mueva el cualquier control de hardware para mapearlo. Mientras los controles son mapeados, podrá ver por defecto

el objeto Perilla creado para ese control, el cual se mueve en correspondencia con su control de hardware relacionado.

- Al editar el mapa de control de un dispositivo de teclado (Aprendizaje MIDI activado), usted puede seleccionar "Transmitir valor" en el menú contextual para cada control. Esta opción enviará actualizaciones de parámetros para un control de hardware dado afuera del puerto de salida MIDI del dispositivo de teclado, cuando el parámetro del software para el cual el control está vinculado cambia. Esto le permite al usuario crear teclados con dispositivos que tengan controles suaves (encoders rotativos con indicadores LED, faders motorizados, etc.) para reflejar el correcto estado del parámetro que está siendo controlado. (Esta opción también se encuentra disponible para Superficies de control)
- Cuando finalizó el mapeo de todos los controles deseados, haga clic en el botón "Aprendizaje MIDI" para salir del este modo.



Ahora que todos controles de hardware de su dispositivo han sido mapeados, pueden ser usados para controlar la mayoría de los parámetros del software, como se discute en [Control Linking](#).

Los mapeos de su dispositivo en Studio One son globales y son usados a lo largo de cada canción, por lo que deberá mapear su teclado solo una vez.

Cuando utilice dispositivos predefinidos del menú Dispositivos externos, no es posible mapear nuevos controles para el dispositivo. Debe seguir las instrucciones en la ventana "Agregar Dispositivo" (Por ejemplo, seleccionando un preset).

11.3.1 Tipos de objetos en el mapeo de controladores

El objeto “Perilla” (Knob) por defecto es utilizado cuando los controles de hardware se mapean por primera vez.

Este objeto puede ser cambiado para cada control a fin de reflejar mejor el tipo de control de hardware actual, haciendo que sea más fácil reconocer sus controles mapeados. Para cambiar el objeto para cualquier control mapeado, haga lo siguiente:

1. Haga clic en “Aprendizaje MIDI” para entrar al modo aprendizaje.
2. En el modo “Aprendizaje MIDI”, verá un cuadro de descripción debajo de cada control, con una flecha en la esquina superior izquierda.
3. Haga clic en la flecha para exponer la lista de selección de objetos, donde puede elegir una “Perilla”, un “Fader”, un “Botón” (Activar/ Desactivar-Toogle), o un botón (Presionar /Liberar).
4. Elija un tipo de objeto y note como cambia el gráfico para cada control.
5. Cuando termine de cambiar los objetos de control, haga clic en botón “Aprendizaje MIDI” para salir de este modo.

Tenga en cuenta que hay una diferencia funcional entre los dos tipos de botones. Existen controladores de hardware que envían mensajes MIDI a Studio One, cuando se presiona o se libera un botón, y otros que envían uno cuando el estado del botón alterna entre encendido y apagado. Usted debe saber cómo se comportan los botones de su controlador con el fin de seleccionar el tipo de objeto “Botón” correcto. Utilice el monitor MIDI para ver este comportamiento directamente.

Para usar el monitor MIDI, selecciónelo desde el menú “Ver”. El monitor MIDI aparecerá y mostrará una lista con todos los mensajes MIDI enviados a Studio One. Presione los botones para ver el comportamiento y así poder elegir el tipo de objeto correcto en el mapeo.

Es recomendable que los objetos de control sean similares a los controles que representan, el mapeo por tipo de objeto, le facilitará entablar la relación él entre el objeto de software y el control de hardware relacionado.

11.3.2 Asignar comandos a su dispositivo

Cualquier comando disponible en Studio One se puede asignar a los controles que ha mapeado. Por ejemplo, usted puede fácilmente asignar el comando de inicio/parada a un botón de su controlador para tener un rápido acceso al iniciar y detener la reproducción. Esto es muy útil, y permite la personalización profunda de su flujo de trabajo con cualquier controlador.

En primer lugar, asegúrese de que el tipo de objeto de control se establece en Botón (Encendido/Apagado) o en botón (Presiona/Libera). Luego, haga clic [Derecho]/[Opción] en el control y elija “Asignar”.

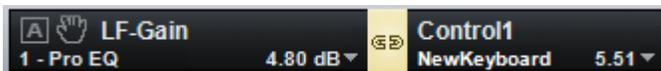
Busque o explore el comando deseado, selecciónelo y haga clic en “Aceptar”. El control ha comenzado a transmitir el comando asignado a Studio One.

11.4 Control Linking

Con el teclado configurado, y su mapa de control creado, está a solo un clic de controlar cualquier parámetro de software usando Control Link. A continuación se describen las distintas formas de utilizarlo.

11.4.1 Parámetros de Windows

En el extremo izquierdo de la barra de herramientas en la vista de arreglos de la ventana de la canción, verá dos ventanas separadas por un botón. Las ventanas están vaciadas por defecto. La ventana izquierda muestra el nombre, el valor, y otra información relacionada con los últimos cambios de parámetros del software. La ventana derecha muestra el nombre y valor MIDI relacionado con los últimos cambios en el hardware de control mapeado.



También puede abrir las ventanas de parámetros en cada ventana de plug in. Para hacerlo haga clic en “Editar mapeo” que se encuentra en la parte superior de la ventana.

11.4.2 Vincule un control de hardware con un control de software

La manera más rápida de vincular un control de hardware y software es:

1. Maneje el control de software deseado con el mouse.
2. Maneje el control de hardware deseado; por ejemplo, gire una perilla. Ese control debería aparecer en la ventana derecha de parámetros.
3. Haga clic en el botón “Asignar” que está en el medio de las ventanas de parámetros, o presione [Alt]/[Opción]+[M] en el teclado, el botón debería iluminarse.
4. El control de hardware está ahora vinculado al control de software, al manipular el control de hardware manipulará el control de software.

Otra forma de vincular los controles de hardware y software es la siguiente:

1. Haga doble clic en el panel “Externa” de la consola para abrir el mapa de control para el teclado deseado.
2. Manipule el control de software con el mouse.
3. Haga clic en el ícono de la mano en la ventana izquierda de parámetros y arrástrela sobre el control de hardware en el mapa de control, luego suelte el botón del mouse.
4. Su control de hardware está ahora vinculado al control de software; al manipular el control de hardware manipulará el control de software.

Finalmente, usted puede hacer clic [Derecho]/[Control] en cualquier perilla o fader de la consola, o en el editor de plug in, para vincular el control de hardware con el de software. Para lograrlo haga lo siguiente:

1. Manipule el control de hardware; por ejemplo gire una perilla. Ese control debería aparecer en la ventana derecha de parámetros.
2. Haga clic [Derecho]/[Control] en el parámetro de software y elija "Asignar X a Y," donde X es el parámetro de software e Y es el control de hardware que acaba de manipular.
3. Su control de hardware está ahora vinculado al control de software; al manipular el control de hardware manipulará el control de software.

11.5 Mapeo global y mapeo en foco

Existen dos modos para mapear los controles de hardware y software: el modo mapeo global y el mapeo en foco.

11.5.1 Mapeo global

Con el mapeo global, el hardware y software mantienen una relación uno-a-uno, donde se vincula un control de hardware directamente a un control de software. Algunos controles, como el fader de la pista, paneo, y el muteo, sólo pueden ser mapeados globalmente. Para mapear un control de plug in globalmente, asegúrese de que el "Foco" esté deshabilitado desde la ventana plug in. Realice esto, haciendo clic sobre el botón "Foco" para el teclado que está utilizando.

11.5.2 Mapeo en foco

Mientras que solamente un control de software puede ser manipulado a la vez con un control de hardware, un control de hardware puede ser vinculado a varios controles de software, basado en el contexto, utilizando el mapeo en foco. Por ejemplo, una perilla de hardware individual podría controlar la liberación en un plug in de compuerta, o la ganancia en un plug in de distorsión, o cualquier cantidad de otros parámetros, dependiendo del plug in en foco.

El proceso de mapeo en foco es idéntico al mapeo global, sólo con una diferencia. Para verla, abra la interface para cualquier instrumento virtual o efecto. Por defecto, estos se abren en el modo "Foco", y el botón "Foco" en la ventana del plug in está resaltado. Este botón le mostrará el nombre del teclado relacionado.

Sólo una ventana de plug in puede estar en modo "Foco" a la vez. Haga clic sobre el botón "Foco" para habilitarlo en cualquier ventana de plug in abierta.

Cuando un parámetro ha sido mapeado en modo foco, el ícono del vínculo usado en la ventana de parámetros es diferente al usado cuando un parámetro es mapeado globalmente.

Los mapas de control solo se aplican a la ventana de plug in que está en foco. Por ejemplo, una perilla de hardware puede estar vinculada a una perilla software en un plug in de EQ que se encuentra en foco. Cuando otros plug ins están en foco, la perilla de hardware ya no afectará a la perilla software en el EQ, entonces es posible vincular esta perilla de hardware a un control diferente para el plug in que se encuentre en foco.

De esta manera, el mapeo en foco permite crear diferentes mapas de control para cada plug in, usando los mismos controles de hardware para cada uno. Cada mapa en foco es almacenado con el plug in, haciéndolo utilizable en cualquier canción.

Por lo tanto, puede hacer mapas con foco para cada uno de sus plug ins favoritos y no preocuparse por ellos nunca más. Lo que en la práctica significa, que su hardware externo siempre controla el plug in que está actualmente en foco.

Algunos parámetros no pueden ser mapeados en foco, incluyendo controles de pista como el fader, paneo y muteo.

11.5.3 Control Link con instrumentos externos

Usando sistema Control Link, es posible controlar su instrumento de hardware MIDI externo como si fuera un instrumento de software. El primer paso en este proceso es agregar su instrumento de hardware como un dispositivo externo, como se trata en la sección [Configuración de dispositivos MIDI](#) en el capítulo “Configuración”. Una vez que ha configurado el dispositivo, cree una canción y abra el panel externo de la consola.

Haga doble clic en su instrumento externo en el panel para abrir el mapa de control. Si usted creó un nuevo instrumento (es decir, no está usando un dispositivo predefinido) todos los posibles comandos continuos del controlador (MIDI CCs) están activos y son representados por perillas en el mapa de control.

Si está usando un mapa predefinido, sólo aparecerán los controles relevantes. También, note que el selector de canal MIDI se encuentra por encima del mapa de control. Solamente los canales MIDI que usted habilitó para el instrumento podrán ser seleccionados.

Al trabajar con un nuevo instrumento, tendrá que personalizar su mapa de control para incluir sólo los controles pertinentes con los nombres de parámetros adecuados. Para personalizar el mapa de control, haga clic en el ícono de llave [Wrench], el cual abre la lista de control. Como se ha mencionado, todos los MIDI CC son habilitados por defecto, y son etiquetados por sus usos comunes. Para agregar o quitar cualquier CC de la lista, haga clic en su casilla de verificación correspondiente. Para editar el título del CC, haga clic sobre el título actual y escriba uno nuevo.

Los controles relacionados pueden ser agrupados en el mapa de control colocándolos en la misma carpeta en la lista de mapas de control. Haga clic en el campo “Carpeta” de cualquier control en la lista de controles y escriba un nombre de carpeta para el grupo.

Una vez que haya terminado de editar el mapa de control del instrumento, usando el mouse para mover la perilla en el mapa de control debe ajustar el parámetro vinculado en el instrumento de hardware. El parámetro se muestra en la ventana de parámetros de la izquierda, al igual que cualquier parámetro de instrumentos virtuales de software. Esto significa que las mismas funciones de Control Link que se describieron anteriormente en este capítulo para los instrumentos de software virtuales están ahora disponibles para el controlar (y automatizar) el instrumento de hardware.

11.5.4 Usando múltiples dispositivos externos

Pueden ser utilizados cualquier número de dispositivos externos simultáneamente. Siempre y cuando el dispositivo tenga un mapa de control con algunos controles aprendidos previamente, el mismo puede ser utilizado con el sistema de Control Link. En cada ventana de plug in, notará los controles mapeados a la derecha de los controles de preset y automatización. Solamente el dispositivo externo que esté representado en el botón "Foco" se puede utilizar para mapear controles en foco. Si el dispositivo externo que está utilizando no se muestra allí, el mapeo será global.

Para seleccionar un dispositivo diferente y mapear con enfoque controles de plug in. Haga clic en el botón flecha hacia abajo del menú y seleccione el dispositivo externo que desea utilizar.

11.6 Automatización con controladores de hardware

Como se mencionó anteriormente en la sección "Editar Envolventes de Automatización de pistas" en el capítulo "Automatización", los controladores de hardware externos se pueden utilizar para editar la automatización. Cuando el controlador de hardware externo ha sido mapeado, y los controles están vinculados a varios parámetros usando Control Link, los movimientos del controlador de hardware, y por lo tanto de los parámetros del software que controlan, pueden ser grabados en la automatización.

Al combinarse el sistema de automatización de Studio One con Control Link tenemos una plataforma de automatización de hardware y software integrada y potente. A continuación se describe cómo se utilizan juntos estos sistemas.

11.6.1 Capacidades del controlador de hardware

Usted necesita entender las capacidades de los controladores de hardware. Por ejemplo, algunos controladores tienen faders y perillas sensibles al tacto y otros. Algunos tienen encoders rotativos sin fin y otros tienen perillas de posición fija. Estas capacidades afectarán como los controladores de hardware se integrarán con la automatización y los sistemas Control Link.

11.6.2 Sensibilidad táctil

Se discuten varios modos de automatización en la sección "Modos de automatización" del capítulo "Automatización". Estos modos se relacionan directamente con la capacidad específica de los controladores de hardware. El modo de automatización "Tocar" es más eficaz si el control de hardware es sensible al tacto. Sin embargo, puede utilizar la automatización "Tocar" con controles de hardware que no son sensibles al tacto.

11.6.3 Encoders rotativos sin fin y perillas de posición fija

El tipo de controles ofrecidos con los controladores de hardware varía ampliamente. Muchos controladores ofrecen perillas llamadas "encoders rotativos sin fin".

Estos encoders se pueden girar de forma continua en ambas direcciones. Incrementan y decrementan los valores, en lugar de enviar los valores absolutos basados en posiciones fijas, como hacen las perillas de posición fija. Por lo tanto, obtendrá resultados diferentes cuando automatice un encoder rotativo sin fin en relación a una perilla de posición fija.

Por ejemplo, si está usando un encoder rotativo sin fin, sensible al tacto para controlar un parámetro del software que tiene una envolvente de automatización en la pista, configurando el modo automatización "Tocar" tendrá los siguientes resultados:

- Si durante la reproducción, toca el encoder rotativo se comenzará a escribir la automatización hasta que deje de tocarlo. Cuando no toque el encoder, cualquier automatización existente será leída.
- Si la automatización está siendo leída durante la reproducción, y luego gira un encoder, la automatización comenzará a ser escrita por incremento/decremento desde la posición actual de automatización. De esta manera, la nueva automatización se toma efectivamente a partir de la automatización existente.

Si realiza las mismas acciones con una perilla de posición fija sensible al tacto, el resultado es el siguiente:

- Si durante la reproducción, toca la perilla, se comenzará a escribir la automatización hasta que deje de tocarla. Cuando el control no está siendo tocado, se leerá cualquier automatización escrita.
- Si la automatización está siendo leída durante la reproducción, y la perilla es girada, la automatización comenzará a ser escrita a cualquier valor de la perilla, basándose en su posición absoluta. La nueva automatización que está siendo escrita no se tomará a partir de la automatización existente.

11.6.4 Escribiendo la automatización de una pista

Existen tres modos de automatización de pistas, los cuales se pueden escribir utilizando controles externos: Escribir, Tocar, y Latch. Se le recomienda que se familiarice con estos modos, como se describió en la sección [Modos de automatización](#) del capítulo "Automatización".

Para escribir la automatización de una pista utilizando un control externo, primero vincule un control al parámetro de software, como se describió en la sección [Control Linking](#) de este capítulo. Luego muestre la automatización presionando la tecla [A] en su teclado, agregue una envolvente de automatización a la pista para el parámetro deseado, y habilite el modo tocar, escribir o latch. Finalmente, inicie la reproducción y manipule el control de hardware para escribir la automatización deseada.

La automatización puede ser escrita usando controles de hardware sólo durante la reproducción.

Cuando sobrescribe una envolvente de automatización ya existente, los tres modos dan diferentes resultados.

- El modo "Tocar" permite que la automatización sea leída hasta que manipule un control sensible al tacto; la automatización volverá a leerse cuando el control ya sea manipulado.
- En el modo de automatización "Latch" la automatización se lee hasta que un control, sensibles al tacto o no, es manipulado, luego la automatización es escrita hasta que se detiene la reproducción.
- En el modo "Escribir" no existe lectura de automatización, la misma se escribe mientras dura la reproducción.

La automatización de pista no puede ser escrita, usando un control externo, si los modos de automatización "Leer" o "Desactivado" están seleccionados para dicha pista.

11.6.5 Escribir la automatización de una parte de un instrumento

El uso de controles externos con la automatización de una parte es similar a su uso con la automatización de la pista, excepto que no hay modos de automatización. La automatización de una parte ya existente es leída y puede ser sobrescrita todo el tiempo mientras graba a una parte, tal como se explicó en la sección [Grabar automatización de parte](#) en el capítulo "Automatización". La automatización de parte pertenece a una parte de instrumento y por lo tanto está accesible en todo momento.

La masterización es el proceso de preparar y transferir la mezcla final a una copia maestra a partir de la cual se harán todas las copias de distribución. En el proceso de masterización, el material de origen es procesado usando ecualización, compresión, etc. La edición, los ajustes de nivel, los fundidos, la reducción de ruido, la restauración y mejora de señales se realizan durante la masterización. Las canciones individuales se colocan en su orden final en esta etapa, un proceso comúnmente llamado "ensamblado" o "secuenciación de las pistas." El material masterizado está listo para su replicación en CD / DVD, vinilo, distribución por la Web, etc.

Studio One Professional presenta la "Página de proyecto", una solución completa de masterización. Antes de Studio One, los usuarios tenían que confiar en al menos dos aplicaciones separadas, una para la producción de audio multipista y otra para la masterización para poder completar su producción de audio.

En Studio One Professional la página de proyecto redefine este proceso en uno inteligente, simple y eficiente. En la página de proyecto, sus canciones pueden ser masterizadas y arregladas en una sola línea de tiempo para luego publicarse en distintos formatos profesionales. El siguiente capítulo describe el proceso de masterización, flujo de trabajo del proyecto, y como las canciones y proyectos se integran para proporcionar una solución total no disponible en ningún otro DAW.

Muchas de las capacidades de la página de canción están disponibles en la página de proyecto, tales como Control Link. Por lo tanto, usted debe familiarizarse con la página de la canción. A continuación se describe en detalle sólo el flujo de trabajo específico de la página de proyecto.

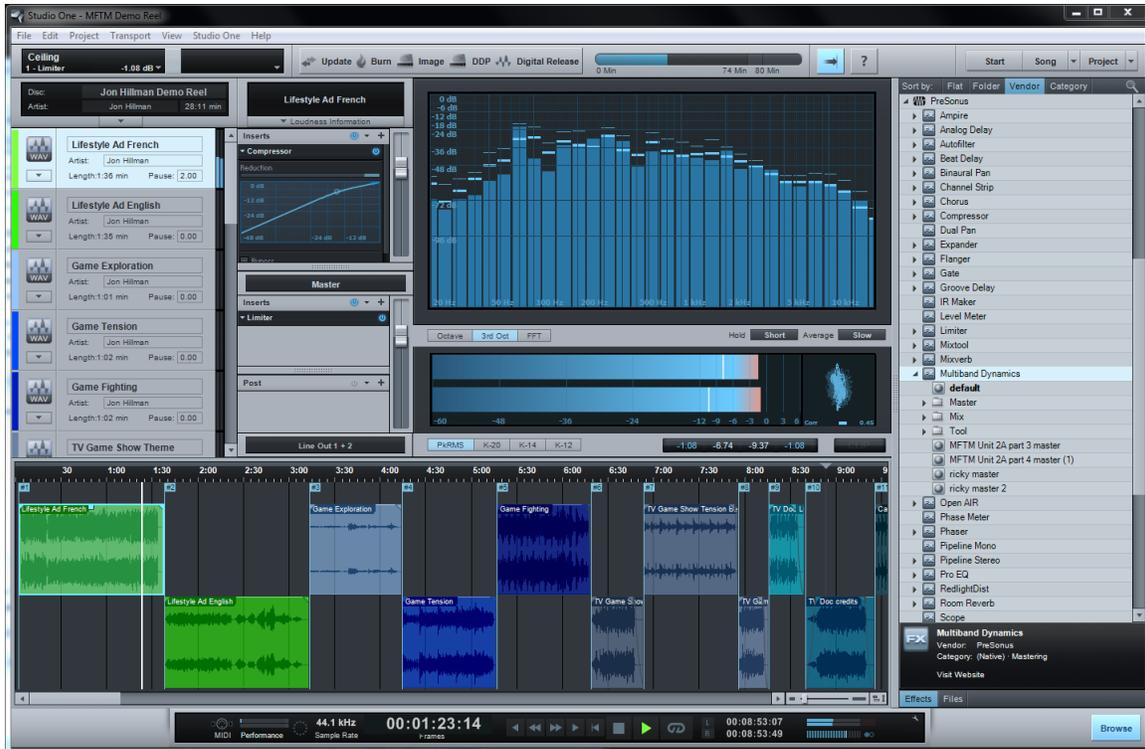
12.1 Crear un nuevo proyecto

Se puede crear un Nuevo proyecto de las siguientes maneras:

- Seleccione "Crear nuevo proyecto" desde la página de Inicio .
- Vaya a Archivo/Nuevo proyecto.
- Presione [Ctrl]/[Cmd]+[Shift]+[N] en el teclado.
- Desde la página de canción, haga clic en el botón acceso rápido "Proyecto" si este no está abierto.

12.1.1 Configuración de proyecto

En el menú emergente “Nuevo proyecto”, puede especificar un título para el proyecto y la ubicación donde guardarlo, como así también la frecuencia de muestreo. Haga clic en “Ok” para crearlo.



12.2 Agregar pistas

El primer paso en el proceso de masterización es colocar el material en el proyecto.

12.2.1 El explorador

Como en la página de canción, la página de proyecto contiene el botón “Explorar” que le permite buscar efectos de audio y archivos para agregarlos al proyecto de masterización. Presione [F5] en el teclado, o haga clic en “Explorar” en el extremo inferior derecho.

12.2.2 Agregar una canción

Cualquier canción creada en Studio One puede ser agregada directamente al proyecto importándola desde el archivo de canciones. No es necesario crear una mezcla de la misma, ya que este proceso está automatizado.

Por defecto, los archivos de canciones se encuentran en Explorar/Archivo y verá las carpetas con el nombre del proyecto correspondiente. Para agregar una canción a su proyecto, haga clic y arrastre el archivo de canción a la columna de pistas o carril de pistas.

Al agregar la canción a su proyecto la colocará en la columna de pistas. Si no existen archivos masterizados para la canción, se le preguntará si quiere crear una mezcla para esa canción, que puede ser renderizada y agregada al carril de pistas.

Cuando Studio One renderiza una mezcla de la canción que agregó, la duración de la mezcla es determinada por los marcadores de inicio y finalización, tal como se ven sobre la pista de marcadores en la vista de arreglos. Asegúrese de que estos marcadores se establezcan en los lugares deseados en la canción.

12.2.3 Agregar un archivo de audio

Cualquier archivo Wave, Ogg Vorbis, AIFF, REX, o audio MP3 puede añadirse al proyecto arrastrándolo desde el explorador, tal como lo haría con una canción. Los archivos MP3 importados se convierten a formato Wave usando la frecuencia de muestreo del proyecto actual.

12.2.4 Columna de pistas

Todas las canciones y archivos de audio de su proyecto serán listados verticalmente en la columna de pista, con sus correspondientes nombres.



12.2.5 Meta información

En la parte superior de la columna de pista, notará tres campos de meta información, incluyendo el nombre del disco, artista y la duración. El campo de duración se actualiza automáticamente en función de la duración total de su proyecto. Para editar los campos "Disco" y "Artista", haga clic en el espacio al lado del campo, escriba su texto, y luego presione [Enter].

Debajo del ícono de tipo de archivo en la columna de pista, notará un botón con una flecha hacia abajo. Haga clic en este botón para mostrar todos los demás campos de meta información. Estos campos pueden ser editados pista por pista o, se pueden seleccionar varias pistas y editar sus campos de forma simultánea.

La meta información o metadatos son utilizados cuando publica su proyecto en cualquier medio. Usted debe completar esta información para que su producción lleve un etiquetado preciso cuando sea publicada y distribuida a sus fans. Cuando seleccione el arte de tapa, el tamaño de la imagen está limitado a 512x512 píxeles, y puede ajustarse automáticamente a escala. La meta información que ha sido completada para cualquier canción se importará automáticamente a cualquier proyecto de masterización que incluya la misma.

12.2.6 Pausa

Es común que las pistas de CDs de audio se separen por una breve pausa. Por defecto, cualquier pista añadida al proyecto tendrá un ajuste de pausa de dos segundos, según el estándar Red Book. En la práctica, esto significa que los dos segundos de silencio se añadirán al principio de la pista, así que aunque la pista se inicie inmediatamente después del final de la pista anterior, habrá una breve pausa en el medio.

