

StudioLive™ 16.0.2 USB

Mezcladora digital para uso en vivo y grabación

Manual del propietario



Tabla de contenidos

1 Visión general — 1

- 1.1 Introducción — 1
- 1.2 Acerca de este manual — 2
- 1.3 Resumen de las características de hardware de la StudioLive 16.0.2 — 2
- 1.4 Qué hay en la caja — 3
- 1.5 Qué hay en tu cuenta de My PreSonus — 3

2 Comenzando — 4

- 2.1 Procedimiento para el ajuste de nivel — 4

3 Instalación inicial — 7

- 3.1 Conexiones del panel trasero — 7
- 3.2 Diagrama típico de instalación básica para banda — 10
- 3.3 Diagrama de instalación para conferencia de negocios — 11

4 El Fat Channel — 12

- 4.1 El botón Select — 12
- 4.2 Controles de entrada — 13
- 4.3 Procesamiento dinámico y EQ — 14
 - 4.3.1 Guía de procesamiento del Fat Channel — 14
 - 4.3.2 Filtro pasa altos — 15
 - 4.3.3 Compuerta — 15
 - 4.3.4 Compresor y limitador — 16
 - 4.3.5 Ecualizador — 18
 - 4.3.6 Dig Out: Grabando EQ y dinámicas — 20
- 4.4 Presets del Fat Channel: copiar, pegar, cargar — 21
 - 4.4.1 Copiando y pegando — 21
 - 4.4.2 Cargando presets del Fat Channel — 22
 - 4.4.3 Guardando presets del Fat Channel — 23
 - 4.4.4 Librería de presets de canal — 24
- 4.5 Medición — 25

- 4.5.1 Controles de medición de la StudioLive — 25

5 Controles básicos — 26

- 5.1 Controles del canal de entrada — 26
- 5.2 Buses auxiliares y de efectos — 27
 - 5.2.1 Controles análogos del bus auxiliar — 27
 - 5.2.2 Controles de los buses de efectos internos — 28
 - 5.2.3 Envíos de canal hacia los buses auxiliares y de efectos — 28
 - 5.2.4 Creando mezclas de monitores — 29
 - 5.2.5 Creando mezclas de efectos internos — 30
- 5.3 MultiModes — 31
 - 5.3.1 Modo de retorno USB — 31
 - 5.3.2 Modo Solo — 31
 - 5.3.3 Botón Mute — 32
- 5.4 Bus de salida principal — 32
- 5.5 Sistema de talkback — 32
- 5.6 El bus de Solo — 33
 - 5.6.1 Usando el bus de Solo para monitoreo — 34
 - 5.6.2 Usando Solo in Place (SIP) para ajustar una mezcla — 35
- 5.7 El bus de monitor — 36

6 Efectos Digitales | Control Maestro — 38

- 6.1 El menú Digital FX (Efectos) — 38
 - 6.1.1 Creando presets de efectos — 39
 - 6.1.2 La reverb y sus parámetros — 40
 - 6.1.3 El delay y sus parámetros — 41
 - 6.1.4 Librería de presets de efectos digitales — 42
 - 6.1.5 Tipos de efectos digitales — 43
- 6.2 Escenas — 44
 - 6.2.1 S1: Zero Out (Reinicio de la mesa) — 44
 - 6.2.2 Creando una escena — 44

6.2.3	Llamado de escenas — 45
6.2.4	Fader Locate — 47
6.2.5	AutoStore — 47
6.3	Ecualizador gráfico — 47
6.3.1	El menú Graphic EQ y sus controles — 49
6.3.2	Guardando y cargando presets del GEQ — 50
6.4	El menú System — 51
6.4.1	Contraste y retroiluminación de la pantalla LCD — 51
6.4.2	Posición de los envíos auxiliares — 52
6.4.3	Modo de control MIDI — 52
6.4.4	Modo Lockout — 53
6.4.5	Versión de firmware — 53
6.5	Usando el modo de control MIDI para controlar la StudioLive remotamente — 53
6.5.1	Entendiendo MIDI — 54
6.5.2	Llamando escenas y presets de efectos remotamente — 54
6.5.3	Usando mensajes de cambio de control para controlar volumen y asignatura de efectos — 55
6.5.4	Controlando la StudioLive 16.0.2 con un FCB1010 de Behringer — 55
6.5.5	Controlando la StudioLive 16.0.2 con un Roland FC-300 — 58

7 Recursos — 62

7.1	Ubicación de micrófonos estéreo — 62
7.2	Guías de frecuencias de EQ — 65
7.3	Especificaciones técnicas — 67
7.4	Diagrama en bloques de la StudioLive 16.0.2 — 69
7.5	Hoja de llamado de la StudioLive 16.0.2 — 70

8 Solución de problemas — 71

8.1	Solución de problemas — 71
------------	-----------------------------------

1 Visión general

1.1 Introducción



Gracias por adquirir la mezcladora digital para uso en vivo y grabación StudioLive™ 16.0.2 USB de PreSonus. PreSonus Audio Electronics ha diseñado la StudioLive utilizando componentes de alta calidad para asegurar un rendimiento óptimo que durará toda una vida. Equipada con 12 preamplificadores XMAX™ de alto headroom, un motor de grabación y reproducción USB 2.0 de 18x16 integrado, entrada y salida MIDI, procesamiento Fat Channel con ecualizadores semiparamétricos de tres bandas, compresores, limitadores, expansores, efectos de reverb y delay, cuatro buses auxiliares, extensos medidores LED, guardado/llamado de la mezcladora completa, guardado/llamado/copiar/pegar de la tira de canal, talkback y más, la StudioLive rompe nuevas fronteras en la producción y ejecución musical. Todo lo que necesitas es una computadora con una conexión USB 2.0, unos cuantos micrófonos y cables, parlantes, tus instrumentos, ¡y estarás listo para grabar en el estudio o al frente de una audiencia en vivo!

Te invitamos a contactarnos con preguntas y comentarios referentes a este producto. PreSonus Audio Electronics está comprometido con el constante mejoramiento de los productos y apreciamos enormemente tus sugerencias. Creemos que la mejor manera de lograr nuestro objetivo de constante mejoramiento de los productos es escuchando a los verdaderos expertos: nuestros apreciados clientes. Agradecemos el apoyo que nos has mostrado con la compra de este producto.

Para soporte técnico, **por favor consulta la sección 8.1: Solución de problemas.**

1.2 Acerca de este manual

Te sugerimos usar este manual para familiarizarte con las características, aplicaciones y procedimientos de conexión para tu StudioLive antes de tratar de conectarla a tu computadora. Esto te ayudará a evitar problemas durante la instalación y configuración. Este manual cubre las funciones de hardware de la StudioLive 16.0.2 USB. Un manual separado cubre la librería de software de la StudioLive 16.0.2, así como la conexión y uso de tu StudioLive con una computadora.

A través de este manual, encontrarás Power User Tips. Estos tips te proveen trucos de mezcla que son exclusivos de la StudioLive, así como explicaciones de varios términos de audio. Además de los Power User Tips, encontrarás una variedad de tutoriales de audio hacia el final de este manual. Estos tutoriales cubren todo, desde ubicación de micrófonos, hasta sugerencias de ajuste de ecualización y compresión. Han sido incluidos para ayudarte a obtener el máximo provecho de tu mezcladora StudioLive.

Una vez más, gracias por comprar nuestro producto.
¡Estamos seguros que disfrutarás tu StudioLive!

1.3 Resumen de las características de hardware de la StudioLive 16.0.2

- Frecuencia de muestreo de 48 kHz/24 bits
- 12 preamplificadores XMAX Clase A
- 16 entradas de nivel línea
- Cuatro buses auxiliares
- Convertidores análogo a digital de alta resolución (118 dB de rango dinámico)
- Procesamiento de mezcla y efectos de headroom ilimitado de 32 bits de punto flotante
- Interface de grabación digital USB 2.0 de 18x16
- Automatización de escenas con guardado/llamado de todos los ajustes
- Fat Channel con:
 - Filtro pasa altos
 - Compresor
 - Limitador
 - Expansor
 - EQ semiparamétrico de tres bandas
 - Presets con carga y guardado de paneo, alimentación phantom e inversión de polaridad
- Procesadores de efectos maestros (reverb y delay con cargar y guardar)
- Control MIDI sobre: llamado de escenas y efectos, asignación de efectos en la mezcla principal, salida principal y nivel de retorno de efectos
- Faders de 60mm
- Botones de toque rápido de grado militar
- Medidores LED de acción rápida
- Sistema de comunicación de talkback
- Robusto chasis de acero
- Compatible con Cubase, Digital Performer, Logic, Nuendo, Sonar, Studio One® y otros
- Compatible con Windows® y Mac®

La poderosa librería de software de la StudioLive incluye:

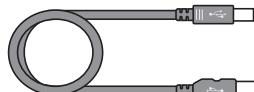
- App avanzada de control remoto UC Surface para: macOS®, Windows®, iPad® y Android™
- App de mezcla remota QMix™-UC para: iPhone®/ iPod touch® (gratuita en Apple App Store)
- Software integrado de grabación multicanal Capture™
- Estación de trabajo de audio digital Studio One® Artist con más de 6 GB de plug-ins, loops y sonidos

1.4 Qué hay en la caja

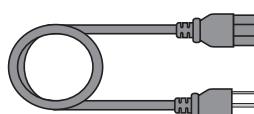
Tu paquete StudioLive contiene lo siguiente:



- Mezcladora digital para uso en vivo y grabación PreSonus StudioLive 16.0.2 USB
- Cable USB de 1.5 pies (0.5m)



- Cable de alimentación



- Guía de salud y seguridad de PreSonus



1.5 Qué hay en tu cuenta de My PreSonus

- Manual del hardware de la StudioLive 16.0.2 USB
- Manual de referencia del software de la StudioLive 16.0.2 USB
- Aplicación y contenido del Studio One Artist de PreSonus
- PreSonus Capture
- PreSonus Universal Control

Power User Tip: Todo el software y drivers que acompañan a tu mezcladora StudioLive 16.0.2 de PreSonus están disponibles para descarga desde tu cuenta My PreSonus. Por favor visita <http://my.presonus.com> y registra tu mezcladora StudioLive 16.0.2 para recibir las descargas y licencias.

2 Comenzando

Antes de que comiences, observa estas reglas básicas:

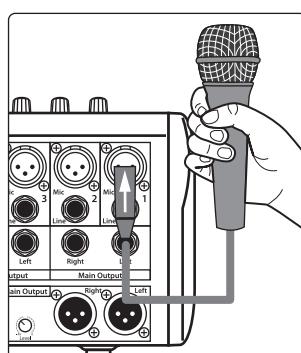
- Siempre baja el fader principal así como las perillas de monitores y audífonos en la sección de monitoreo antes de hacer conexiones.
- Siempre mutea el canal donde estás conectando antes de conectar o desconectar micrófonos mientras otros canales están activos.
- Tus faders deberán ser ajustados cerca de la marca "U" siempre que sea posible. La "U" indica ganancia unitaria, lo que significa que la señal no será incrementada ni atenuada. Si la salida principal de tu StudioLive está demasiado alta o demasiado baja cuando tus faders están en ganancia unitaria o cerca de ella, puedes usar el control en el panel trasero de la StudioLive para ajustar el nivel arriba o abajo para lograr el nivel de volumen óptimo.
- No permitas que tus entradas lleguen a saturarse. Observa los medidores de nivel; cuando estén cerca de la marca Clip, el LED superior se iluminará indicando que el convertidor análogo a digital está en peligro de saturarse. La sobrecarga en los convertidores ocasiona distorsión digital, que suena terrible. Los preamplificadores XMAX™ en tu StudioLive proveen un abundante headroom; toma ventaja de él.

Tu PA y equipo de estudio debe ser encendido en el siguiente orden:

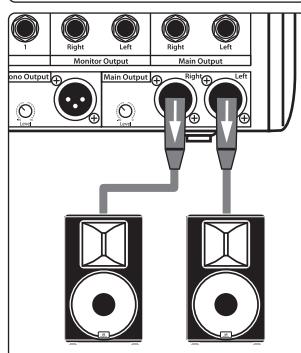
- Fuentes sonoras (teclados, cajas directas, micrófonos, etc.) conectadas a las entradas de la StudioLive
- Mezcladora StudioLive
- Computadora (si aplica)
- Amplificadores de potencia o monitores activos

Cuando llegue el momento de apagar tu sistema, éste debe ser apagado en el orden inverso. Ahora que sabes qué es lo que no se debe hacer, ¡dejemos correr algún audio!

2.1 Procedimiento para el ajuste de nivel

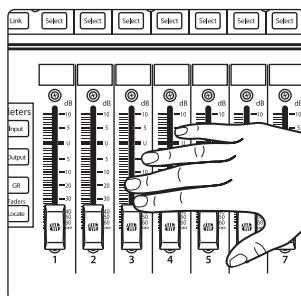


1. Toma un micrófono y un cable y conéctalos en la entrada de micro del canal 1 de la StudioLive.

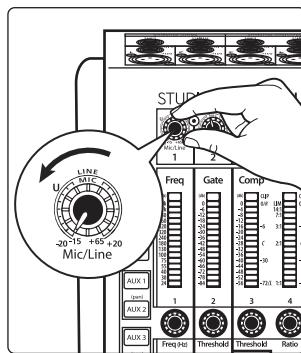


2. Conecta las salidas principales (TRS o XLR) de tu StudioLive a tu amplificador de potencia o monitores activos. Si estás usando parlantes pasivos, conéctalos a tu amplificador con su cable adecuado.

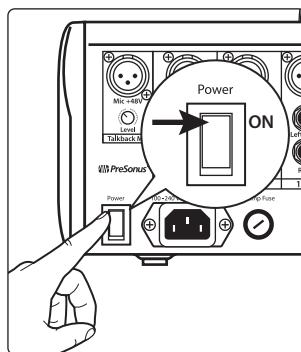
- Mueve hacia abajo todos los faders en tu StudioLive a la marca ∞ .



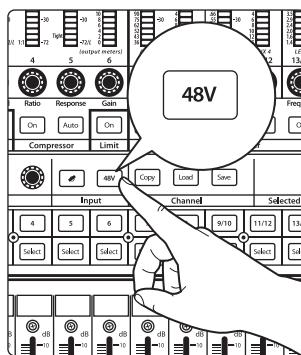
- Asegúrate de que la perilla Mic/Line del canal 1 esté girada totalmente en sentido opuesto a las manecillas del reloj.



- Conecta tu StudioLive a un receptáculo de alimentación eléctrica y enciéndela.

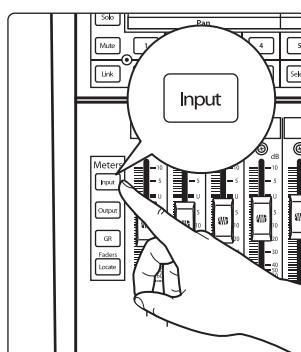


- Si tu micrófono requiere alimentación phantom, activa el botón 48V en el canal 1 presionando el botón Select en el canal 1 y después presiona en botón 48V en el Fat Channel.

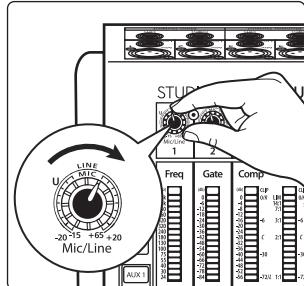


- Enciende tu amplificador o monitores activos.

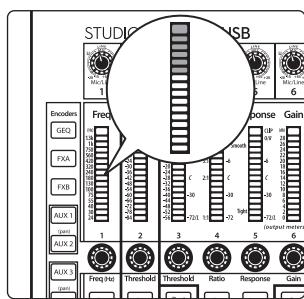
- Presiona el botón Input en la sección de medidores.



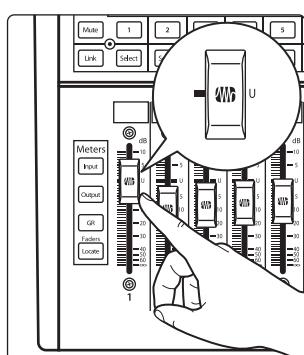
- Habla o canta en tu micrófono aproximadamente al mismo volumen que usarás durante la ejecución.



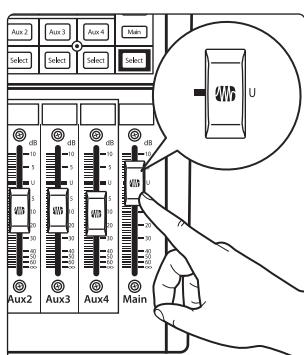
- Gira la perilla Trim en el canal 1 en dirección de las manecillas del reloj mientras observas el primer medidor en el Fat Channel.



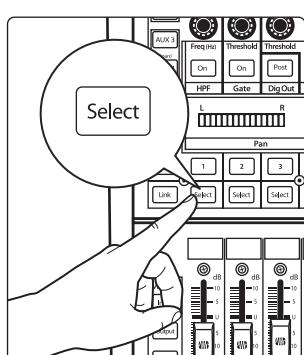
- Ajusta la perilla Trim del canal 1 hasta que un poco más de la mitad de los LEDs verdes se iluminen. El LED rojo en la parte alta del medidor nunca deberá iluminarse.



- Sube el fader del canal 1 hasta la marca "U" (ganancia unitaria).



- Sube el fader principal hasta que puedas escuchar tu micrófono confortablemente.



- Presiona el botón Select en el canal 1.

- Usa el Fat Channel para añadir procesamiento dinámico y ecualización.

3 **Instalación inicial**

3.1 **Conexiones del panel trasero**



Entradas para micrófonos. Tu StudioLive está equipada con 12 preamplificadores de micrófono XMAX de PreSonus para usarse con cualquier tipo de micrófonos. El preamplificador XMAX tiene un buffer de entrada Clase A, seguido por una etapa de ganancia de doble servo. Este arreglo resulta en un ruido ultra bajo y un amplio control de ganancia, permitiéndote incrementar las señales sin incrementar el ruido de fondo no deseado.



Alimentación Phantom de 48V. La StudioLive provee alimentación phantom de 48V para la entrada de micrófono en cada canal. Esta característica puede ser habilitada individualmente en cada canal usando el botón 48V en el Fat Channel.

Consulta la Sección 4.1 para más detalles.

ADVERTENCIA: La alimentación phantom es requerida por los micrófonos de condensador, pero puede dañar severamente algunos micrófonos dinámicos, especialmente los de listón. Por lo tanto, apaga la alimentación phantom en todos los canales donde no sea requerida.

Power User Tip: Los micrófonos dinámicos y de listón generalmente son dispositivos de baja salida y no requieren de una fuente de poder externa. Lo más importante para notar acerca de los micrófonos de listón es que rara vez requieren de alimentación phantom. De hecho, a menos que un micrófono de listón especifique que requiere alimentación phantom, su utilización en este tipo de micrófonos puede dañarlos de forma severa e irremediable. Los micrófonos de condensador generalmente son más sensibles que los micros dinámicos o de listón y típicamente requieren alimentación phantom externa de 48V. Siempre revisa la documentación de tus micrófonos para conocer las prácticas de operación recomendadas por el fabricante.

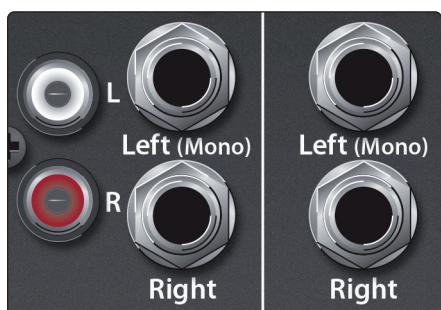
Cableado del conector XLR para alimentación phantom:

Pin 1 = Tierra Pin 2 = +48V Pin 3 = +48V



Entrada de nivel línea. Cada canal de la StudioLive tiene una conexión TRS balanceada de 1/4" para entrada de línea. Cuando estas entradas están activas, el circuito del preamplificador de micrófono es desactivado. Los ejemplos típicos de conexiones a nivel línea son salidas de sintetizador, salidas de reproductores de CD/DVD y (con algunas excepciones), salidas de procesadores de señal.

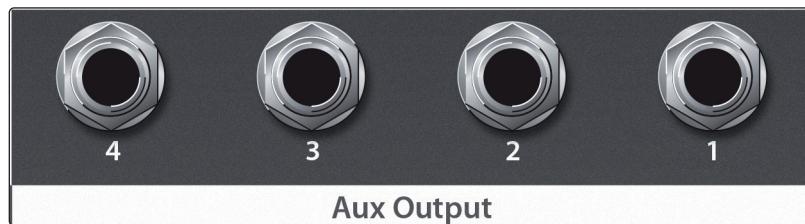
Nota: Al igual que en cualquier mezcladora, la conexión y desconexión de micrófonos o dispositivos de nivel línea y la activación o desactivación de la alimentación phantom, creará picos momentáneos en la salida de audio de tu StudioLive. Por eso, es altamente recomendable que mutees o bajes la ganancia del canal antes de que cambies conexiones o actives o desactives la alimentación phantom. Este sencillo paso añadirá años de vida a tu equipo.



Entradas estéreo. Los canales 9 a 16 son entradas estéreo. Cada par de canales es controlado por un solo fader, botón de Solo, botón Mute y botón Select. Por defecto, los canales 9/10 hasta 15/16 están ajustados a mono, de manera que sólo las entradas del canal izquierdo (mono) sonarán. Cuando estos canales no están encadenados, el canal derecho no está accesible desde la mezcladora. Para activar la entrada derecha en tu mezcla, deberás activar el Encadenamiento Estéreo (**consulta la sección 4.2 para más detalles**).

Entradas RCA. Los canales 13/14 y 15/16 tienen entradas RCA no balanceadas además de las conexiones TRS balanceadas. Al igual que las conexiones TRS, la entrada RCA derecha no estará accesible en la mezcladora si los canales no están encadenados.

Salidas auxiliares. La StudioLive está equipada con cuatro salidas auxiliares. En la **Sección 5.2.4**, discutimos a detalle cómo crear mezclas auxiliares para monitoreo. Las mezclas auxiliares están enrutadas hacia estas salidas.

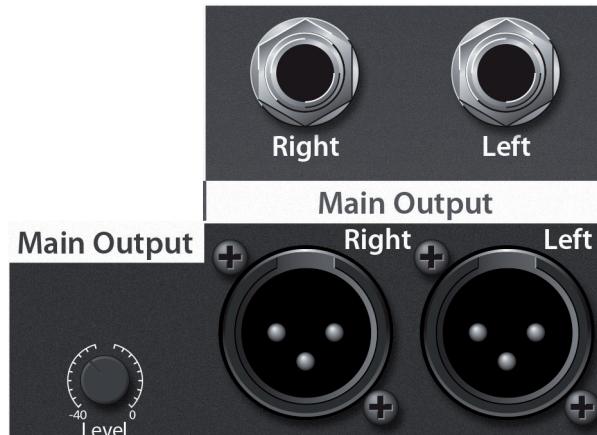


Entrada de micro de talkback y ganancia. La StudioLive no tiene un micro de talkback integrado, de manera que deberá usarse un micro externo. La alimentación phantom está permanentemente habilitada en esta entrada, de manera que puedes usar tanto micros dinámicos como de condensador. Éste es el control que ajusta la ganancia de la entrada de talkback.

ADVERTENCIA: *La alimentación phantom sólo es requerida por los micrófonos de condensador y puede dañar severamente algunos micrófonos dinámicos, especialmente los de listón. Te recomendamos consultar la documentación que viene con tu micrófono para confirmar que es seguro usarlo con alimentación phantom antes de conectarlo a la entrada de talkback.*

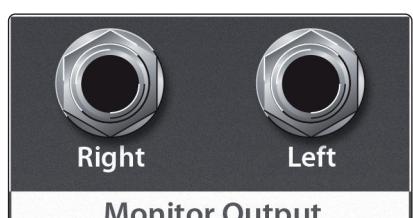


Salida mono y ajuste. Esta salida XLR balanceada lleva una versión mono sumada de la señal estéreo del bus principal. La perilla controla el nivel máximo de la señal en la salida mono. La señal puede ser atenuada hasta en -80 dB o incrementada hasta +6 dB.



Salida principal y ajuste. La StudioLive ofrece salidas principales balanceadas tanto XLR como TRS de 1/4". Estas salidas están conectadas en paralelo entre sí y con la salida mono. La perilla controla el nivel máximo de salida de las salidas principales XLR y TRS. La señal puede ser atenuada hasta -40 dB o incrementada hasta 0 dB.

Power User Tip: *Todas las salidas principales (XLR estéreo, TRS estéreo y XLR mono) de la StudioLive están activas todo el tiempo. Debido a esto, puedes enviar tu mezcla principal a cinco parlantes al mismo tiempo. Esto puede ser especialmente útil cuando requieres enviar una mezcla a otro cuarto o añadir otro juego de parlantes para acomodarse a un recinto más grande.*



Salidas de monitor. Éstas son las salidas balanceadas TRS de 1/4" para el cuarto de control. El nivel es controlado por la perilla Monitor en la sección Monitor en el panel superior.



Entrada/salida MIDI. MIDI son las siglas para "Musical Instrument Digital Interface" (interface digital entre instrumentos musicales). Sin embargo, MIDI tiene muchos usos más allá de los instrumentos y secuencias. La entrada y salida MIDI permiten la conexión y comunicación con equipo MIDI externo. Una de las funciones de este puerto es para servir como una interface MIDI estándar, útil para secuenciar y una gran variedad de otras aplicaciones. La entrada MIDI también puede ser usada para conectar un pedal MIDI para controlar ciertos parámetros en tu StudioLive. Podrás encontrar mayor información acerca del modo de control MIDI en la **sección 6.5**.