El ajuste de pausa tiene como límite 10 segundos, según el estándar Red Book Audio CD. El timing entre pistas es una parte creativa e importante del proceso de masterización y varía entre los proyectos. Para cambiar la configuración de pausa, haga clic en el campo "Pausa", en la columna de pista e ingrese un valor o haga clic y arrastre los eventos de audio en la línea de tiempo.

12.3 Secuenciación de pistas

Para secuenciar las pistas en sus proyectos, haga clic en el ícono de tipo de archivo para una pista determinada y arrástrela por encima o por debajo de las otras pistas en la columna de pista.

Note que las pistas se reubican automáticamente en la línea de tiempo del carril de la pista, y la secuenciación de pistas y sus pausas permanecen intactas. La mayoría de las aplicaciones de masterización standalone no ofrecen esta función.

12.3.1 Carril de pistas y línea de tiempo

En el carril de pistas es donde las pistas se representan como eventos de audio. Las mismas están escalonadas en el carril de pistas alternando entre una posición inferior y superior a través de la línea de tiempo. Esto permite que dos pistas adyacentes se superpongan. Por defecto, las pistas estarán separadas entre sí unos segundos, según el ajuste de pausa para cada pista.

Para mover una pista con el mouse a través de la línea de tiempo, haga clic sobre ella y arrástrela hacia la derecha o izquierda. La secuenciación de todas las pistas del proyecto no se alterará.

12.4 Editar pistas

12.4.1 Modificar el tamaño de una pista

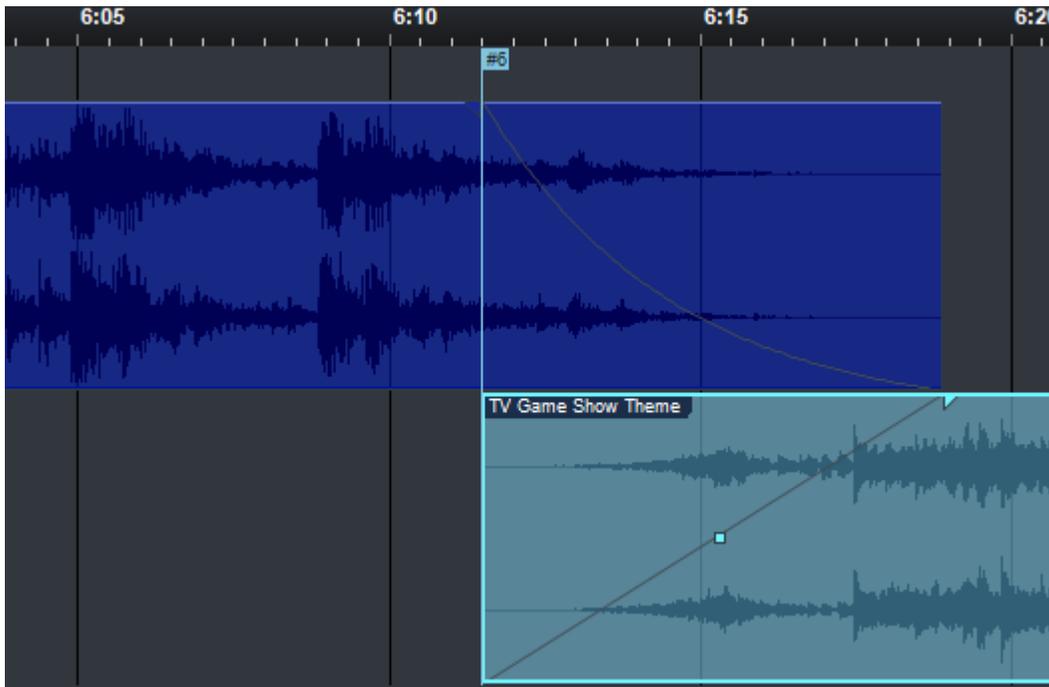
Las pistas en el carril de pistas pueden modificarse de tamaño, como se describe en la sección [Modificar tamaño de evento](#) en el capítulo "Edición". La secuenciación relativa de las pistas se mantiene en el proyecto aunque se modifique el tamaño de la pista. La pista no puede tener una longitud menor a 10 segundos, según el estándar Red Book CD.

12.4.2 Editar envolvente de volumen

Cada pista en el carril de pistas contiene una envolvente de volumen, que se puede ser editada como una envolvente de volumen de un evento de audio como se describe en [Ajustar envolventes de volumen de un evento de audio](#), en el capítulo "Edición". La envolvente de volumen le permite crear fundidos cruzados de entrada y salida.

12.4.3 Crear fundidos cruzados de pistas superpuestas

Cuando mueve manualmente una pista a través de línea de tiempo para que se superponga en tiempo con otra pista, es posible realizar el fundido cruzado (crossfade) de dos pistas, una hará un fundido de salida y la otra de entrada. Para crear fundidos cruzados de pistas superpuestas, seleccione las dos pistas y presione la tecla [X] en el teclado. Un fundido cruzado (crossfade) lineal se dibujará, y usted podrá editarlo haciendo clic y arrastrando sobre el dibujo del fade de la pista.



Cualquier pista que comience tras otra pista en tiempo normalmente será el comienzo de una nueva pista en un CD u otro medio, con la posición de inicio sirviendo como el principio de la pista, independientemente del timing de los fundidos cruzados.

12.4.4 División de pistas

Para dividir cualquier pista, coloque el cursor de reproducción donde desea hacer la división y presione la tecla [Alt]+[X] en el teclado. Las dos pistas resultantes se pueden editar, incluyendo la edición de la meta información en la columna de la pista. Dividir una pista para una canción no afectará negativamente la capacidad de actualizar automáticamente el archivo de masterización de esa canción, por lo que es posible, dividir una actuación en vivo en muchas pistas en un proyecto y seguir editando la canción relacionada con total normalidad.

Tenga en cuenta que no es posible dividir una pista donde las dos pistas resultantes no duren por lo menos 10 segundos, según el estándar Red Book CD.

12.4.5 Habilitar y deshabilitar pistas

Una pista puede ser desactivada en cualquier momento. Al desactivarse, esta se eliminará de la línea de tiempo, pero se mantendrá en la columna de pistas, con la etiqueta “Esta pista está desactivada”. Esto es útil si usted necesita eliminar una pista de la línea de tiempo del proyecto pero no está seguro de eliminarla por completo.

Para desactivar una pista, selecciónela desde la columna de pista, luego vaya al menú “Proyecto” y elija “Deshabilitar pista”. Para habilitarla, selecciónela y elija “Habilitar Pista”.

12.4.6 Marcador de pistas

Todas las pistas de un proyecto tienen automáticamente un marcador de pista que se adjunta al comienzo del evento en la línea de tiempo. Es posible insertar manualmente otros marcadores de pista deslizando el mouse entre la línea de tiempo y los carriles de la pista hasta que la herramienta de flecha se convierta en la herramienta de marcador, luego haga clic donde desea colocar el marcador de la pista. Los marcadores de pista que son insertados manualmente aparecen en color verde, los marcadores automáticos aparecen en color azul. Los marcadores de pista se pueden mover a través de la línea de tiempo haciendo clic y arrastrándolos hacia la izquierda o la derecha.

Tenga en cuenta que los Marcadores de Pista sólo se utilizan cuando se graba un CD, se exporta un archivo de imagen o un archivo de DDP. Al exportar un lanzamiento digital, los marcadores de pista colocados manualmente son ignorados, y sólo los archivos separados son renderizados para las pistas, como se indica en la columna de la pista.

12.5 Insertar efectos

La inserción de efectos puede ser utilizada tanto en la página de proyecto como en la página de canción. Cada pista tiene un rack de dispositivos dedicado, también existe un rack de dispositivos master. Los inserts son manejados en la página de proyecto como se describe en la sección [Configurando Inserts](#) en el capítulo “Mezcla”, incluyendo la habilidad de usar [Cadenas de FX](#) y las [Micro vistas de efectos integrados](#).

12.5.1 Rack de dispositivos de pistas

Los inserts en el rack de dispositivos pueden ser utilizados para procesar cada pista individualmente. El uso más común es para lograr el equilibrio con otras pistas en el proyecto de masterización, de manera que cualquier procesamiento en el rack de dispositivos master afecte a cada pista de manera similar. Por ejemplo, cada pista requerirá probablemente equalización individual. Un fader de pista se encuentra disponible en el rack de dispositivos de pistas para ajustar el nivel de salida de la misma, y el botón “Activar todo” en el rack de dispositivos insert, le permitirá rápidamente la conmutación A/B para cualquier proceso.

En la parte superior del rack de dispositivo de pistas, un menú desplegable “Información de loudness” se encuentra disponible, donde podrá detectar el Loudness de la pista.

El rango dinámico, Loudness [R128](#), los picos del canal izquierdo y derecho, RMS, y los niveles DC se miden y se muestran aquí. Esta información le puede ayudar a la hora de tomar decisiones sobre niveles y equilibrio de una pista en relación a otra en el proyecto.

12.5.2 Copiar el efecto de una pista a otra

Para copiar rápidamente cualquier efecto del rack de dispositivos de una pista a otra, basta con hacer clic y arrastrar el efecto en otra pista en la columna de pistas.

También puede guardar el rack de dispositivos entero como un solo preset, llamado cadena FX, haciendo clic en la flecha que aparece junto a "Inserts" en la parte superior del rack de dispositivos y seleccionando "Almacenar cadena de FX".

12.5.3 Usar inserts de hardware en un proyecto

Como se explica en detalle en la sección 13.11 de este manual, puede utilizar inserts de hardware por medio del plug in Pipeline. Cuando se utiliza Pipeline, puede ser necesario tener que acceder a la configuración de E/S de audio de su proyecto (que se encuentra en Proyecto/Configuración de proyecto/Configuración de E/S de audio) con el fin de configurar las entradas y salidas que los inserts de hardware utilizarán.

Tenga en cuenta que cuando se introduce Pipeline en cualquier parte de un proyecto, ya no será posible renderizar las exportaciones de audio offline para la grabación de un CD, la creación de una imagen de disco, o el lanzamiento de una creación digital. Será utilizado el procesamiento en tiempo real, ya que esto es requerido para incorporar sus inserts de hardware a la exportación de audio.

12.6 Rack de dispositivos master

Los inserts en el rack de dispositivos master afectan a todas las pistas del proyecto de masterización. La limitación de picos, el procesamiento de dinámica multibanda, y otros procesos similares se utilizan comúnmente en el rack de dispositivos master para ajustar con precisión el sonido global del proyecto. Por lo general, un cierto grado de equilibrio y ecualización entre todas las pistas del proyecto de masterización debería ser alcanzado antes de aplicar el procesamiento del rack de dispositivos master.

Se proporcionan racks de insert pre y post fader, cada uno con botón de activación, para una máxima flexibilidad al agregar y oír cualquier procesamiento. Si va a utilizar un plug in de terceros, para proporcionar dithering, coloque el insert post fader y asegúrese de desactivar la opción "Utilizar dithering para dispositivos de audio y exportación de archivos de audio" en Studio One/Opciones/Avanzado/Audio. Tenga en cuenta que Studio One solo hace dithering cuando es necesario (por ejemplo, para reducir la resolución dentro de un dispositivo o durante la exportación de un archivo) y siempre utiliza un dither tipo triangular, sin forma de ruido (noise shaping).

Un fader de canal Master de salida está disponible para ajustar el nivel de salida principal de su proyecto, y usted puede seleccionar la salida de su dispositivo de audio (interfaz de audio). Tenga en cuenta que esto afecta directamente el nivel de salida de su proyecto para todos los medios en exportación. Se puede acceder a todos los pares de salida provistos en la interfaz de audio haciendo clic en la salida de audio actualmente mostrada.

12.7 Medición

La medición de alta calidad es fundamental durante el proceso de masterización. La página de proyecto ofrece tres tipos de medidores, cada uno visible en todo momento, para ayudarle a tomar decisiones creativas y técnicas, mientras procesa su material.

12.7.1 Medidor de espectro

El medidor de espectro es un medidor del espectro de audio flexible, que ofrece visualizaciones de octava, 1/3 de octava y FFT. El medidor de espectro muestra los niveles de pico estándar y puede ser ajustado para mostrar niveles de pico con retención en intervalos de tiempo corto, medio, largo, así como los niveles promedio (RMS) dentro de los intervalos de tiempo rápido, medio y lento.

Cuando utiliza la visualización FFT, se muestra una línea de -3dB por octava además de la frecuencia y la cuadrícula de nivel. Esta línea representa una compensación por la reducción de del ancho de frecuencia de las bandas FFT hacia el extremo superior del espectro, lo que conduce a un menor contenido de energía. Una mezcla bien equilibrada se debe aproximar a la pendiente de esta línea.

12.7.2 Medidor de Nivel

El medidor de nivel se encuentra directamente debajo del display del espectro y es capaz de mostrar los niveles de los picos en alta resolución/Niveles RMS, así como las tres escalas del sistema K-descritos en la sección [Sistema de Medición K](#), en el capítulo "Mezcla".

En ninguna etapa es tan importante medir los niveles con precisión como en la de masterización de la producción. Es muy importante asegurarse de que los niveles en todas las pistas son consistentes como usted lo desea y que las señales nunca estén recortadas. Cuando se produzca un recorte de señal (clipping) en su proyecto, un indicador de recorte se iluminará en rojo en la parte inferior del display del medidor de espectro, que sólo puede ser borrado haciendo clic sobre el mismo.

12.7.3 Medidor de fase

El medidor de fase, se encuentra a la derecha del medidor de nivel, es útil para comprobar los problemas de reproducción estéreo y compatibilidad mono. Hay dos componentes de este medidor: un goniómetro en el centro de la ventana del plug in y un medidor de correlación en la parte inferior.

El goniómetro muestra la amplitud del canal izquierdo versus el derecho en un osciloscopio X/Y. Una línea vertical en el goniómetro representa una señal mono. El medidor de correlación horizontal compara la cantidad de señal de audio en fase y fuera de fase de los canales izquierdo y derecho. Los parámetros del medidor de correlación se encuentran entre + 1 (señal mono) y -1 (señal mono – fase invertida), con el 0 indicando la presencia de todas las señales independientes (verdadero estéreo).

12.8 Publicando su proyecto

Cuando el proyecto haya sido masterizado, el siguiente paso es publicarlo. La página del proyecto ofrece muchas opciones, las tres operaciones principales son, la grabación de un CD de audio, crear un archivo imagen de disco y crear archivos de audio.

12.8.1 Grabar un CD de audio

Puede grabar su proyecto masterizado a un CD de audio con estándar Red Book directamente desde la página proyecto. Red Book es el estándar técnico adoptado para los CD de audio, e incluye las especificaciones para duración mínima y máxima de la pista, el número máximo de pistas, y la codificación de audio en el CD. Debido a que la página del proyecto se adhiere a esta norma, puede estar seguro de sus CDs de audio serán compatibles con casi cualquier reproductor de CD.

Para grabar su proyecto a un CD de audio, haga clic en el botón “Grabar” en la parte superior de la página de proyecto. En el menú de grabación de CD, usted puede seleccionar el dispositivo que va a utilizar para grabar, así como la velocidad del proceso de grabación. Al utilizar las velocidades más bajas en el proceso de grabación se reducen las posibilidades de errores.

12.8.2 Opciones de grabación

Hay varias opciones en el menú de grabación y tienen por objeto impedir los errores comunes en la grabación de CDs: Prueba de escritura, Utilizar Burnproof, y el Utilizar archivo de imagen temporal. Estas opciones suelen aumentar el tiempo que demora grabar un CD en la página de proyecto, pero le ayudan a prevenir la pérdida de tiempo y de CDs en blanco en intentos fallidos.

La opción “Prueba de escritura” hará pruebas antes de intentar grabar el CD con el fin de estar seguro que los recursos informáticos necesarios estarán disponibles.

Burnproof es una tecnología capaz de prevenir los errores de escritura de buffer con algunos grabadoras de CD, en las que se interrumpe el proceso de grabación y la grabadora de se ve obligada a dejar de grabar el CD antes de su finalización.

La opción “Usar archivo de imagen temporal” cambiara el proceso de grabación, para que una imagen del CD que va a ser grabado sea creada antes de intentar grabarlo. Esto ayuda a eliminar problemas potenciales relacionados con los datos que no están disponibles con suficiente rapidez al grabar el CD.

12.8.3 Crear una imagen del disco

La publicación del proyecto podría requerir un archivo de imagen del disco. Por ejemplo, si envía su proyecto a un duplicador de CD profesional, este puede requerir la transmisión digital de los contenidos del CD, en lugar de enviar una copia física potencialmente imperfecta. Además, es posible que desee utilizar otra aplicación para grabar sus CDs, en cuyo caso se necesita un archivo de imagen. Hay muchos formatos de archivo para imágenes de disco, algunos son más adecuados que otros para la creación de un CD de audio. Studio One utiliza un archivo Wave de audio continuo y un archivo Cue para lograr el soporte más universal.

Para crear una imagen de su proyecto haga clic en el botón “Imagen” en la parte superior de la página de proyecto. Esto creará un archivo Cue y un solo archivo Wave de audio de todo su proyecto y los colocará en la carpeta del mismo. El archivo Cue contiene toda la información necesaria para crear las distintas pistas de audio para su CD referenciando el archivo Wave continuo. Muchas aplicaciones para grabación de CDs de terceras partes, pueden crear un CD utilizando archivos Wave y Cue.

12.8.4 Exportar DDP

Las imágenes DDP se están convirtiendo rápidamente en el método estándar de crear una imagen de disco para la fabricación de los mismos. La imagen DDP incluye todo el contenido del disco master, además de información sobre el formato que asegura que sus réplicas se correspondan exactamente con su master. Para crear una imagen DDP de su proyecto, haga clic en el botón “DDP” en la parte superior de la página del proyecto.

Todos los datos de la imagen DDP se exportarán a una sola carpeta con el nombre del proyecto “DDP”. Esta carpeta puede ser entregada a un duplicador profesional.

12.8.5 Lanzamiento digital

Es posible publicar su proyecto en una sola carpeta que contenga todas las pistas del proyecto, debidamente etiquetadas con la correspondiente meta información. Un uso común de esto sería poder crear rápidamente un álbum MP3 en una carpeta y luego subirlo a un sitio web o tienda online para su distribución. Este proceso es similar a crear una mezcla en la página de la canción, como se describe en la sección “Crear una Mezcla” en el capítulo “Mezcla”.

Haga clic en el botón “Lanzamiento digital” en la parte superior de la página del proyecto para abrir el menú de lanzamiento digital. En este menú, usted puede elegir si desea crear archivos WAV, AIFF, Ogg Vorbis o MP3, y donde almacenarlos. También puede elegir una frecuencia de muestreo y una resolución (bit rate), dependiendo del formato.

La carpeta en la que todos los nuevos archivos se escribirán se nombrará de acuerdo a la meta información del proyecto. El nombre de cada pista en la columna de la pista se utiliza para el nombre de los archivos creados. En la sección "Opciones" de este menú, puede enumerar las pistas y colocar el nombre del artista en cada archivo que se creará en el álbum.

Toda otra meta información suministrada para cada pista será utilizada para etiquetar los nuevos archivos correctamente.

También puede hacer una mezcla en tiempo real para el lanzamiento digital.

12.8.6 Integración con SoundCloud (Studio One Professional)

PreSonus se ha asociado con el servicio Web SoundCloud para que sea posible subir su música creada en Studio One a esta Web. Esta integración es la primera de este tipo.

12.8.6.1 Conectarse con SoundCloud

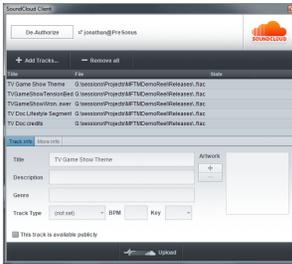
Para publicar su música en SoundCloud, primero necesitará crear una cuenta. Visite <http://www.soundcloud.com> para crearla gratis. Luego, vaya al menú Studio One/Cliente SoundCloud y haga clic en "Conectar con SoundCloud". Su computadora debe estar conectada a internet, inicie la sesión en la cuenta de usuario PreSonus, luego su explorador abrirá una página especial que le permitirá conectar Studio One con su cuenta SoundCloud. Inicie sesión en su cuenta SoundCloud, haga clic en "Permitir acceso", después copie el código de verificación.

Pegue en Studio One el código en el menú emergente y haga clic en "Autorizar". Ahora Studio One está conectado a su cuenta SoundCloud.

12.8.6.2 Subir música a SoundCloud

Una vez que Studio One está conectado a SoundCloud, puede subir la música de su proyecto a SoundCloud directamente desde Studio One. Para ello, cree un lanzamiento digital de cualquier proyecto y elija "Subir a SoundCloud" en las opciones de publicación, o abra el menú Studio One/Cliente SoundCloud.

Si crea un lanzamiento digital, las pistas se agregarán al menú de cliente SoundCloud automáticamente, con la correspondiente meta información. Si accede desde el cliente directamente, haga clic en "Agregar pistas" para agregar cualquier archivo de audio. Si accede directamente al cliente, haga clic en "Agregar pistas" para añadir cualquier archivo de audio en el menú. SoundCloud soporta la carga de cualquier archivo de audio, en cualquier resolución y tamaño. Se pueden cargar al mismo tiempo cualquier cantidad de pistas, agregadas desde un lanzamiento digital o manualmente.



Después de añadir sus pistas, seleccione cualquiera de éstas para editar su información en Info de pista y Más Info. Si desea que la pista esté disponible públicamente, lo que significa que cualquier usuario SoundCloud la puede ver, seleccione esta opción en Info de pista. Si desea que el archivo correspondiente a la pista que ha subido se pueda descargar o reproducir, seleccione la opción correspondiente en la solapa “Más información” [More Info].

Cuando termine de editar toda la información de pista, haga clic en “Subir” para cargar las pistas a SoundCloud. El progreso de la subida se muestra en el estado, junto a la lista de pistas, como un porcentaje. Las pistas aparecerán en su cuenta SoundCloud una vez que la operación de subida se haya completado.

12.9 Integración de canción y proyecto

Una de las características de diseño de Studio One Professional es la integración entre la canción y el proyecto. Aquí es donde las diferencias habituales entre la mezcla y masterización han sido eliminadas finalmente. Cuando las canciones son colocadas en un proyecto, es establecido un vínculo que permite que la canción y el proyecto se relacionen de manera inteligente, para que los cambios sean conocidos por ambos. Esta integración, se describe en las siguientes secciones, y permitirá cambiar su forma de pensar sobre la mezcla y masterización.

12.9.1 Abrir una canción dentro de un proyecto

Durante el masterización, a veces es necesario realizar cambios en varias pistas del proyecto después de haber hecho la mezcla. Tradicionalmente, este proceso puede ser muy ineficiente, tomando muchas horas, incluso días o semanas de trabajo.

En Studio One, sin embargo, usted puede realizar cambios a la mezcla de una canción en su proyecto. Para abrir una canción haga clic en botón “Editar” en cualquier pista en la columna de pistas. Su canción abrirá en la página de canción, donde podrá realizar sus cambios. Cuando termine, guarde y cierre la canción.

Cuando vuelva a la página de proyecto, o abra el proyecto en un futuro, un mensaje le indicará que su archivo de master ya no es válido para la canción a la cual le acaba de realizar los cambios, y se le dará la oportunidad de actualizar el archivo de masterización. La siguiente sección explica esta opción.

12.9.2 Actualización automática de archivos de masterización

Una de las preguntas más comunes que surge y que consume más tiempo con respecto a la masterización es: ¿Son éstas mezclas las versiones más recientes? A menudo, se realizan cambios en las mezclas multipista en respuesta a los problemas encontrados durante la masterización. Cuando se realizan estos cambios, las nuevas mezclas tienen que ser creadas y reinsertadas en el proyecto de masterización.

Puede haber muchas idas y vueltas en los cambios para cada pista, resultando una situación potencialmente confusa en la que es difícil decir que mezcla es “la mezcla”, y cuál es la versión final que debería estar en el proyecto de masterización. Cuando el archivo de la mezcla correcta es finalmente encontrado, la mezcla antigua es eliminada, y la nueva mezcla se añade al proyecto, por lo general se requiere volver a secuenciar las pistas del proyecto.

Studio One Professional resuelve este problema con la actualización automática de archivos de masterización para cualquier canción en el proyecto. Cuando cambia alguna canción incluida en el proyecto, y luego abre el mismo, se le preguntará si desea actualizar el archivo de masterización de la canción. Si decide hacerlo, sucederá lo siguiente:

- La canción se abrirá automáticamente en su último estado guardado.
- Una mezcla de la canción será renderizada.
- El nuevo archivo de mezcla reemplazará al anterior en el proyecto.
- La canción se cerrará automáticamente.
- Un informe será mostrado en el proyecto indicando los archivos que se han actualizado y cuando duró ese proceso.