Power User Tip: Los datos MIDI representan información de ejecución musical y no es audio. No obstante, es usada frecuentemente para disparar o controlar una fuente de audio, como un plug-in o sintetizador. Al usar MIDI, por favor asegúrate que tu información MIDI sea correctamente enviada y recibida por los instrumentos de hardware y software apropiados. Quizá necesites enrutar las salidas de audio de estos dispositivos a los canales de entrada de tu StudioLive. Por favor consulta el manual del usuario de tus dispositivos MIDI para ayuda en la configuración y uso de MIDI.



Puerto USB. Este conector USB-B hembra provee conexión con una computadora para el uso como interface y control.



Fusible de 2 amperios. Ésta es la caja del fusible de la StudioLive. Tu StudioLive usa un fusible de 50 x 20 mm, de 250 VAC, de acción rápida.

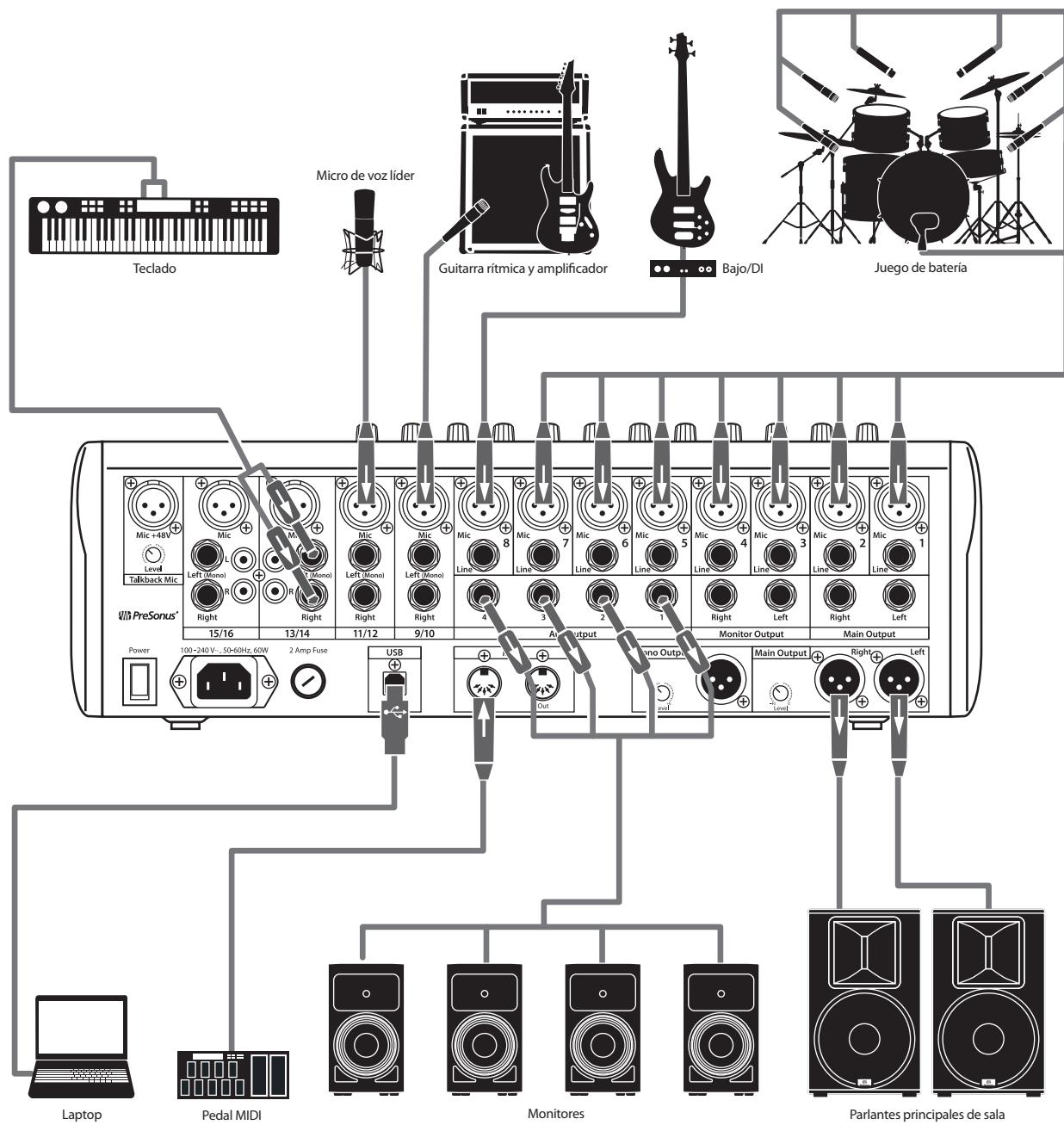


Entrada de alimentación. Aquí es donde conectarás el cable de alimentación IEC suministrado.

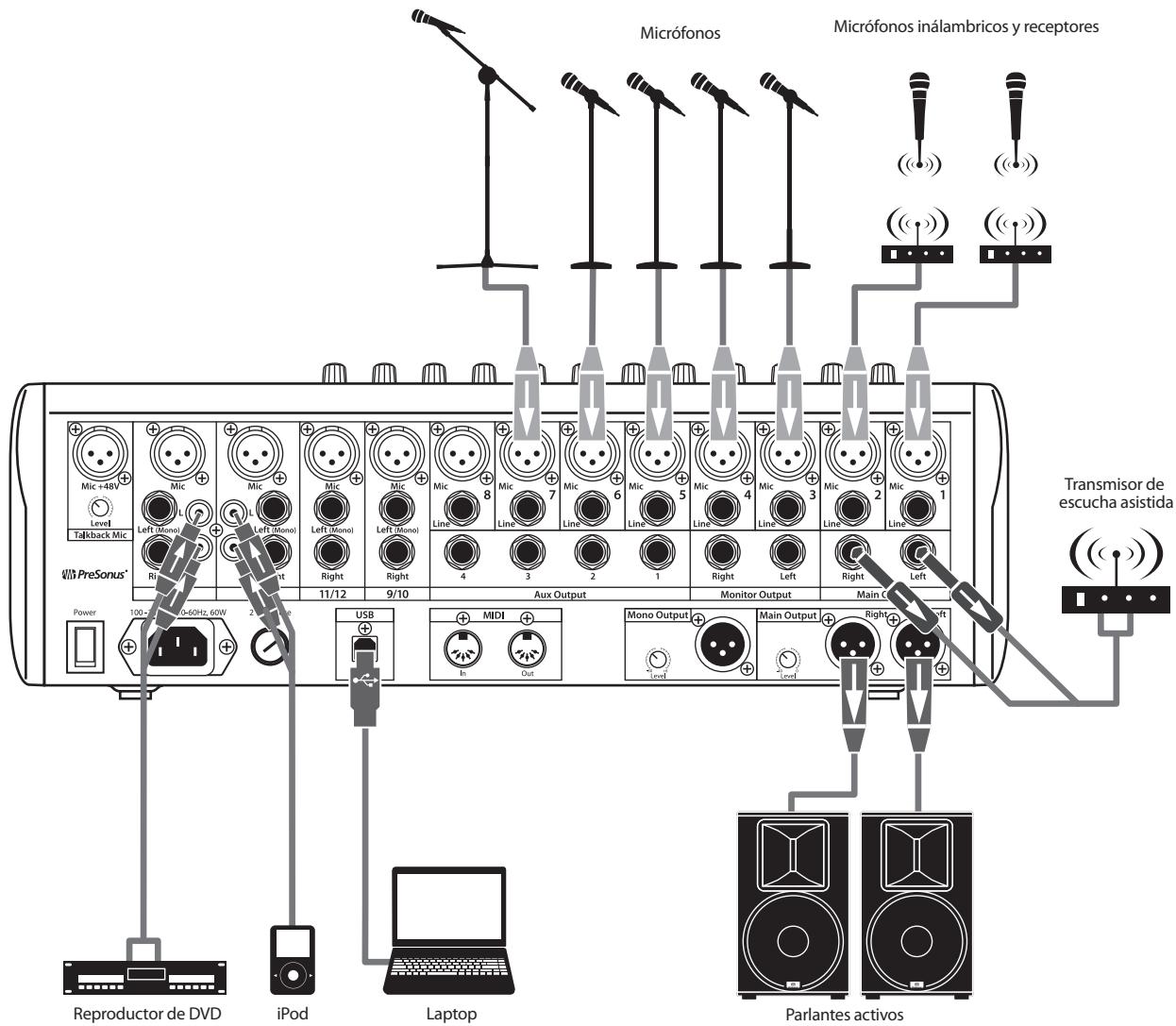


Interruptor de alimentación. Presiona la parte superior del interruptor (|) para encender tu StudioLive. Presiona la parte inferior del interruptor (0) para apagarla.

3.2 Diagrama típico de instalación básica para banda



3.3 Diagrama de instalación para conferencia de negocios





El revolucionario Fat Channel es el corazón de la StudioLive. El Fat Channel hace disponible el procesamiento dinámico, enrutamiento y paneo para cada entrada y salida de la StudioLive al toque de un botón Select. Las 12 perillas y medidores multipropósito localizados en el Fat Channel controlan prácticamente cada ajuste que necesites hacer en tu StudioLive. Desde el Fat Channel puedes:

- Añadir procesamiento dinámico y EQ a cada entrada y salida
- Crear mezclas auxiliares y de efectos para todas las cuatro salidas análogas y los dos buses de efectos internos
- Activar la alimentación phantom para cada preamplificador de micro.
- Medir el nivel de entrada y la reducción de ganancia para todos los 16 canales
- Medir el nivel de salida para todos los cuatro buses auxiliares y la salida principal
- Copiar, guardar y cargar los presets del Fat Channel y el ecualizador gráfico
- Llamar tus posiciones de los faders para las mezclas almacenadas

4.1 El botón Select

Select

Botones Select. Encima de cada fader y también en las secciones maestras de los efectos A y B, encontrarás los botones Select. Hay un botón Select en cada uno de los 12 canales, los cuatro buses auxiliares, los dos buses de efectos internos y el bus de salida principal. Cada uno de estos botones sirve para el mismo propósito: acceder a los parámetros del Fat Channel para su respectivo canal o bus.



Indicador del canal seleccionado. En la esquina inferior derecha del Fat Channel, encontrarás un indicador LED. El canal actualmente seleccionado será mostrado aquí de la siguiente manera:

- **Números 1-8:** El canal mono correspondiente (1-8) está seleccionado.
- **9, 11, 13 o 15:** El canal estéreo correspondiente (9/10-15/16) está seleccionado.
- **MA:** El bus principal está seleccionado.
- **A1-A4:** El bus auxiliar correspondiente (1-4) está seleccionado.
- **Fa:** El bus de efecto A está seleccionado.
- **Fb:** El bus de efecto B está seleccionado.

4.2 Controles de entrada



Control de ganancia. Ajusta el nivel de ganancia de entrada.

El control analógico Trim encima del Fat Channel controla la ganancia de la entrada analógica del canal. Es muy importante ajustar este control apropiadamente para minimizar el ruido y evitar la distorsión por sobrecarga.

Para consejos sobre la estructura de ganancia y procedimientos de ajuste de nivel, **por favor revisa la sección 2.1.**



Botón de inversión de polaridad. Invierte la polaridad del canal seleccionado.

Presiona este botón para invertir la polaridad de la señal del canal seleccionado (esto es, para alterar la polaridad en 180°). El botón se iluminará, indicando que está activa la inversión de polaridad. Este botón puede ser usado para corregir señales de audio que están fuera de fase y se están sumando o cancelando entre sí.

Power User Tip: *Cuando estés grabando con más de un micrófono abierto, usa la inversión de polaridad para combatir la cancelación de fase entre micrófonos.*

La inversión de polaridad sólo está disponible en los 16 canales de entrada.



Botón 48V. Habilita la alimentación phantom en el preamplificador de micrófono del canal seleccionado.

Presiona este botón para activar la alimentación phantom en el preamplificador de micrófono del canal seleccionado. El botón se iluminará, indicando que la alimentación phantom está activa. La alimentación phantom envía un voltaje de 48 VDC a través del cable de micrófono.

Los 48 voltios suministrados por las entradas XLR proveen alimentación eléctrica para micrófonos de condensador y otros dispositivos que requieren alimentación phantom continua. Este voltaje es suministrado a un nivel constante para prevenir cualquier degradación de la señal.

La alimentación phantom sólo está disponible en los 12 canales de entrada equipados con un preamplificador de micrófono.



Pan. Ajusta la posición relativa del canal en la mezcla principal estéreo.

El indicador LED muestra el ajuste del paneo y el encoder a la derecha del indicador controla el paneo para la entrada o bus de salida seleccionado. Cuando dos canales están encadenados como un par estéreo, el indicador LED cambiará automáticamente a paneo estéreo.



Encadenamiento estéreo. Encadena 2 canales adyacentes para funcionar como un canal estéreo.

Los canales de entrada y los buses auxiliares pueden ser encadenados para crear un par estéreo. Los pares estéreo están predefinidos y no pueden ser cambiados. Se encuentran de la siguiente manera:

- Canales 1/2
- Canales 3/4
- Canales 5/6
- Canales 7/8
- Canales 9/10
- Canales 11/12
- Canales 13/14
- Canales 15/16

Para los canales mono (canales 1-8), un par estéreo puede ser habilitado cuando cualquier canal del par es seleccionado. Cuando el botón Stereo Link está iluminado,

todos los ajustes de dinámicas y EQ son pegados en forma no destructiva en el otro canal del par.

Power User Tip: Es importante notar que esto no es un pegado destructivo; cuando se desactiva el botón Stereo Link, los ajustes previos del canal esclavizado serán restaurados. Por ejemplo, si el canal 8 es seleccionado cuando el botón Stereo Link está habilitado, todos los ajustes del canal 8 serán copiados en el canal 7. Si el canal 7 es seleccionado mientras el botón Stereo Link está habilitado, los ajustes del canal 7 serán copiados en el canal 8. Debido a que los ajustes son copiados en forma no destructiva, es posible comparar los ajustes de dinámicas A y B con el toque de dos botones.

Cualquiera que sea el canal seleccionado cuando se habilita el botón Link, será el master del encadenamiento. Cuando cualquiera de los canales en el par estéreo es seleccionado, ambos botones Select se iluminarán, pero en el indicador de canal seleccionado en el Fat Channel, será mostrado el número del canal master del par estéreo.

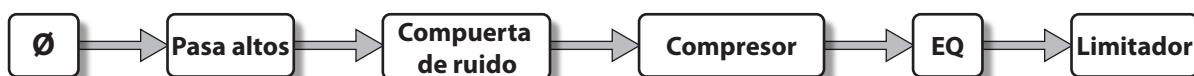
Los cuatro canales estéreo (9/10-15/16) son la excepción. Para estos canales, el encadenamiento estéreo habilitará el lado derecho (canales 10, 12, 14 y 16) para ser escuchados en tu mezcla. Cada uno de los faders, botones Select, botón MultiMode y envíos auxiliares controlan ambos canales al mismo tiempo. Todos los ajustes del Fat Channel son aplicados a ambos canales.

Power User Tip: Es importante notar que si bien el botón Stereo Link debe ser habilitado a fin de escuchar el lado derecho de cada canal estéreo a través de la StudioLive, las entradas derechas siguen siendo enviadas al bus USB y pueden ser grabadas por tu DAW con o sin Stereo Link habilitado. Para más información acerca del uso de tu StudioLive como interface de audio, **por favor consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2 USB.**

4.3 Procesamiento dinámico y EQ

La función principal del Fat Channel es proveer procesamiento dinámico y filtración para cada entrada y salida en la StudioLive. Los encoders rotatorios trabajan en conjunción con los medidores directamente encima de ellos para ajustar el procesamiento dinámico y el EQ. La sección de procesamiento del Fat Channel consiste de cinco partes: Filtro pasa altos, Compuerta de Ruido, Compresor, Limitador y Ecualizador semiparamétrico. Cada uno puede ser encendido o apagado y controlado separadamente.

El flujo de señal es como sigue:



4.3.1 Guía de procesamiento del Fat Channel

La siguiente tabla provee una guía rápida del procesamiento que está disponible para cada bus en la StudioLive, así como las entradas y buses que están disponibles para grabación. Para más información sobre envíos USB, **por favor consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2 USB.**

Bus	Inversor de polaridad	Filtro pasa altos	Compuerta de ruido	Compresor	EQ	Limitador	Envío USB
Canales de entrada	X	X	X	X	X	X	X
Salida principal I/D				X	X	X	X
Buses auxiliares	X	X	X	X	X	X	
Efecto A y Efecto B	X	X	X	X	X	X	

4.3.2 Filtro pasa altos

El filtro pasa altos es el primer control en la extrema izquierda del Fat Channel y en su cadena de señal. Un filtro pasa altos atenúa todas las frecuencias por debajo de su umbral preestablecido. Usa este filtro para remover frecuencias bajas no deseadas de tu fuente de señal en lugar de tratar de quitarlas por medio de ecualización.

El filtro pasa altos está disponible en todos los canales de entrada, los cuatro buses auxiliares y ambos buses de efectos internos.



Filtro pasa altos encendido/apagado. Enciende y apaga el filtro pasa altos para el canal o bus de salida seleccionado.

Este botón activa/desactiva el filtro pasa altos para el canal o bus de salida seleccionado. Se iluminará para indicar que el filtro pasa altos ha sido activado.

Frecuencia del filtro pasa altos. Ajusta la frecuencia de corte del filtro pasa altos.

La sección del filtro pasa altos consta de un encoder y un medidor. El rango de frecuencia es indicado a la izquierda del medidor. El umbral del filtro puede ser ajustado desde 24 Hz hasta 1.3 kHz.

La relación de corte del filtro pasa altos es de -6 dB/octava.

4.3.3 Compuerta

Tu StudioLive 16.0.2 USB está equipada con un expensor que está disponible para cada canal de entrada, los cuatro buses auxiliares y los dos buses de efectos internos.

En contraste con la compresión que reduce el nivel de una señal después de que sobrepasa el umbral establecido, la expansión reduce el nivel de la señal después de que cae por debajo del umbral de expansión. Comúnmente usada para la reducción de ruido, la mayor diferencia entre expansión y compuerta de ruido es que la expansión es dependiente del nivel de la señal después de que la señal cruzó el umbral, mientras que la compuerta de ruido trabaja independientemente del nivel de una señal más allá del umbral.



Botón Gate. Enciende y apaga la compuerta para el canal seleccionado.

Este botón activa/desactiva la compuerta para el canal seleccionado. Se iluminará para indicar que la compuerta ha sido habilitada.



Umbral de la compuerta. Ajusta y muestra el umbral de la compuerta para el canal seleccionado.

Este encoder ajusta y el indicador muestra el umbral de la compuerta para el canal seleccionado. El umbral determina el nivel al que la compuerta se abrirá. Esencialmente, todas las señales por encima del ajuste del umbral, pasarán inalteradas. Puedes ajustar el umbral desde 0 hasta -56 dB.

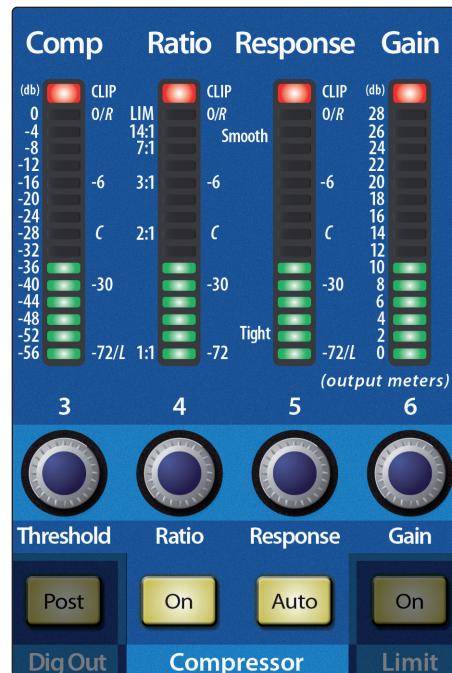
Power User Tip: Si el umbral se ajusta completamente en sentido opuesto a las manecillas del reloj, la compuerta se apaga (siempre abierta), permitiendo que todas las señales pasen inalteradas.

4.3.4 Compresor y limitador

Disponible para todos los canales de entrada y buses de salida, el Fat Channel provee una etapa de procesamiento que actúa tanto como compresor y limitador.

Un compresor es un tipo de amplificador cuya ganancia depende de la señal que esté pasando a través de él. Puedes ajustar el nivel máximo de señal que el compresor permitirá pasar, aplicando una reducción de ganancia automática cuando la señal sobrepasa un nivel predeterminado o umbral.

Básicamente, compresión se refiere a la habilidad para reducir, en una proporción fijada previamente, el aumento relativo que una señal puede tener en la señal de entrada. Es útil para reducir el rango dinámico de un instrumento o voz, haciendo más fácil su manejo e integración en una mezcla sin distorsionar las salidas. También ayuda a en una mezcla reduciendo la cantidad de cambios de nivel necesarios para un instrumento en particular.



Compressor On/Off. Enciende y apaga el compresor en el canal o bus seleccionado.

Este botón activa o desactiva el compresor para el canal o bus de salida seleccionado. Se iluminará para indicar que el compresor ha sido habilitado.

Compressor Threshold. Ajusta y muestra el umbral del compresor para el canal o bus de salida seleccionado.

Este encoder ajusta y el indicador muestra el umbral del compresor para el canal o bus de salida seleccionado. El compresor se activa cuando la amplitud (nivel) de la señal excede el ajuste del umbral. El umbral se reduce girando el control en sentido opuesto a las manecillas del reloj, de manera que la compresión comienza a una amplitud menor. El umbral puede ser ajustado entre -56 y 0 dB.

Compression Ratio. Ajusta y muestra la relación de compresión para el canal de entrada o bus de salida seleccionado.

Este encoder ajusta y el indicador muestra la relación (o curva) de compresión para el canal o bus de salida seleccionado. La relación ajusta la curva de compresión, que es una función del nivel de salida en contra del nivel de entrada. Por ejemplo, si tienes la relación de compresión en 2:1, cualquier nivel de señal por encima del ajuste del umbral será comprimida en una proporción de 2:1. Esto significa que por cada 2 dB que se incremente la señal por encima del umbral, la salida del compresor sólo se incrementará en 1 dB. La relación puede ser ajustada desde 1:1 hasta 14:1.

Botón Auto. Habilita el modo de respuesta automática.

Cuando el modo Auto está activo, el control Response se vuelve inoperante y se usa una curva preprogramada de ataque y liberación. En este modo, el ataque se fija en 10 ms y la liberación, en 150 ms. Todos los demás parámetros del compresor continúan siendo ajustables manualmente.

Response. Ajusta y muestra la respuesta del compresor para el canal o bus de salida seleccionado.

Este encoder ajusta y el indicador muestra el ajuste de respuesta del compresor para el canal o bus de salida seleccionado. El control Response ajusta los tiempos de ataque y liberación para el compresor simultáneamente. Un tiempo de respuesta corto dispara el compresor inmediatamente y devuelve la reducción de ganancia a cero rápidamente cuando la señal cae por debajo del umbral del compresor. Un tiempo de respuesta suave permite que el componente inicial de la señal o transiente pase inalterado y extienda la duración del tiempo que tomará al compresor para regresar la reducción de ganancia a cero.

Power User Tip: *En general, un tiempo de respuesta corto puede ser usado para instrumentos de pocos transientes como batería y percusiones, mientras que un ajuste más suave debe ser usado para instrumentos con una gran cantidad de transientes como voces o instrumentos de cuerda.*

Gain o ganancia cosmética. Ajusta y muestra la cantidad de ganancia cosmética del compresor para el canal o bus de salida seleccionado.

Este encoder ajusta y el indicador muestra el ajuste de la ganancia cosmética del compresor para el canal o bus de salida seleccionado. Cuando se comprime una señal, generalmente resulta en una atenuación general de su nivel. El control de ganancia permite restaurar esta pérdida de nivel y reajustar el volumen aparente que tenía antes de la compresión (si lo deseas). Puedes ajustar la ganancia cosmética desde 0 dB (sin ajuste de ganancia) hasta +28 dB.



Limitador encendido/apagado. Enciende el limitador para el canal de entrada o bus de salida seleccionado.

El botón se iluminará cuando se activa el limitador. El umbral del limitador está fijado en 0 dBFS. La relación es $\infty:1$.

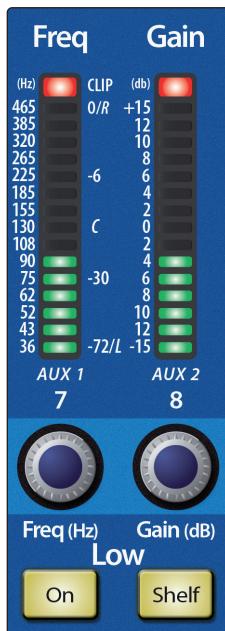
El limitador también está disponible para todos los canales de entrada y buses de salida.

Power User Tip: *En su forma más simple, un limitador es un compresor que ha sido ajustado para prevenir cualquier incremento de la señal por encima del umbral. Por ejemplo, si tienes la perilla de umbral ajustada a 0 dB y la relación ajustada completamente en dirección de las manecillas del reloj, el compresor se convierte en un limitador a 0 dB, de manera que la señal de salida no puede exceder 0 dB, independientemente del nivel de la señal de entrada. Las relaciones de compresión de 10:1 o superiores típicamente se consideran limitantes.*

4.3.5 Ecualizador



La ecualización del Fat Channel está disponible para cada entrada y bus de salida. Este ecualizador semiparamétrico de tres bandas provee controles ajustables por banda, haciendo extremadamente fácil esculpir el sonido de tus instrumentos y tu mezcla completa.



Botón Low EQ On/Off. Activa y desactiva el control para la banda de bajas frecuencias para la entrada seleccionada o bus de salida.

Este botón activa el control de la banda de bajas frecuencias para el canal o bus seleccionado. El botón se iluminará para indicar que la banda está activa.

Control Low EQ Frequency. Controla y muestra la frecuencia central de la banda de bajas frecuencias.

Este encoder ajusta y el medidor muestra la frecuencia central de la banda de bajas frecuencias del ecualizador. La frecuencia central es la parte media del pasa banda (el centro) entre la frecuencia más alta y la más baja que definen los límites de la banda.

Puedes ajustar la frecuencia central desde 36 hasta 465 Hz.

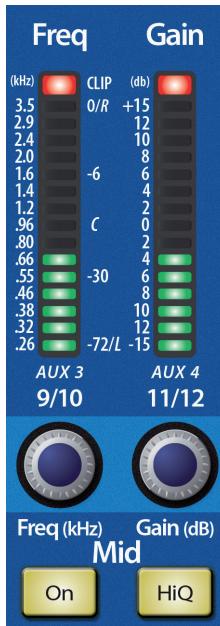
Control Low EQ Gain. Ajusta y muestra la atenuación o incremento de ganancia de la frecuencia central.

Este encoder ajusta y el medidor muestra el corte o incremento de ganancia a la frecuencia central para la banda de bajas frecuencias. El nivel de la frecuencia central puede ser ajustada entre -15 y +15 dB.

Botón Low Shelf EQ. Activa la ecualización tipo repisa de bajas frecuencias para la entrada o bus de salida seleccionado.

Cuando el botón Shelf no está habilitado, la banda de bajas frecuencias es semiparamétrica. Habilitando el botón Shelf, se transforma en un ecualizador tipo repisa que altera en una proporción fija, la frecuencia seleccionada por el usuario y todas las frecuencias hacia abajo de ese punto.

Power User Tip: *Un ecualizador de repisa de bajas frecuencias es como el control de graves en un estéreo. En este modo, el control de la frecuencia central selecciona la frecuencia de la repisa.*



Botón Mid EQ On/Off. Activa los controles para la banda de frecuencias medias para la entrada o bus de salida seleccionado.

Este botón activa los controles para la banda de frecuencias medias del canal o salida seleccionada. El botón se iluminará para indicar que la banda está activa.

Control Mid EQ Frequency. Ajusta y muestra la frecuencia central para la banda de frecuencias medias.

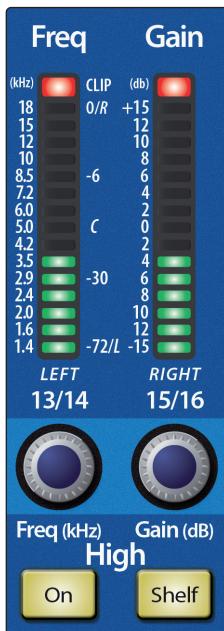
Este encoder ajusta y el indicador muestra la frecuencia central de la banda de frecuencias medias. Puedes ajustar la frecuencia central desde 260 Hz hasta 3.5 kHz.

Control Mid EQ Gain. Ajusta y muestra la atenuación o incremento de ganancia a la frecuencia central para la banda de frecuencias medias.

Este encoder ajusta y el indicador muestra el corte o incremento de ganancia a la frecuencia central. El nivel de la frecuencia central puede ser ajustada entre -15 y +15 dB.

Botón Mid Hi Q. Habilita un ancho de banda angosto para la banda del ecualizador de frecuencias medias en la entrada o bus de salida seleccionado.

Q es la relación entre la frecuencia central de la banda del ecualizador y su ancho de banda. Con una frecuencia central constante, los valores de Q más altos indican un ancho de banda más angosto, por lo que Q es frecuentemente equiparado con ancho de banda. Por defecto, el valor del Q es ajustado a un valor de 0.55. Cuando se activa el botón Hi Q, el valor será incrementado a 2.0, de manera que se logra un control más preciso reduciendo el ancho de banda.



Botón High EQ On/Off. Activa el control del ecualizador de altas frecuencias para la entrada o bus de salida seleccionado.

Este botón activa el control de la banda de altas frecuencias para el canal o bus seleccionado. El botón se iluminará para indicar que la banda está activa.

Control High EQ Frequency. Ajusta y muestra la frecuencia central de la banda de altas frecuencias del ecualizador.

Este encoder ajusta y el indicador muestra la frecuencia central de la banda de altas frecuencias. Puedes ajustar la frecuencia desde 1.4 hasta 18 kHz.

Control High EQ Gain. Ajusta y muestra la atenuación o incremento de ganancia a la frecuencia central de la banda de altas frecuencias.

Este encoder ajusta y el indicador muestra el corte o incremento de ganancia a la frecuencia central de la banda de altas frecuencias. El nivel de la frecuencia central puede ser ajustado entre -15 y +15 dB.

Botón High Shelf EQ. Activa la ecualización tipo repisa de altas frecuencias para la entrada o bus de salida seleccionado.

Cuando el botón Shelf no está habilitado, la banda de altas frecuencias es semiparamétrica. Habilitando el botón Shelf, se transforma en un ecualizador tipo repisa que altera la frecuencia seleccionada por el usuario y todas las frecuencias hacia arriba de ese punto en una proporción fija.

Power User Tip: Un ecualizador de repisa de altas frecuencias es como el control de agudos en un estéreo. En este modo, el control de la frecuencia central selecciona la frecuencia de la repisa.

4.3.6 Dig Out: Grabando EQ y dinámicas



El Fat Channel te da la opción de enviar solamente el audio sin procesar a tu computadora o bien incluir los ajustes del Fat Channel en la señal grabada. Cuando el botón Dig Out está habilitado, se iluminará, indicando que la señal que está siendo enviada al bus USB es post EQ y post dinámicas. Cuando el botón está deshabilitado, la señal que está siendo enviada al bus USB es pre Fat Channel.

El botón Dig Out sólo está disponible cuando alguno de los canales de entrada está seleccionado. El bus principal envía su señal post EQ y post dinámicas automáticamente.

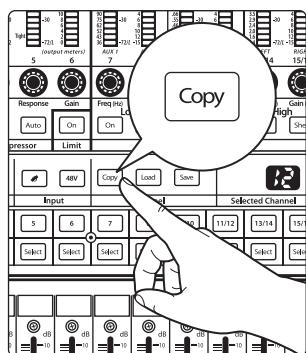
Nota: Todos los envíos USB son pre fader, excepto para las salidas principales. Para más información sobre el uso de tu StudioLive como interface de audio, **por favor consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2.**

4.4 Presets del Fat Channel: copiar, pegar, cargar

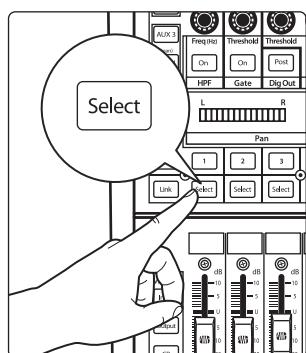
Además de la capacidad de crear y guardar presets personalizados del Fat Channel, cada ajuste del Fat Channel puede ser copiado de cualquier canal o bus a otro canal o bus.

4.4.1 Copiando y pegando

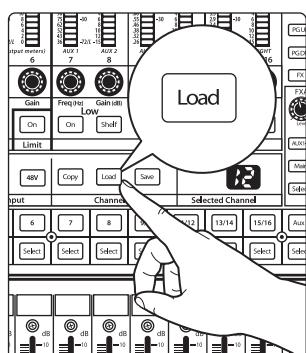
Para copiar un ajuste del Fat Channel de un canal o bus hacia otro canal o bus:



1. Presiona el botón Copy. Todos los botones Select en la StudioLive, excepto el botón del canal actualmente seleccionado, comenzarán a destellar. El botón Select del canal seleccionado no se iluminará.



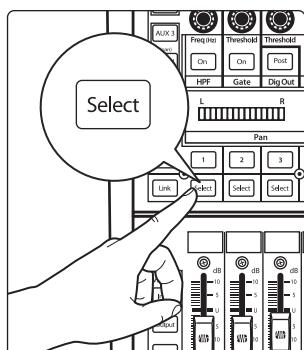
2. Para pegar los ajustes actuales del Fat Channel en otro canal o bus, simplemente presiona el botón Select deseado. Éste dejará de destellar y se iluminará.



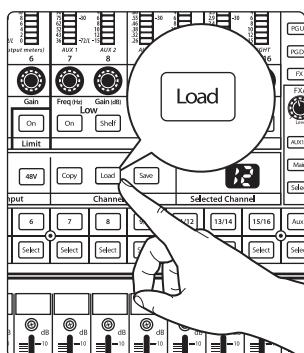
3. Una vez que has seleccionado todos los canales donde deseas pegar los ajustes, presiona el botón Load. La StudioLive regresará a su estado normal indicando que los ajustes del Fat Channel fueron pegados exitosamente.

4.4.2 Cargando presets del Fat Channel

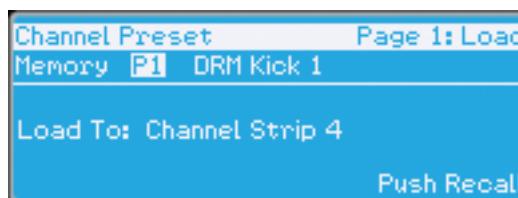
La StudioLive viene con una suite de presets de la tira de canal creados por usuarios profesionales de productos PreSonus. Estos presets proveen un gran punto de partida para crear una mezcla fácil y rápidamente. La StudioLive te permite crear tu propia librería de presets.



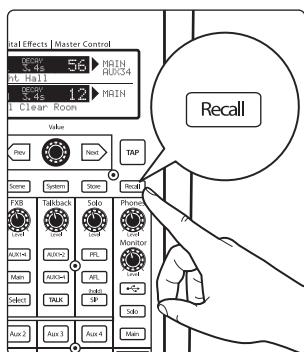
1. Presiona el botón Select del canal deseado para cargar un preset en cualquier canal de la StudioLive.



2. Oprime el botón Load desde el Fat Channel. Notarás que la pantalla ahora muestra el menú Channel Preset Load.



3. El menú Channel Preset Load siempre muestra el canal seleccionado en el que se cargará el preset. Usa el encoder Value para localizar el preset que deseas usar.

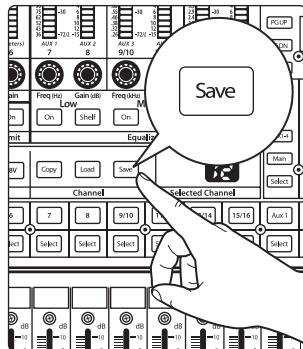


4. Presiona el botón Recall una vez que hayas hecho tu selección. Si deseas cancelar la operación en cualquier momento, simplemente presiona el botón Load nuevamente.

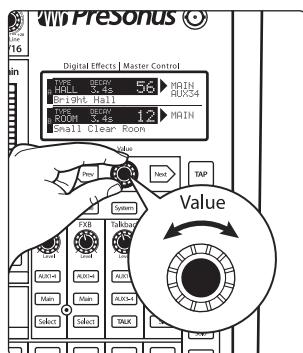
Power User Tip: La función Load permanecerá activa hasta que presiones el botón Load nuevamente para desactivarla, incluso si seleccionas otro canal. Como resultado, puedes añadir un preset a cada canal rápidamente y darte un buen punto de partida para lidiar con tu mezcla.

4.4.3 Guardando presets del Fat Channel

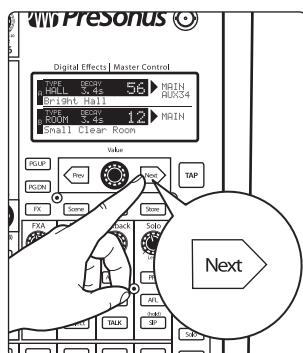
Los presets del Fat Channel pueden ser guardados y personalizados a medida que encuentras ajustes nuevos y útiles que te gustaría guardar y usar en mezclas futuras.



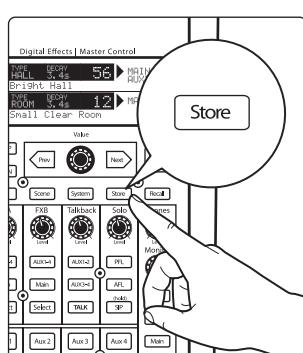
- Si has creado un ajuste de la tira de canal en el Fat Channel que te gustaría guardar en la librería de presets de canal, presiona el botón Save en el Fat Channel. Notarás que la pantalla mostrará el menú Channel Preset Save.



- Para empezar, usa el encoder Value para desplazarte hasta una posición vacía en la librería de presets de canal.



- Presiona el botón Next para navegar a la locación de categoría. Crea la categoría donde encajará tu preset (DRM, VOX, GTR, etc.).



- Presiona el botón Next nuevamente para navegar hasta la primera letra del nombre del preset.

- Gira el encoder Value en cualquier dirección para cambiar la letra. La StudioLive te permite personalizar el nombre con mayúsculas o minúsculas, así como una variedad de numerales y signos de puntuación. Puedes insertar un espacio simplemente presionando el botón Tap.

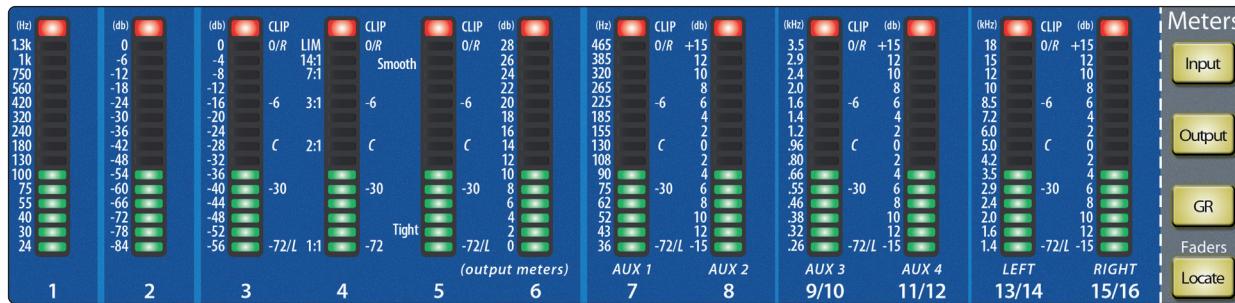
- Una vez que estás satisfecho con tus cambios, presiona el botón Store. Éste se iluminará mientras el preset de canal está siendo escrito en la memoria interna de la StudioLive. El botón Store regresará a su estado apagado una vez que el preset esté guardado.

4.4.4 Librería de presets de canal

Tu StudioLive viene con 50 presets del Fat Channel personalizados, diseñados por usuarios profesionales de productos PreSonus. Estos presets pueden ser alterados, renombrados y sobreescritos. Adicionalmente, hay 49 ubicaciones vacías de almacenamiento donde tú puedes construir tu propia librería personalizada de ajustes de la tira de canal.

01	DRM: Kick 1	27	GTR: Acoustic Strumming
02	DRM: Kick 2	28	GTR: Acoustic Fingerstyle
03	DRM: Kick Funk 1	29	KEY: Piano Bright
04	DRM: Kick Funk 2	30	KEY: Piano Warm
05	DRM: Kick Hip-Hop	31	KEY: Piano Jazz
06	DRM: Kick Jazz	32	KEY: Piano Electric
07	DRM: Snare 1	33	KEY: Piano Electric 2
08	DRM: Fat Snare	34	KEY: Vibes
09	DRM: Snare Crackalak	35	HRN: Trumpet
10	DRM: Snare Snappy	36	HRN: Trombone
11	DRM: Toms Mid	37	HRN: Sax
12	DRM: Toms Low	38	HRN: Sax Solo
13	DRM: Toms High	39	PRC: Congas
14	DRM: Overhead Rock	40	PRC: Bongos
15	DRM: Overhead Jazz	41	PRC: Cowbell
16	DRM: High Hat	42	PRC: Tambourine
17	BAS: Electric 1	43	VOX: Male 1
18	BAS: Electric 2	44	VOX: Male 2
19	BAS: Slap	45	VOX: Male 3
20	BAS: Upright	46	VOX: Female 1
21	GTR: Rock 1	47	VOX: Female 2
22	GTR: Rock 2	48	VOX: Female 3
23	GTR: Funk	49	VOX: Speech 1
24	GTR: Metal	50	VOX: Speech 2
25	GTR: Jazz	51 - 99	LOCACIÓN VACÍA
26	GTR: Acoustic		

4.5 Medición



La StudioLive ofrece medición flexible al toque de un botón. Los 12 medidores en la sección del Fat Channel pueden monitorear:

- La señal de entrada de cada canal, post ganancia y pre dinámicas, pre EQ y pre fader
- La reducción de ganancia de cada canal
- El nivel de salida para cada uno de los cuatro buses auxiliares
- El nivel de salida del bus principal

Finalmente, los medidores pueden ser usados para llamar los ajustes de los faders para una escena guardada.

4.5.1 Controles de medición de la StudioLive

La sección de medidores de la StudioLive está localizada a la izquierda del banco de faders. Cada uno de esos botones son selectores; los enciendes y apagas presionándolos alternadamente. El estado de medición también puede ser cambiado presionando otro botón en la sección de medidores o cualquier botón Select en la StudioLive, o bien uno de los modos auxiliares de encoder. Consulta la sección 5.2 para más información sobre los modos auxiliares de encoder.

Power User Tip: Es importante mencionar que los medidores simplemente cubren el estado del Fat Channel seleccionado. Por ejemplo, si tienes seleccionado el canal 1 y entonces presionas el botón Output en la sección de medidores, las perillas y botones del Fat Channel seguirán activos. La ventaja es que puedes hacer ajustes en el Fat Channel y seguir monitoreando tu mezcla entera.



Botón Input Metering. Enciende y apaga la medición de entrada PFL. Cambia el modo de los medidores de entrada para mostrar el nivel del bus de entrada pre dinámicas y pre fader. Los medidores son uno a uno. (El medidor 1 muestra el nivel del canal 1, etc.) La señal de entrada para los canales estéreo que están encadenados es una suma de las entradas izquierda y derecha.



Botón Output Metering. Enciende y apaga la medición de salida AFL. Cambia el modo de los medidores para mostrar el nivel de salida de los buses principal y auxiliares post dinámicas y post fader. Sólo se usan los últimos 6 medidores. El medidor 7 muestra la salida del auxiliar 1, el medidor 8 muestra la salida del auxiliar 2, los medidores 9 y 10 muestran la salida del auxiliar 3, los medidores 11 y 12 muestran la salida del auxiliar 4 y los medidores 13 y 14 muestran la salida izquierda y derecha, respectivamente, del bus principal.



Botón Gain Reduction Metering. Enciende y apaga la medición de reducción de ganancia.

Muestra la cantidad de reducción de ganancia aplicada a cada canal de entrada. Los medidores tienen una relación de uno a uno con los canales (esto es, el medidor 1 muestra la reducción de ganancia del canal 1 y así sucesivamente).



Botón Fader Locate. Enciende y apaga el modo de medición Fader Locate. Muestra la posición de los faders en la escena guardada. Cuando llames una posición de los faders, ajusta el fader hasta que solamente el LED central esté visible en el medidor. Para llamar la posición guardada de un auxiliar o del fader principal, simplemente mueve el fader. Los medidores instantáneamente cambiarán para mostrar la posición guardada de cada fader de salida. Los mismos medidores que muestran las salidas, son usados para la localización. **Consulta la sección 6.2.4 para más detalles.**

5 Controles básicos

La StudioLive está equipada con todos los controles estándar de entrada de una mezcladora analógica. Además la StudioLive provee la flexibilidad adicional de enrutar señales desde tu software de grabación de audio hacia la mezcladora a través del bus USB, tal como si fuera una entrada analógica. Esto te permite incorporar canales de audio digital en la mezcla principal e insertar efectos de plug-ins e instrumentos de software desde tu programa de audio. **Consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2 USB** para más información.

5.1 Controles del canal de entrada



Botón Select del canal de entrada. Habilita el procesamiento Fat Channel y su enrutamiento.

Al presionar el botón Select, se enfoca el Fat Channel en su respectivo canal, permitiéndote añadir procesamiento dinámico, EQ, paneo y más.

Botón MultiMode del canal de entrada. Habilita el retorno USB, solo y muteo.

La función de este botón está determinada por los interruptores de control MultiMode. Dependiendo del modo que esté habilitado, este botón funcionará como el retorno USB, botón de solo o botón de muteo para su respectivo canal de entrada. Para más información acerca de los botones MultiMode y sus funciones, *por favor consulta la sección 5.3.*



Fader del canal. Controla el nivel general del canal.

Cada canal de entrada ofrece un fader de 60 mm para el ajuste de nivel. La ganancia unitaria (0 dB) está marcada con una "U".

El área blanca encima del fader puede ser usada para hacer anotaciones. Sólo usa lápices de aceite ya que otros tipos de plumas o lápices no pueden ser borrados.

Usa un trapo ligeramente humedecido para limpiar la escritura en el área de anotación.



5.2 Buses auxiliares y de efectos

El bus auxiliar provee salidas para crear mezclas auxiliares separadas de la mezcla principal. Tu StudioLive está equipada con seis buses auxiliares: los buses 1 a 4, que están equipados con salidas físicas y los buses de efectos A y B, que son los buses de los efectos internos. Los buses auxiliares pueden ser usados para muchas aplicaciones. Las dos más comunes son la creación de mezclas de monitores y la inserción de efectos externos en la mezcla. Al igual que con la mezcla principal, la StudioLive te permite añadir procesamiento dinámico y EQ globales a estos buses auxiliares, además del procesamiento individual de cada canal.

Los buses auxiliares son mono; no obstante, es posible encadenar dos buses para crear un bus estéreo.

5.2.1 Controles análogos del bus auxiliar



Botón MultiMode del auxiliar. Habilita el solo o el muteo para la salida auxiliar.

La función de este botón está determinada por los interruptores de control MultiMode. Dependiendo del modo que esté habilitado, este botón funcionará como el botón de solo o de muteo para su canal de salida. Para más información acerca de los botones MultiMode y sus funciones, [por favor consulta la sección 5.3](#).

Nota: Los retornos USB están disponibles solamente en los 16 canales del bus de entrada. Cuando el modo de retorno USB está habilitado, sólo funcionarán los botones MultiMode del canal. [Podrás encontrar más información acerca de los retornos USB en el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2.](#)

Botón Select de la salida auxiliar. Habilita la vista del Fat Channel.

El botón Select enfoca el Fat Channel en su respectivo bus auxiliar, permitiéndote añadir procesamiento dinámico y EQ.

Fader de la salida auxiliar. Controla el nivel general de la salida auxiliar.

Cada auxiliar ofrece un fader de 60 mm para el ajuste de nivel. La ganancia unitaria (0 dB) está marcada con una "U".

El área blanca encima del fader puede ser usada para hacer anotaciones. Sólo usa lápices de aceite ya que otros tipos de plumas o lápices no pueden ser borrados.

Usa un trapo ligeramente humedecido para limpiar la escritura en el área de anotación.



5.2.2 Controles de los buses de efectos internos



Justo a la derecha del Fat Channel, encontrarás los controles maestros para los dos buses de efectos internos, EFX A y EFX B:

Botón Select de los buses de efectos internos. Habilita la vista del Fat Channel.

El botón Select enfoca el Fat Channel en su respectivo bus de efectos, permitiéndote añadir procesamiento dinámico y EQ.

Botón Main Assign. Asigna o desactiva el bus de efectos hacia la salida principal.

Este botón enrutará su bus de efectos internos hacia la salida principal. Se iluminará en amarillo cuando el bus esté parchado hacia la salida principal. Para mutear el bus de efectos en la salida principal, simplemente desactívalo.

Botón Aux Assign. Asigna o desactiva el bus de efectos hacia los auxiliares 1 a 4.

Este botón enrutará su bus de efectos internos hacia las cuatro salidas auxiliares. Se iluminará en amarillo cuando el bus esté parchado hacia los buses auxiliares. Para mutear el bus de efectos, simplemente desactívalo.

Control FX Level. Controla el nivel maestro de la mezcla de envío de efectos.

Esta perilla controla el nivel general de salida de la mezcla de efectos interna.

5.2.3 Envíos de canal hacia los buses auxiliares y de efectos



Además de ajustar las dinámicas para cada canal y bus, medir la entrada y salida de cada canal y salida, el Fat Channel te permite crear mezclas auxiliares y ver rápidamente el nivel de envío de cada canal.

Los botones de modo del encoder a la izquierda del Fat Channel son usados para este propósito. Cada uno de estos botones te permite ver y ajustar el nivel de envío de cada canal hacia ese auxiliar o efecto.

Botones de modo del encoder FXA y FXB. Habilitan la mezcla de los buses FXA o FXB en el Fat Channel.

Cuando alguno de estos botones está habilitado, los 12 encoders del Fat Channel se convierten en los controles de nivel de envío de cada uno de sus respectivos canales de entrada para el bus seleccionado (FXA o FXB). Los medidores mostrarán la cantidad de envío de cada uno de los canales de entrada. Los encoders de los canales estéreo ajustan el nivel de envío de la entrada izquierda tanto como de la derecha cuando el encadenamiento estéreo está habilitado. **Consulta la sección 5.1 para más detalles.**

Botones de modo del encoder de los auxiliares 1 a 4. Habilitan la mezcla auxiliar en el Fat Channel.

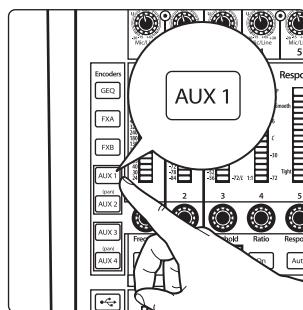
Cuando alguno de estos botones está habilitado, los 12 encoders del Fat Channel se convierten en los controles de nivel de envío de cada uno de sus respectivos canales de entrada para el bus seleccionado (auxiliares 1 a 4). Los medidores mostrarán la cantidad de envío de cada uno de los canales de entrada. Los encoders de los canales estéreo ajustan el nivel de envío de la entrada izquierda tanto como de la derecha cuando el encadenamiento estéreo está habilitado. **Consulta la sección 5.1 para más detalles.**

Cuando un par de auxiliares está en encadenamiento estéreo, los botones Aux 2 y Aux 4 habilitan el control de paneo de cada canal en el par auxiliar, y los 12 encoders en el Fat Channel se convierten en los controles de paneo para cada uno de sus respectivos canales de entrada. Los medidores mostrarán el ajuste de paneo de cada canal de entrada. Usa los botones de modo de encoder Aux1 y Aux 3 para ajustar el nivel de envío de cada canal al par auxiliar.