Tenga en cuenta que cuando las canciones son actualizadas automáticamente, y es renderizada una nueva mezcla, la duración de la misma es determinada por los marcadores de inicio finalización. Tal como fue visto en la pista de marcadores en la vista de arreglos. Si la actualización de una canción falla, compruebe si hay archivos o plug ins de efectos que faltan e intente actualizar otra vez.

Muchos archivos de masterización pueden ser actualizados en un solo proceso. De esta manera, cuando abra un proyecto, puede estar seguro que se encontrará con última mezcla de cada canción.

Cuando un archivo de masterización en un proyecto no está actualizado, una luz roja aparecerá a la izquierda del nombre de la pista en la columna de pista, así como en la esquina inferior izquierda de la pista en carril de pista. Usted puede optar por actualizar manualmente cualquiera de estos archivos haciendo clic [Derecho]/[Control] sobre la pista y seleccionando “Actualizar archivo de masterización o masterización”. Cuando el archivo esté actualizado, aparecerá una luz verde.

También puede actualizar cada archivo de masterización en el proyecto a la vez haciendo clic en el botón “Actualizar” en la parte superior de la página del proyecto. Cualquiera de los archivos que necesite ser actualizado, debido a los cambios guardados ocurridos en las canciones, serán actualizados en el mismo proceso descrito anteriormente.

12.9.3 Agregar a un proyecto una canción actualmente abierta

Para agregar una canción, con la cual está trabajando, a un proyecto nuevo o abierto, seleccione "Agregar al proyecto" desde el menú "Canción". Seleccione cualquier proyecto abierto de la lista o seleccione un nuevo proyecto. Esto agregará el archivo de la canción al proyecto deseado y automáticamente renderizará una mezcla que se colocará en la línea de tiempo.

12.9.4 Actualizar un archivo de masterización desde la página de canción

Para actualizar un archivo de masterización para una canción actualmente abierta desde la página de canción, seleccione "Actualizar archivo de masterización" en el menú "Canción".

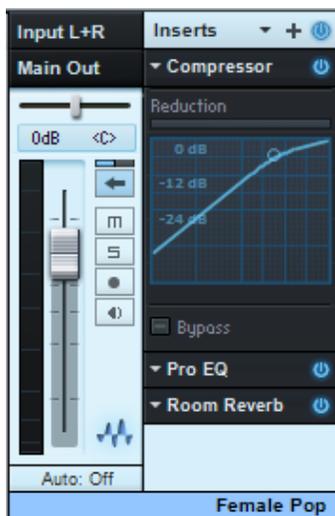
Esto actualizará el archivo de masterización para la canción, la cual puede existir en cualquier cantidad de proyectos. La próxima vez que abra cualquier proyecto que contenga a la canción abierta, el nuevo archivo de masterización aparecerá automáticamente para esa canción.

13 Efectos integrados

Studio One cuenta con efectos de audio integrados de 64 bits, de alta calidad e instrumentos virtuales. El siguiente capítulo describe cada efecto de audio en detalle. Los instrumentos virtuales se tratarán en un capítulo separado.

13.1 Micro vistas de efectos integrados

Todos los efectos integrados cuentan con micro vistas, estas son paneles de control, pequeños y expandibles dentro del rack de dispositivos insert que le permiten controlar los parámetros de cada efecto. Usar micro vistas impide tener la toda la interfaz de efectos abierta, y también otorga un fácil monitoreo de compresión, compuerta, y otros efectos. Pruebe las micro vistas de los efectos en ambas vistas de la consola, tanto la vista pequeña como en la grande.



Para ampliar micro vistas de cualquier efecto integrado, abra la consola y haga clic una vez sobre el efecto, en rack de dispositivos insert. La micro vista se ampliará hacia abajo, revelando ciertos parámetros del efecto. No todos los parámetros de cada efecto estarán disponibles, sólo aquellos que usted suele cambiar con frecuencia.

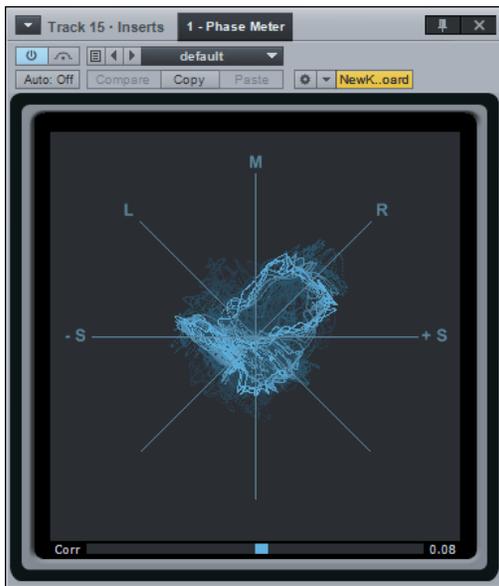
En la vista grande de la consola, observe que la barra de desplazamiento está a la izquierda del rack de dispositivos insert. Utilícela para desplazarse hacia arriba y hacia abajo para ver las micro vistas abiertas. Para achicar cualquier micro vista, haga clic una vez sobre el nombre del efecto en la parte superior de la misma.

13.2 Opciones de medición de efectos integrados

Algunos de los efectos integrados que cuentan con medidores Pico/RMS pueden usar opcionalmente el sistema de medición K, discutido en el capítulo "Mezcla". Para ver y seleccionar este sistema haga clic [Derecho]/[Control] sobre el medidor Pico/RMS del efecto.

Hacer un seguimiento visual de los diversos elementos de la reproducción de audio mientras se mezcla y masteriza, le puede ser muy útil para tomar decisiones de producción fundamentales. Los siguientes efectos de audio son excelentes herramientas para el monitoreo visual de su audio.

13.3.1 Medidor de fase



El medidor de fase es sumamente útil para verificar cuestiones relacionadas con la reproducción estéreo y con la compatibilidad mono. Hay dos componentes para este medidor: un goniómetro grande en el centro de la ventana del plug in y un medidor de correlación en la parte inferior.

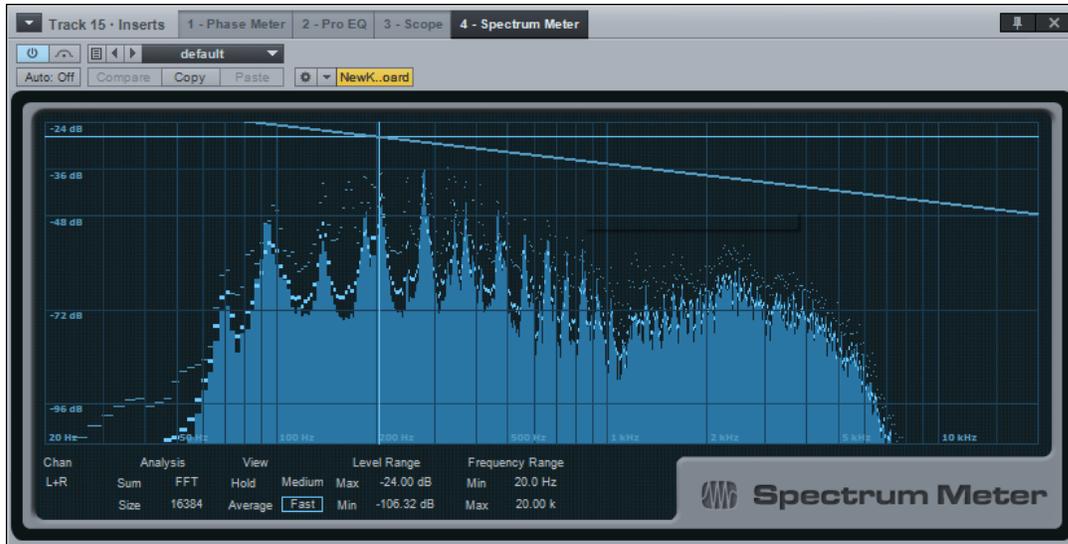
El goniómetro muestra la amplitud del canal derecho versus el izquierdo sobre varios ejes. Una línea en las siguientes direcciones en la pantalla del goniómetro significan:

- **Eje M.** Señal Mono.
- **Eje S+/-.** Mono con un canal totalmente fuera de fase.
- **Ejes I/D.** Mono en un canal (izquierdo o derecho).
- **Ejes M/S .** Canales en un lado-medio (MS) codificado o señal grabada.

El medidor de correlación muestra el promedio de las señales de audio en fase y fuera de fase. Los parámetros del medidor de correlación son los siguientes:

- **+1.** Señal Mono.
- **-1.** Señal mono – Fase invertida.

13.3.2 Medidor de espectro



El medidor de espectro es útil para determinar el contenido de frecuencia en una señal de audio. Por ejemplo, tal vez un loop de batería necesite EQ, pero puede que no esté seguro en cuales frecuencias debe subir o bajar. O quiere deshacerse de un molesto ring en una parte de la guitarra, pero desconoce la frecuencia del mismo. El medidor de espectro le ayudará a diagnosticar estos problemas, entre otros.

El medidor de espectro es totalmente ajustable, usando los siguientes parámetros en la parte inferior de la ventana:

Canales

Cuando se inserta el medidor de espectro en una pista estéreo, puede elegir los siguientes canales para ser analizados en el medidor:

- **L.** Solo canal izquierdo.
- **D.** Solo canal Derecho.
- **I+D.** La suma de ambos canales.
- **I-D.** La diferencia entre los canales.

Analysis

- **Oct-Band.** Muestra el contenido de frecuencia dividido en octavas, es útil para determinar el balance a través del espectro de frecuencia.
- **3rd-Oct-Band.** Muestra el contenido de frecuencia dividido en 1/3 de octava, es útil para determinar el equilibrio con una buena precisión a través del espectro de frecuencia.
- **FFT.** Transformada de Fourier (Fast Fourier Transform), o FFT muestra el contenido de frecuencia dividido en muchas bandas. Es útil para medir con precisión un rango específico del espectro de frecuencia.

- Cuando FFT esta seleccionado, puede elegir el tamaño de la ventana FFT (Tamaño FFT = tiempo vs. resolución de frecuencia). Puede elegir entre 16,384; 8,192; 4,096; y 2,048. El ajuste por defecto es 16,384.
- Como las medidas del FFT están divididas en bandas, las frecuencias exactas no son medidas a través del espectro.
- Cuando use el display FFT, una línea de -3dB/octava es mostrada en adición a la frecuencia y nivel de la cuadrícula. Esta línea representa una compensación por la reducción de frecuencia del ancho de las bandas FFT hacia el extremo superior del espectro, lo que conduce a un menor contenido energético. Una mezcla bien equilibrada debe aproximarse a la pendiente [slope] de esta línea.

Level Range

- **Min. Level.** Amplitud mínima para todas las frecuencias. Variable desde -144dB a 6dB por debajo del nivel máximo.
- **Max. Level.** Amplitud máxima para todas las frecuencias. Variable desde 0dB a 6dB por encima del nivel mínimo.

Frequency Range

- **Freq. Min.** Frecuencia mínima. Variable desde 20Hz a 1Hz dentro de la frecuencia máxima.
- **Freq. Max.** Frecuencia máxima. Variable de 20kHz a 10Hz dentro de la frecuencia mínima.

Los valores mínimos y máximos del Nivel/Frecuencia pueden ser cambiados introduciendo un nuevo valor, o haciendo clic y arrastrando hacia arriba o hacia abajo en el valor.

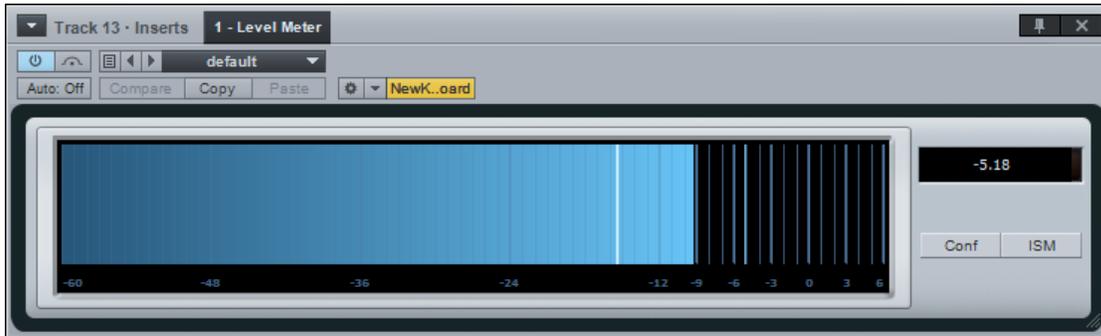
13.3.3 Tuner (Afinador)



El afinador prueba ser invaluable cuando se inserta en una guitarra, bajo u otro instrumento que requiere una afinación frecuente. Tuner cuenta con un display intercambiable estándar/strobe con lecturas exactas de frecuencia y diferencia en los extremos superiores derechos e izquierdos. Una perilla de calibración le permite ajustar el afinador a un frecuencia central de 415Hz a 465Hz. Haga clic sobre el botón de modo strobe, para mostrar el display, en el cual la velocidad de rotación es una medida precisa de cuanto necesita afinar.

Existe un indicador central con una flecha a cada lado. Cuando la flecha hacia la izquierda es mostrada, indica que la señal está afinada por debajo de la nota más cercana; cuando la flecha hacia la derecha es mostrada, la señal está afinada por encima de la nota más cercana. Cuando ambas son mostradas, la señal está perfectamente afinada.

13.3.4 Medidor de nivel



El display del medidor de nivel, puede ser ajustado horizontal o verticalmente. Los siguientes parámetros se encuentran disponibles en el medidor de nivel:

- **Conf.** Elija entre Pico/RMS, K-20, K-14, y los modos K-12 , y ajuste las longitudes RMS y retención.
- **Corr.** Habilite para mostrar la correlación de fase.
- **ISM.** Active para mostrar la medición intersample.

13.3.5 Osciloscopio [Scope]



El osciloscopio (scope) provee las funciones que un ingeniero esperaría de un osciloscopio digital y es muy útil para hacer una depuración (debugging) de los problemas que surgen en el estudio, como el análisis de crosstalk y niveles de ruido.

Scope posee tres canales de señal y un canal matemático. Cada canal puede mostrar la señal izquierda o derecha del canal insert o la entrada de la cadena lateral, mientras que el canal matemático puede mostrar la diferencia entre dos de los canales. (B y C pueden ser invertidos para sumar en su lugar o para cambiar la polaridad).

Cada uno de los canales se puede escalar y desplazar en el eje Y, el escalamiento se muestra como porcentaje de la escala completa por división. (Escala completa es 1 cuadro, equivalente a 0dB). Todos los canales pueden ser activados/desactivados haciendo clic sobre la letra del canal coloreado.

El tiempo (eje x) también se puede escalar y desplazar. Esta configuración es para todos los canales. El conmutador muestras/segundos se encuentra a la izquierda de la cuadrícula. Y desplazamiento se muestra como una línea vertical verde.

Scope puede ser disparado desde una de las siguientes fuentes:

- **Normal.** Es cuando el nivel de la señal de un canal seleccionado (no el canal math) atraviesa el nivel del umbral (el cual se ajusta con el control de nivel) en la dirección correcta (seleccionado por el botón "Slope").
- **Transients (Seleccionado desde el botón Transients).** Usa el mismo canal de audio y los controles de pendiente y nivel todavía siguen siendo válidos, pero el nivel de transitorio es usualmente más angosto: por encima del 0% y alrededor del 1.5%.
- **Señales Externas.** Notas enviadas a la entrada MIDI del osciloscopio o no enviadas a ninguna (libres).

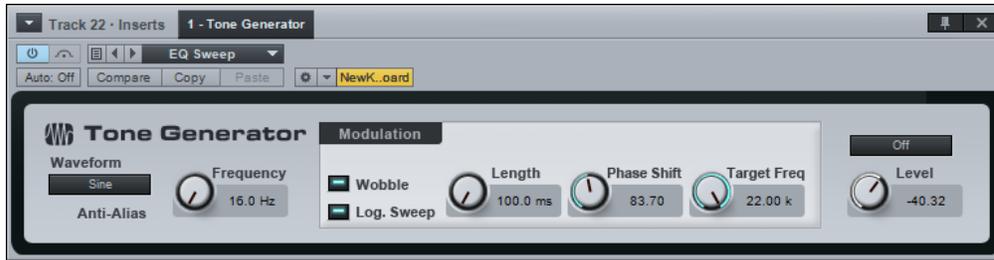
Habilitar **Oneshot** significa que el siguiente disparo desactivará el modo de disparo. **Retrig** esperará un nuevo disparador en caso de que usted obtenga una señal equivocada o cambie la señal.

Tenga en cuenta que scope no limpia su buffer en la parada, de manera que puede haber señales no deseadas mostradas hasta que ocurra otro disparo.

El control "**Hold**" ajusta la longitud de tiempo mostrada para una señal de disparo, y durante este período, ninguna nueva señal disparará a Scope. Esto es ajustado en porcentaje del ancho de la pantalla y también es mostrada en la unidad de tiempo seleccionada, como una línea vertical verde. El display es recortado en un nuevo disparo.

Finalmente, existe una cuadrícula para la medición de señales. La misma tiene una herramienta de lectura (tip readout) que utiliza las unidades mostradas en relación al canal seleccionado. Utilícela para medir distancias/diferencias para la selección, donde los niveles en dB son niveles de señales rectificadas, por lo que puede comparar los niveles de pico, positivos y negativos.

13.3.6 Generador de Tonos [Tone Generator]



Tone Generator es capaz de generar ruido, barridos de frecuencia, y otro tipo de señales comúnmente utilizadas para examinar la trayectoria de la señal y su calibración. Scope comúnmente se utiliza junto con el generador de tonos (Tone Generator) para analizar señales de retorno al final del camino que está siendo investigado o calibrado.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles en el Generador de Tonos:

- **Waveform.** Escoja entre senoidal, diente de sierra, rectangular, ruido rosa y ruido blanco.
 - **Anti-Alias.** Las formas de onda rectángulo y diente sierra tienen un anti-aliasing habilitado por defecto para prevenir la aparición de artefactos tipo aliasing.
- **Frequency.** Ajusta la frecuencia del tono entre 1Hz y 22kHz.
- **Modulation.**
 - **Wobble.** Habilítelo para que la frecuencia del tono se mueva desde la frecuencia configurada hacia la modulación de la frecuencia objetiva, según los ajustes de modulación.
 - **Log Sweep.** Habilítelo para que el barrido de frecuencia sea logarítmico en vez de lineal.
 - **Length.** Ajusta la longitud de tiempo del barrido desde la frecuencia a frecuencia objetivo; el rango es de 10 ms a 59.9s.
 - **Phase Shift.** Ajusta el cambio de fase que ocurre durante la longitud de tiempo, de 0 a 180.
 - **Target Frequency.** Es la frecuencia final, hasta la cual el tono es barrido durante la modulación.
- **Off/Gated/On.** Por defecto está apagado. Gated permite que la salida se encienda mientras se toca una nota en el teclado (ajuste la salida de una pista de instrumentos a generador de tonos). Y On simplemente activa la salida.
- **Level.** El nivel de salida del generador de tonos, es de -144dB a +24dB. (Tenga Cuidado!)

13.4 Delay

13.4.1 Analog Delay



Analog Delay emula un delay de cinta de un solo cabezal con sincronización de tiempo opcional, LFO, realimentación de filtrados y otras características. Puede utilizarse para crear ecos de deterioro progresivo, ecos con cambio de delay pitch, y modulaciones tipo flanger/chorus. Estos tipos de sonidos se utilizan a menudo en música Dub o rock de los años 70.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles en Analog Delay:

Time. Base de tiempo del delay.

- **Sync.** Modo sincronización opcional para el tiempo.
 - La opción **Sync** deshabilitada dará como resultado la velocidad expresada como tiempo de 1ms a 3ms.
 - La opción **Sync** habilitada resultará en tiempo expresado en beats desde 4/1 a 1/64, con tresillo.

Speed.

- **Factor.** Modifica la velocidad de la cinta. Variable desde 0.5 (el doble de la longitud de delay) a 2 (la mitad de la longitud de delay)
- **Inertia.** Modifica la velocidad de los cambios a través del tiempo, basados en el Factor. Variable desde 0 a 5.

LFO.

- **Mod.** Modifica el efecto LFO en la velocidad delay. Variable desde -50% a 50%.
- **Shape.** El estilo de la forma de onda, puede seleccionar triángulo, sinusoidal, diente de sierra y cuadrado.
- **Sync.** Modo de sincronización opcional para la velocidad LFO.
 - La opción **Sync** deshabilitada dará como resultado la velocidad expresada en frecuencia, de 0.01Hz a 5Hz.
 - La opción **Sync** habilitada dará como resultado la velocidad expresada en beats, de 4 /1 a 1/64, variantes de tiempo como tresillo y puntillo.

El LFO sincronizado y delay sincronizado con LFO más lento que el delay significa que la modulación no será perceptible (excepto con alta inercia).

Damping.

- **Low Cut.** Filtra desde la realimentación de delay todas las frecuencias por debajo de este valor. Variable desde off a 20Hz y de 20Hz a 3,2kHz. La pendiente del filtro es de 6dB por octava.
- **High Cut.** Filtra desde la realimentación de delay todas las frecuencias por arriba de este valor. Variable desde 400Hz a 16kHz y de 16kHz a Off. La pendiente del filtro es de 6dB por octava.

Feedback.

- **Feed.** Porcentaje de feedback, que es, la cantidad de señal demorada para ser realimentada en la entrada del delay. Variable desde 0 a 100%.
 - **Boost.** Active este parámetro para realzar los niveles de realimentación.
- **Width.** Regula el ancho del estéreo para el feedback del delay. Variable desde el estéreo invertido (ping pong) al ancho total del estéreo.
- **Sat.** Saturación; emula la saturación de cinta. Porcentaje variable desde 0 a 100%.
- **Mix.** Ajusta la mezcla de la señal analógica procesada con delay con la señal original. Variable desde 0 a 100%. En un ajuste del 100% hará aumentar la realimentación, así que tenga cuidado!

13.4.2 Beat Delay



Beat Delay es un delay tempo-sincronizado con cross delay opcional y una realimentación filtrada. Use este efecto para agregar o cambiar el feel de las partes rítmicas. (Por ejemplo agregando saltos de compás) o “doblado espacial” de partes (por ejemplo, un eco tipo slap back). El Beat Delay tiene los siguientes parámetros:

- **Cross Delay.** Cuando no se establece en Off (central), la entrada será enviada, en mono, al canal izquierdo o derecho, con la señal demorada enviada al otro canal. Variable desde de L 50ms a R 50ms. Ajustando L o R a 50ms creará un pronunciado efecto estéreo.
- **Beats.** Tiempo de delay expresado como beats. Variable desde 4/1 a 1/64, variantes de tiempo como tresillo y puntillo.

- **Offset.** Ajusta un offset de tiempo desde -30 a + 30% del valor de Beats especificado.
- **Feedback.** Porcentaje de la señal con delay que se agrega al delay de entrada. Variable desde 0 a 99,99%.
- **Width.** Regula el ancho del estéreo para el feedback del delay. Variable desde estéreo invertido (ping pong) al ancho total del estéreo.
- **Low Cut.** Filtra todas las frecuencias que se encuentran por debajo de este valor en la señal de realimentación del delay. Variable desde 20Hz a 1kHz. La pendiente del filtro es de 6 B por octava.
- **High Cut.** Filtra todas las frecuencias que se encuentran por arriba de este valor en la señal de realimentación del delay. Variable desde 1kHz a 20kHz. La pendiente del filtro es de 6B por octava.
- **Mix.** Ajusta la mezcla de la señal Beat Delay procesada con la señal limpia. Variable desde 0 a 100%.

13.4.3 Groove Delay (Studio One Professional)



Groove Delay es un delay “four tap”, sincronizado con el tempo con filtros variables y una cuadrícula de beat variable. Úselo para crear patrones de delay sincronizado que va desde una subdivisión simple de taps a intrincados grooves envolventes o efectos granulares.

Groove Delay tiene los siguientes parámetros:

- **Grid Display.** Este display muestra el valor actual de cada tap para cada nivel, paneo, CutOff, o Swing, basándose en el modo de visualización seleccionado a través de una cuadrícula de beats. El valor actual para cada tap está codificado en colores y puede ser editado directamente con el mouse en el display.
- **Tap 1, 2, 3, 4.** Haga clic sobre estos botones para seleccionar los respectivos parámetros de cada tap en el menú Editar Tap en el extremo inferior de la interfaz.
- **Level, Pan, Cutoff, Swing.** Haga clic sobre estos botones para editar los respectivos parámetros de cada tap en el display de la cuadrícula.
 - **Level.** Ajusta el nivel de salida y el timing de cada tap.

- **Pan.** Ajusta el paneo y timing de cada tap.
- **Cutoff.** Ajusta la frecuencia de corte de filtro de cada tap.
- **Swing.** Ajusta el parámetro de Groove para todos los taps que caen en posiciones irregulares (de acento débil) entre valores regulares y puntillos, ya que ajustando los niveles Tap 4 y posiblemente Tap 2 simultáneamente (para todas las posiciones regulares e irregulares) ayuda a alcanzar grooves con swing.

Parámetros de Tap.

- **Beats.** Ajusta la longitud del delay para el tap actualmente seleccionado, en beats. Variable desde un beat a dos barras.
- **Groove.** Ajusta el tiempo de delay relativo a la configuración del Beat como un porcentaje. Variable desde Triólica (= 66.67%, la última nota del tresillo anterior) a puntillo (= 150%).
- **Filter.** Haga clic sobre el botón "Filter" para habilitarlo para el tap seleccionado actualmente.
- **X/Y Grids**
 - **Cut/Reso.** Ajuste la frecuencia de corte y resonancia del filtro arrastrando el punto alrededor de la cuadrícula X/Y.
 - **Cut Mod.** Arrastre el fader horizontal (Cursor) para ajustar la cantidad relativa que el control Cutoff Mod LFO afecta la configuración de corte para el filtro. Variable desde -1 a 1. (Valores negativos difieren de los positivos solamente en fase)
 - **LP, Peak, HP/BP.** Ajusta el carácter del filtro (eje X: pasa bajo a pasa alto; eje Y: pasa banda a pico) arrastrando el punto alrededor de la cuadrícula X/Y.
- **Level.** Ajusta el nivel del tap actualmente seleccionado como porcentaje del nivel de entrada. Variable desde 0 a 100%.
- **Pan.** Ajusta el paneo del tap actualmente seleccionado. Es variable desde izquierda al centro y del centro a la derecha.

Tap 4 tiene una salida de realimentación adicional (sin filtrar y sin panear), la cual es normalmente utilizada solo como control de realimentación.

- **Grid.**
 - **Beatlength.** Ajusta las subdivisiones de la cuadrícula por valor de nota. Variable desde $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{64}$.
- **Cutoff Mod.** El Cutoff Mod es un LFO que puede afectar el valor de corte del filtro para cada tap, dependiendo de la configuración cut mod de cada tap.
 - **Beats/Speed.** Ajusta la velocidad del LFO. Los beats son variables desde $\frac{4}{1}$ a $\frac{1}{64}$ con las variantes de tiempo tresillo y puntillo. La velocidad es variable desde 0.1Hz a 30Hz.

- **Sync.** Haga clic para habilitar el sincronismo Cutoff Mod LFO; habilita el ajuste de velocidad del LFO en beats (sincronizado con la posición de la canción).
- **Mix.**
 - **Dry/Wet.** Ajusta la mezcla de la señal procesada por el Groove Delay con la señal original sin procesar. Variable desde 0 a 100%.

13.5 Distorsión

13.5.1 Ampire XT



Ampire es un plug in modelador de amplificadores fácil de usar que cuenta con un amplio rango de modelos de amplificadores para guitarras y bajos, gabinetes de altavoces modelados por convolución con posicionamiento de micrófono variable y pedales de efectos. Use este efecto para emular amplificadores y cabinets de guitarra y crear sonidos ásperos y armónicamente enriquecidos. Los siguientes parámetros se encuentran disponibles en el Ampire XT:

- **Amplifier Model.** Seleccione las características del amplificador haciendo clic directamente sobre la casilla de selección de modelo de amplificador. El modelo de amplificador cambia las características de todo el amplificador, incluyendo la distorsión, preamplificador, amplificador de potencia, diferencias de canales A y B, y el comportamiento "Tone Stack". Seleccione "Legacy Amp" en este menú para acceder a los modelos disponibles en Studio One V1.

- **Input Gain.** Ajusta la ganancia de entrada directamente en la entrada de Ampire para levantar señales del instrumento débiles o atenuar señales altas o procesadas. Con un buen nivel de entrada, la señal estará un en rango óptimo para una distorsión dinámica dentro de Ampire. Variable entre -12dB y 24dB.
- **A and B Channels.** Los canales A y B tienen diferente distorsión y fuerza de amplificación, dependiendo del modelo de Amp seleccionado. Use estos canales para obtener dos sonidos diferentes (por ejemplo, ritmo y solo) e intercámbielos.
 - **Drive.** Ajusta el grado de overdrive/amplificación en el preamplificador. Variable desde 0 a 11.
 - **Bass, Mid, Treble, Presence.** Controles que emulan el modelo tone-stack (los resultados dependen del modelo de amplificador seleccionado). Cada parámetro es variable desde 0 a 10.
 - **Gain.** Ajusta el grado de overdrive/amplificación en el amplificador de potencia. Variable desde 0 a 11.
- **Cabinet Model.** Haga clic sobre la casilla de selección de modelo de gabinete [Cabinet Model] para elegir uno de ellos, o escoja "Bypass" desde el menú si no desea elegir ninguno. También puede arrastrar y soltar archivos wave de IR en los slots de usuario. Seleccione "Legacy Cabinet" en este menú para acceder a los presets disponibles en Studio One V1.
 - **Edit Mic.** Haga clic en "Edit Mic" para alterar las características de los mics usados para capturar el sonido del cabinet.
 - **Mic A/B Blend.** Ajusta este fader horizontal hacia la izquierda o derecha para lograr la mezcla deseada del Mic A y Mic B, del 100% Mic A al 100% del Mic B.
 - **Mic B/C Additional Distance.** Agrega distancia a los Mic B y Mic C, de 0 a 1 metro.
 - **C Mix.** Ajusta la mezcla del Mic C con la mezcla A/B, de 0 a 50%.
 - **Body.** Ajusta el carácter del cabinet alterando la longitud de los impulsos de audio, de 0 a 100% en el proceso de convolución.
- **Mic Mix.** Este parámetro es mostrado solamente cuando "Legacy Cabinet" es seleccionado. Seleccione la mezcla de micrófono relativa front y back para el cabinet. Esto efectivamente ajusta el balance entre la emulación de alta voz y la emulación de cabinet. Variable desde 100% front a 100% back.
- **Output Gain.** Las emulaciones de distorsión y amplificador pueden resultar en cambios de nivel muy grandes. Use "Out Trim" para ajustar la señal a niveles normales. Variable desde -24dB a 12dB.
- **Stomp Boxes.** Ampire XT cuenta con los siguientes efectos los cuáles están desactivados por defecto. El switch Pre/Post ajusta el efecto para procesamiento pre o post amplificador. Todos los efectos son de procesamiento pre-cabinet, excepto para Reverb y Delay los cuales pueden ser conmutados para el procesamiento pre o post.

Tenga en cuenta que todos los efectos pueden ser desactivados a la vez con el botón "Disable".

- **Wah-Wah.**
 - **Type Selection Box.** Seleccione el tipo de wah-wah deseado.
 - **Amount.** Ajusta la cantidad de efecto wah-wah de 0 a 100%, equivalente a pisar un pedal wah-wah tradicional hacia delante y hacia atrás.
- **Tube Driver.**
 - **Amount.** Ajusta la cantidad de drive de 0 a 11.
- **Equalizer.**
 - **Guitar/Bass.** Seleccione el estilo apropiado, el cuál ajusta los valores de frecuencia para cada banda del EQ gráfico.
 - **Band Faders.** Ajusta cada banda de fader hacia arriba o hacia abajo para lograr el ajuste EQ deseado.
- **Modulation.**
 - **Chorus/Flanger/Phaser.** Seleccione el tipo de modulación.

Chorus.

- **Delay.** Ajusta el delay de la señal de chorus de 2 a 20ms.
- **Speed.** Ajusta la velocidad de chorus de 0.01 a 10Hz.
- **Width.** Ajusta la amplitud del chorus de 0 a 100%.
- **Depth.** Ajusta la profundidad del chorus de 0 a 100%.
- **Flanger.**
 - **Delay.** Ajusta el delay de la señal con flanger de 2 a 4ms.
 - **Speed.** Ajusta la velocidad flanger de 0.01 a 10Hz.
 - **Sync.** Habilítelo si desea sincronizar la velocidad flanger al tempo.
 - **Beats.** Seleccione un valor de beat para la velocidad flanger sincronizada.
 - **Feed.** Ajusta la cantidad de feedback de 0 a 100%.
 - **Width.** Ajusta el ancho del LFO para el flanger de 0 a 100%.
 - **Depth.** Ajusta la profundidad del flanger de 0 a 100%.
- **Phaser.**
 - **Phase.** Ajusta la frecuencia del phaser de 240Hz a 8kHz.
 - **Speed.** Ajusta la velocidad del phaser de 0.01 a 10Hz.

- **Sync.** Habilítelo si desea sincronizar la velocidad phaser al tempo.
 - **Beats.** Seleccione un valor de beat para la velocidad phaser sincronizada.
 - **Feed.** Ajusta la cantidad de feedback de 0 a 100%.
 - **Width.** Ajusta la profundidad del phaser LFO de 0 a 100%.
 - **Depth.** Ajusta la profundidad del phaser de 0 a 100%.
- **Pan.**
 - **Speed.** Ajusta la velocidad de paneo de 0.01 a 10Hz.
 - **Sync.** Habilítelo si desea sincronizar la velocidad de paneo al tempo.
 - **Beats.** Seleccione un valor de beat para la velocidad de paneo sincronizada.
 - **Depth.** Ajusta la profundidad de paneo de 0 a 100%.
- **Tremolo.**
 - **Speed.** Ajusta la velocidad del efecto de 0.01 a 10Hz.
 - **Sync.** Habilítelo si desea sincronizar la velocidad del efecto al tempo.
 - **Beats.** Seleccione un valor de beat para la velocidad del efecto sincronizado.
 - **Depth.** Ajusta la profundidad del efecto de 0 a 100%.
- **Delay.**
 - **Speed.** Ajusta la velocidad delay de 0.01 a 10Hz.
 - **Sync.** Habilítelo si desea sincronizar la velocidad delay al tempo.
 - **Beats.** Seleccione un valor de beat para la velocidad delay sincronizada.
 - **LC.** Ajusta la frecuencia del filtro pasa altos de 20Hz a 1kHz.
 - **HC.** Ajusta la frecuencia del filtro pasa bajos de 1kHz a 20kHz.

Feed. Ajusta la cantidad de feedback de 0 a 100%.

Mix. Ajusta la mezcla de la señal con delay con la señal original de 0 a 50%.

- **Reverb.**
 - **Size.** Este control afecta diversos parámetros para aproximarse a las dimensiones totales de un recinto (Room). Ajusta las dimensiones de la señal reverberada desde 0 a 100%, siendo los porcentajes más bajos los que representan los recintos más pequeños y por lo tanto reverberaciones más cortas y los porcentajes más altos los que representan recintos de grandes dimensiones, por lo tanto reverberaciones más largas.
 - **Mix.** Ajusta la mezcla de la señal con delay con la señal original de 0 a 50%.
 - **LC.** Ajusta la frecuencia del filtro pasa altos de 20Hz a 1Hz.
 - **HC.** Ajusta la frecuencia del filtro pasa bajos de 1kHz a 20kHz.
 - **Damp.** Ajusta la amortiguación de la señal reverberada desde 0 a 100%.

13.5.2 Red Light Distortion



Es un emulador de distorsión analógica con varios modelos de distorsión.

Los siguientes parámetros están disponibles en Red Light Distortion:

- **In.** Ganancia de entrada para la distorsión. Varía entre -12 dB y 24 dB.
- **Distorsión.** Solo para tipos de válvulas Hard y Bad, este es el ajuste del punto de trabajo del tubo (bias). Variable desde 0 a 10.00.
- **Low Freq.** Filtra todas las frecuencias que se encuentran por debajo de este valor. Variable desde 20 Hz a 5 kHz, dependiendo del ajuste High Cut.
- **High Freq.** Filtra todas las frecuencias por encima de este valor. Variable desde 800 Hz a 16 kHz.

- **Drive.** Es la amplificación durante el overdrive. Variable desde 0 a 11; el drive aumenta ampliamente entre 10 y 11 obteniendo sonidos realmente distorsionados.
- **Stages.** Número de etapas de overdrive utilizadas en serie en el trayecto de la señal (incluidos los filtros). Seleccione entre 1, 2, ó 3, con el fader horizontal.
- **Model.** Seleccione el tipo de emulación de distorsión haciendo clic en la pantalla y seleccionando Soft Tube, Hard Tube, Bad Tube, Transistor, Fuzz, o OpAmp de la lista.
- **Bypass.** Haga clic para habilitar/deshabilitar Bypass en todo el trayecto de la señal de distorsión Red Light.
- **Out.** Ajusta la ganancia de salida de la señal de distorsión Red Light. Variable desde -12dB a 24dB.

13.6 Dinámica

El procesamiento dinámico es un aspecto clave de la mezcla y la masterización. Studio One cuenta con procesadores de dinámica de muy alta calidad que le dan a usted un control completo. Lo siguiente contiene información fundamental sobre los procesadores de dinámica.

13.6.1 Compressor [Compresor]



Compressor es un procesador de compresión RMS-mono/estéreo con cadenas laterales internas y externas. Use este efecto para reducir el rango dinámico (picos de señal) de cualquier señal.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles en Compressor:

- **Ratio.** Ajusta el rango de la compresión. Variable desde 1:1 (sin compresión) a 20:1.
- **Threshold.** Ajusta el límite mínimo para la compresión. Variable desde -48dB a 0dB.
- **Knee.** Ajusta el ancho de la rótula suave (Ancho se refiere a la distancia desde el umbral hasta el final de la rótula suave). Variable desde 0,1dB a 20dB.

- **Look Ahead.** Haga clic para habilitar/deshabilitar la función Look Ahead de 2ms.
- **Stereo Link.** Haga clic para habilitar/deshabilitar Stereo Link. Stereo Link sumará una señal de entrada estéreo a la mono para detectar la potencia de la señal.
- **Display.**
 - **Input Level.** Muestra el nivel de entrada + RMS.
 - **Reduction.** Muestra el nivel de atenuación del compresor (-60dB a +3dB) y la cantidad de reducción máxima. El pico más alto es retenido hasta ser sobrepasado por otro pico, o hasta que los parámetros sean ajustados o haga clic sobre ellos.
 - **Compression Curve.** Haga clic en la pantalla para controlar los ajustes de la curva de compresión.
 - **Ratio.** Haga clic sobre el indicador superior derecho para ajustar la relación de compresión cuando Auto-Gain no está activado.
 - **Threshold.** Haga clic sobre el indicador medio para ajustar el umbral cuando Auto-Gain no está habilitado.
 - **Knee.** Use la rueda del mouse mientras desliza el cursor sobre el indicador para ajustar el valor de rótula cuando Auto-Gain no está habilitada.
 - Si no posee rueda su mouse, tipee un valor o utilice la perilla Knee.
 - **Gain.** Haga clic en el extremo izquierdo ajustar la ganancia cuando Auto-Gain no se encuentra habilitado.
 - **Auto-Gain Engaged.** Haga clic en el indicador medio para ajustar todos lo parámetros.
 - **Output Level.** Muestra el nivel de salida + RMS.
- **Input Gain.** Atenúa o amplifica la entrada del compresor. Variable desde -12dB a 24dB.
- **Auto-Gain.** Habilite esta opción para fijar automáticamente un nivel de entrada de 0 dB para el nivel de salida de 0dB (garantiza que un nivel de entrada de 0dB dará como resultado un nivel de salida de 0dB). Cuando esta opción no está habilitada, el control Gain (ganancia de salida) es variable desde 0dB a 48dB.
- **Attack.** Ajusta el tiempo de ataque para el procesamiento de dinámica. Variable desde 0.1ms a 400ms.
- **Release.** Ajusta el tiempo de liberación para el procesamiento de dinámica. Variable desde 1ms a 2s.
- **Speed.**
 - **Auto.** Habilite Auto para configurar automáticamente el ataque y liberación basadas en contenido de la señal.

- **Adaptive.** Habilite para variar de forma automática los tiempos de ataque y liberación con el fin de evitar el pumping. Esto dará lugar a una compresión menos agresiva, y suave.
- **Sidechain.** Habilítelo haciendo en el botón sidechain en el extremo superior de la ventana de efectos para permitir que otras fuentes controlen el compresor o utilicen el filtro sidechain interno.
 - **Sidechain Channel Display.** Muestra la fuente del canal actual para la cadena lateral.
 - **Internal Sidechain.** Haga clic para activar el filtro internal Sidechain (para compresión dependiente de la frecuencia). Utiliza filtros de 48dB.
 - **Listen Filter.** Haga clic para escuchar la señal de control filtrada de la cadena lateral interna. Le ayuda a encontrar una frecuencia para la señal de control para procesos de de-essing, damping de transitorios, etc.
 - **LC/HC Freq.** Selección de frecuencias para filtros de cadena lateral interna. LC es variable entre Off a 20Hz a 16kHz; HC es variable entre 20Hz a 16kHz a Off.
 - **Filter Type Display.** Muestra las características del filtro notch o pasa banda.
 - **Swap.** Haga clic aquí para intercambiar las frecuencias utilizadas por LC y HC.

13.6.2 Expander [Expansor]



Expander es un expansor descendente con control de rango completamente variable. Cuenta con cadena lateral e incluye un filtro interno de cadena lateral variable con recorte de graves y agudos. Los expansores incrementan el rango de dinámica de una señal de tal manera que las señales de bajo nivel son atenuadas mientras que las porciones de mayor nivel no son ni atenuadas ni amplificadas. Esto es exactamente lo opuesto a la compresión. Úselos para disminuir los niveles ruido o interferencias no deseadas en la señal o para recuperar el rango

dinámico de una señal comprimida. Los siguientes parámetros están disponibles para Expander:

- **Threshold.** Ajusta la amplitud máxima a la cual ocurrirá el procesamiento. Variable desde -60dB a 0dB.
 - **Range.** Ajusta la atenuación máxima aplicada a la señal. Variable desde -72dB a 0dB.
 - **Ratio.** Ajusta la relación del expansor. Variable desde 1:1 a 1:20.
 - **Look Ahead.** Haga clic para habilitar/deshabilitar la función Look Ahead de 2ms.
 - **Attack.** Ajusta el tiempo de ataque para el procesamiento dinámico, velocidad de reacción para la señal cayendo. Variable de 0.1ms a 500ms.
 - **Release.** Ajusta el tiempo de liberación para el procesamiento dinámico, velocidad de reacción a la señal subiendo. Variable de 50ms a 2s.
- **Sidechain.** Habilite la cadena lateral haciendo clic en botón Sidechain en el extremo superior de ventana de efectos para permitir que otras fuentes controlen a Expander.
 - **Sidechain Channel Display.** Muestra la fuente de señal actual para el canal de la cadena lateral.
 - **Internal Sidechain.** Haga clic para activar el filtro de cadena lateral interna (Para compresiones dependientes de la frecuencia). Utiliza filtros de 48 dB.
 - **Listen Filter.** Haga clic para escuchar la señal de control filtrada de la cadena lateral interna. Le ayuda a encontrar una frecuencia para la señal de control para procesos de de-essing, damping de transitorios, etc.
 - **LC/HC Freq.** Selección de frecuencias para filtros de cadena lateral interna. LC es variable entre Off a 20Hz a 16kHz; HC es variable entre 20Hz a 16kHz a Off.
 - **Filter Type Display.** Muestra las características del filtro notch o pasa banda.
 - **Swap.** Haga clic aquí para intercambiar las frecuencias utilizadas por LC y HC.

13.6.3 Gate [Compuerta]



Gate es un procesador de compuerta de ruido con control de rango. Cuenta con cadena lateral e incluye un filtro interno de cadena lateral variable con recorte de graves y recorte de agudos. La compuerta de ruido es una forma extrema de expansión que atenúa severamente la señal procesada o la silencia completamente. Utilice la compuerta para eliminar ruido no deseado, o

bajos niveles en cualquier pista o para controlar creativamente el nivel de una pista dada utilizando otra pista vía cadena lateral.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Gate:

- **Threshold.**
 - **Open.** El umbral, ajusta el nivel al cual la compuerta se abrirá. Variable desde -60dB a 0dB.
 - **Close.** Ajusta el nivel relativo al umbral al cual la compuerta se cerrará. Variable desde -24dB a 24dB desde el valor del umbral.
- **Range.** Ajusta la cantidad máxima de reducción de ganancia. Variable desde -72dB a 0dB.
- **Reduction Display.** Muestra la reducción de ganancia, con rango desde 72dB a 0dB.
- **Attack.** Ajusta el tiempo que le lleva a la compuerta abrirse y permitir que la señal pase. Variable desde 0.05ms a 500ms.
- **Hold.** Ajusta el tiempo que le lleva a la compuerta mantenerse abierta una vez que la señal ha caído por debajo del nivel de umbral configurado previamente. Variable desde 1ms a 1s.
- **Release.** Ajusta el tiempo que le lleva a la compuerta cerrarse luego del período de retención. Variable desde 50ms a 2s.
- **LkA (Look Ahead).** Haga clic para habilitar/deshabilitar la función Look Ahead en 2ms.
- **Send Trigger.** Haga clic para habilitar el envío de un disparo cuando la compuerta se abre. Ajusta la nota y la velocidad para el envío. Seleccione la compuerta como una entrada en cualquier pista de instrumentos.
- **Sidechain.** Habilítela haciendo clic en el botón Sidechain en el extremo superior de la ventana de efectos para permitir que otras fuentes controlen la compuerta.
 - **Sidechain Channel Display.** Muestra la fuente actual para la cadena lateral.
 - **Internal Sidechain.** Haga clic para activar el filtro interno de la cadena lateral (para compresión dependiente de la frecuencia) utiliza filtros de 48dB.
 - **Listen Filter.** Haga clic en esta opción para escuchar la señal de control filtrada de la cadena lateral interna. Esto ayuda a encontrar una frecuencia específica para la señal de control cuando se remueve el ruido de la banda angosta.
 - **LC/HC Freq.** Selección de frecuencia para los filtros de la cadena lateral interna. LC es variable desde Off a 20Hz y de 20z a 16 kHz; HC es variable de 20Hz a 16kHz a Off.
 - **Filter Type Display.** Muestra las características del filtro notch o pasa banda.
 - **Swap.** Haga clic aquí para intercambiar las frecuencias utilizadas por LC y HC.
- **Duck (para cadena lateral externa).** Habilite para invertir la fuente de señal para la cadena lateral externa.

13.6.4 Limiter [Limitador]



Limiter es un procesador limitador con un [Sistema de medición K](#), opcional. Utilícelo para que su señal de salida no recorte (clipping) o para maximizar señales con picos muy dinámicos.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Limiter:

Input. Ajusta el nivel de entrada para Limiter. Variable desde 0dB a 18dB.

- **Ceiling.** Ajusta el ceiling, es decir, la máxima salida del limitador. Variable desde -12dB a 0dB.
- **Threshold.** Le permite al limitador ser utilizado como un amplificador nivelador. Cuando el umbral está por debajo del ceiling, es utilizada una rótula suave y una relación 1:20 entre los valores ceiling y threshold. El valor de umbral es relativo al de ceiling. El display numérico es un valor absoluto. Variable desde el valor de ceiling actual hasta 12dB por debajo del mismo.
- **Release.** Ajusta el tiempo que lleva al limitador detener el procesamiento una vez que el nivel de entrada ha caído por debajo del nivel fijado en la configuración Ceiling. Variable desde 2ms a 1s.
- **Softclip.** Reduce el recorte característico (onda cuadrada) cuando el limitador esta recortando. Haga clic en el botón Soft Clip para habilitar esta opción.
- **Metering [Medición].**
 - **PkRMS.** Haga clic para habilitar la medición Pico/RMS.
 - **K-14, K-20, K-12.** Haga clic para habilitar una opción del sistema de medición K-System. Refiérase a la sección Sistema de Medición K del capítulo “Mezcla” para más información.
 - **Reduction.** Muestra el nivel de reducción del proceso de limitación. Con un rango que va desde -24dB a 0dB.
 - **Max.** Muestra el nivel de reducción máximo alcanzado en dB.

13.7 Masterización

13.7.1 Dinámica multibanda (Studio One Professional)



Dinámica Multibanda es un compresor/expansor con cinco bandas de compresión/expansión independientes, con un ajuste simultáneo opcional sobre todas las bandas, y medición de multibanda.

Utilícelo para reducir señales no deseadas, ruidos dentro de un ancho de banda determinado y para enfatizar o limitar instrumentos. En la práctica, este efecto puede funcionar como un ecualizador dinámico o puede ser utilizado para la compresión de masterización de una mezcla completa.

Este tipo de compresión es considerada por muchos como una forma de arte, y puede ser difícil de usar para los principiantes. Le recomendamos cargar los presets de fábrica como punto de partida y aprender cómo funciona la Dinámica Multibanda, utilizándola.

Los siguientes parámetros están disponibles para la Dinámica Multibanda:

- **Display Global** . Deslice el mouse sobre el display para ver la ayuda visual correspondiente a las herramientas de edición.
 - **Input**. Las líneas horizontales representan el umbral inferior y superior para el procesamiento dinámico.
 - **Output**. Las líneas horizontales representan la transformación del umbral inferior y superior utilizando la ganancia (gain) y la relación (ratio). Una señal en la entrada por debajo del nivel de umbral inferior estaría por debajo del nivel de salida.
 - **Ganancia de Salida codificada por colores**. Rojo significa atenuación, verde amplificación.

Los cambios dinámicos ocurrirán sólo entre el umbral inferior/superior y la ganancia inferior/superior. Si la señal se encuentra por encima o por debajo de estos ajustes, sólo aparecerá la ganancia lineal.