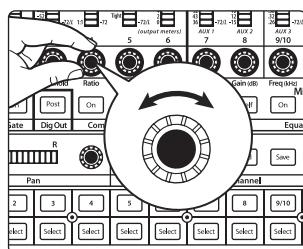
5.2.4 Creando mezclas de monitores

La creación de mezclas de monitores personalizadas es crítica. Si los músicos no pueden escucharse a sí mismos o a sus compañeros de la banda, su ejecución se verá afectada. Una mezcla de monitor puede ser mono o estéreo. Frecuentemente, una mezcla individual para uso en vivo es mono y es enviada a un monitor de piso o a un monitor lateral. (La excepción obvia son los sistemas de monitoreo personal.) Una mezcla de monitores para estudio es estéreo generalmente y es enviada a un amplificador de audífonos, de manera que requiere un canal de entrada izquierdo tanto como un canal derecho. En ambos casos, la función del bus auxiliar es la misma.

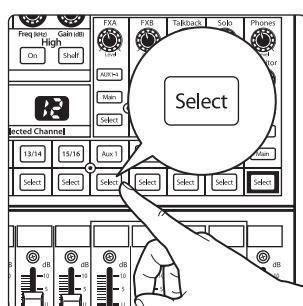
Como ejemplo, crearemos una mezcla de monitor mono en el auxiliar 1.



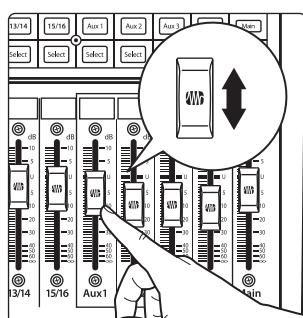
1. Para comenzar, presiona el botón de modo de encoder Aux 1. Los medidores del Fat Channel mostrarán el nivel de envío de cada canal de entrada hacia el auxiliar 1. Los encoders debajo de cada medidor controlan el nivel de cada canal en la mezcla auxiliar 1.



2. Usa los encoders de la misma manera que usas los faders para ajustar el nivel de salida hacia tu mezcla principal. Pregunta a tus músicos qué es lo que desean en su mezcla de monitor y usa sus requerimientos como un punto de partida.



3. Al presionar el botón Select del auxiliar 1, puedes añadir procesamiento dinámico y EQ a la mezcla de monitor completa. Esto es especialmente útil para eliminar la retroalimentación en un monitor. Ten en mente que un ecualizador también puede ser usado para incrementar la presencia aparente de algún instrumento aumentando ese rango de frecuencia en particular sin necesariamente aumentar el volumen en la mezcla. Esto es grandioso para ayudar a la guitarra líder a cortar en la mezcla de monitor del guitarrista o para añadir esa profundidad adicional en la mezcla del bajista.



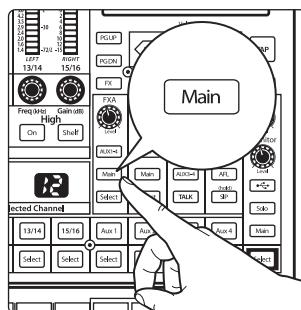
4. Usa el fader del auxiliar 1 para controlar el nivel general de la mezcla completa. Puedes escuchar las mezclas de monitores que estás creando, usando tus audífonos o monitores del cuarto de control, simplemente poniéndolo en solo y seleccionando Solo como la fuente en la sección Monitor.

Para poner en solo al auxiliar 1, presiona el interruptor MultiMode Solo y luego presiona el botón MultiMode Aux 1.

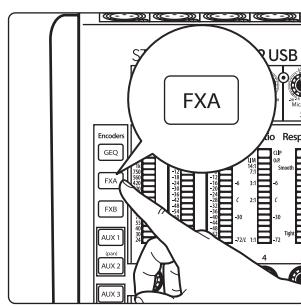
5.2.5 Creando mezclas de efectos internos

Hay por lo menos dos ventajas principales de crear una mezcla de efectos en lugar de insertar un efecto en un canal. Primero, muchos canales pueden ser enviados a un solo procesador. Además de simplificar enormemente el número de parámetros que tienes que controlar, esto puede crear un sonido más cohesivo en tu mezcla. La segunda ventaja de crear una mezcla de efectos, es que puedes variar el nivel enviado desde cada canal de entrada al procesador, en lugar de parchar la salida directamente al efecto. Esto te permite añadir mucho o poco efecto a un canal dado.

La StudioLive ofrece dos buses de efectos internos. Estos se usan de una forma muy parecida a los buses auxiliares que se usan para crear mezclas de monitores.



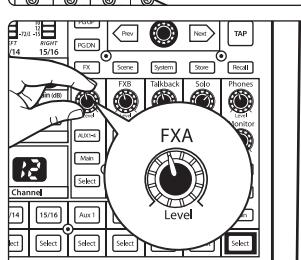
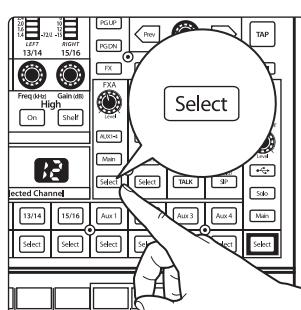
1. Para comenzar, decide en qué salidas deseas enrutar tu mezcla de efectos y presiona el botón Assign adecuado en el bus FXA. Por ejemplo, si deseas escuchar los efectos en tu mezcla principal, presiona el botón Main Assign.



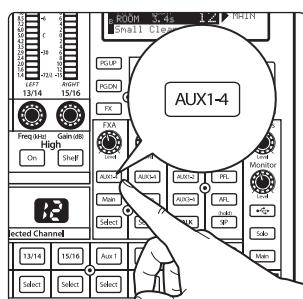
2. Enseguida, presiona el botón del modo de encoder FXA. Los medidores del Fat Channel mostrarán el nivel de envío de cada canal de entrada hacia el FXA. Los encoders debajo de cada medidor controlan el nivel del envío de cada canal hacia la mezcla FXA. Usa estos encoders de la misma manera en que usas los faders para ajustar el nivel de salida hacia tu mezcla principal. Entre más alto esté el nivel de un canal en la mezcla de efectos, sonará más procesado (húmedo).

Digamos que estás usando reverb para dar vida a un cuarto relativamente muerto. Deberás enviar un poco de cada entrada hacia la reverb, pero probablemente no deseas mucho de la batería y el bajo procesados, en la medida en que mucha reverb puede reducir su impacto y dejar a tu mezcla sin un cimiento firme. De esta manera, en lugar de girar el envío auxiliar del canal del bombo totalmente hacia arriba, gíralo de modo que el indicador muestre entre 20 y 30% de saturación. Así, sólo una pequeña porción de la entrada del bombo será afectada por la reverb.

Puedes añadir procesamiento dinámico y EQ a la mezcla FXA completa presionando el botón Select del FXA. Esto es grandioso para añadir sustain, remover el exceso de agudos, etc.



Usa la perilla FXA Level para incrementar o disminuir el nivel de envío general al FXA.



Presiona el botón Aux Assign para enviar la mezcla del FXA a una mezcla de monitor. **Consulta la sección 6.1** para mayor información acerca de cómo cambiar los presets de efectos, tipos o parámetros.

5.3 MultiModes



Cada canal de la StudioLive 16.0.2 ofrece un botón MultiMode. Estos botones te permiten poner en solo o mutear un canal o auxiliar, así como habilitar los retornos de canal USB.

La función de estos botones está determinada por los botones de control directamente a la izquierda de la fila de botones MultiMode.

5.3.1 Modo de retorno USB



Cuando el modo de retorno USB está habilitado, los botones MultiMode en cada canal funcionan como los botones de entrada USB para cada canal. Esto enrutaría la reproducción desde tu software de audio a los canales de entrada de la StudioLive. Una vez que un retorno USB está habilitado, puede ser enrutado y procesado de la misma manera que las señales de entrada análogas.

Por ejemplo, si deseas que un canal pregrabado en particular sea reproducido en el canal 3 de la mezcladora, simplemente enruta ese canal en tu software de audio a la salida StudioLive 3. Este botón puede ser para insertar un efecto de plug-in en la mezcla. Para mayor información sobre esta característica, *por favor consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2*.

Mientras el modo de retorno USB esté activo, cada botón MultiMode que esté habilitado se iluminará de color naranja para alertarte de que el retorno USB está habilitado para ese canal.

Power User Tip: *Cuando un retorno USB está habilitado, la entrada análoga es desactivada hacia el bus de mezcla. Por consiguiente, no habilites ningún retorno USB cuando tu StudioLive no esté conectada y sincronizada con una computadora porque muteará la entrada análoga globalmente.*

5.3.2 Modo Solo



Cuando el modo Solo está habilitado los botones MultiMode de cada canal funcionan como los botones de solo para cada canal y auxiliar. Cuando un botón MultiMode está habilitado, pondrá en solo su canal hacia las salidas principales o hacia las salidas de monitor dependiendo del modo de solo (PFL: Pre-Fader Listening o escucha antes del fader, AFL: After Fader Listening o escucha después del fader o SIP: Solo In Place) que esté seleccionado en la sección del bus de Solo. *Por favor consulta la sección 5.6 para más detalles.*

Mientras está activo el modo Solo, cada botón MultiMode que esté habilitado se iluminará en amarillo para alertarte que su canal está en solo.

Cuando un canal o bus es puesto en solo, será seleccionado automáticamente y su botón Select se iluminará.

Power User Tip: Cuando Solo In Place es habilitado, el modo Solo mostrará tanto los solos como los muteos subsecuentes a través de los botones MultiMode; esto es, si muteas el canal 1 cuando Solo In Place está activo, el botón MultiMode del canal 1 se iluminará en amarillo y todos los otros botones MultiMode se iluminarán en rojo. No obstante, cualquier botón MultiMode que habilites pondrá ese canal en solo.

5.3.3 Botón Mute



Cuando el modo Mute está habilitado, los botones MultiMode en cada canal funcionan como los botones Mute de cada canal y auxiliar. Cuando un botón MultiMode es habilitado mientras este modo está activo, muteará su canal hacia las salidas principal y auxiliares.

Mientras el modo Mute está activo, cada botón MultiMode que es habilitado se iluminará en rojo para alertarte que ese canal está muteado.

5.4 Bus de salida principal



Botón Select principal. Habilita la vista del Fat Channel.

El botón Select enfoca el Fat Channel en la mezcla principal, permitiéndote añadir procesamiento dinámico y EQ.



Fader principal. Controla el nivel de la salida principal.

El fader controla el nivel general de la salida principal estéreo.

El área blanca encima del fader puede ser usada para hacer anotaciones. Sólo usa lápices de aceite ya que otros tipos de plumas o lápices no pueden ser borrados.

Usa un trapo ligeramente humedecido para limpiar la escritura en el área de anotación.

5.5 Sistema de talkback



La StudioLive ofrece una entrada de micrófono para talkback en su panel trasero que puede ser enrutada hacia las salidas auxiliares. Es importante notar que las salidas auxiliares están agrupadas en esta sección. Por ejemplo, si estás usando el auxiliar 3 como la mezcla de piso para el bajista y el auxiliar 4 para la mezcla de monitores personales del tecladista, la señal del talkback será enviada a ambos monitores. Por esa razón, ¡no digas nada que no deseas que escuchen los dos!

Power User Tip: Si tus músicos están usando monitores personales en el escenario,

pueden sentirse aislados de la audiencia y requerirán un micrófono ambiental.

Puedes usar la entrada de talkback para este propósito en lugar de sacrificar un canal de entrada.



Talkback Mic Level. Controla el nivel general del micro de talkback.

Esta perilla controla el volumen general de la entrada del micro de talkback. El control de ganancia está localizado en el panel trasero, junto a la entrada. **Consulta la sección 3.1 para más detalles.**

Botones Output Select. Asignan el micro de talkback a los auxiliares 1 y 2 o a los auxiliares 3 y 4.

Estos botones asignan el micro de talkback a las salidas especificadas. Estos botones son selectores encendido/apagado y se iluminarán para indicar que la salida del talkback está activa. El micro de talkback puede ser asignado a todas las salidas auxiliares al mismo tiempo.

Botón Talk. Enciende/apaga el micro de talkback.

Este botón mantiene su estado de encendido o apagado hasta que es presionado nuevamente. Se iluminará para indicar que el micro de talkback está activo.

5.6 El bus de Solo

La StudioLive ofrece un bus de solo independiente. Esta característica es extremadamente útil para ajustar niveles para mezclas de monitores, lidiar con el procesamiento dinámico en cada canal y resolver problemas durante un show en vivo sin interrumpir la mezcla principal.



Control de nivel del bus de solo. Ajusta el volumen general del bus de solo.

Esta perilla ajusta el nivel general del bus de solo.

Botón selector PFL. Habilita el modo de solo PFL.

El botón PFL habilita el modo Pre-Fader Listening (escucha antes del fader). Poner cualquier canal o auxiliar en solo, lo enruta hacia el bus de solo y no tiene efecto en la mezcla principal o en las mezclas auxiliares. El solo en los buses auxiliares es siempre PFL, independientemente del modo de solo que esté habilitado.

Power User Tip: PFL envía la señal del canal de entrada al bus de solo antes de que alcance el fader, de manera que el fader no afecta la señal enviada al bus de solo.

Botón selector AFL. Habilita el modo de solo AFL.

El botón AFL habilita After-Fader Listening (escucha después del fader) para el bus de solo. Poner cualquier canal o bus auxiliar en solo, lo enruta al bus de solo y no tiene efecto sobre la mezcla principal o las mezclas auxiliares. El modo AFL no está disponible en los buses auxiliares.

Power User Tip: AFL envía la señal del canal de entrada al bus de solo post fader, de manera que puedes controlar el nivel de la señal en solo con el fader. Este es el ajuste por defecto de la StudioLive.

Interruptor SIP (Solo In Place). Habilita el modo Solo In Place.

SIP (Solo In Place), o “solo destructivo” mutea cualquier canal de la StudioLive que no esté en solo. Los canales muteados serán muteados en las salidas principales. Nótese que, si bien puedes abrir manualmente cualquier canal, este modo debe ser usado con extremo cuidado durante una presentación en vivo. Sólo los canales de entrada pueden ser puestos en solo destructivo. Los buses auxiliares son omitidos del modo SIP.

Para habilitar SIP, presiona y sostén el botón hasta que se ilumine en rojo. Esto previene que puedas entrar en modo de solo destructivo accidentalmente.

Power User Tip: SIP (Solo In Place) es también conocido como “solo destructivo”. Cuando los canales son puestos en solo en este modo, cualquier canal que no esté en solo será muteado y sólo los canales que estén en solo serán enviados a sus salidas asignadas. Si bien es útil lidiando con las dinámicas durante la prueba de sonido, este modo es peligroso durante una presentación en vivo. Recomendamos desactivarlo al mezclar eventos en vivo.

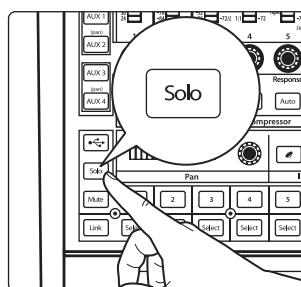
El solo destructivo es también una gran manera de afinar las dinámicas de cada canal en situaciones de mezcla en vivo o bien, para hacer ediciones quirúrgicas en el estudio. El modo SIP mutea todos los canales o buses que no estén en solo hacia la salida principal (esto es que si el canal 3 está en solo, únicamente se escuchará el canal 3 en tu salida principal). Esto lo convierte en una gran herramienta de ajuste fino, pero puede destruir una mezcla en vivo muy rápidamente. Una vez más, te recomendamos salir de este modo una vez que el show haya comenzado.

5.6.1 Usando el bus de Solo para monitoreo

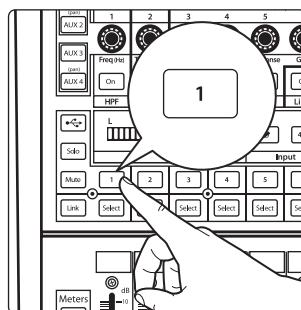
Cuando se mezcla en vivo o se graban múltiples músicos a la vez, frecuentemente es necesario escuchar un instrumento o grupo a la vez rápidamente. Los buses de solo y monitor pueden ser usados conjuntamente para este propósito. Es importante hacer notar que si deseas monitorear con parlantes en lugar de audífonos, es necesario que conectes los parlantes a la salida Control Room en el panel trasero de tu StudioLive, en lugar de las salidas principales.

Primero, decide lo que deseas escuchar en tus canales en solo antes o después del ajuste del fader. Si deseas monitorear antes del nivel del fader, presiona el botón PFL en la sección Solo Bus.

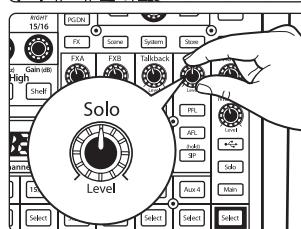
1. Despues presiona el botón Solo Mode.



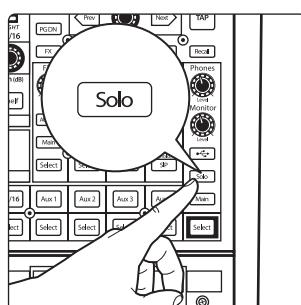
2. Presiona el botón MultiMode en los canales o auxiliares que deseas monitorear.



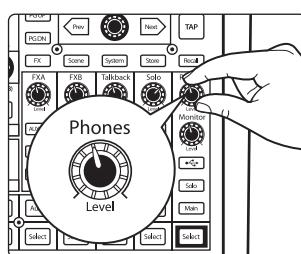
3. Gira la perilla Solo Level en la sección Solo aproximadamente a las 12 en punto.

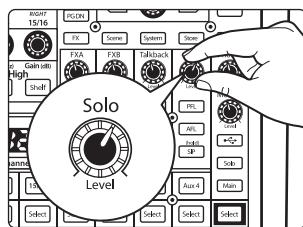


4. Presiona el botón Solo en la sección de bus de monitor.



5. Usando los controles de nivel de audífonos o monitor, ajusta un nivel confortable de escucha.



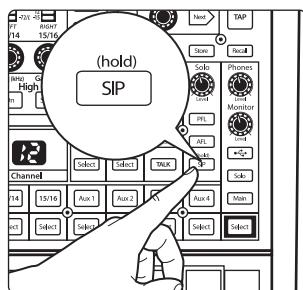


6. Puedes incrementar el volumen general del bus de solo usando la perilla Level en la sección Solo.

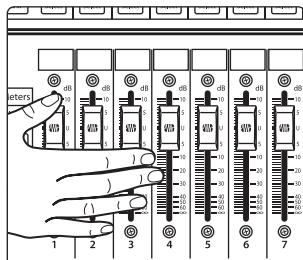
Power User Tip: Esta característica también puede ser usada para escuchar una mezcla de monitor que está siendo enrutada a un envío auxiliar. Digamos que el vocalista en el escenario se queja de que hay demasiado bajo en su monitor, pero tú estás seguro de que no estás enviando ninguna señal de bajo a su mezcla auxiliar. Puedes estar equivocado, pero es más probable que un micrófono abierto esté captando la señal del bajo. Para determinar la causa, pon en solo únicamente el envío auxiliar en cuestión y selecciona el botón Solo una vez más para tus monitores o audífonos. Ahora podrás escuchar exactamente la misma mezcla que tu vocalista atormentado y coregrar su mezcla de monitor rápidamente. Esta aplicación también es útil para lidiar con problemas de retroalimentación.

5.6.2 Usando Solo in Place (SIP) para ajustar una mezcla

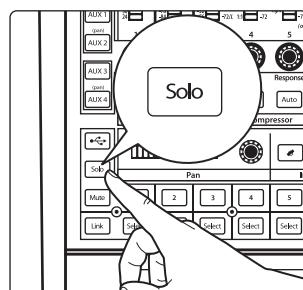
Iniciamos este manual con una manera rápida y fácil de ajustar los niveles de entrada para tu StudioLive, asegurándote de tener el nivel de entrada más alto posible sin saturar tus convertidores análogo a digital. El siguiente paso es ajustar tu mezcla lidiando con las dinámicas, ecualización y ajustes del fader para cada canal. Entra en modo SIP (Solo In Place). Como lo mencionamos previamente, Solo In Place es una gran manera de lidiar con tu mezcla sin interrumpir el ensayo de último minuto de tus músicos o someter a la audiencia a esa repentina sesión de improvisación en el escenario.



1. Para comenzar, presiona y sostén el botón SIP en la sección Solo hasta que se ilumine.

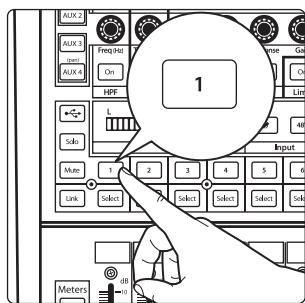


2. Sube todos los faders de canal hasta la posición de ganancia unitaria.

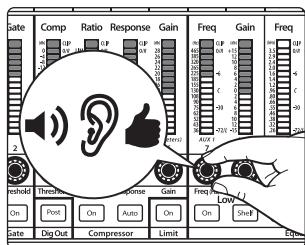


3. Presiona el botón Solo Mode.

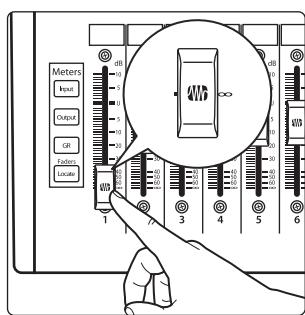
- Muchos ingenieros comienzan con la batería y trabajan con la parte grave, así que presiona el botón MultiMode en el canal del micrófono de tu bombo. Nota que todos los demás canales en tu StudioLive han sido muteados y el canal del bombo está seleccionado.



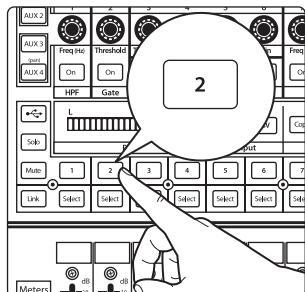
- El Fat Channel mostrará el procesamiento dinámico, ecualización, enrutamiento de salida y ajustes de paneo para el bombo. Usando los encoders y medidores en el Fat Channel, ajusta el compresor y ecualizador para este canal.



- Devuelve el fader a su posición más baja una vez que estés satisfecho.



- Después, presiona el botón MultiMode en el canal de del micro de la tarola y repite los pasos 4 a 6. Continúa de esta forma con cada micrófono de la batería y después muévete hacia los demás instrumentos que estén conectados a tu StudioLive. Cuando hayas terminado con todos los instrumentos, presiona el botón SIP nuevamente y suavemente sube tus faders para ajustar tu mezcla.



5.7 El bus de monitor

La StudioLive ofrece una salida de audífonos y una salida para cuarto de control, dándote la capacidad de monitorear múltiples fuentes en la StudioLive. El bus de monitor en la StudioLive te permite monitorear las salidas principales, el bus de solo, y el retorno USB principal desde tu computadora. Debido a que el bus de monitor es un amplificador de suma, puedes incluso monitorear la Serie Mundial en tus audífonos mientras corres sonido en un show.



Nivel de audífonos. Ajusta el nivel general de la salida de monitor.

Esta perilla ajusta el nivel general de la salida de audífonos.

La salida de audífonos está localizada en el frente de la mezcladora, debajo del fader principal.

Nivel de monitor. Ajusta el nivel general de la salida de monitor.

Esta perilla ajusta el nivel general de la salida de monitor del cuarto de control.

Botón USB. Asigna los retornos USB 1 y 2 al bus de monitor.

El botón USB Monitor pacha los retornos USB 1 y 2 al bus de monitor. El nivel de esta entrada es controlado por el nivel fijado en la aplicación de la computadora (como Studio One Artist) que está reproduciendo el audio. Para más información acerca de los retornos USB principales, **por favor consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2.**

Botón Solo. Asigna el bus de solo a las salidas de monitor.

El botón Solo Bus Monitor pacha cualquier canal o auxiliar en solo al bus de monitor. Esto puede ser útil de muchas maneras. Por ejemplo:

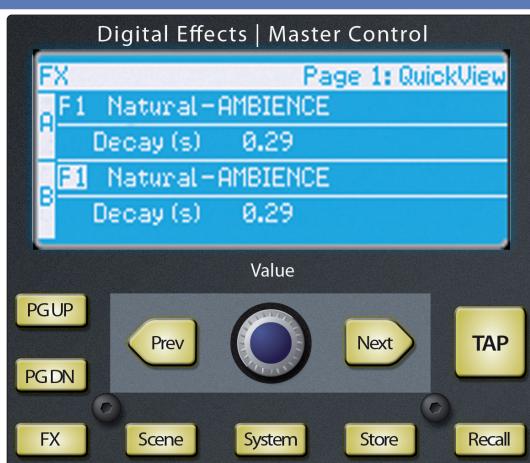
- Audicionando una mezcla auxiliar de monitores
- Lidiando con el procesamiento dinámico y EQ en un canal o mezcla auxiliar
- Creando una mejor combinación en secciones instrumentales (metales, cuerdas, etc.)

Botón Main. Asigna la mezcla principal al bus de monitor.

El botón Main Mix enruta la misma señal que está siendo enviada desde las salidas principales al bus de monitor. Esta señal siempre es pre fader.