- **Bandas.**
 - **L** (baja), **LM**(media baja), **M**(media), **HM**(media alta), **H**(alta).

Control de Frecuencia. Ajusta el cruce de frecuencias entre bandas. Debe tener al menos una octava entre las bandas adyacentes.

M, S, Bypass. Los botones Mute, Solo y Bypass habilitan/deshabilitan estas funciones para cada banda.

La edición del cruce de frecuencias en la pantalla moverá otras bandas cuando el ancho de banda esté por debajo de una octava. Al editar utilizando automatización estará limitado el ancho de banda a una octava. Al mover el cruce de frecuencias o “crossover” para limitar frecuencias, desactivará las bandas.

- **Medición.**
 - **Range Low.** Es la amplitud más baja a ser mostrada en los medidores de banda. Haga clic para seleccionar entre -120dB, -80dB, -48dB, -24dB, o -12dB.
 - **Range High.** Es la amplitud más alta a ser mostrada en los medidores de banda. Haga clic para seleccionar entre +12dB, 0dB, -12dB, -24dB, o -48dB.
 - **Metering On/Off.** Haga clic para activar/desactivar la medición de todas las bandas.
- **Edit All Relative.** Haga clic para activar/desactivar las configuraciones de edición relativas a la dinámica para todas las bandas. Cuando habilite esta opción, al cambiar las configuraciones de dinámica para la banda seleccionada cambiará las configuraciones de todas las bandas en la misma proporción.
- **Auto Speed.** Haga clic para habilitar/deshabilitar Auto Speed para la dinámica de todas las bandas. Configura el ataque adaptable y los tiempos de liberación para todas las bandas.
- **Dynamics.** Haga clic en cualquier banda y selecciónela para ver/editar las configuraciones de dinámica de la misma.
 - **Dynamics Display.** Haga clic sobre los indicadores de la pantalla para ajustar las configuraciones de dinámica.
 - **Thresholds.** Ningún procesamiento de dinámica ocurre fuera de las configuraciones del umbral. Solamente amplificación/atenuación.
 - **Low Threshold.** Ajusta el límite inferior para la señal a ser procesada. Variable desde -60dB a 2x la longitud de la rótula.
 - **High Threshold.** Ajusta el límite superior para la señal a ser procesada. Variable desde 0dB a 2x la longitud de la rótula.

- **Ratio.** Ajusta el rango de procesamiento dinámico. Variable desde 1.10 (compuerta) hasta 20.1 (limitador).
- **Gain.** Ajusta la ganancia de salida. Variable desde -36dB a 36dB.
- **Attack.** Ajusta el tiempo de ataque para el procesamiento dinámico. Variable desde 1ms a 200ms.
- **Release.** Ajusta el tiempo de liberación para el procesamiento dinámico. Variable desde 4ms a 200ms.

Las Velocidades de dinámica son adaptadas para proporcionar una suavidad comparable a la misma configuración para expansión y compresión, de manera que la expansión será ligeramente más lenta que la longitud mostrada.

13.7.2 Tricomp™



Tricomp es un compresor de tres bandas.

Ofrece ajustes automáticos del umbral (threshold) y de la relación (ratio) para las tres bandas, control relativo de las bandas bajas y altas, así como el ataque conmutable automático y los controles de liberación. Tricomp se puede utilizar para finalizar su mezcla o para añadir brillo y fuerza a las señales ricas en frecuencia.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles en Tricomp:

- **Input Meter.** Muestra el nivel de entrada de trimcop.
- **Low.** Ajusta la cantidad relativa de compresión para que sea aplicada a la banda baja de compresión. Variable desde -5 a 5 dependiendo del ajuste de compresión.
- **Low Frec.** Ajusta el extremo superior de frecuencia de la banda de baja compresión. Variable de 80Hz a 480Hz.
- **High .** Ajusta la cantidad relativa de compresión para que sea aplicada a la banda alta de compresión. Variable de -0.50 a 0.50, dependiendo del ajuste de compresión.
- **High Frec.** Ajusta el extremo inferior de frecuencia de la banda alta de compresión. Variable de 800Hz a 12kHz.
- **Compress.** La cantidad relativa de compresión para que sea aplicada a las tres bandas de compresión. Variable de 0 a 10.

- **Speed.** Cuando Auto Speed no está activado, los tiempos de ataque y liberación del compresor simultáneamente. El Ataque es variable de 0.1ms a 10ms; la liberación es variable de 3ms a 300ms.
- **Auto Speed.** Haga clic para habilitar los ajustes para los tiempos del compresor de ataque y liberación, según el contenido de la señal.
- **Knee.** Ajusta la distancia/curva de la rótula del compresor. Variable de 0dB (rótula dura) a 6dB (rótula blanda).
- **Saturation.** La saturación emula la saturación del sonido que se encuentra en los famosos amplificadores niveladores. Variable de 0 a 100%.

13.8 Mezcla

Muchas herramientas le ayudarán a alcanzar el equilibrio deseado y crear espacio en varias partes de su mezcla. Los siguientes efectos le ayudarán a construir su mezcla con precisión y excelente calidad de sonido.

13.8.1 Binaural Pan [Paneo Binaural]



El paneo binaural es un efecto de paneo estéreo que puede panean desde mono a la profundidad del estéreo doble. Úselo en cualquier pista estéreo para controlar la profundidad del estéreo y paneo, así también para chequear la compatibilidad mono usando el Switch Mono.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles en Paneo Binaural:

- **Profundidad.** Ajusta la profundidad estéreo de la pista estéreo. Variable de 0 (mono) a 200% (doble profundidad estéreo).
- **Mono.** Cambia a reproducción mono de la pista estéreo.
- **Paneo.** Ajusta el balance de los canales izquierdos y derechos para la pista estéreo. Variable de 100% L a 100% R.

El Binaural Pan puede ser usado solamente en pistas estéreo. Si se carga en una pista mono, el display del plug in, simplemente dirá "MONO CHANNEL." (Canal mono).

13.8.2 Dual Pan [Paneo dual]



Dual pan es un control estéreo de paneo completamente variable con control de balance de entrada, pan law seleccionable, y paneo independiente izquierda/derecha.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Dual Pan:

- **Input Balance.** Ajusta el equilibrio de la señal de entrada de estéreo desde la izquierda hacia la derecha.
- **Pan Law.** Seleccione una opción de paneo, elija entre -6dB Linear (lineal), -3dB Constant Power Sin/Cos (potencia constante sen/cos), -3dB Constant Power Sqrt (potencia constante eficaz), 0 dB Balance Sin/Cos (balance sen/cos), y 0dB Linear (lineal).
- **Pan.**
 - **Left.** Ajusta el paneo de la señal de entrada izquierda entre la posiciones completamente a la izquierda y completamente a la derecha.
 - **Right.** Ajusta el paneo de la señal de entrada derecha entre la posiciones completamente a la izquierda y completamente a la derecha.
 - **Link.** Vincula el paneo derecho e izquierdo.

13.8.3 Mixtool



Mixtool provee utilidades para pistas comunes, incluyendo inversión de canal derecho e izquierdo independiente, intercambia canales derecha izquierda, y transformación MS de señales de estéreo. Utilice mixtool cuando necesite invertir canales para corregir cancelaciones de fase y cuestiones de correlación, como así también para proporcionar transformación MS con el fin de decodificar señales grabadas con configuraciones Mid-Side estéreo.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Mixtool cuando se utiliza en una pista estéreo:

- **Block DC Offset.** Quita cualquier desplazamiento originado por corriente continua en la señal de audio.
- **Invert Left.** Haga clic en esta opción para invertir la fase del canal de reproducción izquierdo de una pista estéreo.
- **Invert Right.** Haga clic en esta opción para invertir la fase del canal de reproducción derecho de una pista estéreo.
- **Swap Channels.** Haga clic en esta opción para intercambiar los canales de entrada izquierdos y derechos de Mixtool. Solo para pistas estéreo.
- **MS Transform.** Haga clic en esta opción para realizar una transformación Mid-Side en los canales de entrada Mixtool. Solo para pistas estéreo.
Generalmente es utilizado para decodificar señales MS grabadas o para crear señales MS para el procesamiento de imagen estéreo.

Cuando Mixtool es utilizado sobre una pista mono, el plug in posee un control que le permitirá invertir la fase de la señal.

13.8.4 Pro EQ



Pro EQ es un ecualizador paramétrico de siete bandas con un medidor de espectro opcional. Posee además corte de graves y agudos variables, filtros multimodo de frecuencias altas (High) y bajas (Low) y un ajuste de ganancia de salida automático (Auto Gain). Utilice pro EQ en cualquier pista mono o estéreo para aplicarle una ecualización musical precisa a cualquier señal.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Pro EQ:

- **Display.** Haga clic y arrastre los indicadores de las bandas de frecuencia para editar los parámetros de ganancia [Gain] (Arriba/abajo) y Frecuencia [Freq] (Izq/der). Si hace clic en un indicador, la rueda del mouse editará el Q. (Si no posee un mouse con rueda, haga clic en la perilla Q deseada o escriba un valor debajo de la misma)
- **Show Curve All/Current.** Haga clic en estas opciones para seleccionar todas las curvas o solo la actual.
- **All.** Muestra simultáneamente las curvas de cada banda y la curva de ecualización que está siendo aplicada a la señal. (Blanca)
- **Current.** Muestra la curva de ecualización (Blanca) resultante, así como también una curva para cualquier banda que está siendo editada activamente.
- **Spectrum.** Haga clic para habilitar/deshabilitar medición de espectro de la señal de salida en Pro EQ. Los medidores aparecen detrás de las curvas de ecualización en bandas de 1/3 de octava.
La visualización del espectro está establecida en 20Hz-20kHz y (-)24dB-24dB.
- **High Quality.** Haga clic para habilitar el modo High Quality y así obtener una ecualización más precisa. Esto es logrado utilizando un doble muestreo requiriendo un mayor poder de procesamiento de su computadora.
- **Bands.** Haga clic en el botón de activación para habilitar/deshabilitar cada banda.
 - **LC, HC.** Filtros de corte de frecuencias bajas (LC) y altas (HC).

Freq. Ajusta el punto al cual comienza el corte del filtro.

- **Slope.** Seleccione las pendientes entre los valores 6, 12, 24, 36, y 48dB por octava. Esto afectará la forma de corte del filtro.
- **LF, HF.** Filtros seleccionables de baja frecuencia y alta frecuencia, shelf o peaking.
 - **Q.** Ajusta el Q de la banda frecuencia. = la relación entre la frecuencia central y el ancho de banda. Donde la frecuencia central es constante, Q es inversamente proporcional al ancho de banda. (Alto Q=ancho de banda angosto)

Gain. Atenúa/amplifica la banda de frecuencia.

- **Filter Mode.** Seleccione entre Peaking y Shelf, con pendientes (slope) de 6, 12, o 24dB por slope por octava.
- **Freq.** Ajusta la frecuencia central de banda.
- **LMF, MF, HMF.** Filtros Peaking.
 - **Q.** Ajusta el Q (frecuencia central=ancho de banda) de la banda de frecuencia.
 - **Gain.** Atenúa/amplifica banda de frecuencia.
 - **Freq.** Ajusta la frecuencia central de la banda.

- **Auto.** Haga clic para habilitar Auto-Gain (Ganancia automática), el cual ajusta el nivel de salida de Pro EQ para que coincida con la potencia de la señal de entrada (Garantiza una señal de entrada de 0dB y una señal de salida de 0dB)
- **Output Meter.** Medidor Pico/ RMS, el nivel RMS es representado por una línea horizontal blanca.

13.8.5 Channel Strip



Channel Strip cuenta con tres procesadores en uno, incluye un filtro pasa altos, un procesador de dinámica, y un EQ tres bandas paramétricas. Channel Strip opcionalmente aplica corrección automática de ganancia del EQ para que la potencia de la señal de entrada coincida con la potencia de la señal de salida. Utilice Channel Strip en cualquier pista mono o estéreo que necesite un procesamiento básico.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Channel Strip:

- **LC y Freq.** Haga clic en el botón LC para habilitar/deshabilitar el filtro de pasa alto. Ajuste la frecuencia para cambiar el corte de filtro de la misma.
- **Compress.** Ajusta el nivel de compresión. Variable desde Off (desactivado) a 100%. Simultáneamente ajusta el umbral (0dB a -20dB) y la relación (2:1 a 10:1).
- **Expand.** Ajusta el nivel de expansión. Variable desde Off a 100%. Simultáneamente ajusta el umbral (-64dB a -24dB) y la relación (1.5:1 a 2.5:1). La reducción de ganancia activa se indica por un "LED" rojo.
- **Fast, Medium, Slow.** Ajusta la velocidad RMS promedio. Las velocidades más lentas pueden reducir artefactos con algunos materiales de audio. Por defecto es Medium, y los presets de la versión 1 de Studio One abrirán configurados como Fast.
- **Display.** Muestra las configuraciones del EQ paramétrico y del filtro pasa altos. Haga clic en los indicadores para ajustar la ganancia (Arriba/abajo) y la frecuencia (Izquierda/derecha).
- **Low, Mid, High.** Ajusta la ganancia y frecuencia de cada banda paramétrica del EQ. Cada banda tiene un Q fijo.
- **Gain.** Ajusta la ganancia de salida de Channel Strip. Variable desde -12dB a 12dB.
 - **Auto.** Haga clic en esta opción para habilitar los ajustes de la ganancia de salida automática. Esto garantiza que a una señal de entrada de 0dB tendrá una señal de salida de 0dB.

13.9 Modulación

Los procesadores de modulación son herramientas para crear sonidos interesantes e innovadores. Studio One cuenta con los siguientes procesadores de modulación:

13.9.1 Auto Filter



Auto Filter ofrece dos filtros resonantes con seis modelos de filtros seleccionables. La frecuencia de corte del filtro y la resonancia pueden ser moduladas por un LFO utilizando formas de onda estándar, un secuenciador de 16 pasos, y una envolvente. Utilice Auto Filter para crear efectos filtrados: filtros de barrido básico y patrones rítmicos complejos sincronizados con el tempo.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Auto Filter:

- **Filter 1 y Filter 2.** Seleccione entre los 6 tipos de emulación de filtros, incluyendo Ladder LP 12dB, 18dB, y 24dB; Analog SVF 12dB y 24dB; y Digital SVF 12dB.
 - **SVFs.** Los filtros de estado variable se pueden combinar entre pasa bajos, pasa banda, y pasa altos.
 - Haga clic y desplace el fader horizontal Filter Mix (debajo de la selección de modelo de filtro) para combinar los tipos de filtro.
 - **FLT Spread.** Ajusta la propagación entre las frecuencias de corte de Filter 1 y Filter 2. Variable desde -2 octavas a 2 octavas. (La frecuencia de corte de Filter 2 es el resultado de la configuración Cutoff y del valor FLT Spread) .
 - **Chained/Parallel.** Cambian entre los dos filtros encadenados en serie (Filter 1 seguido por Filter 2; bueno para agregar picos, crear filtros rechaza banda, etc.) y Parallel (Filter 1 y Filter 2 procesan y envían a la salida la misma señal simultáneamente; bueno para la creación de filtros pasa banda).
 - **Drive.** Ajusta la feedback overdrive del filtro. Variable desde 0 a 100%.
 - **Cutoff.** Frecuencia de corte del filtro. Variable desde 30Hz a 16kHz.
 - Puede ser modulado por la envolvente y el LFO.
 - Ajusta el nivel de modulación para cada uno de los filtros en uso utilizando los faders verticales Env y LFO. Variable desde -100% a 100%. Los valores negativos están en fase invertida. LFO modula en torno al valor.
- **Reso.** Ajusta la resonancia de los filtros. Variable de 0 a 100%.

- Puede ser modulado por la envolvente o el LFO.
- Ajusta la cantidad de modulación usando faders verticales de Env y LFO. Variable de -100% a 100%. Los valores negativos están en fase invertida. El LFO modula entorno al valor.
- **Envelope Length.** Ajusta los tiempos de ataque y liberación de la envolvente de volumen (Env), afectando el corte (cutoff) y la resonancia.
 - **Auto.** Haga clic para habilitar/deshabilitar la selección automática de la longitud de la envolvente.
 - **Sidechain.** Haga clic en botón Sidechain en el extremo superior de la ventana de efectos para habilitar la cadena lateral para la detección de envolvente. (Utilice otra pista para controlar la envolvente)
- **LFO.** Haga clic en los botones de forma de onda para seleccionar entre las distintas opciones 16-step, senoidal, diente de sierra, y cuadrada.
 - **LFO Speed.** Puede ser sincronizado a tempo o libre.
 - **Sync.** Haga clic para habilitar/deshabilitar la sincronización del LFO con el tempo. Cuando el tempo está sincronizado. La velocidad es variable desde 4/1 a 1/64, con múltiples opciones de tempo.
 - **16-step.** Cuando 16-step está habilitado, haga clic en el display para editar los valores para cada paso. Esto divide la velocidad/beats de tiempo actuales en 16 pasos, cada uno variable desde -1 a +1.
- **Gain.** Ajusta a la ganancia de salida del Auto Filter. Variable desde -6dB a 6dB.
- **Mix.** Ajusta la mezcla de la señal procesada por Autofilter con la señal original sin procesar (Dry). Variable desde 0 a 100%.

13.9.2 Chorus



El chorus es un procesador de una a tres voces con modulación de tiempo y delay por LFO y control del ancho de estéreo. Este tipo de procesamiento es a menudo utilizado en las pistas vocales, ayudando a crear un sonido vocal más completo para que la pista se adapte mejor en la mezcla global. Algunas veces las partes de guitarra y sintetizadores utilizan el procesamiento chorus por razones similares.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Chorus:

- **Spacing.** Ajusta el delay de las voces del Chorus.
- El valor de Spacing es el tiempo de delay entre voces.
- **Voices.** Ajusta el número de voces agregadas en el chorus; seleccione entre 1, 2, o 3.
- **LFO.** Modula el parámetro Spacing.
 - **LFO Speed.** Ajusta la velocidad del LFO.
 - **LFO Width.** Ajusta el rango de modulación LFO de Spacing. Variable desde 0 a 100%. Un valor del 100% modulará el parámetro Spacing de 0 a 2x Spacing.
 - **Depth.** Ajusta la mezcla de salida del chorus procesada con la señal de entrada sin procesar (Dry). Variable desde 0 a 100%.
- **Stereo Width.** Ajusta la propagación de las voces del chorus en el campo estéreo.

13.9.3 Flanger



Flanger crea profundidades espaciales, remolinos, cambios en el timbre y efectos de percusión. El Flanger es de uso frecuente en las pistas de guitarra para crear cambios interesantes en el timbre y el tono, y puede ayudar a crear sonidos exuberantes de sintetizador. Funciona dividiendo una señal de audio en dos señales idénticas, y aplicando un breve delay variable que se realimenta nuevamente a su entrada en cantidades variables, mezclando la señal procesada con la señal sin procesar. Usted puede modular el tiempo de delay del Flanger con un LFO, que puede ser sincronizado con el tempo.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Flanger:

- **LFO.** Modula los parámetros de Speed/Beats.
 - **LFO Width.** Ajusta el rango de la modulación LFO en el tiempo de delay (speed). Variable desde 0 a 100%. Un valor del 100% modelará el parámetro Speed desde 0 a 2x.
 - **Speed/Beats.** Ajusta la velocidad del LFO.
 - **Sync.** Haga clic para habilitar sincronizado del LFO con el tempo. El tiempo se expresará como Beats.
 - **Speed.** Variable desde 0.01Hz a 10Hz.
 - **Beats.** Seleccione desde 4/1 a 1/64 con variantes de tempo tresillo y puntillo.
- **Depth.** Ajusta la mezcla de la señal procesada/ sin procesar en la salida del Chorus.

- **Feedback.** Ajusta la realimentación de salida con delay, inyectada nuevamente la entrada. Variable desde -90% a 90%. Valores negativos resultan en feedback invertido.
- **Delay.** Ajusta el tiempo de delay para la señal de entrada que fue copiada. Variable desde 0.25ms a 10ms.
- **Depth.** Ajusta la mezcla de la señal salida procesada con flanger con la señal original de entrada sin procesar. Variable desde 0 a 100%.

13.9.4 Phaser



Phaser aplica un número variable de filtros allpass en serie (uno alimentado dentro del otro), junto con un loop feedback general, a la señal de entrada. Phaser cuenta con un LFO para modular las frecuencias centrales de cada filtro allpass.

Los filtros allpass funcionan como delays dependientes de las frecuencias, de modo que cuando la salida filtrada se suma a la señal de entrada original, ciertas frecuencias pueden ser atenuadas o amplificadas como consecuencia del cambio de fase. Los Phasers se utilizan en muchos tipos de canciones, que incluyen sintetizadores, guitarras y voces, para crear un distintivo efecto de cambio de frecuencia.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Phaser:

- **LFO.** Modula la frecuencia central para todos los filtros allpass entre el rango establecido por Range Low y Range High.
 - **Range Low.** Ajusta la frecuencia central más baja para los filtros allpass. Variable desde 10Hz a 8kHz o el valor Range High.
 - **Range High.** Ajusta la frecuencia central más alta para los filtros allpass. Variable desde 10Hz o valor del Range Low a kHz.
 - **Speed/Beats.** Ajusta la velocidad del LFO.
 - **Sync.** Haga clic para habilitar LFO sincronizado con el tempo. El tiempo se expresará como Beats.
 - **Speed.** Variable de 0.01Hz a 10Hz.
 - **Beats.** Seleccione de 4/1 a 1/64, con variantes de tiempo como tresillo y puntillo.
- **Feedback.** Ajusta la cantidad de la señal de salida con delay para alimentar nuevamente la entrada. Variable desde 0 a 95%.
- **Stages.** Ajusta el número de etapas de filtros pasabanda para el phaser. Variable desde 2 a 20.

- **Spread.** Ajusta la propagación de cada etapa de delay de 0 a 100%.
- **Depth.** Ajusta la mezcla de la salida del phaser procesada con la señal original de entrada (Dry). Variable desde 0 a 100%.

13.9.5 X-Trem



X-Trem es un efecto de Tremolo que aplica modulación de amplitud variable a tasas de tiempo también variables. Además, cuenta con sincronización con el tempo y con un LFO variable con secuenciadores de compuerta seleccionables de 16-pasos y 16-compuertas y con la capacidad de paneo automático. Use Tremolo sobre cualquier pista para crear cualquier cosa, desde sutiles cambios en la amplitud sincronizados con el tempo, hasta hi-hats paneados; y otros sonidos populares.

Los siguientes parámetros se encuentran disponibles para Tremolo:

- **Depth.** Ajusta la cantidad relativa de la modulación de amplitud máxima. Variable desde 0 a 100%.
- **Speed/Beats.** Ajusta la velocidad del LFO.
 - **Sync.** Haga clic para habilitar LFO sincronizado con el tempo. El tiempo se expresará como Beats.
 - **Speed.** Variable desde 0.01Hz a 30Hz.
 - **Beats.** Seleccione de 4/1 a 1/64 con variantes de tiempo como tresillo y puntillo .
- **Pan/Trem.** Haga clic para cambiar el modo del Tremolo y afectar la amplitud general (Trem) o los canales de balance izquierdos y derechos (Pan). Pan sólo se puede seleccionar en las pistas estéreo.
- **LFO Mode.** Seleccione formas de onda LFO triangular, senoidal, diente de sierra y cuadrado. O seleccione entre los secuenciadores 16-step o 16-gate.
 - **16 Steps.** Haga clic en el display LFO para ajustar cada paso. Los pasos dividen el valor de tiempo de Speed/Beats; el valor de cada paso representa amplitud/paneo en ese paso desde 0/izquierda 100%/derecha.
 - **16 Gates.** Haga clic en el display LFO para abrir/cerrar la compuerta a cada paso. Los pasos dividen el valor del tiempo actual de Speed/Beats. Para cada paso la ausencia de relleno coloreado significa que la compuerta está cerrada, y un coloreado total significa que la compuerta está abierta.

13.10 Reverb

Efectos de reverberación se utilizan en casi todas las producciones de música y por una variedad de propósitos. En la vida cotidiana, la reverberación es el resultado de las muchas reflexiones del sonido que se producen en una habitación u otro espacio. En un espacio de ambiente, el sonido puede viajar directamente a su oído y también reflejarse muchas veces en las paredes y el techo de la habitación antes de alcanzar otra vez su oído. Con cada reflexión, el sonido es atenuado a medida que la energía sonora es absorbida por las superficies reflectantes y se disipa viajando a través de un medio (normalmente aire). Esta colección de sonidos reflejados o atenuados es lo que conocemos como reverberación.

La reverberación proporciona señales auditivas esenciales sobre la naturaleza de cualquier espacio. Como tal, la reverberación se utiliza comúnmente en la producción de música para crear espacios virtuales en los cuáles las distintas partes de una mezcla pueden interactuar.

Studio One cuenta con tres reverbs integradas: MixVerb, Room Reverb, y OpenAIR (Studio One Professional). A continuación se describen las mismas.

13.10.1 MixVerb™



MixVerb es una reverb simple y eficiente que está destinada a ser usada como un insert en pistas mono o estéreo. MixVerb cuenta con tamaño ajustable, Pre-delay, y amortiguación, así como una compuerta ajustable y amplitud estéreo.

MixVerb ofrece los siguientes parámetros:

- **Predelay.** Ajusta el tiempo predelay. Variable desde 0 ms a 500 ms. Predelay es la cantidad de tiempo antes de que la primera señal con reverb sea escuchada.
- **Size.** Ajusta el tamaño relativo del espacio con reverb. Variable desde 0 a 100%.
- **Damp.** Ajusta la cantidad relativa de amortiguación (atenuación de las frecuencias superiores) de las señales con reverb. Variable desde 0 a 100%.
- **Gate.** La compuerta es aplicada a la señal de salida con reverb.
 - **Gate.** Haga clic para habilitar/deshabilitar la compuerta.
 - **Gate Thresh.** Ajusta el umbral de la compuerta. Variable desde -36dB a 12B.
 - **Gate Release.** Ajusta el tiempo de liberación de la compuerta. Variable desde 10ms a 250ms.
- **Width.** Ajusta la amplitud del campo estéreo de 0 a 100%. Solamente para pistas estéreo.

- **Mix.** Ajusta la mezcla de la señal procesada con MixVerb con la señal dry original. Variable desde 0 a 100%.

13.10.2 Room Reverb



Room Reverb es un simulador de reverberación tipo Room que ajusta sus parámetros de reverb internos basándose en modelos de reverb virtuales. Está destinada a ser utilizada como un efecto de envío o como un efecto de canal de salida principal. Room Reverb cuenta con parámetros tipo Room y geometría variables, modelos Room seleccionables, y controles population, Damping, y surface-smoothness.

Room Reverb proporciona los siguientes parámetros:

- **Display.** Muestra las características de la reverb en general a través de un auto-ajuste de escala de tiempo. Las reflexiones tempranas están representadas por líneas verticales, y la cola de la reverb está representada por una envolvente coloreada.
- **Pre.** Ajusta el offset para la cantidad de predelay natural derivada del espacio room. Variable desde 0 ms a un valor superior determinado por las configuraciones room actuales.
- **Length.** Ajusta el offset para la longitud de la cola de la reverb natural derivada del room. El valor del rango es variable basado en las configuraciones room actuales.
- **Room.**
 - **Size.** Ajusta el promedio geométrico de la amplitud, profundidad, y la altura del modelo tipo room. Variable desde 1m a 20m.
 - **Width.** Ajusta ancho relativo al tamaño. Variable desde 0.1 a 2.
 - **Height.** Ajusta la altura relativa al tamaño. Variable desde 0.1 a 1.
- **Geometry.**
 - **Dist.** Ajusta la distancia relativa entre la fuente y la posición del oyente dentro del room virtual. Variable desde 0.1 a 1.

- **Asy.** Ajusta la asimetría izquierda y derecha entre la fuente y la posición del oyente. Variable desde -1 (la posición del oyente hacia la derecha) a 1 (la posición del oyente hacia la izquierda).
- **Plane.** Ajusta la altura relativa de la fuente estéreo y la posición del oyente dentro del room virtual. Variable desde 0 (la mitad de la altura del room) a 1 (techo).
- **Room Model.** Seleccione un modelo sintético de reverb: Small Room, Room, Medium Hall, y Large Hall.
 - **W, D, H Display.** Muestra los valores de dimensión del room basándose en su configuración actual.
- **Character.**
 - **Population.** Ajusta la cantidad de personas que se encuentran en el room virtual. Variable desde 0 a 1.
 - Valor de 0 resulta en bajos mejorados, cola "estática".
 - Valor de 1 resulta en bajos atenuados, cola de reverb en "movimiento".
 - **Dampness.** Ajusta la humedad relativa del aire del room. Esto tiene el efecto de atenuar las frecuencias superiores de las señales con reverb. Variable desde 0 a 1.
 - **Reflexivity.** Ajusta la suavidad relativa de las superficies del room virtual. Variable desde 0 a 1. Los valores más altos provocan una cola con reverb tipo eco.
- **Reverb Mix.** Ajusta la mezcla de una cola con reverb y sus reflexiones previas. Variable desde 0 a 1. El display de reverb está actualizado para indicar esta mezcla.
- **Send Mix.** Ajusta la mezcla de la señal procesada con MixVerb con la señal dry original. Variable desde 0 a 100%.
- **Perform/Quality.** El modo Quality está seleccionado por defecto. Habilite el modo Perform (modo de performance economizadora) para utilizar pocos recursos de su CPU, deshabilitando las reflexiones del piso y techo y reduciendo la precisión de cálculo de la reverberación.

13.10.3 OpenAIR (Studio One Professional)



OpenAir es una reverb de convolución altamente eficiente, capaz de entregar una reverberación ultra-realista basada en la captura de impulsos de los espacios reales y reverbs clásicas (Hardware).

OpenAir ofrece los siguientes parámetros:

- **Predelay.** El valor predeterminado es 0 ms; agrega predelay a la respuesta de impulso con un valor positivo o trunca el predelay existente en la respuesta de impulso con un valor negativo. Valores comprendidos entre 150 y 300 ms.
- **Length.** Para valores menores que la longitud de la respuesta de impulso original, esto corta el final (es decir, reduce la reverberación). Para valores más grandes, el intervalo entre el punto crossover ER/LR (reflexiones tempranas /reflexiones tardías) y el final de la respuesta de impulso, se ajusta al tiempo. El comienzo (hasta el punto crossover ER/LR) no será estirado, de manera que la impresión creada por las reflexiones tempranas permanece intacta. Al hacer clic [Ctrl]/[Cmd] restaura la longitud a la longitud de la respuesta de impulso.
- **IR Display and Selection.**
 - **Log Time.** Cuando está habilitado, muestra más detalles de las reflexiones tempranas, facilitando ajustar el punto crossover ER/LR.
 - **Log Level.** Cuando está habilitado, facilita ver las curvas RMS.
 - **IR Name.** Haga clic en él para abrir el selector de archivos o arrastre y suelte aquí cualquier archivo IR.
 - **Prev/Next.** Cambia la respuesta de impulso del archivo anterior o siguiente en la misma ubicación de archivo como la respuesta de impulso existente.
- **Reverb.** Escala volúmenes antes y después del punto crossover ER/LR, de 0 a 1.00.
- **Mix.** Es la mezcla wet/dry, de 0 a 100%.

- **Envelope.**
 - **Fade-In.** Funde la entrada de la respuesta de impulso, de 0ms a 2.0s.
 - **ER/LR Crossover.** Ajusta el punto de cruce para las reflexiones tempranas y tardías; afecta al procesamiento de la respuesta de impulso. El rango es de 0 a 500ms.
 - **Fade-Out.** Hace un fundido de salida de la respuesta de impulso, desde 1 ms hasta la longitud de la respuesta de impulso.
- **Shorten with Stretch.** Cuando esto se activa, y la longitud es menor que la respuesta de impulso original, la respuesta de impulso no se corta y en su lugar se ajusta el tiempo entre el punto de quiebre ER/LR y la respuesta de impulso final. (El contenido de la respuesta de impulso antes del quiebre ER/LR no es estirado o comprimido, conservando el carácter de esas reflexiones y, por lo tanto, una gran parte del carácter de la reverb.)
 - **Stretch with Pitch.** Cuando esta opción es activada, el ajuste de tiempo no es utilizado para cambios de longitud, y en su lugar se vuelve a muestrear. Esto también escala las reflexiones tempranas.
- **Processing.** Como OpenAIR no posee procesamiento true stereo, channel cross-feed y el cross-delay se encuentran integrados.
 - **Cross-Feed.** Ajusta la cantidad del “otro” canal demorado que se alimenta en los canales izquierdos y derechos de IR, desde 0 a 100%
 - **Cross-Delay.** Ajusta el delay de los canales cross-feed, actuando eficazmente como distancia estéreo, de 0 a 25ms.
 - **Asymmetry.** Ajusta delays y la mezcla cross-feed para simular una configuración de grabación asimétrica, y esto se ajusta de completamente izquierda a completamente derecha.
 - **6-band Parametric EQ.** Escala los rangos de frecuencia en la respuesta de impulso.

13.10.4 IR Maker



IR Maker es una utilidad que permite capturar sus propias respuestas de impulso para usarlas con OpenAIR y con la sección cabinet de Ampire XT. A continuación se describen las pautas generales sobre la utilización de IR Maker para crear impulsos:

- En el menú Canción/ configuración E/S de Audio, cree un canal de salida configurado con la salida física en su interfaz que la señal de barrido IR Maker atravesará. Esa salida podría estar conectada a un altavoz en el espacio para el cual usted desea capturar una IR, o al retorno de efectos de un amplificador conectado a un gabinete para capturar una IR correspondiente a un cabinet de guitarra.
- Luego, cree un canal de entrada en Canción/ configuración E/S de audio, configurado con la entrada física en su interfaz desde donde IR Maker recibirá la señal de retorno. Un micrófono, o la salida de un procesador de hardware, se conectará a esta entrada al capturar el IR.
- Ahora cree una pista de audio en una canción, configure su entrada y salida a la entrada y salida que acaba de crear e inserte IR Maker en la pista.
- La latencia de la ruta de la señal es importante. La latencia puede variar debido a la distancia entre el micrófono y la fuente, por ejemplo, y puede ser una parte de la respuesta de impulso al ser capturada. De manera que, es más fácil detectar la latencia del camino de la señal con un lazo desde la salida de la interfaz a la entrada de la misma. Para hacer esto, necesita rutear la salida física directamente a la entrada física, creando un lazo para la E/S que ha creado antes. A continuación, presione detectar en la sección de Compensación de Latencia. Si el cuadro de latencia todavía muestra cero después de la prueba, entonces algo está mal con la configuración de audio (niveles, E/S de audio, monitores, cables, configuración de la interfaz, etc.).
- Después de detectar la latencia en la ruta de señal, desconecte el lazo cerrado anterior. Conecte la salida del dispositivo que recibirá/salida el barrido de señal IR (un altavoz en una habitación, un retorno de efectos en un amplificador de guitarra, etc.) y la entrada al dispositivo que capturará IR (un micrófono en una habitación o en frente de un gabinete de guitarra, o la salida de un dispositivo de hardware).
- El archivo Ruta de Salida está estructurado como una pieza base (la ruta a la carpeta donde residen el IRs), una parte del dispositivo (la subcarpeta de ese gabinete, espacio, etc.) y un nombre base IR (mic/posición mic).
- Seleccione la longitud de barrido (larga [longer] = resolución de mayor frecuencia y menos ruido). En general, 60 segundos debería bastar para alta fidelidad. Longitud de IR siempre puede reducirse más tarde para ahorrar recursos de la CPU, pero debe ser lo suficientemente largo para contener la respuesta completa. De forma predeterminada para gabinetes, recomendamos el uso de 0.1s. Barridos Cortos y Longitudes IR para calcular mucho más rápido.
- Normalizar garantiza el máximo Loudness en IR pero puede hacerse más tarde y puede destruir las relaciones de volumen entre distintos dispositivos.
- Normalmente necesita disparar el barrido varias veces para ajustar los niveles. Esto ayuda para mostrar los canales de entrada y salida en la consola y así poder observar la medición más estrechamente.

- Marque la casilla “Mostrar” para tener el explorador de su computadora abierto con la respuesta de impulso nuevamente creada después del cálculo. Usted puede arrastlarla sobre una nueva pista para ver la IR y hacer las ediciones que desee sobre ella, tal como fundidos; o arrastrar la IR sobre OpenAIR o Ampire XT para su uso inmediato.

13.11 Pipeline (Studio One Professional)

Como se mencionó en la sección 9.2.9 de este manual, Pipeline le permite a los procesadores de hardware insertarse en los canales de audio del mismo modo que se insertan efectos virtuales. Esta característica se denomina comúnmente “inserción de hardware”.



13.11.1 Configurando una instancia de Pipeline

Inserte una instancia Pipeline en cualquier canal al igual que cualquier otro efecto, ya sea arrastrándolo desde el explorador, o mediante el menú agregar en el rack de dispositivos insert. Tenga en cuenta que existen versiones mono y estéreo de Pipeline; utilice la versión que corresponda a su procesador de hardware.

La interfaz de Pipeline cuenta con los siguientes controles:

- **Osciloscopio.** Muestra una superposición de las señales de envío y retorno.
 - **Rótulo.** Haga clic en el espacio vacío para escribir en una etiqueta. Se utiliza para identificar claramente el hardware insertado.

Controles de envío:

- **Gain.** Ajusta la ganancia de envío para evitar que el hardware de entrada recorte.
- **Output Selection.** Seleccione aquí el canal de salida que es utilizado para rutear el audio desde Studio One a su procesador de hardware.

Offset. Establece un valor offset en muestras para considerar la latencia inducida directamente por los procesadores de hardware y conversores AD/DA.

Controles de retorno:

- **Gain.** Ajusta la ganancia de retorno como sea necesario para evitar el recorte después de insertar el hardware.
- **Input Selection.** Seleccione el canal de entrada que se utiliza para rutear el audio de su procesador de hardware en Studio One.
- **Mix.** Ajusta la mezcla de envío y retorno de señal. Esto permite procesamiento paralelo.
- **Phase Invert.** Invierte la fase de la señal de retorno (en relación con la señal de envío). Esto es útil cuando audiciona para fines de calibración.

En los extremos izquierdos y derecho de la interfaz Pipeline se encuentran los medidores envío y retorno con indicadores de clip independientes, lo que le permite controlar con precisión los niveles de envío y retorno.

13.11.2 Compensación automática de latencia

Pipeline automáticamente compensará la latencia en el ruteo audio de Studio One a su interfaz de audio y viceversa. Esto se basa en la latencia de entrada y salida reportada desde el controlador de su interfaz de audio de hardware. La latencia compensada en el viaje de ida y vuelta es mostrada en milisegundos en la parte inferior de la interfaz de Pipeline.

13.11.3 Offset manual

A los efectos prácticos, los procesadores de hardware analógicos no introducen latencia (aparte de la latencia introducida por la interfaz), dado que su procesamiento tiene lugar cerca de la velocidad de la luz. Sin embargo, algunas otras fuentes de latencia pueden afectar la señal, incluidas la latencia de los conversores DA/AD y la latencia del procesamiento digital de señales (DSP).

Esta latencia no se compensa automáticamente, lo que podría dar lugar a una señal ligeramente retrasada (con delay), alterando su relación de fase con el resto de la mezcla.

Ajuste la perilla Offset para compensar la latencia introducida por el procesador de hardware. El valor Offset es agregado a la latencia total de ida y vuelta. Un valor positivo aumentará el tiempo de compensación de latencia, y un valor negativo disminuirá el tiempo de compensación de latencia. Por lo tanto, establezca un valor Offset positivo cuando compense la latencia del procesador de hardware.

Para ayudar a determinar el valor Offset adecuado, Pipeline incluye un osciloscopio que puede mostrar las señales de envío y retorno simultáneamente, y ofrece una función Ping para hacer pasar una forma de onda específica a través de la ruta de señal para propósitos de calibración.

Una vez que una instancia Pipeline ha sido configurado para rutear audio entre su procesador de hardware y su interfaz, debe calibrar el valor Offset utilizando la función Ping.

Usted querrá que el procesador de hardware esté en Bypass, si es posible, para que ninguna transformación sea realizada a la señal, y querrá que los niveles de envío y retorno coincidan lo más estrechamente posible.

- Haga clic en el botón “Ping”. Esto enviará un breve sonido a través de la ruta de toda señal. La señal de envío se mostrará en rojo en el osciloscopio y la señal de retorno será mostrada en azul.
- Es probable, que la señal de retorno que esté ligeramente en el tiempo detrás de la señal de envío, lo que indica que cierta cantidad de latencia presente en la ruta de la señal. Compensará este tiempo utilizando el valor Offset. Puede girar la perilla, o introducir un valor directamente, para establecer un valor Offset positivo, que traerá la señal de retorno a tiempo para que sea alineada con la señal de envío en el osciloscopio.
- Mientras gira la perilla o establece un valor, la ruta de la señal será verificada nuevamente vía Ping y el osciloscopio se actualizará para proporcionar una feedback instantánea en la calibración.
- También puede hacer clic en el botón “Difference” para ver la diferencia entre las señales de envío y retorno. Cuanto menor sea la forma de onda (menos amplitud), más alineadas estarán las señales. Esto también es útil para que los niveles de envío y retorno coincidan.

Una vez que tenga el valor Offset correcto y establecido, debe almacenar un preset, tal como se describe en la siguiente sección.

Cuando la opción Ping está deshabilitada, las señales de envío y retorno son mostradas en tiempo real. Usando el fader Sense, es posible “disparar” la visualización para solamente actualizar basado en los transitorios detectados. Por ejemplo, puede que desee ver cómo el bombo de pie y los redoblantes están alineados en un canal del bus de batería, y desea evitar que el osciloscopio muestre la señal completa todo el tiempo. Para ello, mueva el fader Sense hacia la derecha hasta que solo los transitorios que desea ver, en este caso un golpe de bombo de pie o de redoblante, sean mostrados.

13.11.4 Almacenando presets Pipeline

Una vez que Pipeline ha sido configurado para una determinada pieza de hardware, debe almacenar la configuración como un preset para que la configuración pueda recuperarse posteriormente, al igual que con los presets de efectos virtuales. Puede almacenar cualquier número de presets, que le permitirán recordar las configuraciones para cualquier número de procesadores de hardware. Estos presets aparecerán bajo el efecto Pipeline en el explorador, al igual que los presets almacenados para un efecto virtual determinado.

Si usted crea nuevos canales de E/S en la configuración E/S de audio mientras se configura un preset Pipeline, asegúrese de hacer clic en “Hacer por defecto” antes de salir del menú. Esto asegurará que la E/S para ese preset Pipeline esté disponible en cada canción y proyecto.

Normalmente, se utilizaría una única instancia de Pipeline a la vez con una determinada configuración de E/S.

Sin embargo, es posible insertar el mismo preset Pipeline en múltiples canales, en cuyo caso la señal de cada canal se sumará efectivamente a la salida especificada, y la señal sumada retornará desde el procesador de hardware a todos los canales simultáneamente. Dado que esto podría conducir a interesantes posibilidades, actúe con cautela, ya que los niveles podrían volverse excesivos fácilmente.

13.11.5 Mezclando con Pipeline

Cuando Pipeline es utilizado en cualquier canción, usted debe renderizar una mezcla en tiempo real, ya que esto es necesario para que su insert de hardware sea incorporado en la mezcla.

Esto se realiza automáticamente, por lo que cuando cualquier instancia Pipeline es insertada en una canción o proyecto, la mezcla será hecha siempre en tiempo real.

14 Instrumentos Virtuales Integrados

Studio One tiene cuatro instrumentos virtuales integrados: SampleOne, Mojito, Impact y Presence. Estos instrumentos proporcionan una base sólida para la producción de música en cualquier estilo. Las siguientes secciones describen cada instrumento en detalle.

14.1 SampleOne



Un sampler está estrechamente relacionado con un sintetizador. Sin embargo, en lugar de generar sonidos, un reproductor de muestras comienza con un clip de audio, o “sample” (muestra) y luego reproduce esa muestra basada en cómo está configurado el instrumento.

SampleOne es un sampler player básico con un rango ajustable del mapeo de teclado y capacidades de loop, pitch, amplificador, envolventes de filtro y parámetros de modulación LFO. A continuación describe cómo utilizar SampleOne.

14.1.1 Interfaz

La pantalla principal muestra la forma de onda de la muestra actualmente seleccionada y permite la edición de los rangos de reproducción/loop y de mapeo de teclado, así como el zoom de la muestra. A la derecha de esta pantalla está la lista de todas las muestras cargadas, las cuales se dispararán simultáneamente y, por lo tanto, pueden ser consideradas capas de la muestra. Por debajo de la pantalla principal se encuentran el amplificador, filtro y parámetros LFO que pueden definirse para cada muestra.

14.1.2 Agregar y reproducir una muestra (sample)

Para agregar una muestra a SampleOne, arrastre cualquier clip de audio desde el explorador, o cualquier evento de audio o rango seleccionado desde la vista arreglos, a la lista de muestras.

La forma de onda para el clip de audio aparecerá en la pantalla principal. Si arrastra un rango seleccionado de la vista de arreglos, el rango será devuelto a un archivo de audio independiente y luego agregado a SampleOne.

Observe que puede acceder rápidamente a las muestras que se encuentran en la misma ubicación de archivo como una muestra cargada utilizando el botón Previous y Next para cambiar a la muestra anterior o siguiente en esa ubicación de archivo.

De forma predeterminada, el rango del mapeo de teclado figura de C0 a B5, con C3 como nota de raíz de la muestra. Con la pista de instrumento SampleOne configurada correctamente, y con el monitoreo habilitado, presione cualquier tecla dentro del rango del mapeo (keymap) predeterminado del teclado para reproducir la muestra cargada. C3 por defecto se define como nota de raíz de la muestra, de manera que tocando la tecla C3 (media C) del teclado reproducirá la muestra en su pitch y velocidad originales. Tocando las teclas arriba de C3 cambiará el pitch de la muestra a uno más alto y tocando por debajo de C3 cambiará el pitch de la muestra a uno más bajo y se ralentizará la velocidad de reproducción.

Como se mencionó en la sección 7.1.3, al agregar un archivo REX a SampleOne desde el explorador con el comando "Enviar a un nuevo SampleOne", los sectores individuales del archivo REX se asignarán en el mapa de teclado (comenzando por C3 por defecto, depende del número de cortes), con cada corte dado en su propia nota.

Las muestras pueden regularse ajustando el parámetro "Tune" cerca de los controles de la "Pitch Envelope". Deslice el mouse sobre el parámetro "Tune" y utilice la rueda del mouse para ajustarlo, o haga clic y escriba un valor. El parámetro "Tune" está expresado en cents.

De forma predeterminada, pueden tocar simultáneamente hasta 32 voces, lo que significa tocar 32 notas separadas antes que la primera nota que se tocó sea cortada permitiendo tocar más voces. Haga clic en el botón "Monophonic" si desea que una sola voz sea reproducida a la vez.

Haga clic en el botón "Glide" para habilitar esta opción, y ajuste su cantidad relativa utilizando la perilla "Glide Time". Esto creará un cambio gradual en el tiempo entre las notas consecutivas, a diferencia del cambio habitual inmediato desde una nota a la siguiente.

Ajuste el valor "PB Range" para cambiar el intervalo de la rueda de pitch bend, expresado en semitonos.

14.1.3 Ajuste el rango de la muestra de reproducción

Para ajustar el intervalo de tiempo de la muestra que se reproducirá cuando se dispare la misma, deslice el mouse hasta el borde derecho o izquierdo de la muestra hasta que el cursor "Mano" aparezca, entonces haga clic y arrástrelo a la izquierda o a la derecha. El rango resaltado en azul se reproducirá cuando se dispare la muestra.

14.1.4 Crear un loop en una muestra

Para crear un loop en la reproducción de una muestra, haga clic en el botón "Loop" por encima de la pantalla principal. Una pantalla del rango del loop aparecerá encima de la forma de onda de la muestra, indicando la sección de la muestra a ser reproducida en loop. En cualquier rango de la muestra se puede crear un loop. Si el rango de loop comienza después del rango inicial de reproducción, la muestra se reproducirá desde el principio de la misma hasta el final del rango de loop; entonces se reproducirá desde el inicio del intervalo del loop hasta el final del rango del mismo y volverá a reproducirse siempre y cuando se dispare.

14.1.5 Cambiando la nota raíz y el rango de mapeo de teclado

Para cambiar la nota raíz (Root Note), haga clic y arrastre indicador de la nota de raíz (se muestra inmediatamente por encima de la pantalla del teclado, C3 por defecto) a la izquierda o derecha a través de la pantalla de teclado. Las notas del teclado que dispararán la muestra son indicadas en el mapeo de teclado, el cual es la barra azul extendiéndose a la derecha e izquierda del indicador de la nota. Para restringir el rango de notas que dispararán la muestra, haga clic y arrastre la muestra, haga clic y arrastre los bordes izquierdos o derecho de rango de mapeo de teclado.

14.1.6 Ejecutando muestras múltiples

Pueden ser cargadas hasta 96 muestras a la vez en SampleOne, cada muestra cargada aparece en la lista de muestras. Seleccione cualquier muestra de la lista para editar su reproducción, loop, rango del mapeo de teclado, así como también la nota raíz y el estado del loop. Todas las muestras cargadas serán disparadas simultáneamente, dependiendo del rango de mapeo de teclado de cada muestra. Por ejemplo, si se establece C3 en el teclado para disparar todas las muestras, presionándolo se activarán todas a la vez. De esta manera, pueden lograrse reproducciones de muestras multicapas o multi tímbricas.

Tenga en cuenta que la envolvente del amplificador, la envolvente del filtro y el LFO son globales y afectan a la salida general de SampleOne.

14.1.7 Reemplazar una muestra

Para reemplazar una muestra en SampleOne, seleccione la muestra que desea reemplazar en la lista. A continuación, arrastre cualquier clip de audio desde el explorador, o cualquier evento de audio desde la vista de arreglos, en la pantalla principal.

La muestra reemplazará al anterior en la lista de muestras, y la forma de onda mostrada anteriormente se actualizará para reflejar la nueva.