Power User Tip: Debido a que el bus de monitor es un amplificador de suma, puedes escuchar el bus de solo y bus principal al mismo tiempo. Sumando la mezcla principal y el bus de solo, puedes aumentar el volumen del canal que estás ajustando sin afectar la mezcla que escucha la audiencia. Para hacer esto, habilita tanto la mezcla principal como el bus de solo en tus monitores. Pon en solo los canales en los que necesitas trabajar y sube el nivel de la salida de solo, de manera que ahora los canales estarán más fuerte que la mezcla principal. Esto es especialmente útil cuando tratas de determinar el origen de una frecuencia o tono indeseable a la mitad de un show.

6 Efectos Digitales | Control Maestro



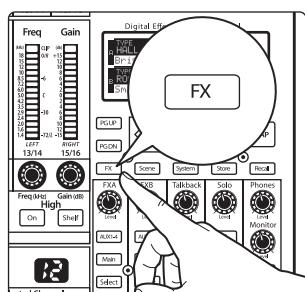
Puedes seleccionar y controlar los parámetros de los dos procesadores de efectos internos y puedes guardar y llamar cada ajuste en la StudioLive desde la sección Digital Effects | Master Control. Debido a que casi todas las funciones de la StudioLive son controladas desde la superficie de mezcla (en lugar de usar menús y submenús), usarás esta sección principalmente para ajustar los efectos internos y para guardar y llamar presets y escenas.

Power User Tip: Con todos los menús, la StudioLive recuerda en qué página estabas cuando navegaste a otro menú. Para saltar rápidamente a la página 1, simplemente presiona el botón del menú dos veces (por ejemplo, presiona el botón FX dos veces para retornar a la página 1 del menú FX).

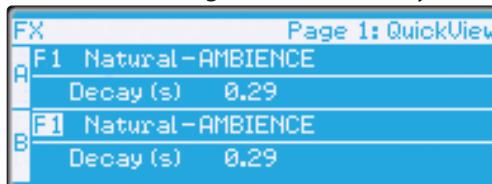
6.1 El menú Digital FX (Efectos)

La StudioLive ofrece dos procesadores de efectos internos. Cada procesador puede acceder a la amplia selección de reverbs y delays de alta calidad de StudioLive. Cada uno de estos buses de efectos puede ser enrutado a los buses auxiliares o a las salidas principales.

Para acceder a la librería de efectos y hacer ajustes en los parámetros de los efectos, presiona el botón FX en la sección Master Control.

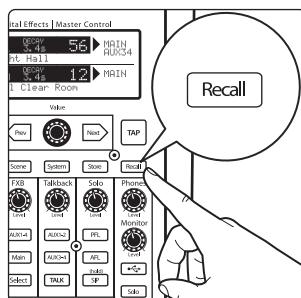


La pantalla QuickView es la primera página del menú FX. En ella, se muestran tanto los efectos asignados a los buses internos y los parámetros principales de cada uno. El efecto A está asignado al bus EFX A y el efecto B está asignado al bus EFX B.

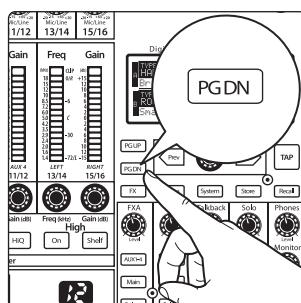


Usa los botones Next y Prev para navegar a través de la pantalla. Para cambiar un parámetro, usa el encoder Value directamente debajo de la pantalla LCD. El color de cada parámetro se invertirá cuando esté seleccionado para su modificación.

- El botón Next te desplazará a través de esta pantalla en el siguiente orden: selección de librería del FX A, parámetro principal del FX A, selección de librería del FX B, parámetro principal del FX B.
- Cuando selecciones tu preset de efectos, usa el encoder Value para desplazarte a través de la librería.



Cuando encuentres tu selección deseada, presiona el botón Recall para cargarlo.



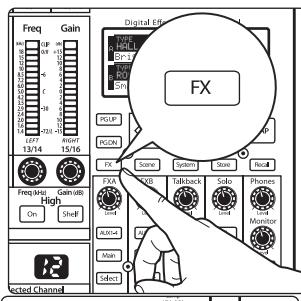
Presiona el botón Page Down para moverte a la siguiente página del menú FX. Las páginas 2 y 3 del menú FX muestran el resto de los parámetros para los FX A y FX B respectivamente. Estos parámetros cambiarán dependiendo del tipo de efecto que hayas seleccionado. Nuevamente, usa los botones Next y Prev para navegar a través de la pantalla y usa el encoder Value para cambiar el parámetro seleccionado.

6.1.1 Creando presets de efectos

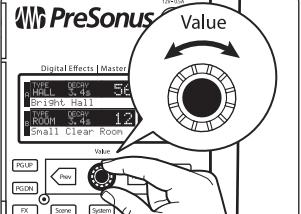
La página 1 del menú FX provee acceso a tu librería de presets de efectos. Las páginas 2 y 3 proveen acceso a los 13 tipos de efectos. Un preset de efecto se hace a base de ajustar los parámetros por defecto de un tipo de efecto, de manera que un tipo de efecto puede ser el punto de partida para una gran variedad de presets diferentes.

La StudioLive contiene una librería de 50 presets personalizados de reverb y delay diseñados por PreSonus. Además de estos presets, hay 49 locaciones disponibles para tu librería de efectos personalizados. Los presets de fábrica pueden ser alterados, renombrados y sobreescritos.

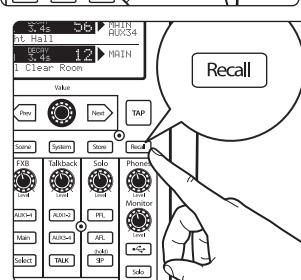
Crea un preset de efectos usando un preset de fábrica como punto de partida o empieza improvisando con un tipo de efecto que hayas elegido. Esta sección describe éste último enfoque.



1. Presiona el botón FX y navega a la página 2 del menú FX.

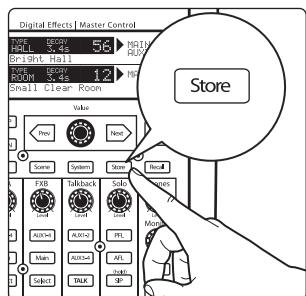


2. Usando el encoder Value, navega a través de la librería de efectos hasta que encuentres el tipo de efecto que deseas usar.

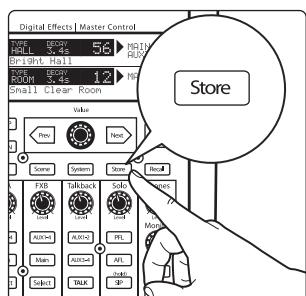


3. Presiona el botón Recall para cargar el tipo de efecto y sus parámetros por defecto.

4. Usa el botón Next y el encoder Value para ajustar el preset de efecto a tu gusto.
5. Las páginas 5 y 6 te permiten guardar tus cambios para los FX A y FX B respectivamente, en la misma locación o en una nueva y personalizar el nombre de tu creación.
6. Para saltar a estas páginas, simplemente presiona el botón Store mientras tienes un campo del efecto deseado seleccionado.



7. Usa el encoder Value para cambiar la locación de librería donde guardarás tu nuevo preset de efectos, a menos que desees sobreescribir la locación del preset seleccionada actualmente.
8. Presiona el botón Next para navegar a la primera letra del nombre del preset.
9. Gira el encoder Value en cualquier dirección para cambiar la letra. La StudioLive te permite personalizar el nombre con letras mayúsculas y minúsculas, así como una selección de numerales y signos de puntuación. Presiona el botón Tap para insertar rápidamente un espacio.
10. Una vez que estás satisfecho con tus cambios, presiona el botón Store. Éste se iluminará mientras el preset es escrito en la memoria interna de la StudioLive. Una vez que el preset ha sido guardado, el botón Store regresará a su estado apagado.



6.1.2 La reverb y sus parámetros

La reverberación (mejor conocida como reverb) es quizás el efecto más ampliamente usado. La reverb natural es creada por ondas sonoras reflejándose en una superficie o muchas superficies. Por ejemplo, cuando caminas en el escenario de madera en un salón grande, son generadas miles de reflexiones casi instantáneamente a medida que las ondas sonoras rebotan en el piso, paredes y techos. A éstas se les conoce como reflexiones tempranas y su patrón provee indicaciones psicoacústicas de la naturaleza del espacio donde te encuentras, aun si no puedes verlo. A medida que cada reflexión es reflejada en más superficies, la complejidad del sonido aumenta, mientras la reverb decae lentamente.

La razón del amplio uso de la reverb en la grabación de audio es más que evidente: los seres humanos no vivimos en un vacío. Debido a que nuestro cerebro recibe información acerca de la naturaleza del espacio a nuestro alrededor basado parcialmente en las reflexiones sonoras, una sensación de espacio hace una grabación de audio sonar más natural y por lo tanto, más placentera.

Los siguientes parámetros están disponibles para los nueve tipos de reverb que ofrece la StudioLive:

Decay o decaimiento. Es el tiempo (en segundos) requerido por las reflexiones (reverberación) para morir. En la mayoría de las producciones musicales modernas, prevalecen tiempos de decaimiento entre 1 y 3 segundos. Un ajuste de reverb con fuertes reflexiones tempranas y un decaimiento rápido, es una gran manera de crear un efecto estéreo a partir de una fuente mono.

Predelay o retardo inicial. Es el tiempo (en milisegundos) entre el final del sonido inicial y el momento en que las primeras reflexiones se vuelven audibles. Imagina que estás en la parte trasera en ese escenario en un salón musical grande. Esta vez, te sitúas en la orilla del escenario y gritas “¡Hola mundo!”, hacia el centro del salón. Habrá una breve pausa antes de que escuches las primeras reflexiones audibles de

tu voz debido a que las ondas sonoras pueden viajar muy lejos antes de encontrar una superficie y rebotar de regreso. (Desde luego, hay superficies más cercanas, notablemente el piso y el techo justo al frente del escenario, pero sólo una pequeña parte del sonido irá ahí, de manera que esas reflexiones serán mucho menos perceptibles.) El ajuste del parámetro predelay de una reverb te permite cambiar el tamaño aparente de un recinto sin tener que cambiar el tiempo de decaimiento general. Esto le dará a tu mezcla un poco más de transparencia, dejando algún espacio entre el sonido original y su reverberación.

Nota: *El control predelay no está disponible en todos los tipos de reverb.*

Early Reflections o reflexiones tempranas. Son aquellas que alcanzan al oyente unos pocos milisegundos después de la llegada de la señal directa. El cerebro humano las usa para identificar el tamaño del recinto donde se encuentra. Si estás tratando de simular un tipo específico de recinto, este control será extremadamente importante. Este control te permite ajustar el nivel (en decibeles) de las reflexiones tempranas. A mayor volumen de las reflexiones tempranas, el tamaño aparente del recinto será menor.

Nota: *El control de reflexiones tempranas no está disponible en todos los tipos de reverb.*

6.1.3 El delay y sus parámetros

Un delay esencialmente crea ecos, pero frecuentemente puedes usar delays para crear efectos más complejos basados en tiempo. La señal de origen está retardada para que se oiga después de lo que ocurrió en realidad.

Los siguientes parámetros están disponibles para los cuatro tipos de delay que ofrece la StudioLive:

Time. (Tiempo) Es el tiempo (en milisegundos) entre la señal fuente y su eco. El efecto de delay más simple es una sola repetición. Un delay corto entre 30 y 100 ms puede ser usado para crear un eco muy "pegado", mientras que los tiempos de delay más largos producen ecos más "distantes". Los tiempos de delay que son tan cortos para ser escuchados como ecos, pueden ser usados para crear efectos especiales. Cuando estos tiempos de delay se ajustan con el tempo de la música, se convierten en una elección de estilo.

Este parámetro es controlado por el botón Tap Tempo. Usando el botón Tap en la StudioLive, se pueden acelerar o frenar estas repeticiones, o mejor dicho, ajustar el tiempo para que las repeticiones ocurran con el tempo de la música.



Power User Tip: Si bien debes seleccionar el parámetro Time a fin de usar el botón Tap, sólo tendrás que hacerlo la primera vez que uses el botón Tap para ese efecto. Una vez que el botón Tap ha sido usado para controlar el parámetro Time en cualquier bus de efectos, siempre controlará el tiempo de ese efecto en particular, sin importar la página que tengas a la vista actualmente. Para asignar el botón Tap para controlar otro delay, simplemente navega hasta el parámetro Time de ese delay y usa el botón Tap para ingresar el tiempo de delay deseado.

Time X. Este es el valor de la nota musical que usarás como referencia para el tempo. La unidad básica de medida es una nota negra. Por ejemplo, si los golpes que estás marcando representan negras en la música, deberás ajustar el parámetro Time X a 1.00. Si son corcheas, ajusta el parámetro a 0.50, las blancas serán 2.00 y así sucesivamente. De esta manera, puedes sincronizar o sincopar los ecos del delay a la música en tiempo real.

Nota: *El delay estéreo ofrece dos controles Time X. El parámetro Pong X sirve para el mismo propósito con el delay Ping Pong.*

Variable Feedback. Retroalimentación variable o regeneración. Este parámetro produce múltiples repeticiones en decaimiento. El incremento al valor de la retroalimentación aumenta el número de ecos, así como la resonancia que es creada a medida que un eco desaparece en otro.

F_Frequency. Ajusta la frecuencia en Hz para el filtro del delay.

F_Gain. Ajusta el incremento a la frecuencia central para el filtro del delay.

F_Q. Este parámetro ajusta el Q o ancho de banda para el filtro del delay. Q es la relación de la frecuencia central con el ancho de banda. Cuando la frecuencia central es constante, el ancho de banda es inversamente proporcional Q, de manera que a medida que aumentas el Q, disminuyes el ancho de banda.

6.1.4 Librería de presets de efectos digitales

POS.	TIPO	NOMBRE	POS.	TIPO	NOMBRE
F1	AMBIENCE	Natural	F27	LARGE HALL	Gymnasium
F2		Lively	F28		Arena
F3	SMALL ROOM	Closet	F29	PLATE	PlateVerb Shimmer
F4		Studio A	F30		PlateVerb Thick
F5		Studio B	F31		PlateVerb Drums
F6		Bedroom	F32		PlateVerb Vox
F7	BRIGHT ROOM	Kitchen	F33	MONO DELAY	M: Short Tail
F8		Tile Floors	F34		M: Short Slap
F9		Tile Bathroom	F35		M: Long Slap
F10		Concrete Floors	F36		M: Triplet
F11	SMALL HALL	Radio Booth	F37		M: Triplet
F12		Small Club	F38	FILTER DELAY	Analog Slap
F13		Big Club	F39		Analog Trip
F14	BRIGHT HALL	Brick House	F40		Analog 8th
F15		Linoleum Room	F41	STEREO DELAY	Slap Quick
F16		Tile Room	F42		Long Slap
F17	WARM HALL	Log Cabin	F43		Spacey
F18		Wood Floors	F44		Long Tail
F19		Brick Club	F45		ST: Triplet
F20		High Ceilings	F46	PING-PONG DELAY	Ping-pong Slap
F21	GATED HALL	GateVerb Short	F47		Ping-pong Delay
F22		GateVerb Med	F48		Ping-pong Spacey
F23		GateVerb Long	F49		Ping-pong Trip
F24		GateVerb Extreme	F50		Ping-Pong Purple Rain
F25	LARGE HALL	Church	F51-99	PRESETS CREADOS POR EL USUARIO	
F26		Cathedral			

6.1.5 Tipos de efectos digitales

Tu StudioLive contiene 13 diferentes tipos de efectos a partir de los cuales podrás crear tus propios presets personalizados o rediseñar la librería de presets incluida.

NOMBRE	POS	PARAM (L1)	PARAM (L2)	PARAM (L2)	PARAM (L2)	PARAM (L2)	PARAM (L2)	PARAM (L2)
Ambience	T1	Reverb	Decay (s) Por defecto: 0.69 Rango: 0.29 ~ 1.09					
Small Room	T2	Reverb	Decay (s) Por defecto: 0.79 Rango: 0.39 ~ 0.59	Predelay (ms) Por defecto: 12.0 Rango: 1.00 ~ 40.0	Early Reflec (dB) Por defecto: -15.0 Rango: -25.0 ~ -8.00			
Bright Room	T3	Reverb	Decay (s) Por defecto: 1.00 Rango: 0.50 ~ 1.79	Predelay (ms) Por defecto: 12.0 Rango: 1.00 ~ 40.0	Early Reflec (dB) Por defecto: -16.0 Rango: -22.0 ~ -10.0			
Small Hall	T4	Reverb	Decay (s) Por defecto: 1.39 Rango: 0.59 ~ 2.19	Predelay (ms) Por defecto: 20.0 Rango: 1.00 ~ 50.0	Early Reflec (dB) Por defecto: -22 Rango: -35.0 ~ -15.0			
Bright Hall	T5	Reverb	Decay (s) Por defecto: 1.59 Rango: 0.79 ~ 2.39	Predelay (ms) Por defecto: 24.0 Rango: 1.00 ~ 60.0	Early Reflec (dB) Por defecto: -22.0 Rango: -35.0 ~ -15.0			
Warm Hall	T6	Reverb	Decay (s) Por defecto: 1.59 Rango: 0.79 ~ 2.50	Predelay (ms) Por defecto: 50.0 Rango: 10.0 ~ 100.0	Early Reflec (dB) Por defecto: -30.0 Rango: -40.0 ~ -20.0			
Gated Hall	T7	Reverb	Decay (s) Por defecto: 1.00 Rango: 0.59 ~ 1.79	Predelay (ms) Por defecto: 40 Rango: 5.00 ~ 80.0				
Large Hall	T8	Reverb	Decay (s) Por defecto: 2.39 Rango: 1.39 ~ 5.00	Predelay (ms) Por defecto: 35.0 Rango: 40.0 ~ 90.0	Early Reflec (dB) Por defecto: -30.0 Rango: -40.0 ~ -20.0			
Plate	T9	Reverb	Decay (s) Por defecto: 1.39 Rango: 0.50 ~ 4.00	Predelay (ms) Por defecto: 10.0 Rango: 1.00 ~ 40.0				
Mono Delay	T10	Delay	Time (ms) Por defecto: 645 Rango: 5.00 ~ 1.28k	Time X Por defecto: 1.00 Rango: 0.25 ~ 2.00	Feedback Por defecto: 0.25 Rango: 0.000 ~ 0.94			
Filter Delay	T11	Delay	Time (ms) Por defecto: 645 Rango: 5.00 ~ 1.28k	Time X Por defecto: 1.00 Rango: 0.25 ~ 2.00	Feedback Por defecto: 0.25 Rango: 0.000 ~ 0.94	F_Freq (Hz) Por defecto: 800 Rango: 100 ~ 3.00k	F_Gain Por defecto: 12.0 Rango: 0.000 ~ 24.0	F_Q Por defecto: 0.69 Rango: 0.19 ~ 2.00
Stereo Delay	T12	Delay	Time (ms) Por defecto: 645 Rango: 5.00 ~ 1.28k	Time1 X Por defecto: 1.00 Rango: 0.25 ~ 2.00	Time2 X Por defecto: 1.00 Rango: 0.25 ~ 2.00	Feedback1 Por defecto: 0.25 Rango: 0.000 ~ 0.94	Feedback2 Por defecto: 0.25 Rango: 0.000 ~ 0.94	L-R Spread Por defecto: 0.50 Rango: 0.000 ~ 1.00
Ping Pong	T13	Delay	Time (ms) Por defecto: 645 Rango: 5.00 ~ 1.28k	Pong X Por defecto: 1.00 Rango: 0.25 ~ 2.00	Pong X Por defecto: 1.00 Rango: 0.25 ~ 2.00	Feedback Por defecto: 0.25 Rango: 0.000 ~ 0.94	L-R Spread Por defecto: 0.50 Rango: 0.000 ~ 1.00	

6.2 Escenas

La StudioLive te permite crear y guardar una librería de escenas. Una escena es como una fotografía de tu mezcla. Ésta almacena cada parámetro del Fat Channel para cada canal y bus, así como cada posición de faders, las mezclas auxiliares y de efectos, muteos y solos de canal, y la fuente de entrada (entrada a analógica o reproducción USB).

6.2.1 S1: Zero Out (Reinicio de la mesa)

Localizada en la posición S1, está una escena llamada Zero Out (reinicio de la mesa). Esta escena no puede ser sobreescrita y devuelve cada parámetro a su ajuste por defecto. Todo lo que tienes que hacer es bajar los faders y devolver todas las perillas Trim y las perillas de control de volumen de salida (bus de solo, salidas de FX A y FX B, auriculares y monitor) a sus posiciones más bajas.

La StudioLive será reiniciada como sigue:

		AJUSTES					
ENTRADAS Y BUSES	NIVEL DE SALIDA	ASIGNATURA	PAN	SOLO	MUTEO	ENCADENAMIENTO ESTÉREO	
CANALES DE ENTRADA		PRINCIPAL	C	APAGADO	APAGADO	APAGADO	
BUSES AUXILIARES		N/A	N/A	APAGADO	N/A	APAGADO	
FX A / FX B		PRINCIPAL	N/A	N/A	APAGADO	N/A	
ENTRADA AUXILIAR A/B		PRINCIPAL	N/A	N/A	N/A	N/A	
BUS DE SOLO		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
BUS DE MONITOR		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

El Fat Channel será restaurado al mismo ajuste para cada entrada y salida en tu StudioLive. Cada uno de los procesadores dinámicos y las tres bandas del ecualizador serán apagados.

Sus parámetros serán ajustados como sigue:

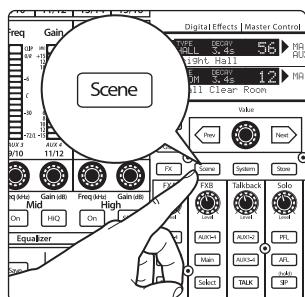
PARÁMETROS DEL FAT CHANNEL								
PASA ALTOS		COMPUERTA		LIMITADOR		COMPRESOR		
APAGADO		APAGADO		APAGADO		ESTADO:	APAGADO	
THR	75 Hz	THR	-84 dB		0 dB	P/S	PEAK	
					2:1	H/L	N/A	
					MED	FREQ	LOW	
					0 dB	GAIN	N/A	
					0 dB	0 dB	5 kHz	

Power User Tip: Antes de comenzar una nueva mezcla, siempre es recomendable que llames la escena Zero Out (reinicio de la mesa). Ésta es la manera más fácil de no tener ajustes de parámetros indeseables que puedan causarte algún problema en tu nueva mezcla.

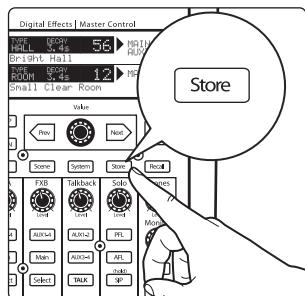
6.2.2 Creando una escena

La creación de una nueva escena simplemente requiere de que hagas una mezcla que deseas guardar y usar posteriormente. Éste es un beneficio obvio tanto en estudio como en vivo. Por ejemplo, en el estudio, te permite moverte a otra canción o proyecto y regresar a la mezcla actual después. Para shows en vivo con múltiples bandas, puedes ajustar mezclas personalizadas para cada banda durante la prueba de sonido y llamar cada mezcla cuando la banda suba al escenario.

Puedes también guardar mezclas personalizadas para cada recinto donde tu banda toca frecuentemente.



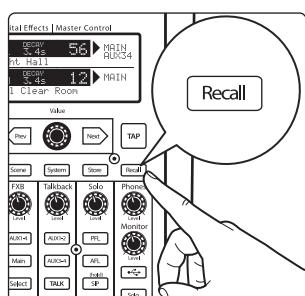
1. Para guardar una escena, presiona el botón Scene y Page Down a la segunda escena o bien, presiona Store para saltar automáticamente a este menú.
2. Las locaciones de memoria serán seleccionadas. Usa el encoder Value para desplazarte hasta una locación libre en la librería de escenas.
3. Ahora, nombra tu escena. Presiona el botón Next para navegar hasta la primera letra del nombre del preset y gira el encoder Value en cualquier dirección para cambiar la letra. La StudioLive te permite personalizar el nombre con letras mayúsculas o letras minúsculas y una selección de numerales y signos de puntuación. Presiona el botón Tap para insertar un espacio rápidamente.
4. Continúa este proceso hasta que estés satisfecho con tus cambios y luego, presiona el botón Store. Éste se iluminará mientras la escena está siendo escrita en la memoria interna de la StudioLive. El botón Store regresará a su estado apagado una vez que la escena ha sido guardada.



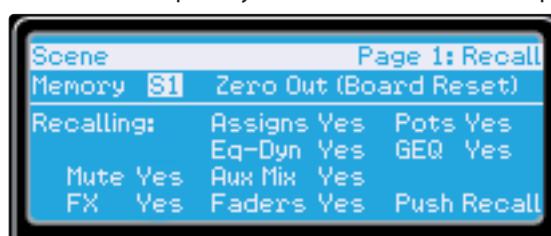
6.2.3 Llamado de escenas

Para llamar una escena, presiona el botón Scene y usa el encoder Value para desplazarte a través de la librería de escenas.

Presiona el botón Recall cuando hayas encontrado la escena que deseas llamar. Por defecto, la StudioLive llamará todos los parámetros guardados (ajustes del Fat Channel, muteos y solos de canal, mezclas auxiliares y parámetros de los efectos internos), excepto las posiciones de los faders, perillas y ecualizador gráfico.



Si no deseas llamar un cierto grupo de parámetros, simplemente usa los botones Prev y Next para navegar a través de la pantalla. Cuando el parámetro que deseas deshabilitar esté seleccionado, gira el encoder Value en sentido opuesto a las manecillas del reloj para moverlo a la posición No (apagado). Presiona el botón Recall una vez que hayas deshabilitado todos los parámetros que no deseas llamar.



Los parámetros de la StudioLive que pueden ser llamados están agrupados como sigue:

- **Muteo:** Todos los estados de muteo. Esto incluye canales de entrada, auxiliares, FX A y FX B.
- **FX:** Todos los parámetros de los efectos internos asignados a FX A y FX B.
- **Asignaturas:** Todos los enrutamientos de salida y buses, incluyendo:
 - Enrutamientos de buses de efectos a la mezcla principal y auxiliares
 - Encadenamiento estéreo para todos los canales de entrada y buses
 - Retornos USB a entradas
 - Estados de solo de canales y buses
 - Asignaturas de bus de monitor
- **EQ y dinámicas:** Todos los procesamientos dinámicos del Fat Channel, parámetros de filtro y posiciones de paneo para cada canal y bus.
- **Mezclas auxiliares:** Todos los parámetros de las mezclas auxiliares, incluyendo:
 - Envíos de canal a las mezclas auxiliares
 - Envíos de canal a FX A y FX BB
 - Pre1/Pre2 para cada auxiliar y bus de efectos
- **Faders:** Todas las posiciones de los faders.
- **GEQ:** Ajustes del ecualizador gráfico estéreo.
- **Perillas:** Todas las posiciones de perillas digitales, incluyendo:
 - Niveles de FX A y FX B
 - Nivel del bus de solo
 - Nivel de audífonos
 - Nivel de monitor

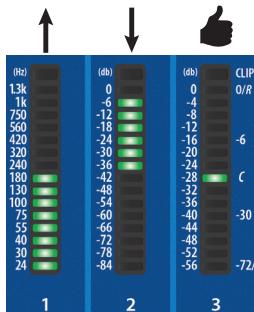
Power User Tip: Si habilitas las posiciones de perillas (llamado del grupo "pots") como parte de tu llamado de escena, todas las perillas digitales (niveles de FX A y FX B, bus de solo, audífonos y monitor) permanecerán en sus posiciones guardadas hasta que sean movidas manualmente. Una vez que una perilla es girada, su valor saltará al valor de su posición física actual. Por lo tanto, si pretendes guardar una escena y llamar el grupo "pots" posteriormente, es altamente recomendable que uses la hoja de llamado provista al reverso de este manual para anotar las posiciones guardadas de estos controles.

Es importante notar que el llamado de grupos no tiene efecto sobre cuáles son los parámetros que serán guardados con una escena. Todos los parámetros que puedan guardarse con una escena, serán guardados independientemente de los grupos de llamado que estén habilitados.

6.2.4 Fader Locate

Si habilitas las posiciones de los faders como parte de tu llamado de escenas, la StudioLive pondrá los medidores en el modo Fader Locate automáticamente después de que presionas el botón Recall. El botón Fader Locate se iluminará y la sección de medidores del Fat Channel mostrará la posición del fader llamado.

Mueve los faders hacia arriba o abajo hasta que solamente el LED central esté iluminado en cada medidor para llamar la posición guardada. Para llamar la posición guardada de un fader auxiliar o principal, simplemente mueve el fader. Los medidores cambiarán instantáneamente para mostrar la posición guardada de cada uno de los faders de salida. Los mismos medidores que muestran la salida son usados para la localización. **Consulta la sección 4.5 para más detalles.**



Power User Tip: Mientras el modo Fader Locate está activo, los faders de tu StudioLive no controlarán nivel. El nivel del audio que pasa a través de ellos será ajustado de acuerdo con la posición del fader guardada en lugar de la posición actual del fader físico. Una vez que has llevado cada fader a la posición correspondiente a la escena, presiona el botón Locate nuevamente. Esto te sacará del modo Fader Locate y reactivará tus faders de manera que controlarán el nivel de sus canales y buses.

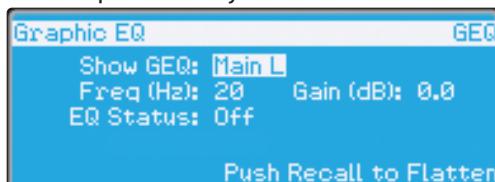
6.2.5 AutoStore

No es necesario que crees una escena en tu StudioLive para preservar sus ajustes cuando la apagues. Periódicamente, notarás que el botón Store destella una vez, indicando que los ajustes actuales de tu StudioLive han sido guardados en su memoria interna. La StudioLive tomará una fotografía de la posición actual de cada parámetro en la mezcladora cuando no se hayan hecho cambios durante 10 segundos. Si deseas asegurarte de que tu StudioLive conservará sus ajustes actuales antes de apagarla, simplemente espera unos cuantos segundos hasta que el botón Store destelle. Ésta será tu indicación de que apagar tu StudioLive ya es seguro. La próxima vez que la enciendas, todos tus ajustes serán llamados automáticamente.

Nota: Si haces cambios a una escena guardada, la función AutoStore no guardará esos cambios como una parte permanente de esa escena. Cualquier cambio hecho a una escena en la librería de la StudioLive debe ser guardado usando el menú Scene, como se describe en la primera parte de esta sección.

6.3 Ecualizador gráfico

La StudioLive 16.0.2 ofrece un ecualizador gráfico de 31 bandas de 1/3 de octava que puede ser insertado en el bus principal. Un ecualizador gráfico es un ecualizador multibanda que usa controles deslizables para ajustar la amplitud de cada banda de frecuencia. Toma su nombre de la posición de los deslizables, los cuales muestran la curva de respuesta de frecuencia resultante de manera gráfica. Mientras el menú GEQ está activo, los encoders del Fat Channel son usados para hacer los ajustes de amplitud y los medidores LED muestran las posiciones de los "deslizables". La frecuencia central y el ancho de banda son fijos. El nivel (amplitud) de cada banda es el único parámetro ajustable.



Los ecualizadores gráficos son usados generalmente para hacer ajustes finos a la mezcla completa con el objeto de crear la estética que estás tratando de lograr. Por ejemplo, si estás mezclando una banda de rock, probablemente deseas incrementar algo del extremo grave para lograr un bombo y unos toms más agresivos. En general, no desearás hacer ajustes de amplitud drásticos en ninguna banda de frecuencia en particular. Le darás un sonido más pulido a tu mezcla haciendo ajustes más pequeños, gradualmente, sobre un espectro más ancho.

Para ayudarte con estos ajustes, te presentamos una visión general de qué frecuencias afectan diferentes características sonoras:

Sub bajos (16 a 60 Hz). El extremo más bajo de estas frecuencias graves, puede sentirse más que escucharse, algo así como el retumbar de una autopista o un terremoto. Estas frecuencias dan a tu mezcla una sensación de potencia, aun cuando ocurran sólo ocasionalmente. Sin embargo, el exceso de incremento en estas frecuencias ocasiona una mezcla “enlodada”.

Bajos (60 a 250 Hz). Debido a que este rango contiene las notas fundamentales de la sección rítmica, cualquier cambio en la ecualización afectará el balance de tu mezcla, haciéndola gruesa o delgada. Demasiado incremento hará que tu mezcla suene retumbante.

Medios bajos (250 Hz a 2 kHz). En general, preferirás enfatizar la porción baja y atenuar la porción alta de este rango. El incremento en el rango de 250 a 500 Hz acentuará el ambiente en estudio y añadirá claridad al bajo e instrumentos de baja frecuencia. El rango entre 500 Hz y 2 kHz puede provocar que los instrumentos de rango medio (guitarra, tarola, sax, etc.) suenen “nasales”, y demasiado incremento en el rango de 1 a 2 kHz puede hacer que tu mezcla suene “delgada”.

Medios altos (2 a 4 kHz). La porción del ataque de instrumentos rítmicos y percusivos se sitúa aquí. Los medios altos son también responsables de la proyección de los instrumentos de rango medio.

Presencia (4 a 6 kHz). Este rango de frecuencia es parcialmente responsable de la claridad de una mezcla y provee una medida de control sobre la percepción de la distancia. Si incrementas este rango, la mezcla se percibirá más cercana al oyente. La atenuación alrededor de 5 kHz hará que la mezcla suene más lejana, pero más transparente.

Brillantez (6 a 16 kHz). Si bien este rango de frecuencia controla la claridad y brillantez de tu mezcla, el exceso en su incremento puede ocasionar alguna saturación, así que no pierdas tu medidor principal de vista.

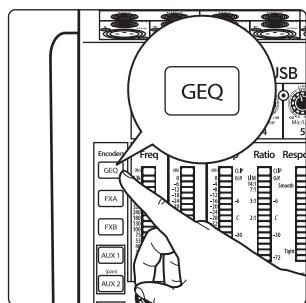
El ecualizador gráfico de la StudioLive ofrece un diseño innovador que lo distingue de los ecualizadores gráficos convencionales. Tradicionalmente, un ecualizador gráfico de 31 bandas usa 31 filtros de repisa de segundo orden con frecuencias fijas a fin de simular una curva que es ajustada por los 31 deslizables del panel frontal. Un ecualizador gráfico bien diseñado crea una curva de respuesta de frecuencia que corresponde tan cercanamente como sea posible a la curva mostrada de manera gráfica por los deslizables.

En un ecualizador análogo, esto se logra eligiendo cuidadosamente el ancho de banda del filtro y decidiendo cómo varía con la ganancia y cómo se suman o se colocan en cascada los filtros. En general, un ancho de banda más angosto significa un control más preciso, pero en los diseños tradicionales, la frecuencia central de cada banda es fija.

PreSonus tomó un enfoque diferente con la StudioLive. El ecualizador gráfico de la StudioLive es un grupo de filtros de repisa cuyos coeficientes como frecuencia de corte, ancho de banda y ganancia son extraídos a través de un proceso de fijación de la curva. La curva ingresada por el usuario es primeramente sobremuestreada. El sistema trabaja entonces sobre una curva interna hecha de hasta 128 bandas para encontrar coeficientes para el primer filtro de repisa, que cuando se resta de la curva del usuario, producirá la respuesta más plana posible: 0 dB. La respuesta resultante es usada para encontrar coeficientes para el segundo filtro de repisa a través del mismo proceso de optimización. Los coeficientes para todos los filtros disponibles son encontrados a través de un proceso recurrente.

A diferencia de los diseños convencionales, la frecuencia y ancho de banda de las bandas depende de la curva ingresada por el usuario. Esto permite un seguimiento mucho más preciso de esa curva. Gracias a este diseño innovador, en un principio, la precisión del ecualizador de la StudioLive puede percibirse como "equivocado". El proceso de fijación de la curva es capaz de lograr transiciones muy suaves, y a diferencia de los diseños convencionales de ecualizadores gráficos, lo que ves es lo que obtienes. Con una curva suave, cuidadosamente dibujada, el ecualizador de la StudioLive casi no tiene ondulación de frecuencia. El ecualizador de la StudioLive también es capaz de lograr cortes muy ajustados. Para ampliar más uno de esos cortes, simplemente ajusta las bandas adyacentes cerca de la ganancia de esa banda y el ancho de banda cambiará de acuerdo a eso. Los cambios drásticos, muy rápidos, pueden causar efectos extraños en el audio mientras la nueva curva es recalculada. Si escuchas efectos extraños mientras ajustas el EQ, prueba con una curva más suave.

6.3.1 El menú Graphic EQ y sus controles



Para encender y hacer cambios en el EQ gráfico, presiona el botón de modo de encoders GEQ.

El menú GEQ se abrirá en la pantalla LCD. Los medidores y encoders de Fat Channel se convertirán en los controles del ecualizador gráfico cuando la página GEQ esté activa.



Al tocar una perilla, notarás que el número, frecuencia y ganancia de esa banda son mostrados en el menú GEQ. El rango de las 31 bandas va de 20 Hz a 20 kHz. La frecuencia de cada banda es fija. Cuando el GEQ es abierto por primera vez, las bandas 11 a 22 son controladas por los encoders 1 a 15/16, respectivamente. Cuando se selecciona la banda 10 en el campo Show Band en el menú GEQ, los medidores cambiarán y los encoders 1 a 15/16 controlarán las bandas 1 a 12 respectivamente. Cuando se selecciona la banda 23 en el campo Show Band en el menú GEQ, los medidores también cambiarán y los encoders 1 a 15/16 controlarán las bandas 23 a 31.

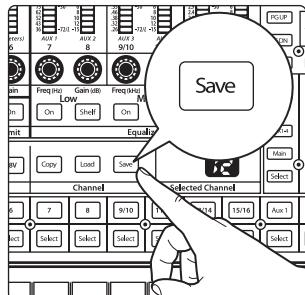
Para salir del GEQ, presiona cualquier otro modo de encoders o botones de control maestro. Cada botón de control maestro abre su respectivo menú y cada botón de modo de encoder abrirá el menú FX.

Power User Tip: Selecciona el campo Show Band en el menú GEQ y usa la perilla Value para desplazarte por todas las bandas del GEQ para obtener una visión general rápida de la curva completa.

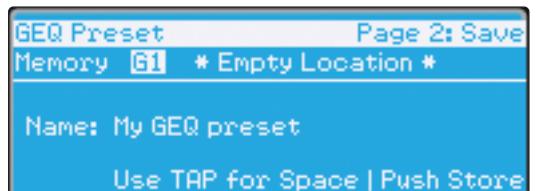
Notarás que todos los medidores tienen un LED iluminado mostrando la posición actual de ganancia para cada banda y el medidor de la banda seleccionada en el campo Show Band está invertido, de manera que todos los LEDs están iluminados, excepto el LED que muestra la posición actual de ganancia para esa banda. No es necesario que la banda esté seleccionada en el campo Show Band para que su encoder esté activo. Todos los encoders están activos, de manera que puedes hacer cambios en 12 de las 31 bandas al mismo tiempo.

6.3.2 Guardando y cargando presets del GEQ

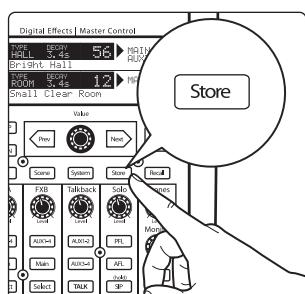
Como todos los demás parámetros de la StudioLive, los ajustes del ecualizador gráfico pueden ser guardados y llamados posteriormente.



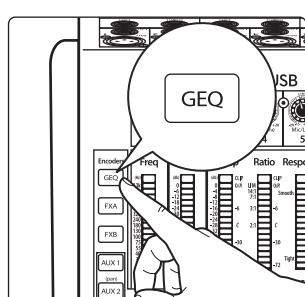
- Si has creado un ajuste de EQ gráfico que quieras guardar en la librería de presets del GEQ, oprime el botón en el Fat Channel mientras ese EQ gráfico esté activo.



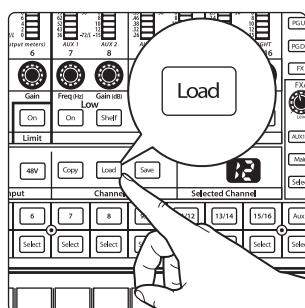
- Notarás que la pantalla muestra el menú GEQ Save.
- Para empezar, utiliza el encoder Value para desplazarte a una posición vacía en la librería de presets del GEQ.
- Presiona el botón Next nuevamente para navegar hasta la primera letra del nombre del preset. Gira el encoder Value en cualquier dirección para cambiar la letra. La StudioLive te permite personalizar el nombre con letras mayúsculas y minúsculas, así como una selección de numerales y signos de puntuación. Puedes insertar un espacio simplemente presionando el botón Tap.
- Una vez que estés satisfecho con tus cambios, presiona el botón Store. Éste se iluminará mientras que el preset de GEQ está siendo escrito en la memoria interna de la StudioLive.



Para cargar un preset GEQ en la StudioLive:

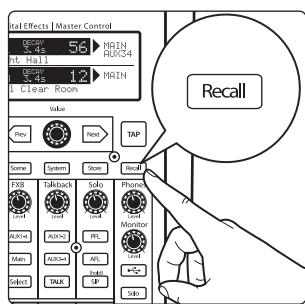
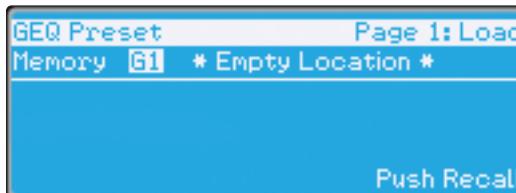


- Presiona el botón GEQ.



2. Presiona el botón Load en el Fat Channel.

3. Notarás que ahora la pantalla muestra el menú GEQ Load. Usa el encoder Value para localizar el preset que deseas utilizar.

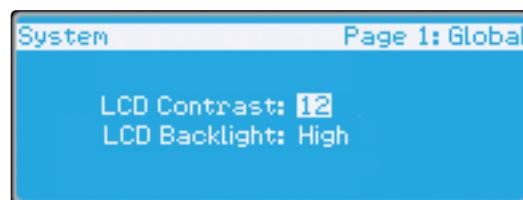


4. Presiona el botón Recall una vez que hayas hecho tu selección. Si en cualquier momento deseas cancelar esta operación, simplemente presiona el botón Recall nuevamente.

6.4 El menú System

En la mayoría de los manuales de consolas digitales, la frase "menú System" inspira una sensación de terror. Sin embargo, con la StudioLive no tienes nada que temer. El menú System en la StudioLive solamente sirve a unas pocas funciones bastante sencillas, la mayoría de las cuales tienen muy poco que ver cuando se mezcla un show.

6.4.1 Contraste y retroiluminación de la pantalla LCD



Presiona el botón System para acceder al menú System. La primera página te permite ajustar el contraste y la retroiluminación de la pantalla LCD para una óptima visualización en tu entorno de trabajo. Estos ajustes son conservados cuando se apaga la unidad.

6.4.2 Posición de los envíos auxiliares



Presiona el botón Page Down para acceder a la página Aux Pre Position. Los cuatro auxiliares están ajustados a Pre 1 por defecto. Esto coloca el envío de todos los 16 canales hacia el bus auxiliar antes del fader, limitador, EQ y compresor, pero después del inversor de polaridad, filtro pasa altos y la compuerta de ruido. Los dos buses de efectos están ajustados a Post, lo cual envía todos los canales después de todos los procesamientos del Fat Channel, como compresor, así como de EQ y del fader.

Puedes elegir entre tres posiciones de envío para cada mezcla auxiliar desde este menú:

Pre 1: Envía cada canal al bus auxiliar después del inversor de polaridad, filtro pasa altos y compuerta.

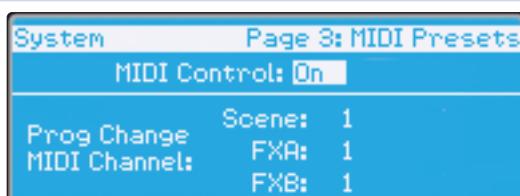
Pre 2: Envía cada canal hacia el bus auxiliar después de todos los parámetros del Fat Channel (inversión de polaridad, filtro pasa altos, compuerta, compresor, EQ y limitador), pero antes del Fader.

Post: Envía cada canal al bus auxiliar después de todos los parámetros del Fat Channel (inversión de polaridad, filtro pasa altos, compuerta, compresor, EQ y limitador) y después del fader.

Power User Tip: *Usa la posición Pre 2 para mezclas de audífonos y monitores personales para dar a tus ejecutantes un sonido más "pulido". Evita usar este ajuste para monitores de piso porque la compresión puede causar problemas de retroalimentación.*

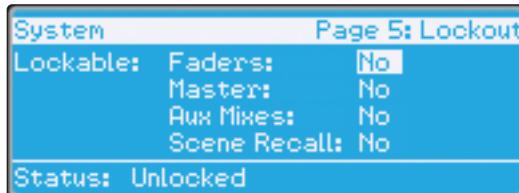
Si tienes dos buses auxiliares en encadenamiento estéreo, sólo necesitas ajustar la posición de envío en el amo del encadenamiento. Recuerda, el amo en el encadenamiento es el auxiliar que fue seleccionado cuando el encadenamiento fue creado. Para determinar qué auxiliar es el amo en el encadenamiento, simplemente selecciona cualquiera de los dos auxiliares del par. El ID del amo será mostrado en la lectura del indicador LED del canal seleccionado.

6.4.3 Modo de control MIDI



La StudioLive 16.0.2 USB puede ser controlada remotamente con una DAW, un pedal MIDI, un teclado MIDI y una variedad de otros dispositivos de control MIDI. Las páginas 3 y 4 del menú System te permiten activar el modo de control MIDI, así como seleccionar en qué canales MIDI será controlada la StudioLive y qué mensajes de cambio de control MIDI serán usados. *Consulta la sección 6.5 para más información.*

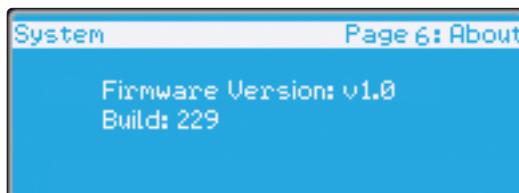
6.4.4 Modo Lockout



Tu StudioLive ofrece un modo Lockout (bloqueo) que te permite crear una contraseña y bloquear los controles. Esto es especialmente útil en situaciones donde mucha gente estará corriendo el audio, pero sólo una o dos personas están plenamente capacitadas para hacerlo.

Recién salida de la caja, la StudioLive no puede ser bloqueada, así es que no te preocupes de presionar el botón equivocado. Deberás conectar y sincronizar tu StudioLive a una computadora antes de habilitar la característica de bloqueo. **Por favor consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2 USB** para más información sobre esta característica.

6.4.5 Versión de firmware



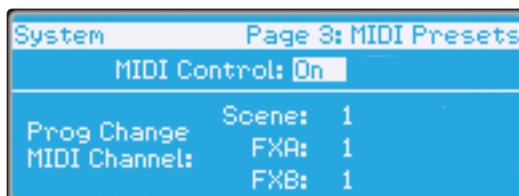
La última página del menú System muestra la versión de firmware cargada actualmente en tu StudioLive. Normalmente, sólo verás esta pantalla cuando ejecutes una actualización del sistema para confirmar que el nuevo firmware ha sido cargado exitosamente.

6.5 Usando el modo de control MIDI para controlar la StudioLive remotamente

La StudioLive 16.0.2 USB ofrece un modo de control MIDI distintivo, el cual, una vez habilitado, te permite controlar los siguientes parámetros de tu StudioLive desde un dispositivo MIDI o DAW:

- Llamado de escenas
- Llamado de presets del FX A
- Llamado de presets del FX B
- Asignatura del FX A a la mezcla principal
- Asignatura del FX B a la mezcla principal
- Salida del FX A
- Salida del FX B
- Nivel de salida principal

Navega hasta la página 3 del menú System y ajusta MIDI Control Mode a "On" girando el encoder Value para habilitar el modo de control MIDI. Esto habilitará las características MIDI de manera que la mezcladora pueda ser controlada por un controlador MIDI estándar.



Tu StudioLive puede ser controlada con un controlador MIDI conectado en la entrada MIDI en su panel trasero o bien una transmisión MIDI a través de USB desde una computadora. En esta sección, discutiremos el uso de un controlador MIDI de hardware para cambiar los parámetros controlables en tu StudioLive.

Para información del uso de Studio One Artist u otra DAW para controlar tu StudioLive, **por favor consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2.**

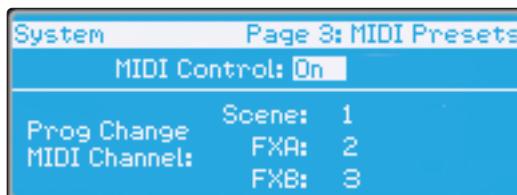
6.5.1 Entendiendo MIDI

MIDI son las siglas para Musical Instrument Digital Interface (interface digital entre instrumentos musicales). MIDI permite el intercambio de información de ejecución (notas musicales, cambios de programa, parámetros de sintetizador y mucho más) entre instrumentos musicales electrónicos, dispositivos de efectos, computadoras, aplicaciones de software compatibles y más. Ha sido adoptado también por una amplia variedad de otras aplicaciones, tanto musicales como no musicales.

Antes de que empieces a usar el modo de control MIDI, hay algunos términos MIDI simples que debes entender: canales MIDI, cambios de programa y mensajes de cambio de control.

- **Canales MIDI.** La información MIDI es enviada y recibida en 16 canales. Esto te permite enviar hasta 16 mensajes discretos a un dispositivo MIDI al mismo tiempo. Sólo un evento MIDI puede ser enviado a un tiempo por cada canal, pero múltiples mensajes pueden ser enviados serialmente (uno después del otro).
 - **Mensajes de cambio de programa.** Los mensajes de cambio de programa son enviados a un dispositivo para requerirle un cambio de programa en un canal MIDI específico. La StudioLive 16.0.2 USB utiliza mensajes de cambio de programa simples para llamar escenas y presets de efectos.
- Puedes elegir el canal MIDI donde tu StudioLive recibirá esos mensajes. Desearás elegir un canal diferente por cada uno.
- **Mensajes de cambio de control.** Como su nombre lo indica, este tipo de mensajes son enviados a un dispositivo para cambiar valores de parámetros específicos. Un mensaje MIDI de cambio de control puede ser usado para muchas cosas, incluyendo: volumen, paneo, sostenimiento encendido/apagado y modulación. La StudioLive 16.0.2 USB utiliza mensajes de cambio de control para cambiar los niveles del FX A, del FX B y de la mezcla principal, así como para mutear y abrir ambos buses. Puedes seleccionar los mensajes de cambio de control que deseas usar para controlar esos parámetros.

6.5.2 Llamando escenas y presets de efectos remotamente



Para comenzar, deberás asignar canales MIDI únicos para FX A, FX B y llamado de escenas en la página 3 del menú System. Esto te permitirá enviar un mensaje de cambio de programa diferente a cada una de esas tres librerías de presets, permitiéndote navegar en cada librería de efectos separadamente.

Usando los botones Prev y Next, navega a cada campo de canal y asigna un canal MIDI usando el encoder Value. Puedes elegir cualquier canal del 1 al 16.

Una vez que hayas asignado diferentes canales MIDI para FX A, FX B y llamado de escenas, simplemente necesitarás enviar un mensaje de cambio de programa en uno de esos canales usando tu controlador MIDI externo.

6.5.3 Usando mensajes de cambio de control para controlar volumen y asignatura de efectos

Tu StudioLive utiliza mensajes CC para controlar el volumen de la mezcla principal, las salidas FX y su asignatura encendido/apagado hacia la mezcla principal. Si bien la especificación MIDI asigna controles particulares a los números de mensajes CC específicos, puedes usar cualquier número de mensaje CC para estos parámetros.

System		Page 4: MIDI CTL	
MIDI Ch:	4	Level	Mute
		FXA: 40	64
CC Numbers:		FXB: 41	66
		Main: 42	

Para empezar, navega a la página 4 del menú System y usa el encoder Value para asignar un canal MIDI único para transmitir los mensajes CC a tu StudioLive.

Usa los botones Prev y Next para navegar a los campos FX A, FX B y Main Output Level y asigna el mensaje de cambio de control que deseas para controlar el volumen de salida de cada bus. Puedes elegir cualquier número entre 0 y 127.

Después, navega a los campos Mute Effects y selecciona un número de mensaje CC para asignar/desasignar FX A y FX B al bus principal.

Cuando hayas terminado, cada parámetro en esta página deberá tener un número de mensaje CC diferente a su lado. Con eso completado, simplemente necesitarás enviar uno de los mensajes de cambio de control asignados a la StudioLive en el canal MIDI designado, usando tu controlador físico o DAW.

Para ajustar el volumen correcto para FX A, FX B y salida principal, tu mensaje de cambio de control de volumen deberá incluir valores desde 0 hasta 127. La asignatura de FX A y FX B a la mezcla principal es un simple mensaje de encendido/apagado, así que no es dependiente de un valor.

Las siguientes dos secciones cubren instrucciones de configuración específicas para los pedales MIDI más populares al momento de escribir este manual. Si no estás usando uno de estos dispositivos, por favor consulta la documentación que viene con tu controlador MIDI para aprender cómo configurarlo para enviar mensajes de cambio de programa y cambio de control en un determinado canal MIDI.

6.5.4 Controlando la StudioLive 16.0.2 con un FCB1010 de Behringer

Este tutorial te mostrará como configurar tu StudioLive 16.0.2 USB rápidamente, de manera que puedas controlarla con un FCB1010 de Behringer. La configuración detallada aquí es sólo un ejemplo; puedes personalizar tu propia configuración usando estos simples pasos.

Cada sección de este tutorial se enfoca en un área de configuración particular. A fin de controlar la StudioLive con un FCB1010 como se describe más adelante, deberás completar los pasos en cada sección de este tutorial.

Después de completar este tutorial, tendrás tres nuevos presets en tu pedal FCB1010 de Behringer:

- Preset 1 llama la escena 2 en tu StudioLive.
- Preset 3 llama “F20: High Ceilings” en el FX A de tu StudioLive.
- Preset 6 te permite controlar la asignatura en el bus principal del FX A (muteando y abriendo el efecto en la mezcla principal) desde el pedal 6 de tu FCB1010. También puedes controlar el volumen de la salida principal usando el pedal de expresión A.

Configurando tu StudioLive para ser controlada por MIDI

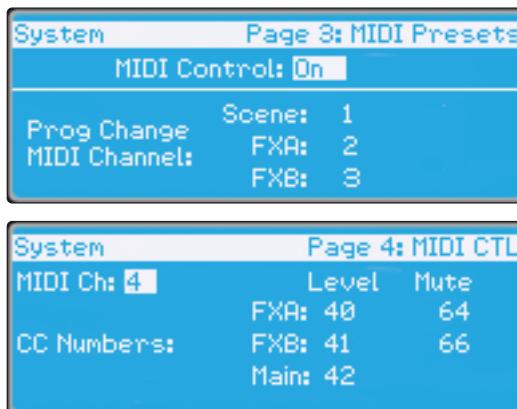
Primero, configura tu StudioLive para ser controlada remotamente por tu pedal. En este ejemplo estaremos configurando la StudioLive para recibir cambios de escena en el canal MIDI 1, cambios de preset del FX A en el canal 2 y cambios de preset del FX B en el canal 3. Por regla general, deberás configurar tu StudioLive de manera que

cada librería (escenas, FX A y FX B) reciban cambios de programa en su propio canal MIDI. El riesgo de tener, por ejemplo, el llamado de escenas y el llamado de presets del FX A en el mismo canal MIDI, es que cuando cambies a la escena 3, ¡cambiarás el preset del FX A a F3: Closet, al mismo tiempo!

Para nuestro ejemplo, tendremos también la asignatura y los niveles de los FX A y FX B hacia la mezcla principal en su propio canal MIDI (canal 4). Es perfectamente aceptable tener estos controles compartiendo un mismo canal MIDI con uno de los grupos de llamado para tu configuración. Como lo mencionamos previamente, estos parámetros son controlados usando mensajes de cambio de control, no mensajes de cambio de programa, así que no hay posibilidad de un conflicto, a menos que asigne el mismo mensaje CC a dos parámetros diferentes en la StudioLive.

Además de configurar tus canales MIDI y mensajes de cambio de control, también necesitarás configurar el modo de control MIDI a On y asegurarte que la fuente MIDI esté enrutada a la entrada MIDI de la StudioLive. **Consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2** para más información acerca del control de tu StudioLive vía USB usando Studio One Artist.

Navega hasta las páginas 3 y 4 del menú System en tu StudioLive y configura cada página como se muestra en estas imágenes:



Configurando diferentes canales MIDI en tu FCB1010

Enseguida, necesitas configurar los pedales en tu FCB1010 para enviar información en diferentes canales MIDI. Usaremos el pedal 1 exclusivamente para cambios de escenas, pedales 2 y 3 para llamado del FX A y pedales 4 y 5 para llamado del FX B. Puedes personalizar tu pedal de acuerdo a tus necesidades; estas instrucciones son meramente una guía.

1. Arranca tu FCB1010 en el modo de configuración Global sosteniendo el pedal Down mientras enciendes el FCB1010.
PreSonus te recomienda no usar el modo Direct Select. Mientras tu FCB1010 arranca, verás que el LED verde de Direct Select está iluminado. Asegúrate que el LED rojo del pedal 10 no esté iluminado.
2. Presiona el pedal Up para seleccionar la función MIDI.
3. Presiona el pedal 1 de manera que su LED rojo esté destellando.
4. Presiona el pedal Up nuevamente para seleccionar el canal MIDI 1 para el pedal 1.
5. Para nuestros propósitos, el llamado de escenas está asignado al canal MIDI 1. Presiona el pedal 1 de manera que el indicador LED muestre "1".
6. Presiona el pedal Up dos veces para confirmar el cambio y volver a función MIDI.
7. Enseguida, asignarás el canal MIDI para el llamado del FX A. Presiona el pedal 2 de manera que su LED rojo esté destellando.
8. Presiona el pedal UP nuevamente para seleccionar el canal MIDI para el pedal 2.

9. Esta vez, seleccionarás el canal MIDI 2. Presiona el pedal 2, de manera que el indicador LED muestre "2".
10. Presiona el pedal Up dos veces para confirmar el cambio y regresar a función MIDI.
11. Repite los pasos 8 a 10 para el pedal 3.
12. Repite los pasos 8 a 11 para los pedales 4 y 5 seleccionando el canal MIDI 3 en cada uno.

¡Estás a punto de terminar! Ahora necesitas configurar el canal MIDI global donde tu FCB1010 controlará los niveles de salida de FX A y FX B, asignatura encendido/apagado hacia la mezcla principal y el control de nivel de la mezcla principal.

1. Presiona el pedal 6 de manera que su LED rojo esté destellando.
2. Presiona el pedal Up para seleccionar el canal MIDI para el pedal 6.
3. En nuestro ejemplo, las funciones MIDI globales están configuradas al canal MIDI 4. Pero tú puedes asignar las funciones MIDI globales al mismo canal que cualquiera de las funciones de llamado si así lo prefieres. Presiona el pedal 4 de manera que el indicador LED muestre "4".
4. Presiona el pedal Up dos veces para confirmar el cambio y volver a función MIDI.
5. Repite los pasos 1 a 3 para los pedales 7 a 9.
6. Presiona y sostén el pedal Down para salir del modo Global Configuration.

Haciendo presets en un FCB1010

En nuestro ejemplo, crearemos un preset para llamado de escenas, uno para asignatura encendido/apagado a la mezcla principal del FX A y uno más para control del nivel de volumen principal. Puedes además usar estas instrucciones para crear presets para los parámetros controlables restantes. Crearemos un banco de presets StudioLive en el banco 00. Si ya tienes presets guardados en ese banco, puedes usar cualquier otro de los nueve bancos en su lugar.

Llamado de escenas

1. Selecciona el banco 00 usando los pedales Up o Down.
2. Presiona el pedal 1 para seleccionar el preset 1.
3. Presiona y sostén el pedal Down para entrar en el modo Preset Configuration. (verás un LED verde destellando).
4. Presiona el pedal Up para confirmar.
5. Presiona el pedal 1 de manera que el LED rojo esté destellando.
6. Presiona el pedal Up para hacer la asignatura del cambio de programa.
7. Selecciona la escena 2 usando el pedal 2 o el pedal de expresión A.
8. Presiona el pedal Up para confirmar.
9. Presiona y sostén el pedal Down para salir.

Llamado de presets del FX A

1. Para configurar los cambios de presets del FX A, presiona el pedal 3, de manera que el preset 3 sea seleccionado en tu FCB1010. Asegúrate de que el banco 00 esté seleccionado todavía.
2. Repite los pasos de llamado de escena 3 a 9, usando el pedal de expresión A para seleccionar el preset de FX 20.

Control Asignatura de FX A encendido/apagado al bus principal y control del nivel principal

Vamos a crear un preset para asignar y desasignar el FX A al bus principal y para controlar el volumen de la salida principal usando un pedal de expresión en el FCB1010.

1. Primero, presiona el pedal 6 para seleccionar el preset 6, asegurándote de que el banco 00 todavía esté seleccionado.
2. Presiona y sostén el pedal Down para entrar al modo Preset Configuration (verás un LED verde destellando).
3. Presiona el pedal Up para confirmar.
4. Presiona el pedal 6 de manera que el LED rojo esté destellando.
5. Presiona el pedal Up para asignar el cambio de control.
6. Usando el pedal de expresión A, selecciona CC 64.
7. Presiona el pedal Up dos veces para confirmar.
8. Presiona el pedal 8 de manera que el LED rojo esté destellando.
9. Presiona el pedal Up para hacer la asignatura del cambio de control.
10. Usando el pedal de expresión A, selecciona CC 42.
11. Presiona el pedal Up una vez para seleccionar su valor más bajo.
12. Mueve el pedal de expresión A hasta su posición más baja para seleccionar 00.
13. Presiona el pedal Up una vez para seleccionar su valor más alto.
14. Mueve el pedal de expresión A hasta su posición más alta para seleccionar 127.
15. Presiona el pedal Up una vez para confirmar.
16. Presiona y sostén el pedal Down para salir.

Probando los presets

- El preset 1 llama la escena 2 en tu StudioLive.
- El preset 3 llama "F20: High Ceilings" en el FX A en tu StudioLive.
- El preset 6 te permite controlar la asignatura del bus principal para el FX A (muteando y abriendo el efecto en la mezcla principal) desde el pedal 6 en tu FCB1010. Puedes además controlar el volumen de la salida principal de tu StudioLive usando el pedal de expresión A.

6.5.5 Controlando la StudioLive 16.0.2 con un Roland FC-300

El modo Patch en el Roland FC-300 te ofrece varias maneras flexibles para controlar tu StudioLive 16.0.2 USB. Cada programa te permite asignar múltiples controles MIDI a cualquiera de los cuatro pedales. En este ejemplo, crearemos un programa que llama instantáneamente una escena y asignaremos el llamado de un preset del FX A en otros pedales, así como su asignatura al bus principal. Finalmente, un pedal de expresión controlará el nivel de salida del FX A y el otro controlará el volumen de la salida principal.

Este tutorial te mostrará como configurar tu StudioLive 16.0.2 USB rápidamente, de manera que puedas controlarla con un Roland FC-300. La configuración detallada aquí es sólo un ejemplo; tú puedes personalizar tu propia configuración usando estos sencillos pasos.

Cada sección de este tutorial se enfocará en un área particular de la configuración. A fin de lograr el control del FC-300 sobre la StudioLive como se describe más adelante, deberás completar los pasos. Una vez que hayas completado el tutorial, tendrás un nuevo programa en tu FC-300 que controla tu StudioLive como sigue:

- CTL1: Llama el preset F10: Concrete Floors, en el FX A
- CTL2: Asigna/desasigna el FX A al bus principal
- Pedal de expresión 1: Nivel de salida del FX A
- Pedal de expresión 2: Nivel de la salida principal

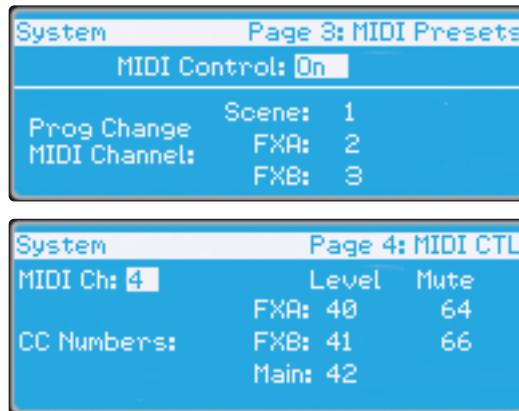
Configurando tu StudioLive para ser controlada por MIDI

Primero, configura tu StudioLive para ser controlada remotamente por tu pedal. En este ejemplo estaremos configurando la StudioLive para recibir cambios de escena en el canal MIDI 1, cambios de preset del FX A en el canal MIDI 2 y cambios de preset del FX B en el canal MIDI 3. Por regla general, deberás configurar tu StudioLive de manera que cada librería (escenas, FX A y FX B) reciban cambios de programa en su propio canal MIDI. El riesgo de tener, por ejemplo, el llamado de escenas y el llamado de presets del FX A en el mismo canal MIDI, es que cuando cambies a la escena 3, ¡cambiarás el preset del FX A a F3: Closet, al mismo tiempo!

Para nuestro ejemplo, tendremos también la asignatura y los niveles de los FX A y FX B hacia la mezcla principal en su propio canal MIDI (canal 4). Es perfectamente aceptable tener estos controles compartiendo un mismo canal MIDI con uno de los grupos de llamado para tu configuración. Como lo mencionamos previamente, estos parámetros son controlados usando mensajes de cambio de control, no mensajes de cambio de programa, así que no hay posibilidad de un conflicto, a menos que asigne el mismo mensaje CC a dos parámetros diferentes en la StudioLive.

Además de configurar tus canales MIDI y mensajes de cambio de control, también necesitarás configurar el modo de control MIDI a On. **Consulta el manual de referencia de la librería de software de la StudioLive 16.0.2** para más información acerca del control de tu StudioLive vía USB usando Studio One Artist.

Antes de configurar tu FC-300, deberás configurar tu StudioLive para este ejemplo. Navega hasta las páginas 3 y 4 del menú System de tu StudioLive y configura cada una tal como se muestra en estas imágenes.



Creando un nuevo programa en el Roland FC-300

Ahora que tu StudioLive está configurada para comunicarse con el Roland FC-300, necesitarás crear un nuevo programa. Recuerda, deberás seguir todos los pasos en este tutorial para controlar tu StudioLive como lo hemos descrito previamente. Al final de este tutorial, discutiremos como nombrar y guardar tu nuevo programa, de manera que lo puedas usar nuevamente en el futuro.

Llamado instantáneo de escenas

1. Presiona el botón Mode hasta que el LED Patch Mode esté iluminado.
2. Asegurándote de que el LED rojo esté iluminado en la primera fila de pedales, presiona un pedal del 1 al 6.
3. Presiona el botón Parameter derecho. El LCD mostrará "PATCH: On MIDI".
4. Presiona el botón Write de manera que el LCD muestre "Edit MIDI".
5. Presiona el botón Write nuevamente. Verás "001: -----".
6. Presiona el botón Parameter derecho.
7. Presiona el botón Value Up, de manera que el LCD muestre "001:PC CH#01 PC#001".
8. El primer campo se ajusta por defecto a Program Change ("PC"). Es así como la StudioLive llama las escenas, así es que puedes dejarlo como está.
9. Usa el botón Parameter derecho para moverte al siguiente campo: MIDI channel number.
10. Ajusta el canal MIDI a 1.
11. Usa el botón Parameter derecho para moverte al siguiente campo: Program Change number. El número que ingreses determinará qué escena será llamada.
12. Usa el botón Value Up para ajustar el número de cambio de programa a 002.
13. Presiona el botón Exit dos veces y continúa con el llamado de escenas.

Llamado de presets del FX A

Enseguida, vamos a configurar el pedal 1 para llamar un preset en el FX A. Presiona el botón Parameter derecho hasta que el LCD muestre "CTL1: On MIDI".

1. Presiona el botón Write de manera que el LCD muestre "Edit MIDI".
2. Presiona el botón Write nuevamente. Verás "001: -----".
3. Presiona el botón Parameter derecho.
4. Presiona el botón Value Up de manera que el LCD muestre "001:PC CH#01 PC#001".
5. El primer campo se ajusta por defecto a Program Change ("PC"). Es así como la StudioLive llama las escenas, así es que puedes dejarlo como está.
6. Usa el botón Parameter derecho para moverte al siguiente campo: MIDI channel number.
7. Ajusta el canal MIDI a 2.
8. Usa el botón Parameter derecho para moverte al siguiente campo: Program Change number. El número que ingreses determinará qué preset de FX será llamado.
9. Usa el botón Value Up para ajustar el número de cambio de programa a 10.
10. Presiona el botón Exit dos veces y continúa con la asignatura/desasignatura del FX A hacia la mezcla principal.

Asignatura/desasignatura del FX A

Enseguida, configuraremos CTL Pedal 2 para controlar la asignatura (muteo) a la mezcla principal del FX A.

1. Presiona el botón Parameter derecho hasta que el LCD muestre "CTL2: Assign".
2. El cursor deberá estar en el campo CH# Tx. Presiona el botón Value Down hasta que el valor del canal MIDI sea "04".
3. Usa el botón Parameter derecho para navegar al campo CC#.
4. Usa los botones Value Up y Value Down para ajustar el número del cambio de control a 64.
5. Continúa hacia los niveles de salida del FX A y el bus principal.

Niveles de salida del FX A y el bus principal

1. Presiona el botón Parameter derecho hasta que el LCD muestre "EXP1: Assign".
2. Usa el botón Parameter derecho para navegar hasta el campo CH# Tx y presiona el botón Value Down hasta que el valor MIDI channel sea "04".
3. Usa el botón Parameter derecho para navegar al campo CC#.
4. Usa los botones Value Up y Value Down para ajustar el número Control Change a 40.
5. Presiona el botón Parameter derecho hasta que el LCD muestre "EXP2 Assign".
6. Usa el botón Parameter derecho para navegar hasta el campo CH# Tx y presiona el botón Value Down hasta que el valor de MIDI channel sea "04".
7. Usa el botón Parameter derecho para navegar al campo CC#.
8. Usa los botones Value Up y Value Down para ajustar el número de Control Change a 42.

Sigue adelante para nombrar y guardar tu programa.

Nombrando y guardando tu programa

1. Presiona el botón Parameter derecho hasta que el LCD muestre "Patch Name".
2. Usa los botones Value Up, Value Down y Parameter derecho/izquierdo para ingresar un nombre como: "Mi Programa".
3. Presiona el botón Exit. Ahora estarás en la pantalla principal del LCD.
4. Presiona el botón Write de manera que el LCD muestre "Write to [WRITE] 01:".
5. En este ejemplo, guardaremos tu nuevo programa en la posición 01 de la librería, pero puedes usar los botones Value para desplazarte hasta una posición vacía de la librería. Presiona el botón Write nuevamente para guardar.
6. Presiona el botón Write nuevamente para confirmar.

Llamando escenas de la StudioLive

Asegurándote de que el LED rojo esté iluminado en la primera fila de pedales, presiona el pedal 1 a 6. Verás que la escena 2 ha sido llamada en tu StudioLive. Ahora estás listo para controlar tu StudioLive como sigue:

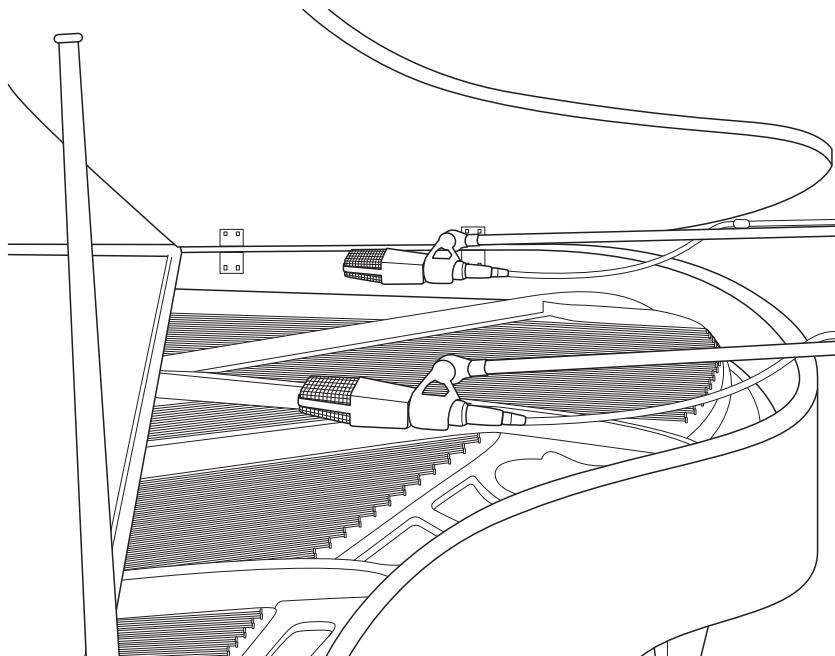
- CTL1: Llama el preset F10. Concrete Floors en el FX A
- CTL2: Asignatura encendido/apagado del FX A al bus principal
- Pedal de expresión 1: Nivel de salida del FX A
- Pedal de expresión 2: Nivel de la salida principal

7 Recursos

7.1 Ubicación de micrófonos estéreo

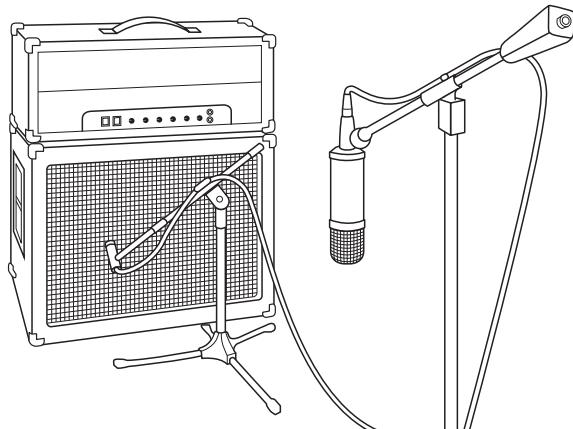
Las siguientes son algunas aplicaciones de grabación para ayudarte a comenzar con tu StudioLive. De ninguna manera son éstas las únicas formas de grabar estos instrumentos. La selección y ubicación de micrófonos es un arte. Para mayor información visita tu biblioteca o librería local, donde encontrarás muchos libros y revistas sobre técnicas de grabación. La Internet también es una gran fuente de información sobre grabación, así como lo son los videos instructoriales. Algunas de estas sugerencias sobre ubicación de micrófonos pueden ser usadas tanto en aplicaciones en vivo, así como en estudio de grabación.

Piano de cola



Coloca un micrófono sobre las cuerdas agudas y otro micrófono sobre las cuerdas graves. Experimenta con la distancia (capturarás más "cuarto" a mayor distancia a las cuerdas). Esta técnica puede usarse tanto en vivo como en estudio.

Guitarra eléctrica



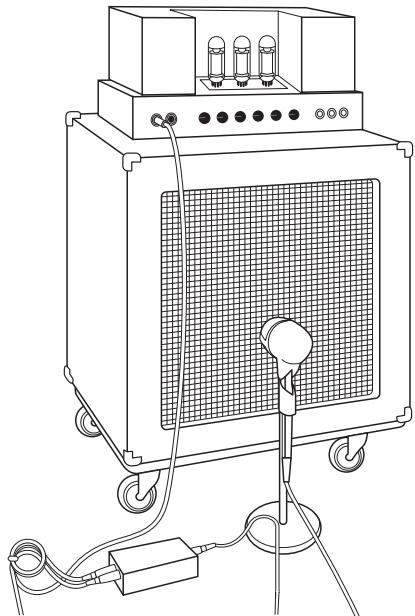
Coloca un micrófono dinámico a 1 o 2 pulgadas (2.5 a 5 centímetros) de distancia de la bocina de un amplificador de guitarra. Experimenta con la ubicación exacta. Si grabas un amplificador con múltiples bocinas, prueba con cada una de ellas para ver si alguna suena mejor que las otras. Coloca un micrófono de condensador aproximadamente a 6 pies (1.8 metros) de distancia apuntado hacia el amplificador. Experimenta con la distancia. También experimenta invirtiendo la fase del micro ambiental para verificar las posibles cancelaciones o sumas (Elige la posición de sonido más "lleno"). Para usar esta técnica en vivo, omite el micrófono de condensador.

Guitarra acústica



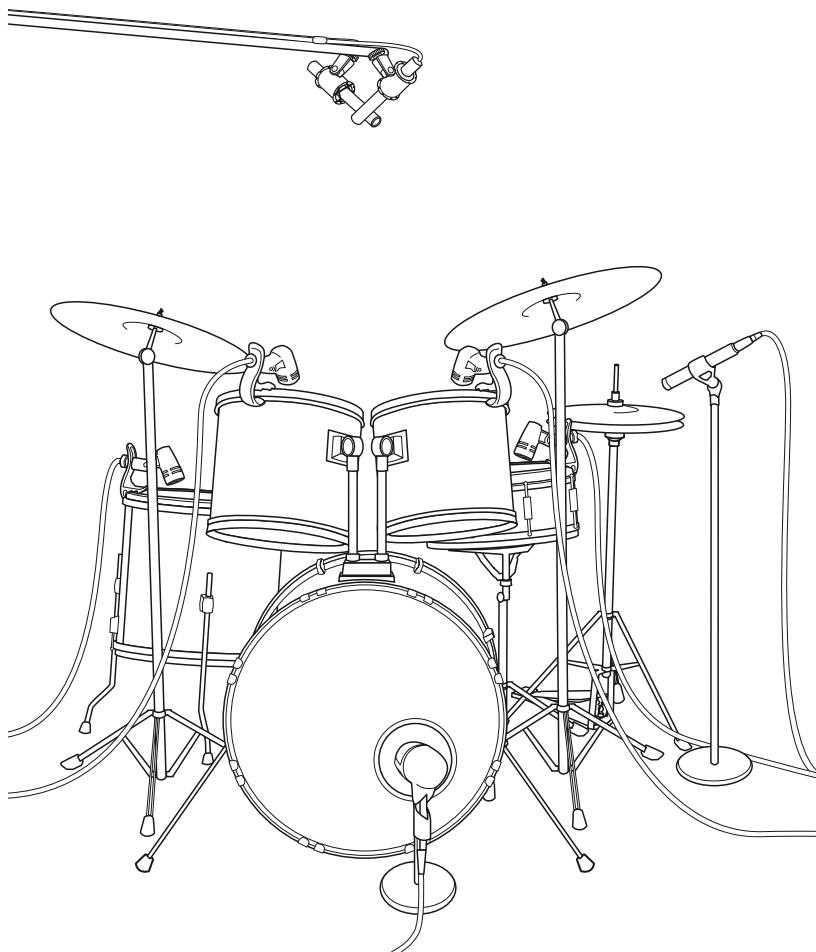
Apunta un micrófono de condensador de diafragma pequeño al doceavo traste, aproximadamente a 8 pulgadas (20 centímetros) de distancia. Apunta un micrófono de condensador de diafragma grande al puente de la guitarra aproximadamente a 12 pulgadas (30 centímetros) de distancia. Experimenta con la distancia y ubicación de los micros. Otro método popular es usar un arreglo de micrófonos XY con dos micrófonos de diafragma pequeño. (Observa la imagen de los overheads de batería en la siguiente página.)

Bajo eléctrico (directo y bocina)



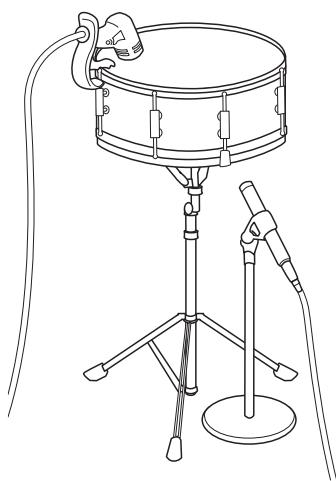
Conecta el bajo eléctrico en una caja directa pasiva. Conecta la salida del instrumento de la caja pasiva a un amplificador de bajo. Coloca un micrófono dinámico a 1 o 2 pulgadas (de 2.5 a 5 centímetros) de la bocina y conéctalo a una entrada de micro de la StudioLive. Conecta la salida de línea de la caja directa a un canal diferente de la StudioLive. Para grabación, coloca las dos señales en canales distintos. Durante la mezcla, puedes combinar la señal directa con la del amplificador a tu gusto. Esta técnica también puede usarse en aplicaciones en vivo.

Overheads de batería (ejemplo XY)



Coloca dos micrófonos de condensador de diafragma pequeño en una base de micrófono XY. Posiciona los micrófonos de manera cada uno esté a un ángulo de 45° apuntando hacia abajo en dirección al juego de batería, aproximadamente a 7 u 8 pies (de 2 a 2.5 metros) por encima del piso o base de batería. Experimenta con la altura. Esta técnica también puede ser usada en aplicaciones en vivo.

Tarola (arriba y abajo)



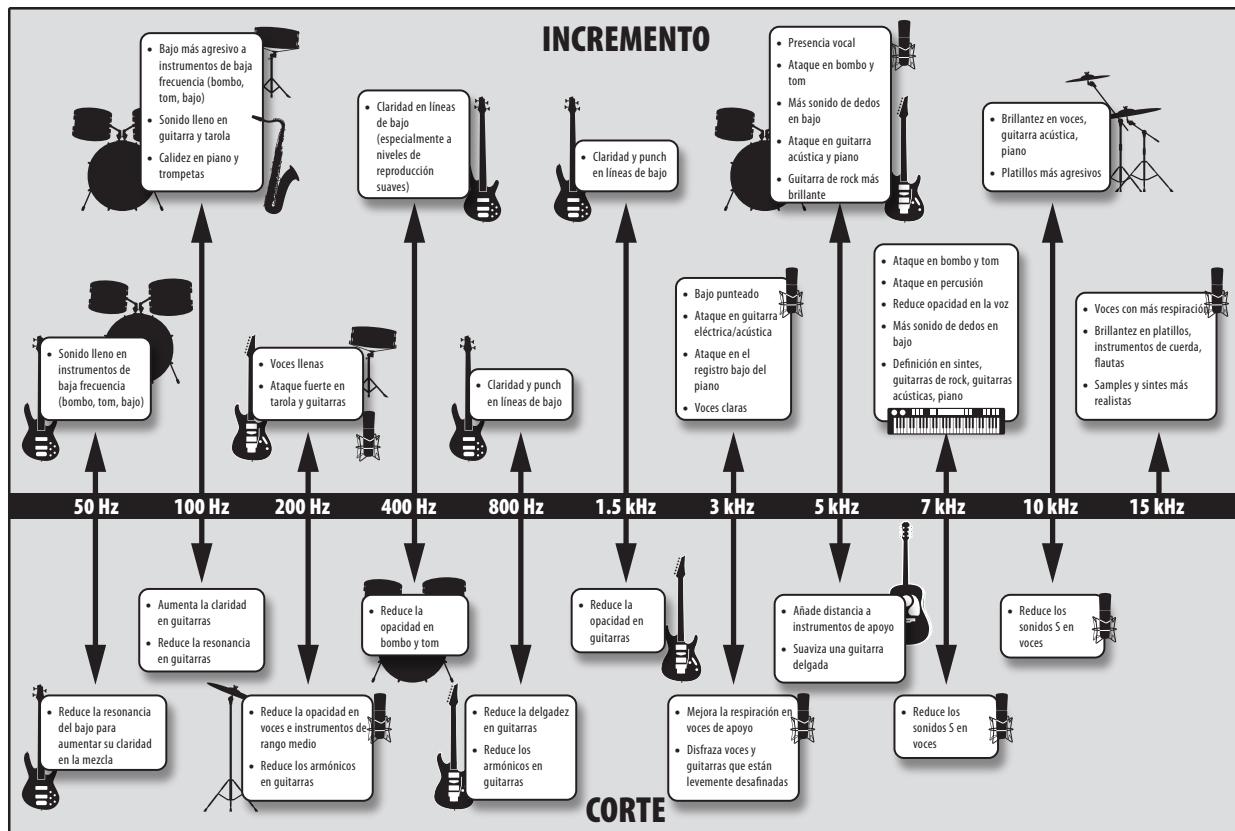
Apunta un micrófono dinámico hacia el centro de la tarola, asegurándote ubicarlo de manera que el baterista no lo golpee. Coloca un micrófono de condensador de diafragma pequeño debajo del tambor, apuntando hacia el entorchado. Experimenta con la ubicación de ambos micrófonos. También experimenta invirtiendo la fase del micrófono inferior. Esta técnica también puede ser usada en aplicaciones en vivo.

7.2 Guías de frecuencias de EQ

Tabla 1

Instrumento	Qué cortar	Por qué cortar	Qué incrementar	Por qué incrementar
Voz humana	7 kHz	Sibilancia	8 kHz	Sonido grande
	2 kHz	Estridente	3 kHz hacia arriba	Claridad
	1 kHz	Nasal	200-400 Hz	Cuerpo
	80 Hz hacia abajo	P que golpea		
Piano	1-2 kHz	Delgado	5 kHz	Más presencia
	300 Hz	Resonante	100 Hz	Extremo bajo
Guitarra eléctrica	1-2 kHz	Estridente	3 kHz	Claridad
	80 Hz hacia abajo	Ensucia	125 Hz	Extremo bajo
Guitarra acústica	2-3 kHz	Delgado	5 kHz hacia arriba	Brillante
	200 Hz	Resonante	125 Hz	Lleno
Bajo eléctrico	1 kHz	Delgado	600 Hz	Gruñido
	125 Hz	Resonante	80 Hz hacia abajo	Extremo bajo
Contrabajo	600 Hz	Hueco	2-5 kHz	Ataque definido
	200 Hz	Resonante	125 Hz hacia abajo	Extremo bajo
Tarola	1 kHz	Molesto	2 kHz	“Crujiente”
			150-200 Hz	Lleno
			80 Hz	Profundo
Bombo	400 Hz	Ensucia	2-5 kHz	Ataque definido
	80 Hz hacia abajo	Resonante	60-125 Hz	Extremo bajo
Toms	300 Hz	Resonante	2-5 kHz	Ataque definido
			80-200 Hz	Extremo bajo
Platillos	1 kHz	Molesto	7-8 kHz	Crepitante
			8-12 kHz	Brillantez
			15 kHz	Aire
Trompetas	1 kHz	Nasal	8-12 kHz	Sonido grande
	120 Hz hacia abajo	Ensucia	2 kHz	Claridad
Sección de cuerdas	3 kHz	Estridente	2 kHz	Claridad
	120 Hz hacia abajo	Ensucia	400-600 Hz	Exuberante y lleno

Tabla 2



7.3 Especificaciones técnicas

Preamplificador de micrófono

Tipo	XLR hembra, balanceada
Respuesta de frecuencia a salida directa (ganancia unitaria)	20 Hz-20 kHz, 0 / -0.5 dBu
Respuesta de frecuencia a salida principal (ganancia unitaria)	20 Hz-20 kHz, ±0.5 dBu
Impedancia de entrada (balanceada)	1 kΩ
THD a salida directa (1 kHz a ganancia unitaria)	<0.005%, +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, ganancia unitaria, sin ponderación
THD a salida principal (1 kHz a ganancia unitaria)	0.005%, +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, ganancia unitaria, sin ponderación
Ruido residual de entrada a salida directa	+125 dB sin ponderación, +130 dB ponderación A
Relación señal a ruido a salida directa (Ref = +4 dB, 20 kHz BW, ganancia unitaria, ponderación A)	-102 dB
Relación señal a ruido a salida principal (Ref = +4 dB, 20 kHz BW, ganancia unitaria, ponderación A)	95 dB
Relación de rechazo en modo común (1 kHz a ganancia unitaria)	+65 dB
Rango del control de ganancia (± 1 dB)	-16 dB a +67 dB
Nivel máximo de entrada (ganancia unitaria)	+13 dBu
Alimentación phantom (± 2 VDC)	+48 VDC

Entradas de línea balanceadas

Tipo	TRS hembra de 1/4", mono balanceada
Respuesta de frecuencia a salida directa (ganancia unitaria)	10 Hz-20 kHz, 0 / -0.5 dBu
Respuesta de frecuencia a salida principal (ganancia unitaria)	20 Hz-20 kHz, 0/-0.5 dBu
Impedancia de entrada	10 kΩ
THD a salida directa (1 kHz a ganancia unitaria)	<0.0007%, +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, ganancia unitaria, sin ponderación
THD a salida principal (1 kHz a ganancia unitaria)	<0.005%, +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, ganancia unitaria, sin ponderación
Relación señal a ruido a salida directa (Ref = +4 dBu, 20 kHz BW, ganancia unitaria, ponderación A)	-105 dB
Relación señal a ruido a salida principal (Ref = +4 dBu, 20 kHz BW, ganancia unitaria, ponderación A)	-95 dB
Rango del control de ganancia (± 1 dB)	-20 dB a +20 dB
Nivel máximo de entrada (ganancia unitaria)	+22 dBu

Entradas de línea no balanceadas

Tipo	RCA hembra, no balanceada (par estéreo)
Nivel máximo de entrada	+22 dBu

Salidas principales

Tipo	XLR macho, balanceado (par estéreo); TRS hembra de 1/4", balanceada (par estéreo)
Nivel de salida valorado	+24 dBu
Impedancia de salida	100Ω

Salidas auxiliares

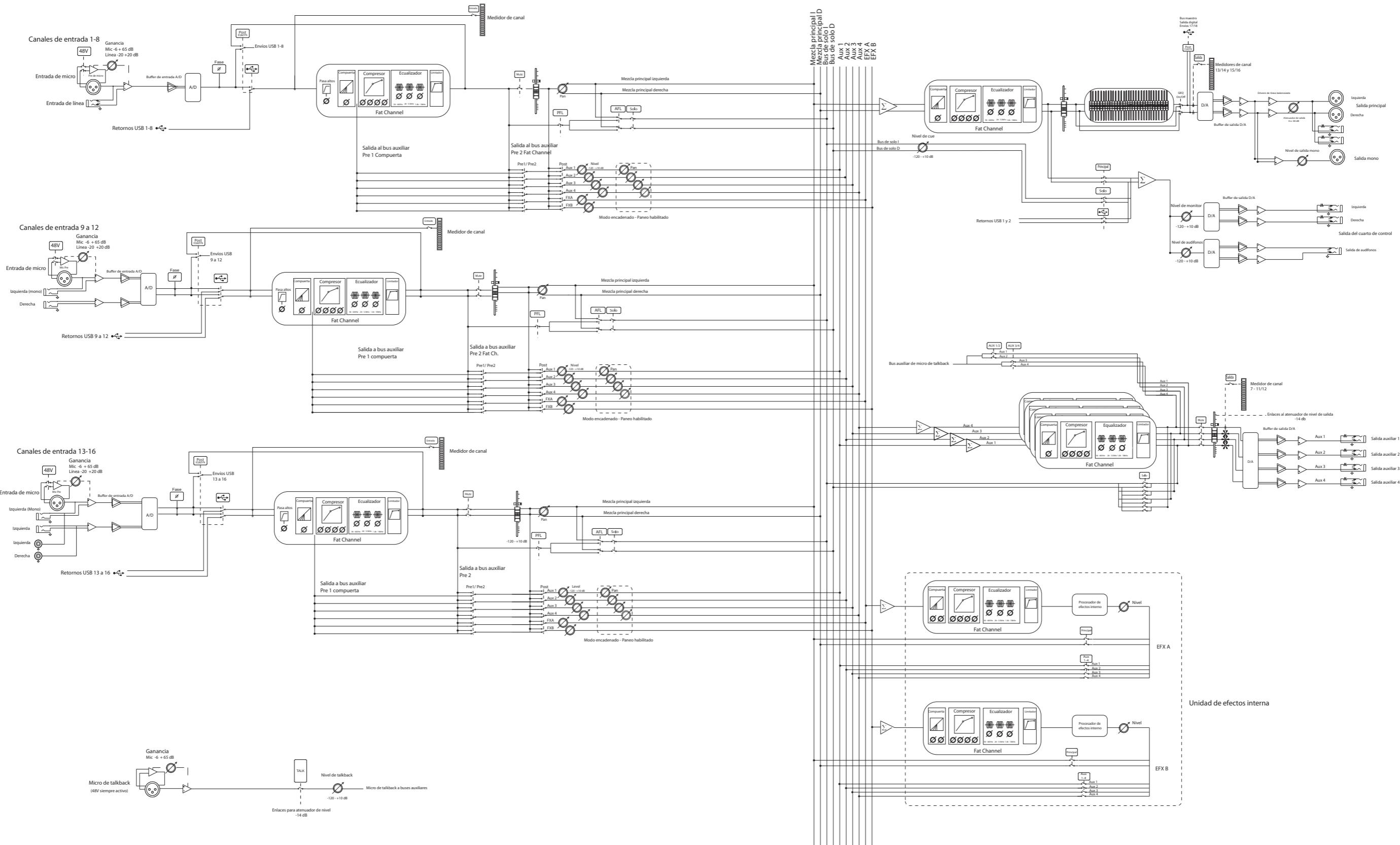
Tipo	TRS hembra de 1/4", balanceada (mono)
Nivel de salida valorado	+18 dBu
Impedancia de salida	100Ω

Salidas de monitor

Tipo	TRS hembra de 1/4", balanceada (par estéreo)
Nivel de salida valorado	+18 dBu

Impedancia de salida	100Ω
Crosstalk del sistema	
Entrada a salida (Ref = +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, sin ponderación)	-90 dBu
Canales adyacentes (Ref = +4 dBu, 20 Hz-20 kHz, sin ponderación)	-87 dBu
Compuerta de ruido (expansor)	
Rango del umbral	-84 dB a 0 dB
Tiempo de ataque	Adaptivo (0.2 - 2.5 ms)
Tiempo de liberación	70 ms
Rango de atenuación del expansor	2:01
Compresor	
Rango del umbral	-56 dB a 0 dB
Relación de compresión	1:1 to 14:1
Tiempo de respuesta (ataque/liberación)	0.2 ms / 1.0s ("Tight") a 180 ms / 1.0s ("Smooth")
Ataque y liberación automáticos	Ataque = 10 ms, Liberación = 150 ms
Tipos de curvas	hard y soft knee
Ecualizador	
Tipo	Filtro de repisa de 2º orden (Q = 0.55)
Bajos (pasa bajos o paso de banda)	36 to 465 Hz, ±15 dB
Medios	260 Hz a 3.5 kHz, ±15 dB
Altos (pasa altos o paso de banda)	1.4 kHz a 18 kHz, ±15 dB
Audio Digital	
Interface	USB 2.0
Rango dinámico análogo a digital (ponderación A, 48 kHz)	118 dB
Rango dinámico digital a análogo (ponderación A, 48 kHz)	118 dB
Procesamiento interno	32-bit, punto flotante
Frecuencias de muestreo	44.1, 48 kHz
Profundidad de bits A/D/A	24 bits
Nivel de referencia para 0 dBFS	+18 dBu
Reloj	
Desviación	<20 ps rms (20 Hz - 20 kHz)
Atenuación de desviación	>60 dB (1 ns in ≈ 1 ps out)
Energía	
Conector	IEC
Rango de voltaje de entrada	100 a 240 VAC (configurado de fábrica según el país de destino)
Consumo eléctrico (continuo)	100W
Dimensiones físicas	
Largo	15.56 pulgadas (397 mm)
Ancho	16 pulgadas (406 mm)
Altura máxima	5.5 pulgadas (140 mm)
Peso	16 lbs (7.3 kg)

7.4 Diagrama en bloques de la StudioLive 16.0.2



7.5 Hoja de llamado de la StudioLive 16.0.2

Artista	Escena	Fecha	
CANAL 1 GANANCIA	NOTAS DE PRODUCCIÓN	CANAL 7 GANANCIA	
	Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____		Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____
CANAL 2 GANANCIA	NOTAS DE PRODUCCIÓN	CANAL 8 GANANCIA	
	Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____		Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____
CANAL 3 GANANCIA	NOTAS DE PRODUCCIÓN	CANAL 9 GANANCIA	
	Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____		Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____
CANAL 4 GANANCIA	NOTAS DE PRODUCCIÓN	CANAL 11 GANANCIA	
	Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____		Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____
CANAL 5 GANANCIA	NOTAS DE PRODUCCIÓN	CANAL 13 GANANCIA	
	Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____		Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____
CANAL 6 GANANCIA	NOTAS DE PRODUCCIÓN	CANAL 15 GANANCIA	
	Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____		Instrumento _____ Micro usado _____ Notas _____
CANAL 7 GANANCIA		CANAL 16 GANANCIA	
CANAL 8 GANANCIA			
CANAL 9 GANANCIA			
CANAL 10 GANANCIA			
CANAL 11 GANANCIA			
CANAL 12 GANANCIA			
CANAL 13 GANANCIA			
CANAL 14 GANANCIA			
CANAL 15 GANANCIA			
CANAL 16 GANANCIA			

8 Solución de problemas

8.1 Solución de problemas

Por favor visita la página web de PreSonus (www.presonus.com) regularmente para información de software, actualizaciones, actualizaciones de firmware y documentación de soporte, incluyendo preguntas frecuentes.

Contamos con soporte técnico en línea para usuarios registrados a través de tu cuenta My PreSonus. Visita www.Presonus.com para registrar tu mezcladora.

El soporte técnico de PreSonus vía telefónica está disponible para clientes en los Estados Unidos de lunes a viernes de 9:00 am a 5:00 pm, Horario del Centro, llamando al 1-225-216-7887. Los clientes fuera de los Estados Unidos deberán contactar a su distribuidor nacional o regional para obtener soporte técnico vía telefónica. Visita www.presonus.com/buy/international_distributors para obtener la lista de distribuidores internacionales.

No hay salida en un canal

Presiona el botón Input en la sección de medición y verifica que haya señal en ese canal. Si no hay señal presente, verifica el cable y la fuente de entrada. Verifica que el control Trim esté ajustado a un nivel apropiado. Asegúrate de que el canal no esté muteado. Asegúrate de que si tu dispositivo de entrada requiere alimentación phantom, ésta esté habilitada para ese canal. Si estás usando una entrada análoga, asegúrate de que el retorno USB para ese canal no esté habilitado.

Si la señal está presente, presiona el botón Select del canal en cuestión. Asegúrate de que el canal esté asignado a la salida principal en la sección Assign del Fat Channel.

Los movimientos del fader no tienen efecto en el audio

Verifica que tu StudioLive no esté en modo de bloqueo navegando hacia la página 5: Lockout, en el menú System. Verifica que tu StudioLive no esté en modo Fader Locate. Selecciona Output en la sección de medición y verifica que los movimientos de tus faders estén afectando la señal de salida. Si es así, asegúrate de que tus canales estén asignados a las salidas principales.

No hay efectos internos en el bus principal

Asegúrate que el botón Assign to Mains esté habilitado en la sección FX. Presiona el botón FX A o FX B en la sección de encoders y verifica los niveles de envío de cada canal. Si los niveles parecen correctos, usa la perilla FX Output para incrementar el nivel maestro de la mezcla de efectos.

No hay salida en el bus principal mientras se monitorea

Verifica que tanto el nivel del solo de bus como el volumen del audífono o monitor estén a un nivel razonable para una escucha confortable. Asegúrate de que únicamente esté seleccionado Solo en la sección Monitor de tu StudioLive.

Los botones/perillas no funcionan

Si tu StudioLive está pasando audio pero no tienes control del Fat Channel o los menús, verifica que la StudioLive no esté en modo de bloqueo navegando a la página 5: Lockout, en el menú System.

No puedo escuchar la mezcla principal en audífonos.

Verifica que la mezcla principal esté habilitada en el bus de monitor y que el control de salida de audífonos tenga nivel suficiente.

El bus de monitor no cambia el enrutamiento

Verifica que tus monitores estén conectados a las salidas Control Room y no a las salidas principales.

Bono adicional: La receta hasta ahora ultra secreta de PreSonus para preparar...

Frijoles rojos y arroz

Ingredientes:

- 1 libra (455 gramos) de frijoles rojos secos
- 1 cebolla grande picada
- 3 tallos de apio picados
- 1 pimiento verde grande picado
- 6 a 8 tazas de caldo de verduras
- 1 cucharada de condimentos Old Bay
- ½ manojo de perejil fresco
- 2 cucharaditas de sal kosher
- 2 cucharadas de aceite de oliva
- 1 pieza de jamón ahumado (opcional)

Instrucciones de preparación:

1. Enjuaga los frijoles en agua fría.
2. En una olla de presión, calienta el aceite de oliva a fuego medio alto. Saltea la cebolla, apio, pimientos, frijoles y el jamón (si decides usarlo) hasta que la cebolla se ponga translúcida.
3. Incorpora los condimentos Old Bay, el perejil y la sal.
4. Agrega el caldo de verduras hasta cubrir los frijoles y los vegetales.
5. Cierra la olla de presión y deja que alcance su máxima presión a fuego alto.
6. Reduce la flama a fuego lento, manteniendo la máxima presión en la olla. Cocina por 40 minutos.
7. Permite que baje la presión por sí sola (de 20 a 30 minutos).
8. Retira la tapa y machaca la preparación con un prensador de papas hasta que su textura sea cremosa.
9. Ajusta la sal y pimienta en caso de que sea necesario.
10. Sirve sobre arroz con salsa picante y salchicha andouille a la parrilla (opcional).

©2021 PreSonus Audio Electronics, Inc. Todos los derechos reservados.

AudioBox USB, Capture, CoActual, EarMix, Eris, FaderPort, FireStudio, MixVerb, Notion, PreSonus, PreSonus AudioBox, QMix, RedLightDist, SampleOne, Sceptre, StudioLive, Temblor, Tricomp y WorxAudio son marcas registradas de PreSonus Audio Electronics, Inc.

Studio One es una marca registrada de PreSonus Software Ltd.

Mac, macOS, iOS y iPadOS son marcas registradas de Apple, Inc. en Estados Unidos y otros países.

Windows es una marca registrada de Microsoft, Inc. en los Estados Unidos y otros países.

ASIO es una marca comercial y un software de Steinberg Media Technologies GmbH.

VST es una marca comercial de Steinberg Media Technologies GmbH.

Otros nombres de productos mencionados en este documento pueden ser marcas comerciales de sus respectivas compañías.

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso... excepto la receta, que es un clásico.



StudioLive™ 16.0.2 USB

Mezcladora digital para uso en vivo y grabación

Manual del propietario



18011 Grand Bay Ct. • Baton Rouge,
Louisiana 70809 USA • 1-225-216-7887
www.presonus.com