14.1.8 Editar Pitch, Filtros y Envolventes con amplificación

La salida de cada muestra cargada en SampleOne puede ser modificada con envolventes de pitch, filtro y con la envolvente de amplificación.

Observe que el botón "Edit All" permite la edición simultánea de todos los parámetros de la muestra cuando se encuentra habilitado. A continuación se describe el uso de estas envolventes.

- **Pitch Envelope.** Modifica las características de pitch de la salida de audio. Haga clic en el botón "Bypass Pitch" para activar/desactivar.
 - **Tune.** Ajusta la afinación de la muestra. Variable desde -100 cents a 100 cents.
 - **LFO.** Ajusta el rango dentro del cual el LFO afecta al pitch. Variable desde -1 octava a 1 octava.
 - **Env.** Ajusta el rango dentro del cual la envolvente afecta al pitch. Variable desde -1 octava a 1 octava.
 - **Attack (A).** Ajusta la cantidad de tiempo que lleva alcanzar el valor de la Env del pitch original de la muestra una vez que ésta ha sido disparada. Variable desde 0.98 ms a 1,024s.
 - **Decay (D).** Ajusta la cantidad de tiempo que lleva alcanzar el nivel de sustain luego de alcanzar el volumen máximo. Variable desde 0.98ms a 1,024.
 - **Sustain (S).** Ajusta el nivel de sustain. Variable desde -64dB a 0dB. El período sustain continúa hasta que se detiene el disparo de la muestra.
 - **Release (R).** Ajusta la cantidad de tiempo que lleva alcanzar el pitch original luego que el disparo de la muestra fue detenido. Variable desde 0.98ms a 1,024s.

- **Filter Envelope.** Modifica las características de frecuencia de la salida de audio. Haga clic en el botón “Bypass Filter” para activar/desactivar.
 - **Frequency.** Ajusta la frecuencia de corte del filtro. Variable desde 19.4 Hz a 19.913 kHz.
 - **Velocity.** Ajusta el rango máximo del filtro, en octavas, dentro del cual la velocidad de la nota afectará al máximo rango de filtro. (el valor usado cuando la velocidad se iguala a 127)
 - **Wheel.** Ajusta el rango, expresado como distancia en octavas, dentro del cual la rueda de modulación en su teclado puede ajustar la frecuencia instantánea de corte del filtro (el valor usado cuando la rueda de modulación se iguala a 127)
 - **LFO.** Ajusta el rango en cual el LFO afecta la frecuencia de corte del filtro. Variable desde -6.7 octavas a 6.7 octavas.
 - **Env.** Ajusta el rango en que la envolvente afectará la frecuencia de corte. Variable desde -10 octavas a 10 octavas.
 - **Resonance.** Ajusta la resonancia relativa del filtro. Variable desde 0 a 100.
 - **Filter Type.** Seleccione el tipo de filtro. Elija entre LP, BP y HP y entre 12 y 24dB.
 - **Attack (A).** Ajusta la cantidad de tiempo que lleva a la frecuencia de corte de filtro moverse, desde el valor de la frecuencia al valor de la envolvente, una vez que la muestra fue disparada. Variable desde 0.98ms a 101.6s.
 - **Decay (D).** Ajusta la cantidad de tiempo que lleva alcanzar el nivel de sustain luego de alcanzar el valor de la envolvente. Variable desde 0.98ms a 101.6s.
 - **Sustain (S).** Ajusta el nivel de sustain, el cual es la mezcla de la señal filtrada al valor de la envolvente con la señal filtrada al valor de frecuencia. Variable desde -96dB a 0dB. El período de sustain continua hasta el disparo de la muestra se detiene.
 - **Release (R).** Ajusta la cantidad de tiempo que le toma al filtro alcanzar el valor de la frecuencia luego de que el disparo de la muestra fue detenido. Variable desde 0.98ms a 101.6s.
- **Amplifier Envelope.** Modifica las características de amplitud de la salida de audio. Haga clic en el botón “Bypass Amplifier” para activar/desactivar.
 - **Volume.** Ajusta el volumen máximo de la salida de audio. Variable desde $-\infty$ a 6dB.
 - **Velocity.** Ajusta el valor, en dB, en que la velocidad de nota afectará a la amplitud máxima. Variable desde -144 a 0dB (el valor usado cuando la velocidad se iguala a 127)
 - **Wheel.** Ajusta el rango, expresado en dB, con el que la rueda de modulación del teclado puede ajustar la amplitud instantánea en cualquier momento. Variable desde -144 a 0dB (el valor que se utiliza cuando el valor de la rueda de modulación es igual a 127).

- **LFO.** Ajusta el intervalo con el que el LFO afectará la amplitud. Variable desde $-\infty$ a 0dB.
- **Pan.** Ajusta el paneo estéreo de la salida de audio. Variable desde completamente a la izquierda a completamente a la derecha.
- **Attack (A).** Ajusta la cantidad de tiempo que tarda en alcanzar el volumen completo una vez que se ha disparado una muestra. Variable desde ms 0,98 a 1,024s.
- **Decay (D).** Ajusta la cantidad de tiempo que tarda en alcanzar el nivel de sustain después de alcanzar el volumen completo. Variable desde ms 0,98 a 1,024s.
- **Sustain (S).** Ajusta el nivel de sustain. Variable desde -64dB a 0dB. El período de sustain continúa hasta que se detiene el disparo de la muestra.
- **Release (R).** Ajusta la cantidad de tiempo que tarda en alcanzar un nivel de $-\infty$ después de que ha cesado el disparo de la muestra. Variable desde ms 0,98 a 1,024s.

14.1.9 Module parámetros con el LFO

Pueden ser modulados o variados con el tiempo diversos parámetros de SampleOne, utilizando el LFO. A continuación se describe cómo utilizar el LFO para modular parámetros.

- **LFO.** Haga clic en el “Bypass LFO” para activar/desactivar.
 - **Sync/Free.** Elija esta opción para sincronizar la velocidad de la modulación con el tempo (variable desde 1/64T a 4 barras), ajuste la velocidad libremente como frecuencia (variable desde 0,01 Hz a 500 Hz), o sincronice la nota no seleccionando ninguno de los dos (variable desde 0,01 Hz a 500 Hz).
 - **Type.** Haga clic para seleccionar, de arriba a abajo, entre las formas de onda del LFO (Triangular, senoidal, cuadrada o diente de sierra).
 - **Delay.** Ajusta la cantidad de tiempo antes de que el LFO afecte algo una vez que se dispara una muestra. Variable desde ms 0,98 a 18s.
 - **Wheel.** Ajusta la cantidad de amplitud de pico a la cual la rueda de modulación controlará la intensidad de la señal LFO (Fuerza LFO cuando el valor la rueda de mod es igual a 127). Variable desde -144 a 0dB.

14.2 Impact



Impact posee una cuadrícula de pads en los cuales las muestras son cargadas y reproducidas de forma independiente, como con muchos reproductores de muestras (Hardware) de percusión populares. Cada pad tiene su propio pitch (tono), amplificador y controles de filtro con envolventes de acompañamiento. Hay múltiples salidas estéreo y mono para cada Pad, simplificando así el sofisticado armado de buses de salida.

14.2.1 Interfaz

El Impact está organizado como una cuadrícula de pads 4 x 4, con controles para cada pad. Debajo de cada pad están los controles Solo y Mute, así como una asignación de canal de salida. Haga clic en cualquier pad para seleccionarlo y ver sus parámetros situados en la parte derecha de la interfaz. En la esquina inferior izquierda de la pantalla que muestra la forma de onda están los botones "Offset Start" y "Offset End" para compensar la reproducción inicial o final de una muestra desde -0.5 a 0.5s. A la derecha de estos controles encontrará los botones "Add Sample" y "Remove Sample" para agregar o quitar una muestra del pad actualmente seleccionado, así como los botones "Previous" y "Next" para seleccionar la muestra anterior o la siguiente en la misma ubicación de archivo como la muestra existente. Por encima de estos

controles a la derecha está el control de zoom de la muestra, con una barra de desplazamiento a la izquierda.

Haga clic en el control de Zoom para acercar o alejar la muestra y utilice la barra de desplazamiento para desplazarse a través de la misma de izquierda a derecha si está ampliada a un nivel en el que la muestra no es completamente visible.

14.2.2 Agregar y reproducir muestras

Para agregar una muestra a un pad, arrastre cualquier clip de audio desde el explorador, cualquier evento de audio, o rango seleccionado desde la vista de arreglos, directamente sobre el pad elegido. Si arrastra un rango seleccionado desde la vista de arreglos, el rango será devuelto a un archivo de audio independiente y luego agregado a Impact. Al arrastrar una muestra sobre un pad que ya contiene una muestra previamente cargada hará que la nueva muestra reemplace a la antigua de forma predeterminada. Para borrar todas las muestras de un pad, haga clic [Derecho]/[Control] en el pad deseado y seleccione "Clear Pad".

Una vez que se ha agregado una muestra a un pad, puede disparar la muestra haciendo clic en el pad con el mouse o tocando la nota asignada del pad, en el teclado. Hay dos asignaciones de nota por pad, las cuales aparecen en la parte inferior izquierda y derecha de cada pad. Para cambiar la asignación de nota haga clic en un pad y, a continuación, haciendo clic en los campos Trigger 1st y 2nd en la esquina inferior derecha de Impact, introduzca un valor o toque una nota en el teclado.

Cada pad tiene un modo de reproducción seleccionable en la esquina inferior derecha de Impact. Puede elegir entre las siguientes opciones:

- **One Shot Poly.** Este modo indica que el disparo del pad iniciará la reproducción de toda la muestra, que no se detendrá hasta que se llega al final de la misma. Si se producen varios disparos antes de llegar al final de la muestra, la misma se reproducirá varias veces a la vez, con cada nueva muestra disparada superpuesta a las otras voces en reproducción.
- **One Shot Mono.** Este modo indica que el disparo del pad comenzará la reproducción de toda la muestra, que no se detendrá hasta llegar al final o hasta que se produzca otro disparo.
- **Toggle.** Este modo indica que el disparo del pad comenzará la reproducción de la muestra, y si ocurre el disparo de otro pad mientras la muestra se está reproduciendo, la muestra detendrá su reproducción
- **Note On/Off.** Este modo significa que la nota "On" asignada para el disparo comenzará la reproducción de la muestra, y que la de nota "Off" lo detendrá.
- **Sync.** A la derecha del cuadro de selección de modo de reproducción hay una casilla llamada Sync (Sincronización). Habilite esta opción si desea que la reproducción de la muestra se inicie con el beat más cercano al tiempo de disparo, tal como ha sido determinado en el valor de cuantización en la vista de arreglos.

Para activar la función “Solo” de un pad de forma que solamente se escuche su sonido cuando es disparado, haga clic en el botón “Solo” por debajo del pad deseado. Para mutear un pad, se forma que no sea escuchado se produzca el disparo, haga clic en el botón “Mute” (Silencio) debajo del pad deseado.

Tenga en cuenta que cada pad tiene su propio pitch, filtro, y controles de amplificador.

14.2.3 Capas de velocidad múltiple

Es posible agregar a un pad más de una muestra, lo que le permite activar diferentes muestras basadas en velocidad. Por ejemplo, si usted quisiera tener tres muestras de redoblantes diferentes en un pad: uno suave, uno medio y uno fuerte. De esta forma, cuando ejecute Impact, el sonido del redoblante sonará mucho más realista que si se utiliza una sola muestra.

Para ello, mantenga presionada la tecla [Shift] al arrastrar una muestra o un clip a un pad. Esto agregará una nueva capa al pad, indicada por el gráfico de barras en la pantalla de muestra. Haga clic y arrastre el gráfico de barras izquierdo o derecho para cambiar las velocidades en que las muestras se activarán. El rango de velocidad para la muestra seleccionada será resaltado.

14.2.4 Control de pitch

Puede modificar el pitch de cada muestra utilizando los controles de Pitch

- **Envolvente de pitch**
 - **Attack.** Ajusta la cantidad de tiempo desde que el pad es disparado hasta que alcanza el valor de envolvente. Variable desde 0s a ∞ .
 - **Hold.** Ajusta la cantidad de tiempo que el valor desde el cual la envolvente será retenida después del período de ataque y antes de que comience el decaimiento. Variable desde 0s a ∞ .
 - **Decay.** Ajusta la cantidad de tiempo que demora, luego del período de retención, para volver al tono original (Pitch). Variable desde ms 0,98 a ∞ .

- **Pitch**
 - **Envelope.** Ajusta el rango de desafinación de la envolvente de pitch en cents. Variable desde -1,200 a 1.200 cents. (El valor predeterminado es 0, lo que significa la envolvente de pitch no tiene ningún efecto.)
 - **Velocity.** Ajusta el valor de desafinación máximo, en céntimos, el pitch se ve afectada por la velocidad (el valor de desafinación máximo cuando la velocidad de la nota disparada es igual a 127). Variable desde -1,200 a 1.200 cents.
 - **Transpose.** Ajusta la transposición en semitonos para el pad seleccionado. Variable desde -10 a 12.
 - **Tune.** Ajusta la afinación, en céntimos, para el pad seleccionado. Variable desde -100 a 100 cents.

14.2.5 Controles de amplificador

Para ajustar la amplitud de cada pad, utilice los siguientes parámetros:

- **Envolvente de amplificación**
 - **Attack.** Ajusta la cantidad de tiempo desde que el pad es disparado hasta que la amplitud máxima es alcanzada. Variable desde $-\infty$ (ningún ataque, la muestra comienza en amplitud máxima) a 0s a ∞ .
 - **Hold.** Ajusta la cantidad de tiempo que la amplitud máxima será retenida después del período de ataque, antes de que comience el decaimiento. Variable desde 0s a ∞ .
 - **Decay.** Ajusta la cantidad de tiempo que toma, después del período de retención, alcanzar una amplitud de $-\infty$ desde la amplitud máxima. Variable desde ms 0,98 a ∞ .

- **Amplificador**
 - **Velocity.** Ajusta el valor de amplitud máxima, en dB, afectado por la velocidad (el valor de amplitud máxima cuando la velocidad de la nota disparada es igual a 127). Variable desde $-\infty$ a 0dB.
 - **Pan.** Ajusta el paneo estéreo de la muestra para el pad seleccionado. Variable desde -1 (I) a 1 (D).
 - **Gain.** Atenúa o aumenta la amplitud en dB, de la muestra asignada al pad. Variable desde $-\infty$ a 6dB.

14.2.6 Control de filtro

Cada pad cuenta con un filtro variable que permite obtener cualquier cosa desde una sutil forma tonal hasta barridos fuertemente procesados.

- **Envolvente de Filtro**
 - **Attack.** Ajusta la cantidad de tiempo que demora la frecuencia de corte del filtro en moverse desde el valor de frecuencia hacia el valor de la envolvente una vez que se ha disparado una muestra. Variable desde 0 a 10.1s.
 - **Hold.** Ajusta la cantidad de tiempo que el valor de envolvente será mantenido luego del período de ataque y antes de que comience el decaimiento. Variable desde 0s a ∞ .
 - **Decay.** Ajusta la cantidad de tiempo que toma retornar al nivel límite luego de alcanzar el valor de envolvente. Variable desde ms 0,98 a ∞ .

- **Envelope.** Ajusta el rango de desafinación de la envolvente en octavas, relativo al corte del filtro. Variable desde -10 a 10. (El valor predeterminado es 0, lo que significa el envolvente del filtro no tiene ningún efecto.)
- **Velocity.** Ajusta el valor máximo en octavas afectadas por la velocidad. Variable desde -10 a 10 (el valor máximo al dispararse la velocidad de la nota es igual a 127).
- **Cutoff.** Ajusta la frecuencia de corte del filtro. Variable desde 30Hz a 16kHz.
- **Reso.** Ajusta la resonancia del filtro. Variable desde 0 a 100.
- **Filter Type.** Seleccione el tipo de filtro. Elija LP (pasa bajos), BP (pasa banda) y HP (pasa altos) y pendientes entre 12 y 24 dB.

14.2.7 Agrupación de Pads

Los pads pueden agruparse de manera que cuando dispare un pad del grupo, los otros pads del mismo serán detenidos o silenciados. Puede añadir pads a uno de cuatro grupos haciendo lo siguiente:

- Seleccione un pad que desea asignar a un grupo haciendo clic en él.
- Haga clic sobre la casilla "Group" en la esquina inferior izquierda del pad y elija un número de grupo.
- Repita el proceso para cualquier pad que desee asignar a un grupo.

Ahora, cuando se dispara un pad que pertenece al grupo1, todos los otros pads en el grupo 1 serán silenciados. Esto, por ejemplo, puede ser utilizado para silenciar las muestras de hi hat, por lo que cuando una muestra de hi hat cerrada es reproducida siguiendo una muestra de hi hat abierta, la muestra abierta hi hat estará silenciada temporalmente para evitar que suene a través del sonido del hi hat cerrado. Esto puede agregar realismo a sus sonidos de percusión.

14.2.8 Usando salidas múltiples

Impact proporciona ocho salidas estéreo y ocho salidas de mono para cada pad. Para cambiar la ruta de salida, haga clic en la casilla de selección de salida debajo de los pads y elija el canal de salida para cada pad. Si el canal de salida ya no existe en el mezclador, el mismo se agregará automáticamente.

14.3 Presence



Presence es un instrumento virtual y reproductor de muestras que permite tocar una gran variedad de sonidos. Presence utiliza un formato de sonido nativo empaquetado en sets de sonido y puede también cargar y reproducir cualquier fuente de sonido. Los sets de sonido incluyen una amplia variedad de instrumentos, tales como pianos, cuerdas, vientos y percusión. Estos sonidos pueden ser modelados ampliamente utilizando amplificadores integrados, envolventes de modulación, filtros y efectos.

14.3.1 Cargar y reproducir un preset

Los sets de sonido incluidos en Studio One pueden encontrarse como presets en Presence. Para explorar los presets, haga clic en la ventana "Preset". Haga clic una vez en cualquier preset de la lista para cargarlo en Presence. Cuando se ha cargado, el preset puede ser ejecutado inmediatamente haciendo clic en la pantalla de teclado o usando un teclado externo.

Presence tiene una capacidad de 96 voces polifónicas, es decir puede reproducir hasta 96 voces a la vez. Una voz suele ser equivalente a una nota; Sin embargo, las muestras subyacentes pueden ser estéreo, en cuyo caso una sola nota utilizará dos voces. El número de voces que se utilizan en cualquier momento son mostradas en la esquina superior derecha de la pantalla principal.

14.3.2 Agregue fuentes de sonido a su librería

Para tener acceder directamente a Presence, las fuentes de sonido deben agregarse a la librería de instrumentos Studio One, se encuentran en Studio One/Opciones/Ubicaciones /Librería de Instrumentos [Mac OS X: Preferencias/Opciones/Ubicaciones/ Librería de Instrumento].

Para hacer sus fuentes de sonido más accesibles directamente en Presence, simplemente agregue la ubicación de almacenamiento en el que residen a la Librería de Instrumentos.

Para ello, haga clic en “Agregar” en el menú “Librería de Instrumentos”, vaya a la ubicación apropiada y haga clic en “Ok”. Las fuentes de sonido que se encuentran en la ubicación especificada se agregarán a la lista de presets en Presence.

14.3.3 Parámetros de control relativo

Varias muestras son utilizadas para crear sonidos en un solo instrumento, y los presets pueden potencialmente constar de varios instrumentos. La reproducción expresiva se logra modificando las muestras dentro de un preset, mediante los controles relativos, ya que cada muestra en cualquier preset puede tener diferentes configuraciones absolutas.

Los valores de parámetro para los controles en Presence son relativos a la configuración absoluta de las muestras en el preset cargado y están expresadas como porcentajes o algo similar. Si bien esto podría parecer confuso en teoría, en la práctica estos controles son muy fáciles de usar.

14.3.4 Control de filtro

El filtro le permite moldear la tonalidad de la salida de audio mediante los siguientes parámetros:

- **Cutoff.** Ajusta la frecuencia de corte de filtro relativa. Variable desde -100% a 100%.
- **Resonance.** Ajusta la resonancia relativa del filtro. Variable desde -960 a 960.
- **Filter Type.** Seleccione el tipo de filtro. Elija LP (pasa bajos), BP (pasa banda) y HP (pasa altos) entre 12 y 24dB.
- **High Quality.** Activa un modo de filtro de alta calidad.
- **LFO.** Ajusta la cantidad relativa de modulación de la frecuencia de corte de filtro. Variable desde -100% a 100%.
- **Envelope.** Ajusta la proporción relativa por la cual la modulación se verá afectada por la envolvente de modulación a la frecuencia de corte (el valor usado cuando la velocidad se iguala a 127). Variable desde -100% a 100%.
- **Velocity.** Ajusta el máximo rango dentro del cual el rango de corte máximo relativo puede verse afectado por la velocidad de la nota. Variable desde -100% a 100%.

14.3.5 Control de amplificación

El amplificador le permite modificar las características de amplitud de la salida de audio utilizando los siguientes parámetros:

- **Volume.** Amplifica o atenúa el volumen relativo. Variable desde -100% a 100%.
- **Pan.** Ajusta el panning relativo de la salida de audio. Variable desde -100 (L) a 100 (R).
- **Attack.** Ajusta la cantidad relativa de tiempo que demora en alcanzar el volumen total cuando se ejecuta una nota. Variable desde -100% a 100%.
- **Decay.** Ajusta la cantidad de tiempo que demora en alcanzar el nivel sustain luego de alcanzar el volumen total. Variable desde -100% a 100%.
- **Sustain.** Ajusta el nivel de sustain relativo. Variable desde -100% a 100%. El período de sustain continúa hasta que se detiene el disparo de nota.
- **Release.** Ajusta la cantidad relativa de tiempo que demora en alcanzar un nivel de $-\infty$ luego de detenerse el disparo de la nota. Variable desde -100% a 100%.
- **Velocity.** Ajusta la proporción relativa por la cual la velocidad de la nota afecta la amplitud máxima. Variable desde -100% a 100% (el valor que se utiliza cuando el valor de la velocidad es igual a 127).
- **LFO.** Ajusta la proporción relativa de modulación de volumen. Variable desde -100% a 100%.

14.3.6 Control de Pitch y Vibrato

El control de Pitch permite modificar el tono con los siguientes parámetros:

- **LFO.** Ajusta la proporción relativa de modulación de pitch. Variable desde -100% a 100%.
- **Envelope.** Ajusta la proporción relativa por la cual la modulación se verá afectada por la envolvente de pitch. Variable desde -100% a 100%.

El control de Vibrato permite modificar el pitch con un LFO independiente utilizando los siguientes parámetros

- **Delay.** Ajusta la cantidad relativa de tiempo que demora el vibrato en comenzar. Variable desde -100% a 100%.
- **Speed.** Ajusta la velocidad relativa del vibrato. Variable desde -100% a 100%.
- **Depth.** Ajusta el rango dentro del cual el pitch se verá afectado por el vibrato. Variable de 0 a 2.

14.3.7 Control de modulación

Utilice la modulación para cambiar parámetros de Presence en el tiempo, usando los siguientes parámetros:

- **Attack.** Ajusta la cantidad relativa de tiempo que demora en alcanzar la modulación completa cuando se ejecuta una nota. Variable desde -100% a 100%.

- **Decay.** Ajusta la cantidad relativa de tiempo que demora en alcanzar el nivel de sustain después de alcanzar la modulación total. Variable desde -100% a 100%.
- **Sustain.** Ajusta el nivel de sustain relativo. Variable desde -100% a 100%. El período de sustain continúa hasta que se detiene el disparo de la nota.
- **Release.** Ajusta la cantidad relativa de tiempo que demora en alcanzar un nivel de -∞ luego de detenerse el disparo de la nota. Variable desde -100% a 100%.
- **Speed.** Ajusta la velocidad relativa del LFO. Variable desde -100% a 100%.
- **Sync/Free.** Elija para sincronizar la velocidad de la modulación al tempo (variable de 1/64T a 4 barras). Ajuste la velocidad libremente como frecuencia (variable desde 0,01Hz a 1kHz) o ajústelo como una proporción relativa no seleccionando ninguno de las dos opciones (variable desde -100% a 100%).
- **Delay.** Ajusta el inicio del delay de la envolvente de modulación. Variable desde -100% a 100%. No está disponible cuando se utiliza el ajuste de velocidad Sync/Free.

14.3.8 Controles de performance

Presence es capaz de reproducir hasta 96 voces a la vez. Los siguientes controles de performance están disponibles a la izquierda de la pantalla del teclado:

- **Glide.** Activar/desactivar Glide o rampa para el pitch de la nota actualmente ejecutada desde el pitch de la última nota tocada.
- **Glide Time.** Ajusta la cantidad de tiempo para alcanzar el pitch de la nota actualmente ejecutada cuando Glide está habilitado. Variable de 9ms a 1s.
- **Pitch Bend Wheel (PB).** Ajusta el pitch basándose en el rango Pitch Bend. Variable desde -1 a 1.
- **Pitch Bend Range.** Ajusta el rango del pitch bend. Variable desde 0 a 24 semitonos.
- **Mod Wheel (Mod).** Ajusta la proporción de modulación. Variable desde 0 a 1.
- **Monophonic (MN).** Haga clic aquí para habilitar el modo monofónico. Esto permitirá que sólo una nota se dispare a la vez.

14.3.9 FX

Presence cuenta con siete procesadores de efectos integrados, los cuales pueden ser activados independientemente. La señal procesada puede ser mezclada con la señal original.

Los siguientes controles de efectos globales están disponibles:

- **Bypass.** Desactiva todos los efectos.
 - Cada efecto puede ser desactivado (bypassed) de forma independiente y directamente desde la pantalla principal de Presence haciendo clic en su nombre.
- **Edit FX.** Haga clic para conmutar al panel FX y editarlos.
- **FX Mix.** Ajusta la mezcla global desde 0% a 100%.

Están disponibles los siguientes efectos:

Modulación

- **Type.** Elija entre Chorus, Flanger, y Phaser.
- **Chorus**
 - **Delay.** Ajusta el tiempo de inicio del chorus de 0.01ms a 40ms.
 - **Speed.** Ajusta la velocidad del chorus desde 0.1Hz a 30Hz.
 - **With.** Ajusta el ancho relativo del chorus desde 0 a 100%.
 - **Depth.** Ajusta la profundidad relativa del chorus desde 0 a 100%.
- **Flanger**
 - **Delay.** Ajusta el tiempo de inicio del flanger desde 0.01 ms a 10ms.
 - **Feedback.** Ajusta el feedback del flanger desde 0% a 99%.
 - **Speed/Beats.** Ajusta la velocidad del flanger desde 0.1Hz a 30Hz o 1/64T a 4 barras, respectivamente.
 - **Width.** Ajusta el ancho relativo del flanger desde 0 a 100%.
 - **Depth.** Ajusta la profundidad relativa del flanger desde 0 a 100%.
- **Phaser**
 - **Phase Speed.** Ajusta la velocidad del phaser desde 10Hz a 8kHz.
 - **Feedback.** Ajusta el feedback del phaser desde 0% a 99%.
 - **Speed/Beats.** Ajusta la velocidad del phaser desde 0.1Hz a 30Hz o 1/64T a 4 barras, respectivamente.
 - **Mod Width.** Ajusta el ancho de modulación del phaser desde 0 a 100%.
 - **Depth.** Ajusta la profundidad relativa del phaser desde 0 a 100%.

EQ

- **Lead/Bass.** Selecciona entre las dos variantes de EQ gráficos de siete bandas .
- **Lead.** Ajusta las bandas de frecuencia en 100, 200, 400, 800, 1.6k, 3.2k, y 6.4kHz.
- **Bass.** Ajusta las bandas de frecuencia en 50, 120, 400, 500, 800, 4.5k, y 10kHz.

Distortion

- **Type.** Selecciona el tipo de distorsión.
- **Drive.** Ajusta la distorsión desde 0% a 100%.

Pan

- **Speed/Beats.** Ajusta la velocidad de paneo desde 0.10Hz a 30Hz o 1/64T a 4 barras, respectivamente.
- **Depth.** Ajusta la profundidad relativa del paneo desde 0 a 100%.

Gate

- **Pattern.** Cree un patrón haciendo clic en los 16 segmentos para abrir la compuerta de cada segmento. La longitud del patrón se ajusta con el parámetro Beats, que luego se divide en 16 segmentos iguales.
 - **Stereo.** Habilite esta opción para crear un patrón estéreo
- **Beats.** Ajusta la longitud del patrón de compuerta en beats, variables desde 1/64T a 4 barras.
- **Depth.** Ajusta la profundidad relativa de la compuerta desde 0 a 100%.

Delay

- **Send.** Habilite el modo Send, donde la señal es alimentada en el delay como un envío, en lugar de en línea como un insert.
- **Beats.** Ajusta el patrón de delay en beats, variable de 1/64T a 4 barras.
- **Feedback.** Ajusta la realimentación del delay desde 0% a 100%.
- **Low Cut Filter.** Ajusta la frecuencia del filtro pasa altos desde 20Hz a 1kHz.
- **High Cut Filter.** Ajusta la frecuencia del filtro pasa bajos desde 1kHz a 20kHz.
- **Mix.** Ajusta la mezcla de la señal delay con la señal de la fuente desde 0% a 100%.

Reverb

- **Predelay.** Ajusta el predelay de la reverb desde 0ms a 450ms.
- **Size.** Ajusta el "tamaño" de la reverb desde 0% a 100%.
- **Damp.** Ajusta la "amortiguación" de la reverb desde 0% a 100%.
- **Mix.** Ajusta la mezcla de la señal delay con la señal original sin procesar desde 0% a 100%.

14.4 Mojito



Mojito es un sintetizador monofónico, sencillo, sustractivo con efectos y es capaz de generar una amplia gama de sonidos. Modela un sintetizador analógico clásico y cuenta con un oscilador low aliasing y una emulación de filtro de 24dB. Mojito puede generar sonidos de baja frecuencia criminales, sonidos contundentes y efectos especiales.

14.4.1 Interfaz

La interfaz de Mojito está organizada en secciones. Oscilador (OSC), Amplificador (AMP), Filtro (FLT) y FX, con controles fáciles de usar, y aun así muy potentes.

14.4.2 Oscilador

La sección OSC de Mojito se encuentra en la esquina superior izquierda. Aquí puede definir el contenido armónico de la fuente sonora. Los controles básicos son las tres grandes perillas en la parte superior: Pitch (Afinación), Wave (Onda) y Width (Profundidad).

- **Pitch.** Ajusta la frecuencia en valores entre una octava abajo a una octava arriba de la nota reproducida. Tenga en cuenta que esto afectará la frecuencia de corte sólo vía keytracking. El pitch se modificará con la rueda de pitch (± 2 semitonos).
- **Wave.** Selecciona entre una onda diente de sierra y una onda de pulso. Estas dos formas de onda tienen un contenido armónico rico y regular, haciéndolas fuentes clásicas para síntesis sustractiva. Las ondas diente de sierra contienen todos los armónicos y las señales fundamentales mientras que ondas de pulso tienen solo las señales fundamentales y los armónicos impares. La configuración mixta efectivamente ajustará el nivel de los armónicos pares.
- **Width.** Ajusta la profundidad de pulso de la onda de casi cero a cuadrada. Esto ajustará el equilibrio entre la señal fundamental y los armónicos superiores e inferiores.

Por debajo de los tres controles principales OSC hay una fila más pequeña de perillas que ajustan cuánto va ser modulada la configuración del oscilador. La velocidad de la modulación es ajustada mediante los controles de velocidad del LFO, situados a la derecha de estas

perillas. El LFO puede ser sincronizado con el tempo o puede oscilar libremente con un período ajustable. Utilice los moduladores para crear sonidos similares al chorus o cadena, vibrato y otros sonidos modulados.

También hay una perilla Sub OSC, que puede ajustarse de 0 a 100% para agregar más contenido de baja frecuencia al sonido.

14.4.3 Amplificador

Debajo de la sección Oscilador (OSC) está la sección Amplificador (AMP). Esta consiste en un control "Gain", que responde a los mensajes de volumen MIDI, y un control de velocidad a volumen, que modula el volumen de una nota en respuesta a la velocidad de la tecla.

La parte más importante de esta sección es la envolvente ADSR. ("ADSR" significa Attack(Ataque), Decay(Decaimiento), Sustain, Release(Liberación). Con estos cuatro deslizadores, puede ajustar las características de amplitud en el tiempo. Estas características juegan un papel enorme en la definición del sonido general. La envolvente ADSR puede controlar el volumen de una nota reproducida y también puede controlar el corte de filtro.

- **A.** Ajusta el tiempo de ataque, que es el tiempo necesario para que la amplitud del sonido vaya desde cero (silencio) a amplitud completa. El rango es de 2 a de 500ms.
- **D.** Ajusta el tiempo de decaimiento, que es el tiempo necesario para caer desde la amplitud completa hasta el nivel de sustain. El rango es de 2ms a 1s.
- **S.** Ajusta el nivel de sustain, que es el nivel que es retenido desde el final del decaimiento, hasta que se suelta la tecla. El rango es de -96dB (silencio) a 0dB (amplitud total).
- **R.** Ajusta el tiempo de liberación, que es el tiempo necesario para volver al silencio después de que se suelta la tecla. El rango es de 2ms a 2s.

A la izquierda de la sección AMP está el control "Portamento". Al utilizar el selector de modo Portamento, puede elegir entre tres modos:

- **No Portamento.** Una nota que es tocada mientras otra nota es reproducida silenciará la nota anterior y disparará una nueva.
- **Legato.** Una nota superpuesta no disparará una nueva envolvente, pero el pitch cambiará lentamente la afinación de la nueva nota.
- **Retrigger.** Una nota superpuesta volverá a disparar la envolvente actual, comenzando por su volumen al momento que re-disparada. Esto de a poco cambia el pitch de la nota.
- **Note.** La velocidad no será aplicada o actualizada para notas superpuestas.

La perilla "Time" ajusta la velocidad del Glide (que es, la duración del cambio de pitch) cuando se utiliza el portamento. El rango es de 5ms a 1s.

14.4.4 Filtro

La sección derecha de Mojito sólo afecta al filtro pasa bajos resonante de 24dB.

- **Reso.** Controla la resonancia del filtro, la cual es una amplificación o énfasis, de la señal a la frecuencia de corte.
 - Nota: Si el nivel de resonancia de un filtro es elevado lo suficiente, el filtro comienza a oscilar a la frecuencia de corte, generando su propia forma de onda. Tenga cuidado: esto puede sonar fuerte!
- **Drive.** Controla el nivel de ganancia del filtro de 0 a 100%.
- **Cutoff Knob.** Controla el extremo, o la frecuencia de corte, el cual es el punto sobre el que las frecuencias serán atenuadas. El rango es desde 20Hz a 16kHz.

Los otros controles afectan la modulación de la frecuencia de corte.

- **Key.** Controla cuanto de las notas ejecutadas escalan la frecuencia de corte.
- **Velo.** Controla cuanto de la velocidad de las notas ejecutadas cambian la frecuencia de corte hacia arriba o abajo.
- **Envelope.** Controla cuanto de la envolvente ADSR cambia la frecuencia de corte hacia arriba o abajo.
- **LFO.** Controla el nivel de cambio que el filtro LFO aplica a la frecuencia de corte. El LFO puede ser sincronizado al tempo o puede oscilar con un periodo ajustable.

14.4.5 FX

En la parte inferior derecha hay una sección de efectos pequeños donde puede aplicar un efecto de modulación para animar o ampliar el sonido. Mod Depth controla la cantidad de este efecto. Utilizando Mod Color, puede ajustar el timbre de un flanger como un efecto chorus. La modulación utiliza un LFO que tiene la misma velocidad que el filtro LFO.

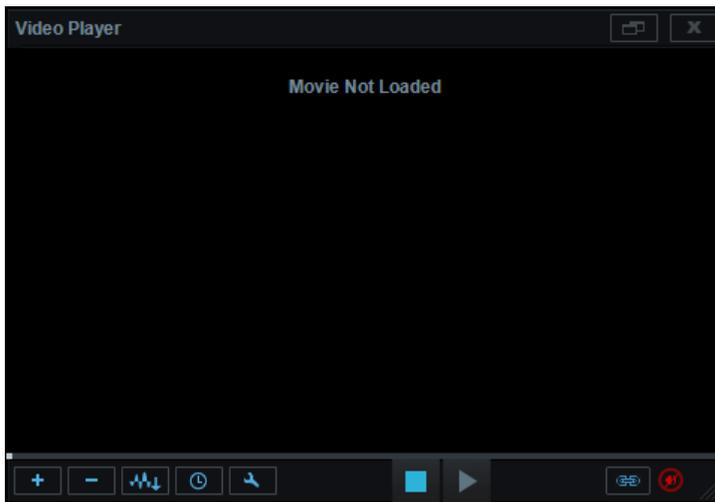
Por último, hay un Overdrive, cuyo nivel de efecto es manejado por el control de Drive.

15 Reproducción de video y sincronización

Studio One Professional tiene un reproductor de vídeo integrado que le permite musicalizar una imagen sincronizando la canción y reproducción de vídeo. El siguiente capítulo describe cómo utilizar este reproductor de vídeo en detalle.

15.1 Interfaz reproductora de video

Abra el reproductor de vídeo presionado en el ícono del reproductor de video en la barra de herramientas o seleccionándolo en el menú “Ver”. Cuando lo abra por primera vez, verá una pantalla negra con el texto “Película no cargada”. La barra de herramientas inferior contiene controles para el reproductor de vídeo:



- **Quitar video.** Haga clic para quitar el video cargado actualmente.
- **Extraer audio.** Haga clic para extraer el audio del video y colocarlo en una pista de audio en el arreglo.
- **Video Offset.** Ajusta un valor.
- **Opciones de video.** Seleccione para mostrar el video como tamaño medio, tamaño predeterminado (original), o tamaño doble.
- **Detener /Iniciar.** Haga clic para detener o iniciar la reproducción de vídeo independiente de la canción.
- **Online.** Esta habilitado por defecto y fuerza el sincronismo entre la línea de tiempo de la canción y la reproducción de vídeo. Haga clic para deshabilitarlo si prefiere que las posiciones de la canción y la reproducción de vídeo no se sincronicen.
- **Muteo.** Esta opción esta habilitada por defecto y mutea la salida de audio del vídeo. Haga clic para deshabilitar esta opción si desea escuchar la salida de audio del vídeo.
- **Modificar tamaño.** Haga clic y arrastre la esquina inferior derecha del reproductor de vídeo para ajustar libremente el tamaño de la ventana.

En la esquina superior derecha del reproductor de vídeo, hay botones para maximizar la ventana del reproductor de vídeo y para cerrar el mismo.

15.2 Formatos de video admitidos

QuickTime es que la única tecnología de vídeo admitida para el reproductor de vídeo de Studio One. QuickTime reproduce cualquier formato de vídeo para los cuales hay un códec instalado en el sistema. Si el reproductor de vídeo muestra “No Hay Códec “después de importar un vídeo, entonces el códec no pudo ser encontrado.

Si usted es un usuario de Mac OS X, recomendamos descargar Perian, que es un componente de QuickTime de código abierto que añade soporte nativo para muchos formatos de vídeo populares, como DivX y XVID.

Si usted es usuario de Windows, cualquier códec de video instalado en el sistema será utilizado. Si usted se encuentra con un formato de vídeo que no tiene un códec instalado, puede visitar <http://www.apple.com/quicktime/resources/components.html> para encontrar el mismo.

Visite <http://www.apple.com/quicktime/player/specs.html> para ver los formatos de video admitidos por el estándar QuickTime.

15.3 Importar video

La forma más sencilla de importar un archivo de vídeo es arrastrarlo desde el explorador de archivos y colocarlo en el arreglo. Los archivos de vídeo admitidos aparecerán en el explorador con un ícono de film strip. También puede utilizar el menú “Importar video” en el reproductor para importar cualquier archivo de vídeo compatible.

Arrastre un archivo de vídeo desde el explorador de archivos al arreglo para importarlo en el reproductor de vídeo. Al hacerlo, tenga en cuenta que la posición a la que arrastra el video se utilizará para establecer el offset para la reproducción de vídeo. Por ejemplo, puede arrastrar y colocar un video de 10 segundos en la línea de tiempo, el offset se establecerá en 10 segundos, y la reproducción de vídeo no comenzará hasta que esa posición sea alcanzada.

Mantenga presionada la tecla [Ctrl]/[Cmd] mientras arrastra para extraer sólo el audio del video y colocarlo en la posición a la cual arrastra. Mantenga presionada la tecla [Alt] mientras arrastra para importar simultáneamente el archivo de vídeo en el reproductor de vídeo y extraer el audio del video y colocarlo en una pista de audio.

15.4 Sincronizar Video

Una vez que se ha importado el vídeo, con el botón Online en el reproductor de vídeo habilitado, la canción y la reproducción de vídeo serán sincronizadas. Cuando localice el cursor de la línea de tiempo, mientras el video está detenido o durante la reproducción, el video se ajustará al cuadro correcto.

Cuando se inicia la reproducción de vídeo, una pequeña cantidad de datos deben ser precargados. Debe haber un timing offset resultante entre el vídeo y la reproducción de la canción, Studio One sincronizará el vídeo durante la reproducción.

Esto puede causar que la imagen salte un poco después de comenzar, lo cual es normal. Para un buen comienzo de la reproducción de vídeo recomendamos detener, buscar y luego iniciar.

En la práctica común, es bueno para usted saber la velocidad de cuadros del vídeo con el que está trabajando para poder establecer la velocidad de cuadro en el menú Canción/Configuración de la canción/General. Se puede elegir entre 24 fps, 25fps, 29,97fps, 29,97dfps, 30fps y 30dfps. Idealmente, deberían tener un timecode de referencia grabado en el vídeo para que pueda comparar la posición de cuadro de la canción con la posición timecode del vídeo y garantizar la sincronización precisa de los cuadros.

15.4.1 Utilizando Seguir posición de edición con video

Es común el uso de marcadores para indicar hitpoints en el video, es decir, las posiciones de tiempo donde el sonido se sincronizará estrechamente con el vídeo. Consulte la [sección 9.7](#) de este manual para obtener información sobre el uso de marcadores. Al ajustar la posición de un marcador, es posible obtener la posición de reproducción, y por lo tanto los cuadros vídeo actuales, que siguen la posición del marcador. Para ello, habilite "Seguir posición de edición" en la barra de herramientas, al lado de "Seguir canción". Esto le ayudará a colocar marcadores con precisión para utilizarlos como hitpoints mientras se visualizan los cuadros exactos a los que corresponde el marcador. Del mismo modo, "Seguir posición de edición" le ayudará al intentar sincronizar la posición del evento o de la nota con el video.

15.5 Diferencias de plataformas

En Windows XP, Vista, o 7 (32-bits o 64-bits), solo la versión 32-bits puede reproducir video. QuickTime aún no está disponible para aplicaciones de 64 bits en Windows, pero se espera en un futuro próximo.

En Mac OS X, QuickTime funciona como se espera. Tenga en cuenta que cuando se ejecuta Studio One como una aplicación de 64 bits en Mac OS X, la extracción de pistas de audio no será posible por el momento.

16. Extensiones

La funcionalidad de Studio One puede ser extendida más allá de las funciones esenciales prestadas por la aplicación. Esto permite la integración de los servicios web externos y mucho más. En este momento, una extensión viene con Studio One –El cliente SoundCloud– que se instala por defecto. Puede ver las extensiones instaladas en el menú Studio One/ Extensiones Studio One. Más extensiones están disponibles ahora en PreSonus Exchange.

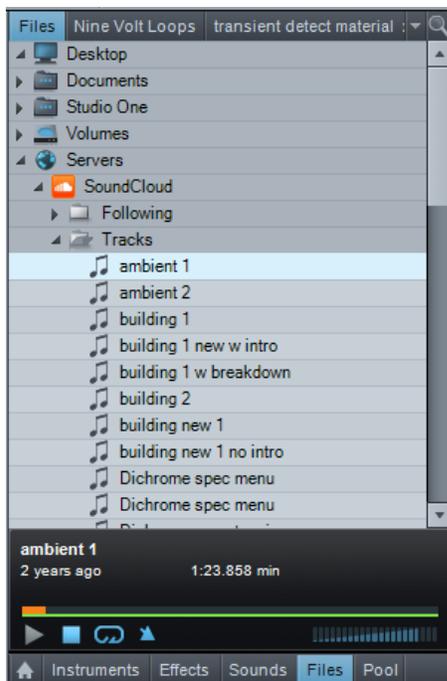
(<http://studioone.presonus.com/exchange>), incluyendo las extensiones Exchanges, Sound Set Builder, and Macro Toolbar.

16.1 Cliente SoundCloud (Studio One Professional)

Esta extensión permite la integración del servicio web de SoundCloud. Como se mencionó en la página web [SoundCloud](#): “Sus sonidos son libres de ir a cualquier sitio en la Web con SoundCloud. Comparta en privado con su familia, publique en las redes sociales, o suba sonidos en su sitio”. Studio One hace posible subir audio y descargarlo desde SoundCloud.

Con esta extensión corriendo, puede acceder al cliente SoundCloud directamente desde el menú Studio One/Cliente SoundCloud. En este menú, usted será capaz de subir su audio directamente a SoundCloud, configurando diversas opciones específicas a la vez.

También podrá ver el título SoundCloud debajo de la carpeta “Servidores” en el explorador de archivos.



Usted puede arrastrar y soltar el audio desde los lugares aquí indicados como lo haría desde cualquier otro. El audio se colocará en el arreglo y se descargará de forma acorde. Incluso se puede ver el audio en el explorador.

Por ejemplo, usted podría tener un socio musical creando beats para usted, y él compartirá ese audio directamente con usted a través de SoundCloud. Explore la carpeta SoundCloud de esa persona, que figura en el encabezado SoundCloud en “Servidores”, y arrastre dentro del arreglo el audio elegido. Un evento especial es colocado en el arreglo, y el menú “Transferencias” se abrirá para indicar el progreso de la descarga. Cuando la descarga esté completa, la forma de onda aparecerá para el evento, y puede proceder como lo haría normalmente con cualquier material de audio.

Usted también puede arrastrar material al nodo de SoundCloud en el explorador de archivos para exportar a SoundCloud. El cliente SoundCloud es el primero de su clase en cualquier DAW, ofreciendo una fantástica manera de conseguir audio desde el Web. Hay más extensiones en camino, así que asegúrese de buscarlas en futuras actualizaciones.

Índice

A

- Audio Loops, 81
- Automatización, 168
 - Controladores de hardware, 185
 - Modos, 174

B

- Bend
 - Herramienta, 72
- Bend Panel, 92
- Bouncing, 129

C

- Canción
 - Creando una nueva canción, 33
- Comandos de Teclado, 9
- Compensación automática de delay, 17
- Configuración
 - Dispositivos MIDI, 24
 - E/S de Audio, 22
 - Requerimientos del sistema, 19
- Control Link, 179
 - Mapeo global, 183
- Cuantización
 - Panel de cuantización, 73

D

- Duplicando eventos, 126
- Duplicando pistas, 126

E

- Edición, 66
 - Comping, 87
 - Deslizar evento de audio, 75
 - Detección de transitorios, 90
 - Detección y edición de transitorios, 89
 - Editar grupos, 82
 - Editor de audio, 99
 - Editor musical, 99
 - Envoltentes de volumen, 69
 - Herramientas, 68
 - Marcadores Bend, 90
 - Snapping, 67
 - Strip Silence, 77
 - Tabulación para transitorio, 90
 - Timestretching, 83

- Efectos de evento, 97
- Explorador
 - Efectos de audio, 123
 - Instrumentos virtuales, 122
 - Pool, 118
- Exportar
 - Exportar Loops de música y audio, 117
 - Exportar Stems, 162
 - Exportar un archivo a MIDI, 117
- Exportar DDP, 198

F

- FaderPort, 30
- Folder Tracks, 131

G

- Grabación
 - Auto Punch, 54
 - Borrar nota, 59
 - Desempaquetar tomas, 57
 - Loop de grabación, 56
 - Metrónomo, 55
 - Pistas de Audio, 42
 - Pre-Roll, 53
- Grabar un CD de audio, 197
- Grupos, 153

I

- Instalación
 - Activación, 2
- Instalación de contenido, 6
- Installation
 - activation, 3
- Instrumento Virtual
 - Configurar múltiples salidas de instrumentos virtuales, 49

L

- Lista de pistas, 133
- Loops, 81

M

- Mastering, 188
- Masterización
 - División de pistas, 193
 - Marcadores de pista, 194
 - Secuenciación de pistas, 191

Meta-Información, 161

Mezcla

Bancos, 142

Bus, 137

Motor de mezcla, 17

Mutear/Solo, 136

MIDI, 39

Dispositivos, 40

Mixtool, 229

Music Loops, 81

O

Opciones Avanzadas, 36

P

Páginas

Cambio rápido, 16

Canción, 14

Inicio, 12

Proyecto, 15

Performance Monitor, 21

Pista de Audio

Modo Tempo, 44

Selección Entrada/Salida, 43

Pista de Instrumento

Configurando una pista de instrumento, 47

Monitoreando una pista de instrumento, 51

Pista de marcadores, 157

Presets

Usar y crear Presets, 43

Q

Quantize, 93

R

ReWire, 50

S

SoundCloud, 199, 271

T

Time Signature, 128

Transformar pista, 95

V

Video

Importar video, 269

Reproducción de video y sincronización, 268

Sincronizar Video, 269

Z

Zoom, 109

© 2012 PreSonus Audio Electronics, Inc. Todos los derechos reservados. Las siguientes son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de PreSonus Audio Electronics, Inc., Todos los derechos reservados: AudioBox, Capture, FireStudio, MixVerb, TriComp, PreSonus, SampleOne, StudioLive, Studio One, y XMAX. Mac, Mac OS y Macintosh son marcas registradas de Apple Computer, Inc., en los EE.UU. y otros países. Windows es una marca registrada de Microsoft, Inc., en los EE.UU. y otros países. Otros nombres de productos aquí mencionados pueden ser marcas comerciales de sus respectivas compañías. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso .