

# Referencia de plug-ins



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Lillie Harris, Christina Kaboth, Insa Mingers, Matthias Obrecht, Sabine Pfeifer, Benjamin Schütte, Marita Sladek

Este PDF ofrece un acceso mejorado para usuarios con problemas de visión. Por favor, tenga en cuenta que debido a la complejidad y al número de imágenes en este documento, no es posible incluir textos descriptivos a las imágenes.

La información en este documento está sujeta a cambios sin notificación previa y no representa un compromiso por parte de Steinberg Media Technologies GmbH. El software descrito en este documento está sujeto al Acuerdo de Licencia y no se puede copiar a otros medios excepto que esté permitido específicamente en el Acuerdo de Licencia. Ninguna parte de esta publicación se puede copiar, reproducir, retransmitir o grabar, bajo ningún propósito, sin previo permiso escrito de Steinberg Media Technologies GmbH. Los titulares de una licencia registrada del producto descrito aquí pueden imprimir una copia de este documento para su uso personal.

Todos los nombres de productos y compañías son marcas registradas ™ o ® por sus respectivos propietarios. Para más información, visite por favor [www.steinberg.net/trademarks](http://www.steinberg.net/trademarks).

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2019.

Todos los derechos reservados.

WaveLab Pro\_10.0.0\_es-ES\_2019-10-15

# Tabla de Contenidos

<b>4</b>	<b>Plug-ins específicos de WaveLab</b>	<b>78</b>	VSTDynamics
4	Resampler	<b>82</b>	<b>Plug-ins antiguos</b>
4	Ducker	<b>83</b>	<b>Plug-ins de Dithering</b>
5	Leveler	83	Dithering interno
6	Leveler Multi	83	MBIT+™ Dithering
6	MasterRig	85	UV22HR
23	Peak Master	<b>86</b>	<b>Plug-ins ASIO</b>
24	RestoreRig	86	External Gear
28	Silence	87	Audio Input
29	Stereo Expander	<b>89</b>	<b>Plug-ins de procesamiento por lotes</b>
<b>30</b>	<b>Plug-ins Steinberg VST 3</b>	89	Analizador de audio
30	AutoPan	91	Inyector de audio
31	Brickwall Limiter	91	Mezclador de audio
32	Channel Extractor	92	DC Remover
33	Chorus	92	Delay Next Process Activation
33	Compressor	92	Fundido de entrada/salida
35	CurveEQ	93	Instructor
35	DeEsser	94	Level Normalizer
38	Distortion	94	Metanormalizador de sonoridad
39	DualFilter	95	Loudness Restorer
39	EnvelopeShaper	96	Meta Leveler
40	Expander	96	Resizer
41	Frequency	97	Stereo a Mono
45	Gate	97	Trimmer
46	GEQ-10/GEQ-30	<b>98</b>	<b>Índice</b>
47	Limiter		
48	L/R a M/S, M/S a L/R		
48	Magneto II		
49	Maximizer		
50	Mix6to2		
51	Mix8to2		
52	MonoDelay		
53	MonoToStereo		
53	MultibandCompressor		
56	MultibandEnvelopeShaper		
57	MultibandExpander		
60	Octaver		
60	PingPongDelay		
61	PostFilter		
63	REVelation		
66	RoomWorks		
68	RoomWorks SE		
69	StereoDelay		
70	StereoEnhancer		
71	Stereo Tools		
71	StudioChorus		
72	StudioEQ		
74	TestGenerator		
75	Tube Compressor		
77	VintageCompressor		

# Plug-ins específicos de WaveLab

Los plug-ins específicos de WaveLab utilizan el formato de plug-in de WaveLab y no se pueden utilizar con otras aplicaciones.

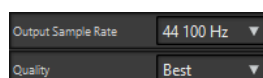
- Los plug-ins específicos de WaveLab solo se pueden utilizar en la **Sección Master** y en procesamientos por lotes. Sin embargo, también se incluyen algunos efectos de WaveLab como plug-ins VST y están disponibles como efectos de pista o clip en montajes de audio.
- Puede especificar qué plug-ins estarán disponibles en el panel de **Efectos** y en el panel de **Efectos finales/Dithering** de la **Sección Master** mediante el diálogo **Ajustes de plug-ins**.
- Cuando se utiliza una configuración multicanal en el montaje de audio, solo se pueden utilizar determinados plug-ins como efectos master. Todos los canales de la **Sección Master** se ven afectados por igual.

## Resampler

Este plug-in es un convertor de frecuencia de muestreo profesional que proporciona una transparencia excepcional y conserva el contenido de frecuencia. Solo está disponible en la **Sección Master**.

### NOTA

Este plug-in consume mucha CPU, especialmente en los modos de alta calidad.



### Frecuencia de muestreo de salida

Define la frecuencia de muestreo de la salida, mientras que la de la entrada se determina con la frecuencia de muestreo del archivo de audio o el montaje de audio activo.

### Calidad

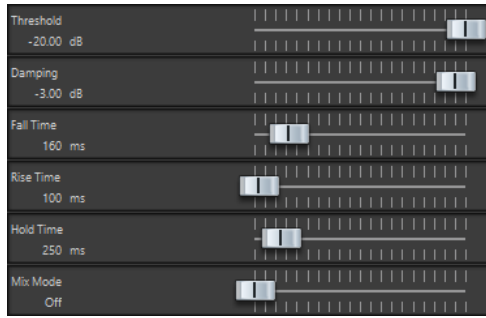
Define la calidad del algoritmo que se utiliza (**Standard, High, Very High, Best**). En el modo **Standard**, la carga de la CPU es muy inferior que en el modo **Best**, pero la calidad del sonido del audio resultante también es inferior.

## Ducker

Este plug-in permite controlar (modular) el volumen de los clips colocados en una pista con la señal de uno o más clips colocados en la siguiente pista adyacente de debajo. El plug-in **Ducker** solo se puede utilizar como efecto de clip en el montaje de audio.

Utiliza las opciones de **Enrutar a...** que se pueden encontrar en el menú **Pista**. Puede utilizar pistas mono o estéreo para la pista de modulación y la superior.





### Threshold

Define el umbral de sonoridad que activa el **Ducker**. Los clips de la pista del modulador con niveles por encima del umbral provocan que baje el nivel de un clip de la pista superior.

### Damping

Define la cantidad de reducción de nivel que se aplica al clip en la pista superior.

### Fall time

Define el tiempo que se necesita para que el nivel cambie de 0 dB al nivel de damping establecido.

### Hold time

Cuando la señal de modulación está por debajo del umbral establecido, este ajuste determina durante cuánto tiempo permanecerá reducido el nivel antes de empezar a volver al nivel normal.

### Rise time

Define el tiempo que tardará el nivel reducido en aumentar al nivel normal cuando la señal de modulación caiga por debajo del umbral establecido (después de **Hold time**).

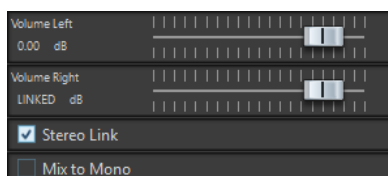
### Mix mode

Si esta opción está activada, **Ducker** produce una mezcla de las dos pistas. Solo es útil si se ha activado la opción **Enrutar solo a pista superior** para la pista de modulación. Entonces se podrá utilizar esta función para procesar varios clips con la misma cadena de plug-in si se han asignado más plug-ins después del **Ducker** en la pista superior.

Tenga en cuenta que la pista superior controla la salida mezclada. Si no se está reproduciendo un clip, ambas pistas estarán en silencio.

## Leveler

Este plug-in es útil para corregir desequilibrios o ajustar niveles entre canales estéreo, o bien para mezclar a mono.



### Volume Left/Volume Right (de -48 dB a 12 dB)

Controla la parte de señal que se incluye en el canal izquierdo y/o canal derecho del bus de salida.

### Enlazar estéreo

Si esta opción está activada, **Volume Right** proporciona la ganancia de **Volume Left**.

### Mezclar a mono

Si esta opción está activada, se envía una mezcla mono de los canales estéreo al bus de salida.

## Leveler Multi

Este plug-in recibe una entrada multicanal y aplica un fader a todos los canales por igual.



### Volume (de -48 dB a 12 dB)

Controla la cantidad de ganancia que se aplica a la señal antes de enviarla al bus de salida.

## MasterRig

**MasterRig** le permite masterizar material de audio de una forma intuitiva y creativa. Ofrece una calidad, precisión, flexibilidad y control del sonido de gama alta.

## Disposición principal

### Cadena de módulos

La cadena de módulos contiene los módulos de masterización. Puede añadir hasta 8 módulos.



Están disponibles los siguientes ajustes para cada módulo:

#### Bypass

Omite el módulo. Esto le permite comparar el sonido de la señal sin procesar con el de la señal procesada.

#### Solo

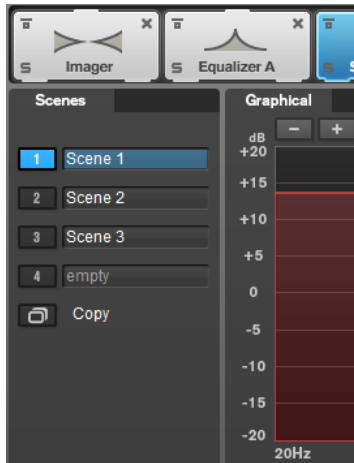
Pone el módulo en solo. Solo se puede poner en solo un módulo a la vez.

#### Remove

Elimina el módulo de la cadena de módulos.

### Scenes

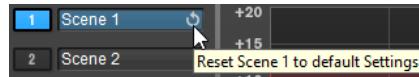
Puede guardar hasta 4 configuraciones de **MasterRig** como escenas. Esto le permite comparar diferentes ajustes de parámetros y combinaciones de módulos.



- Para copiar los ajustes de una escena a otra escena, haga clic en **Copy Scene**, y luego haga clic en el botón de escena al que quiera pegar los ajustes.

Una copia de una escena se indica con un **(c)** detrás del nombre de la escena.

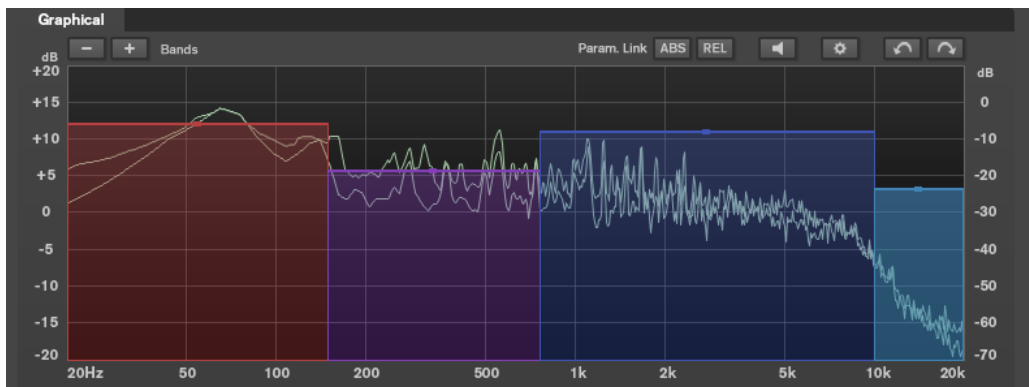
- Para restablecer los ajustes de la escena seleccionada, haga clic en **Reset Scene**.



- Para renombrar una escena, haga doble clic en el nombre de la escena y teclee otro nombre.

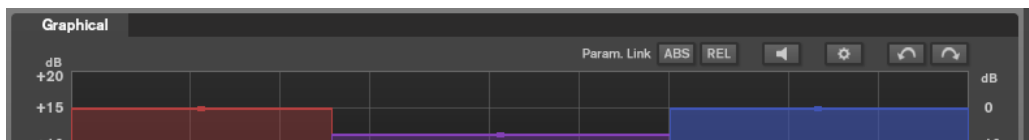
## Visor de espectro

El visor del espectro en la mitad superior del panel es donde establece la amplitud de las bandas de frecuencias. La escala de valores vertical en la izquierda muestra el nivel de ganancia de cada banda de frecuencias. La escala horizontal muestra el rango de frecuencias.



- Para definir el rango de frecuencias de las diferentes bandas de frecuencias, use las manecillas de los lados de cada banda de frecuencias.
- Para atenuar o realzar el nivel de salida de cada banda de frecuencias en  $\pm 15$  dB, use las manecillas encima de cada banda de frecuencias.

## Ajustes



### Parameter Linking

Enlaza los parámetros del mismo tipo en todas las bandas de un módulo. Esto le permite editar valores de parámetros de todas las bandas de un módulo simultáneamente. Hay dos modos de enlazado disponibles: **Absolute** y **Relative**.

- Si el **Absolute Mode** está activado y edita un valor de un parámetro de una banda, los valores de los parámetros correspondientes en las demás bandas se ajustan al mismo valor.
- Si el **Relative Mode** está activado y edita un valor de un parámetro de una banda, los valores de los parámetros correspondientes en las demás bandas mantienen su relación.

### Auto Listen for Filters

Si esta opción está activada y edita un parámetro de un módulo, se pone en solo el filtro o la banda correspondiente. Esto le permite encontrar frecuencias no deseadas de su audio y le ayuda a centrarse en una banda o filtro particular. Una vez deja de editar el parámetro, el **Solo** se desactiva.

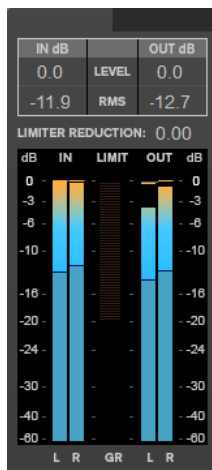
### Ajustes globales

Le permite hacer ajustes globales de **MasterRig**.

### Deshacer/Rehacer

Deshace/Rehace la última operación. El historial de deshacer/rehacer se borra cuando selecciona otra escena.

### Medidor de entrada/salida



El medidor de entrada/salida le ofrece una combinación de nivel de pico con funcionalidad de retención de picos y medidor RMS. Entre los medidores de entrada y salida está el medidor de reducción de ganancia del **Limiter**.

Los valores máximos de niveles de pico de entrada/salida, RMS, y reducción de ganancia se muestran encima del visor de medidores. Para restablecer todos los valores máximos, haga clic en cualquiera de los valores.

### Ajustes de Side-Chain

El módulo **Compressor** y el módulo **Dynamic EQ** soportan side-chain (cadena lateral). Puede configurar el enrutado de side-chain para cada banda por separado.

- Para abrir el panel de side-chain, haga clic en el botón **SC**, en la esquina inferior izquierda de cada sección de banda.



### Active

Activa el filtro encadenado (side-chain) interno. La señal de entrada se puede moldear según los parámetros de filtro.

### SC FREQ

Establece la frecuencia del filtro de side-chain.

### Auto (solo Dynamic EQ)

Desactiva el dial **SC Frequency** del panel de side-chain. En su lugar se usa el ajuste del dial **Frequency**.

### Listen

Le permite poner en solo el filtro de side-chain.

### SC Q


Establece la resonancia o la amplitud del filtro.

## Módulos

Los módulos le permiten crear una cadena de masterización. Algunos módulos se pueden usar solo una vez en la cadena de módulos, y otros módulos se pueden usar en dos instancias. Puede recolocar módulos en la cadena de módulos para cambiar el orden de procesamiento.

- Para añadir un módulo a la cadena de módulos, haga clic en **Add Module** en la sección de módulos y haga clic en un módulo.
- Para eliminar un módulo, haga clic en el botón correspondiente de **Remove**.
- Para omitir un módulo, haga clic en el botón correspondiente de **Bypass**.
- Para poner en solo a un módulo, haga clic en el botón correspondiente de **Solo**.
- Para cambiar el orden de los módulos, arrastre un módulo hasta otra posición en la cadena de módulos.

## Ajustes globales

- Para abrir los **Ajustes globales**, haga clic en **Global Settings**  encima del visor del espectro.

### Visor de espectro

#### Show Spectrum

Activa/Desactiva el visor de espectro.

### Smooth

Determina el tiempo de reacción del visor de espectro. Los valores inferiores dan como resultado tiempos de reacción más rápidos.

### Peak Hold

Congela los valores de picos del visor del espectro.

### Slope

Inclina el visor de espectro alrededor de un pivote de 1 kHz.

### Two Channels

Si esta opción está activada, los espectros de los canales izquierdo y derecho se muestran individualmente.

## Curva de EQ

### Show Curve

Muestra/Oculto la curva de EQ en el visor de espectro.

### Filled

Si esta opción está activada, la curva de EQ se rellena.

## RMS

### AES17 (+3 dB)

Si esta opción está activada, el valor de RMS aumenta 3 dB para seguir el estándar AES17.

## Limiter

El módulo **Limiter** se asegura de que el nivel de salida jamás sobrepasa un nivel de salida establecido, para evitar así el clipping en los posteriores dispositivos.



### Ajustes de bandas



### On/Off

Activa/Desactiva la sección correspondiente.

### Balance



### Mid/Side

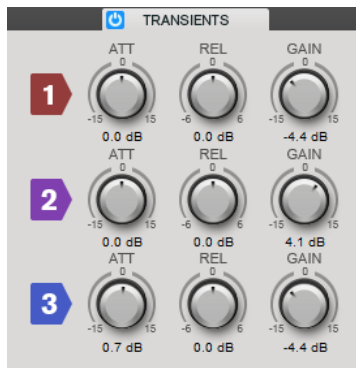
Le permite establecer la ganancia de la señal mid y side.

### Solo de señal Mid/Solo de señal Side

Le permite poner en solo la señal mid o la señal side.

### Transients

Si la sección **Transients** está activada, puede ajustar los siguientes parámetros:



### ATT

Establece la ganancia de la fase de ataque de la señal para la banda correspondiente.

### REL

Establece la ganancia de la fase de release de la señal para la banda correspondiente.

### Ganancia

Establece el nivel de salida de la banda correspondiente.

### Harmonics

Si la sección **Harmonics** está activada, el módulo **Limiters** empieza a limitar la señal suavemente. Al mismo tiempo se generan armónicos, añadiendo la calidez típica de las válvulas al audio.



### 2nd HARM/3rd HARM

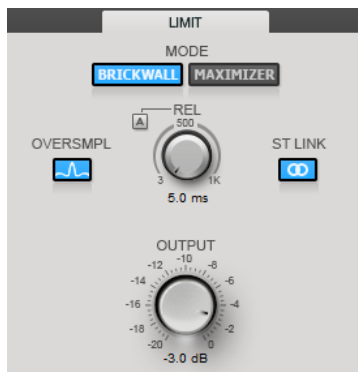
Le permite controlar el segundo y el tercer armónico independientemente.

### Drive

Le permite ajustar la cantidad de realce de ganancia de la señal, para aumentar la cantidad de clipping suave.

## Brickwall

Debido a su rápido tiempo de ataque, **Brickwall Limiter** puede reducir incluso los picos de nivel del audio más corto sin crear anomalías audibles. La cantidad de limitación se muestra entre los medidores de entrada y de salida.



### Release

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver al nivel original, cuando la señal caiga por debajo del nivel del umbral. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de release para el audio.

### Oversample

Si esta opción está activada, **Brickwall Limiter** detecta y limita los niveles de la señal entre dos muestras para evitar la distorsión cuando se conviertan señales digitales a analógicas.

### Enlazar estéreo

Si esta opción está activada, **Brickwall Limiter** usa el canal que tiene el nivel más alto para analizar la señal de entrada. Si el botón está desactivado, cada canal se analiza por separado.

### Output

Ajusta el nivel de salida.



## Maximizer

**Maximizer** aumenta la sonoridad del material de audio sin que haya riesgo de que se produzca clipping. La cantidad de limitación se muestra entre los medidores de entrada y de salida.



### Optimize

Determina la sonoridad de la señal.

### Output

Ajusta el nivel de salida.

## Compressor

El módulo **Compressor** permite que una señal se pueda dividir en cuatro bandas de frecuencias. Puede especificar el nivel, el ancho de banda y las características de compresión para cada banda.

Puede añadir hasta dos módulos de **Compressor** a la cadena de módulos, **Compressor A** y **Compressor B**.



## Ajustes de bandas



### On/Off

Activa/Desactiva la sección correspondiente.

### Solo de bandas de frecuencias

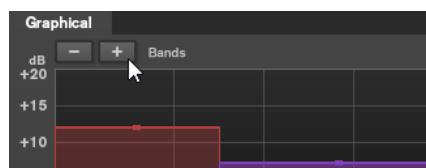
Para poner en solo una banda de frecuencias, active el botón **S** en cada sección. Solo se puede poner en solo una banda a la vez.

### Channel Settings

Le permite cambiar entre el procesamiento izquierdo/derecho, estéreo, y mid/side. En el modo de procesamiento **Left/Right** o **Mid/Side** puede hacer diferentes ajustes para los dos canales.

### Add/Remove Band

Le permite añadir y eliminar bandas.



## Standard

Le permite crear efectos de compresión suaves.



### THRESH (-60 a 0 dB)

Los niveles de señales por encima del umbral establecido disparan el compresor.

### ATT (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que responderá el compresor. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la parte inicial de la señal pasa sin ser procesado.

### REL (10 a 1000 ms)

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca automáticamente un ajuste de release adecuado para el audio.

### Ratio

Establece la cantidad de reducción de ganancia aplicada a la señal que sobrepasa el umbral establecido.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada.

### Visor de la curva de compresión

Ilustra gráficamente la curva de compresión, cuya forma depende de la configuración de los parámetros **Threshold** y **Ratio**.

### Output

Establece la ganancia de salida.

### Side-Chain

Abre los ajustes de **Side-Chain**.

### Tube

Este versátil compresor con simulación de válvulas integrada le permite producir unos efectos de compresión suaves y cálidos.



### Input

En combinación con el ajuste **Output**, este parámetro determina la cantidad de compresión. A mayor ganancia de entrada y menor ganancia de salida, más compresión se aplicará.

### ATT (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que responderá el compresor. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la parte inicial de la señal pasa sin ser procesado.

### REL (10 a 1000 ms)

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca automáticamente el mejor ajuste de release para el audio.

### Drive

Controla la cantidad de saturación de válvulas.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada.

### Output

Establece la ganancia de salida.

### Side-Chain

Abre los ajustes de **Side-Chain**.

## Vintage

**Vintage Compressor** imita los compresores de tipo vintage.



### Input

En combinación con el ajuste **Output**, este parámetro determina la cantidad de compresión. A mayor ganancia de entrada y menor ganancia de salida, más compresión se aplicará.

### ATT (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que responderá el compresor. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la parte inicial de la señal pasa sin ser procesado.

### REL (10 a 1000 ms)

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de release para el audio.

### Ratio

Establece la cantidad de reducción de ganancia que se aplica a las señales que sobrepasan el umbral establecido.

### Attack Mode (Punch)

Si esta opción está activada, se conserva la fase inicial de ataque de la señal, con lo que se mantiene el punch original del material de audio incluso cuando se utilizan valores pequeños en el ajuste de **Attack**.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada.

### Output

Establece la ganancia de salida.

### Side-Chain

Abre los ajustes de **Side-Chain**.

## Maximizer



### Optimize

Determina la sonoridad de la señal.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada.

### Output

Establece la ganancia de salida.

## Equalizer

El módulo **Equalizer** es un ecualizador estéreo paramétrico de 8 bandas de alta calidad con 8 bandas de rango medio totalmente paramétricas. Las bandas altas y bajas pueden funcionar como filtro de escalón, como filtro de pico (paso banda), o como filtro de corte (paso bajo/paso alto, solo bandas 1 y 8).

Puede añadir hasta dos módulos de **Equalizer** a la cadena de módulos, **Equalizer A** y **Equalizer B**.



## Ajustes de bandas



### On/Off

Activa/Desactiva la sección correspondiente.

### Channel Settings

Le permite cambiar entre el procesamiento izquierdo/derecho, estéreo, y mid/side. En el modo de procesamiento **Left/Right** o **Mid/Side** puede hacer diferentes ajustes para los dos canales.

### IMPORTANTE

Al usar el modo de procesamiento **Mid/Side**, le recomendamos que active **Linear Phase** con tal de evitar una colorización de sonido no deseada.

### Linear Phase

Activa/Desactiva el modo de fase lineal para la banda correspondiente.

El modo de fase lineal evita indeseados cambios de fase de la señal de audio que dependen de la frecuencia, cosa que podrían ocurrir con la ecualización de fase mínima estándar.

### NOTA

- El modo de fase lineal acarrea un aumento de latencia.
- En casos raros, por ejemplo, al usar un filtro de paso bajo con una pendiente alta en señales de bajos, también se puede oír un efecto de zumbido no deseado.

## Sección de ecualización



### Tipo

Puede elegir entre los tipos de EQ **Low Shelf**, **Peak**, **High Shelf**, y **Notch**. Para las bandas 1 y 8 puede también seleccionar los tipos **Cut 12**, **Cut 24**, y **Cut 48**.

- **Low Shelf** realza o atenúa las frecuencias por debajo de la frecuencia de corte, la cantidad especificada.
- **High Shelf** realza o atenúa las frecuencias por encima de la frecuencia de corte, la cantidad especificada.
- **Peak** realza o atenúa las frecuencias en el valor de frecuencia establecido, con un filtro acampanado.
- **Notch** realza o atenúa las frecuencias en el valor de frecuencia establecido, con un filtro muy estrecho.
- **Cut** atenúa las frecuencias por debajo (banda 1) o por encima (banda 8) de la frecuencia establecida. Puede elegir entre diferentes pendientes: 6 dB, 12 dB, 24 dB, 48 dB o 96 dB por octava.

### FREQ (20 a 20000 Hz)

Establece la frecuencia de la banda correspondiente.

### Q

Controla la amplitud de la banda correspondiente.

### Gain (-15 a +15 dB)

Establece la cantidad de atenuación/realce para la banda correspondiente.

## Dynamic EQ

**Dynamic EQ** le permite ajustar frecuencias y determinar cuándo y cómo se aplica la EQ dependiendo de las dinámicas del material de audio.

Puede añadir dos módulos de **Dynamic EQ** a la cadena de módulos, **Dynamic EQ A** y **Dynamic EQ B**.



## Ajustes de bandas



### On/Off

Activa/Desactiva la sección correspondiente.

### Channel Settings

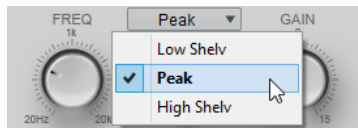
Le permite cambiar entre el procesamiento izquierdo/derecho, estéreo, y mid/side. En el modo de procesamiento **Left/Right** o **Mid/Side** puede hacer diferentes ajustes para los dos canales.

## Sección de ecualización



### Menú emergente Tipo

Le permite seleccionar los tipos de EQ.



- **Low Shelf** realiza o atenúa las frecuencias por debajo de la frecuencia de corte la cantidad especificada.
- **Peak** realiza o atenúa las frecuencias en el valor de frecuencia establecido con un filtro en forma de campana.
- **High Shelf** realiza o atenúa frecuencias por encima de la frecuencia de corte la cantidad especificada.

### FREQ (20 a 20000 Hz)

Establece la frecuencia de la banda correspondiente.

### Q

Controla la amplitud de la banda correspondiente.

### Gain (-15 a +15 dB)

Establece la cantidad de atenuación/realce para la banda correspondiente.

### THRESH (-50 a 0 dB)

Determina el nivel del umbral. Solo se procesan los niveles de señal por encima del umbral.

### ATT (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que **Dynamic EQ** responde a señales por encima del umbral. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la primera señal pasa sin ser procesado.

### REL (10 a 1000 ms)

Establece el tiempo después del que **Dynamic EQ** vuelve a su nivel original cuando la señal cae por debajo del umbral.

### Ratio

Cuánto más por encima del umbral está la señal de entrada, más filtrado hay. Valores bajos de ratio quieren decir que el filtro empieza a realzar o atenuar suavemente por encima del umbral. Valores altos de ratio quieren decir que el filtro empieza a trabajar casi inmediatamente.

### Side-Chain

Abre los ajustes de **Side-Chain**.

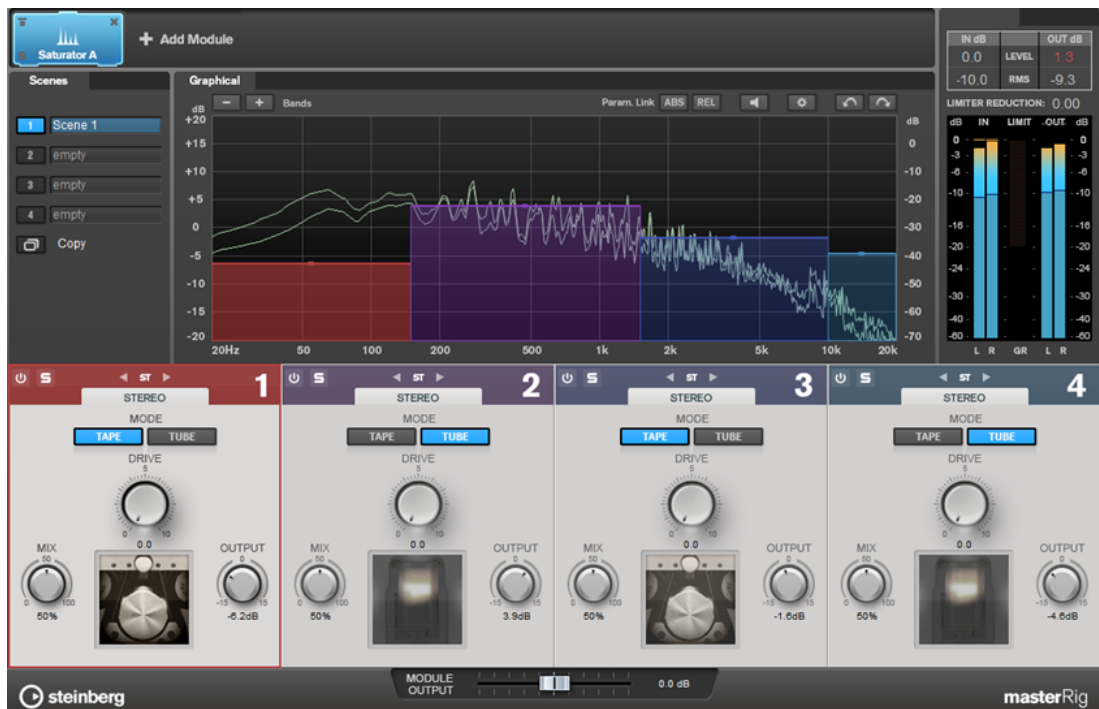


VÍNCULOS RELACIONADOS  
[Ajustes de Side-Chain](#) en la página 8

## Saturator

El módulo **Saturator** le permite simular el sonido de las válvulas analógicas, y el efecto de saturación y compresión de las grabadoras analógicas de cinta.

Puede añadir hasta dos módulos de **Saturator** a la cadena de módulos, **Saturator A** y **Saturator B**.



### Ajustes de bandas



#### On/Off

Activa/Desactiva la sección correspondiente.

#### Solo de bandas de frecuencias

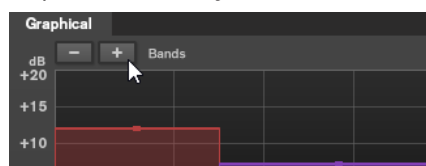
Para poner en solo una banda de frecuencias, active el botón **S** en cada sección. Solo se puede poner en solo una banda a la vez.

#### Channel Settings

Le permite cambiar entre el procesado izquierdo/derecho, estéreo, y mid/side. En el modo de procesado **Left/Right** o **Mid/Side** puede hacer diferentes ajustes para los dos canales.

#### Add/Remove Band

Le permite añadir y eliminar bandas.



## Sección de saturación



### Tape/Tube

Le permite cambiar entre saturación de válvulas (tube) y saturación de cinta (tape).

- La saturación de válvulas simula la saturación de los compresores de válvulas analógicos.
- La saturación de cinta simula el efecto de saturación y de compresión de los grabadores de cinta analógicos.

### Drive

Controla la cantidad de saturación.

### Mix

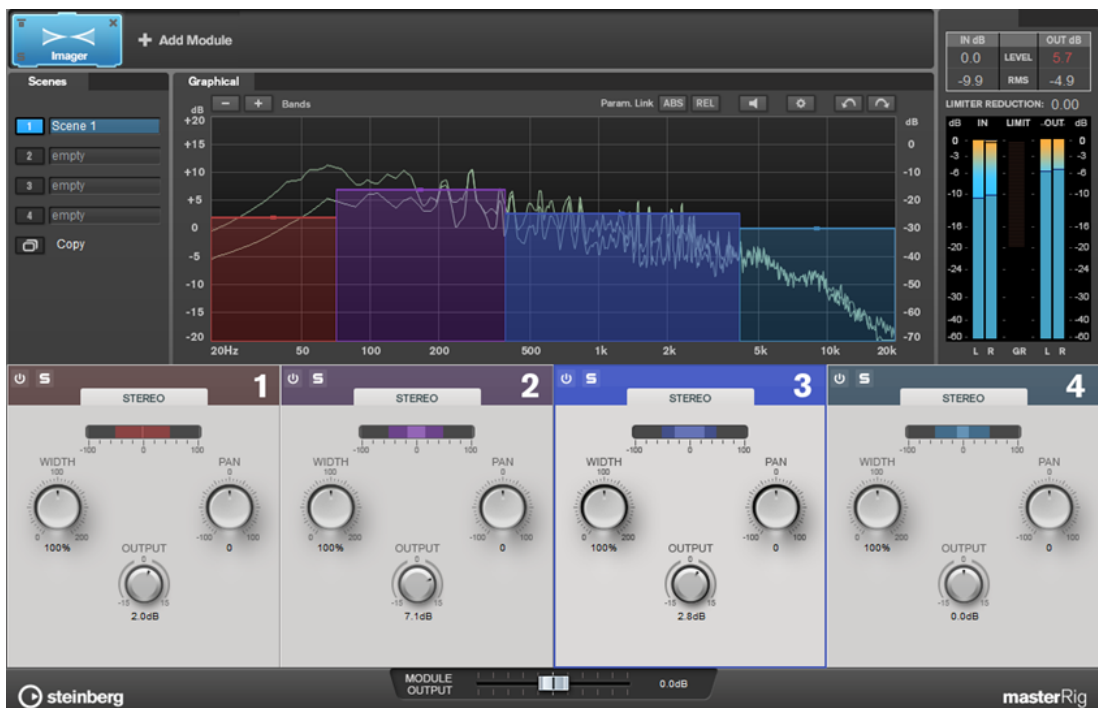
Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada.

### Output

Establece la ganancia de salida.

## Imager

El módulo **Imager** le permite expandir o reducir la amplitud estéreo de su audio en hasta cuatro bandas. De esta forma puede ajustar la imagen estéreo independientemente en dominios de frecuencia definidos.



## Ajustes de bandas



### On/Off

Activa/Desactiva la sección correspondiente.

### Solo de bandas de frecuencias

Para poner en solo una banda de frecuencias, active el botón **S** en cada sección. Solo se puede poner en solo una banda a la vez.

### Add/Remove Band

Le permite añadir y eliminar bandas.



## Sección de imagen



### Width

Le permite controlar la amplitud estéreo por banda.

### Pan

Le permite panoramizar la señal hacia la izquierda/derecha.

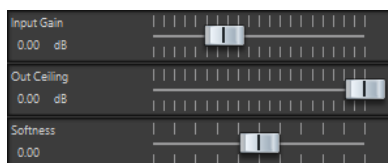
### Output

Ajusta el nivel de salida de cada banda.

## Peak Master

Este es un plug-in básico que minimiza los picos en el archivo de audio, lo cual permite una mezcla con mayor sonoridad sin clipping. Es útil para controlar los instrumentos dinámicos.

Se utiliza principalmente como limitador tope. Por ejemplo, puede limitar picos de audio sin modificar el resto de la señal de audio. En tal caso, defina **Input Gain** con el valor 0 dB y **Out Ceiling** con 0 dB; de esta forma obtendrá una señal de audio sin cortes. Cuando se utiliza de esta forma, **Peak Master** es una herramienta excelente para aplicar correctamente un plug-in de resampler y continuar con un plug-in de dithering.



### Input Gain

Los valores van de -12 dB a 24 dB.

### Out Ceiling

Este es el nivel máximo de la señal de salida. Los valores van de -18 dB a 0 dB.

### Suavidad

Esta opción controla la velocidad a partir de la cual la señal permanecerá sin cambios tras haberse activado la limitación en algunas muestras. Los valores van de -5 a +5.

## RestoreRig

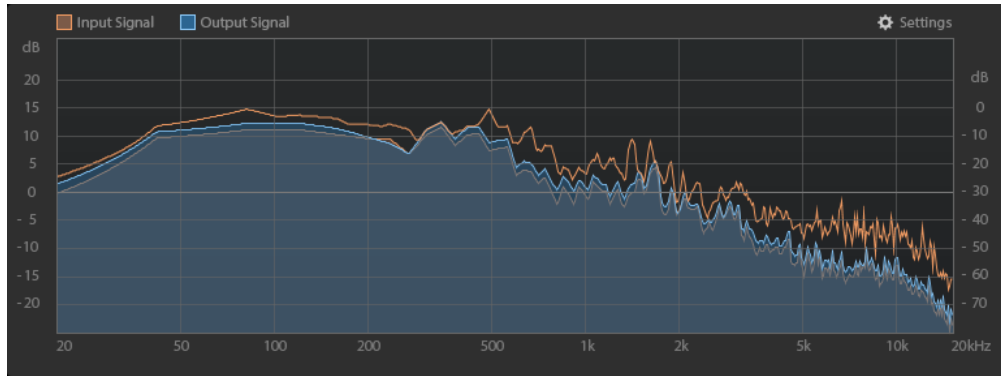
**RestoreRig** le permite eliminar el ruido de una grabación de audio con diferentes módulos de restauración. El ruido puede ser un ruido impulsivo (**DeClicker**), un ruido ambiental (**DeNoiser**) o un ruido de tono bajo (**DeBuzzer**)



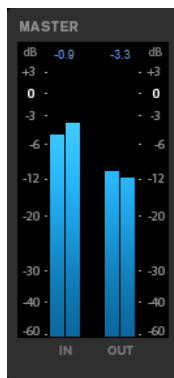
## Disposición principal

### Input Signal/Output Signal

Muestra la señal de entrada y la señal de salida de la señal restaurada. La escala de valores vertical en la izquierda muestra el nivel de ganancia de las señales de entrada y de salida. La escala horizontal muestra el rango de frecuencias.



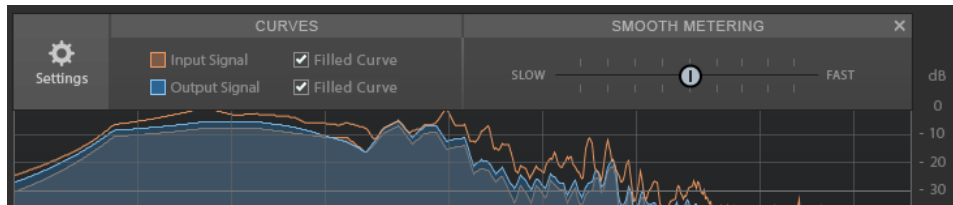
## Master



El medidor de entrada/salida tiene un medidor de niveles de pico.

Los valores máximos de niveles de pico de entrada/salida se muestran encima del visor de medidores. Para restablecer todos los valores máximos, haga clic en cualquiera de los valores.

## Ajustes



### Filled Curve

Le permite rellenar las curvas de la señal de entrada y de la señal de salida.

### Smooth Metering

Determina el tiempo de reacción del visor. Los valores inferiores dan como resultado tiempos de reacción más rápidos.

## Gain Control



**Gain Control** le permite ajustar la ganancia maestra de los módulos.

## Módulos

Los módulos **DeClicker**, **DeNoiser** y **DeBuzzer** le permiten eliminar diferentes tipos de ruidos.

- Para activar o desactivar un módulo, haga clic en **Activate/Deactivate** a la izquierda del nombre del módulo.
- Para escuchar solamente el sonido que se ha eliminado del audio, haga clic en el botón **Noise Listening Mode** del módulo que desee oír.

## DeClicker

**DeClicker** le permite eliminar chasquidos o clics del material de audio.



### Activar/Desactivar DeClicker

Activa/Desactiva el módulo.

### Modo de escucha del ruido

Le permite escuchar la señal que se ha eliminado del material de audio original.

### Medidores

Le permiten monitorizar la cantidad de ruido impulsivo que se elimina de la señal.

#### NOTA

Evite que el medidor llegue a la región roja, ya que esto puede producir artefactos destructivos.

---

### Crackle

Le permite eliminar ruido impulsivo muy corto de la señal de audio.

### Click

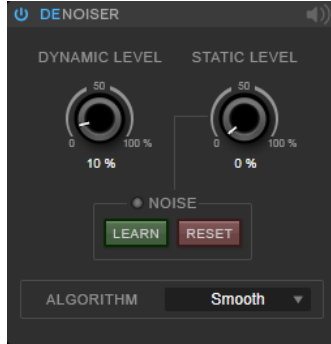
Le permite eliminar ruido impulsivo de tamaño medio de la señal de audio.

### Pop

Le permite eliminar ruido impulsivo largo de la señal de audio.

## DeNoiser

**DeNoiser** le permite eliminar ruido del material de audio.



### Activar/Desactivar DeNoiser

Activa/Desactiva el módulo.

### Modo de escucha del ruido

Le permite escuchar la señal que se ha eliminado del material de audio original.

### Dynamic Level

Le permite eliminar, de la señal de audio, ruido que evoluciona a lo largo del tiempo.

### Static Level

Le permite eliminar, de la señal de audio, ruido que no evoluciona a lo largo del tiempo. La opción **Learn** le permite definir el ruido estacionario.

### Noise

Las opciones **Noise** le permiten definir una sección en un archivo de audio que contiene un ruido estático que quiere eliminar, y luego eliminarlo.

- 1 Reproduzca la sección de audio que contenga el ruido que quiere eliminar y haga clic en **Learn**.  
**RestoreRig** graba el audio durante unos segundos.
- 2 Para eliminar el ruido estático grabado en el archivo de audio, haga clic en **Reset**.

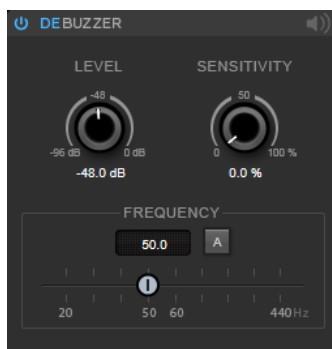
### Algorithm

Le permite seleccionar diferentes algoritmos de DeNoiser. Dependiendo del material de audio, varios modos pueden afectar a la calidad de DeNoiser.

- **Smooth** es suficiente para la mayoría de usos.
- Use **Musical** para contenido armónico con pocos componentes rítmicos o transientes.
- Use **Rhythmic** para contenido de batería y percusión.
- Use **Strong** si la reducción del nivel de ruido es más importante que la precisión de la reducción del ruido.

## DeBuzzer

**DeBuzzer** le permite eliminar ruido armónico con una frecuencia fundamental que debería estar alrededor de los 50 a 60 Hz.



### Activar/Desactivar DeBuzzer

Activa/Desactiva el módulo.

### Modo de escucha del ruido

Le permite escuchar la señal que se ha eliminado del material de audio original.

### Level

Le permite definir la reducción del ruido en dB.

### Sensitivity

Le permite definir cómo de sensible será la reducción al nivel del audio actual. Al 0 %, **DeBuzzer** reduce el ruido armónico actual con el valor de **Level**. A valores de sensibilidad más altos, el nivel se define dinámicamente en un rango entre 0 dB y el valor de **Level**. Esto reduce el zumbido cuando el nivel del audio es bajo, y no afecta al audio cuando el nivel del audio es alto.

### Frequency

Le permite definir el valor de la frecuencia fundamental.

### Auto

Si esta opción está activada, **DeBuzzer** detecta automáticamente la frecuencia fundamental del tono armónico actual más prominente.

### NOTA

Una vez haya detectado la frecuencia que quiere eliminar, desactive la opción **Auto**.

## Silence

Este plug-in permite insertar de forma fácil y precisa un fragmento de silencio al principio o al final de un archivo de audio. Utilice este plug-in para añadir silencio al final de un archivo, de manera que la cola de un plug-in de reverberación no quede inmediatamente cortada al final de un archivo.



### Iniciar

Utilice el deslizador para insertar de 0 a 60 000 ms de silencio al principio del archivo.



### Final

Utilice el deslizador para insertar de 0 a 60 000 ms de silencio al final del archivo.

## Stereo Expander

Este plug-in es un enfatizador de la amplitud estéreo que amplía el sonido de una señal estéreo. Produce mejores resultados cuando se utiliza sobre material estéreo real, y no sobre canales mono panoramizados en distintas posiciones en una imagen de estéreo.



### Width

Cuanto mayor sea el valor utilizado, mayor será la amplitud del estéreo. Habitualmente **Width** se define con valores de entre 0 % y 20 %. Los valores más altos se pueden utilizar para producir efectos especiales.

# Plug-ins Steinberg VST 3

En WaveLab no hay limitaciones en el uso de plug-ins VST. Se pueden utilizar en cualquier circunstancia que permita insertar un plug-in.

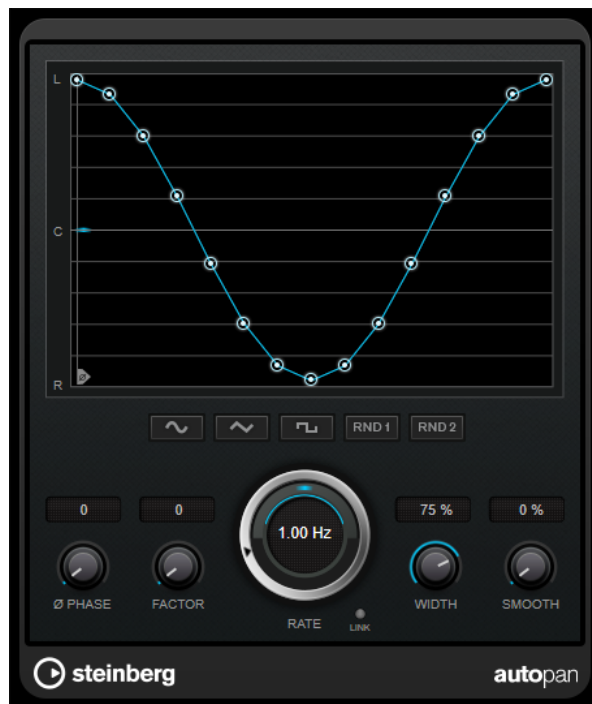
- Puede especificar qué plug-ins VST deberían estar disponibles en el panel de **Efectos** y en el panel de **Procesado final/Dithering** de la **Sección Master** mediante el diálogo **Ajustes de plug-ins**.
- Los plug-ins VST tienen su propia gestión de presets. Puede guardar o cargar efectos programados (presets).

## AutoPan

Este efecto de panorama automático tiene varios parámetros para modular la posición izquierda/derecha del estéreo. Puede usar presets o crear curvas individuales para la forma de onda de modulación. **AutoPan** también le permite hacer efectos entrecortados (chopper) enlazando la modulación del canal izquierdo y del derecho.

### NOTA

El efecto de panorama de este plug-in solo funciona en pistas estéreo.



### Visor de forma de onda

Muestra la forma de la onda de modulación y le permite ajustarla manualmente. Para dibujar una curva individual, haga clic en un nodo y mueva el ratón. Para dibujar una línea recta, pulse **Mayús** y haga clic en un nodo y mueva el ratón.

### Botones de presets de formas de onda

Le permiten seleccionar presets para la forma de onda de modulación.

- **Sine** crea un barrido suave.
- **Triangle** crea una rampa, es decir, un movimiento lineal desde la izquierda del todo hasta la derecha del todo y al revés.
- **Square** crea un salto inmediato a la derecha del todo, y luego a la izquierda del todo, y luego vuelve al centro.
- **Random One Shot** crea una curva aleatoria. Haga clic en este botón de nuevo para crear una nueva curva aleatoria.
- **Random Continuous** crea una nueva curva aleatoria automáticamente después de cada periodo.

### Phase

Ajusta el desplazamiento del punto de inicio de la curva. Si se usan varios plug-ins **AutoPan** en pistas diferentes, por ejemplo, los ajustes de desplazamiento diferentes en cada pista le dan un sonido global más orgánico.

### Rate

Ajusta la velocidad de la panoramización automática en hercios y muestra el movimiento dentro del panorama.

### Link

Si este botón está activado, los canales izquierdo y derecho se modulan a la vez. Esto da como resultado un efecto entrecortado (chopped) en lugar de una panoramización automática.

En este modo, **Width** ajusta la intensidad de la modulación del volumen.

### Width

Ajusta la cantidad de refracción hacia los lados izquierdo y derecho del panorama estéreo. Si **Link** está activado, este parámetro ajusta la intensidad de la modulación del volumen.

### Smooth

Le permite suavizar la transición entre los pasos de la curva de panorama.

## Brickwall Limiter

**Brickwall Limiter** asegura que el nivel de salida nunca sobrepasa el límite establecido.



Debido a su rápido tiempo de ataque, **Brickwall Limiter** puede reducir incluso los picos de nivel del audio más corto sin crear anomalías audibles. Sin embargo, este plug-in crea una latencia de 1 ms. **Brickwall Limiter** ofrece medidores diferentes para la entrada, la salida y la cantidad de limitación. Coloque este plug-in al final de la cadena de señal, antes del dithering.

#### Threshold (-20 a 0 dB)

Determina el nivel en el que el limitador entra en juego. Solo se procesan los niveles de señal por encima del umbral establecido.

#### Release (3 a 1000 ms o modo Auto)

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver al nivel original, cuando la señal caiga por debajo del nivel del umbral. Si el botón **Auto** está activado, el plug-in busca automáticamente el mejor ajuste de relajación (release) para el audio.

#### Link

Si este botón está activado, **Brickwall Limiter** usa el canal que tenga el nivel más alto para analizar la señal de entrada. Si el botón está desactivado, cada canal se analiza por separado.

#### Detect Intersample Clipping

Si esta opción está activada, **Brickwall Limiter** usa sobremuestreo para detectar y limitar los niveles de la señal entre dos muestras para evitar la distorsión cuando se convierten señales digitales a analógicas.

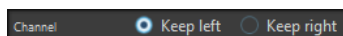
#### NOTA

**Brickwall Limiter** está diseñado para la reducción de picos esporádicos en la señal. Si el medidor de **Gain Reduction** indica una limitación constante, intente aumentar el nivel de umbral o disminuir el nivel general de la señal de entrada.

---

## Channel Extractor

Este plug-in le permite conservar solamente el canal izquierdo o derecho de un flujo estéreo.



#### Canal

Le permite seleccionar si quiere conservar el canal izquierdo o el canal derecho del flujo estéreo.

## Chorus

Este plug-in recrea un efecto de coro de una fase. Dobra el audio que se le envía con una versión ligeramente desafinada.



### Delay

Afecta al rango de frecuencias de la modulación del barrido, ajustando el tiempo de retardo inicial.

### Width

Ajusta la profundidad del efecto de coro. Valores altos producirán un efecto más pronunciado.

### Spatial

Establece la amplitud estéreo del efecto. Gire en el sentido de las agujas del reloj para un efecto estéreo más amplio.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada. Si el efecto se usa como efecto de envío, ajuste este parámetro al valor máximo, ya que puede controlar el balance de la señal con efecto/sin efecto en el nivel de envío.

### Rate

Le permite ajustar la frecuencia del barrido libremente con el dial **Rate**.

### Forma de onda

Le permite seleccionar la forma de onda de modulación, alterando el carácter del barrido del coro. Están disponibles una forma de onda de seno y una de triángulo.

### Lo Filter/Hi Filter

Le permiten pasar frecuencias bajas y altas de la señal del efecto.

### NOTA

Si side-chaining es soportado, la modulación también puede ser controlado por una señal que venga de otra fuente, a través de la entrada side-chain. Si la señal de side-chain excede el umbral, la modulación se controla con el envolvente de la señal de side-chain. Para una descripción de cómo configurar el enrutamiento de side-chain, vea el **Manual de Operaciones**.

## Compressor

**Compressor** reduce el rango dinámico del audio, haciendo más fuertes los sonidos más suaves o más suaves los sonidos más fuertes, o ambas cosas.



**Compressor** incluye un visor independiente que ilustra gráficamente la curva de compresión, cuya forma la definen los parámetros **Threshold** y **Ratio**. **Compressor** también tiene un medidor de **Gain Reduction** que muestra la cantidad de reducción de ganancia en dB, modos de compresión **Soft Knee/Hard Knee** y una funcionalidad Auto dependiente del programa para el parámetro **Release**.

#### Threshold (-60 a 0 dB)

Determina el nivel en el que el compresor entra en juego. Solo se procesan los niveles de señal por encima del umbral establecido.

#### Ratio

Establece la cantidad de reducción de ganancia aplicada a las señales que sobrepasan el umbral establecido. Un ratio de 3:1 significa que por cada 3 dB que aumente el nivel de entrada, el nivel de salida aumentará en 1 dB.

#### Soft Knee

Si este botón está desactivado, las señales por encima del umbral se comprimen instantáneamente según el ratio establecido (hard knee). Si **Soft Knee** está activado, la ejecución de la compresión es más gradual, lo que produce un resultado menos drástico.

#### High Ratio

Ajuste el ratio a un valor fijo de 20:1.

#### Make-up (0 a 24 dB o modo Auto)

Compensa la pérdida de ganancia de salida causada por la compresión. Si la opción **Auto Make-Up Gain** está activada, la salida se ajusta automáticamente para la pérdida de ganancia.

#### Dry Mix

Mezcla la señal de entrada sin procesar con la señal comprimida.

#### Attack (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que el compresor responderá a las señales por encima del umbral establecido. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la primera señal pasa sin ser procesado.

#### **Hold (0 a 5000 ms)**

Ajusta el tiempo durante el que la compresión aplicada afecta a la señal después de sobrepasar el nivel del umbral. Los tiempos de hold cortos son útiles para un estilo DJ, mientras que los tiempos de hold más largos son para música en general, por ejemplo, al trabajar con un documental.

#### **Release (10 a 1000 ms o modo Auto)**

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original cuando la señal caiga por debajo del nivel del umbral. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de release para el audio.

#### **Analysis (Pure Peak a Pure RMS)**

Determina si la señal de entrada se analiza de acuerdo con los valores de pico o RMS, o con una mezcla de los dos. Un valor de 0 es pico puro, y un valor de 100 es RMS puro. El modo **RMS** trabaja usando como base la potencia media de la señal, mientras que el modo **Peak** trabaja más en niveles de pico. Como guía general, el modo **RMS** funciona mejor en audio con menos transitorios como piezas vocales, mientras que el modo **Peak** funciona mejor para audio de percusión con muchos picos transitorios.

#### **Live**

Si este botón está activado, la función look-ahead del efecto se desactiva. Look-ahead produce un procesado más preciso, pero añade una cierta cantidad de latencia como contrapartida. Si el modo **Live** está activado, no hay latencia, lo que es mejor para el procesado en directo.

## CurveEQ

Voxengo **CurveEQ** es un ecualizador de spline para producción de audio y música profesional. **CurveEQ** muestra la respuesta del filtro que está diseñando a través de una spline, es decir, una línea curva suave. De esta forma puede ver cómo la EQ altera el sonido.

**CurveEQ** implementa tecnología de adaptación del espectro que le permite transferir la forma del espectro de una grabación a otra. En otras palabras, puede copiar el balance de frecuencias de mezclas reconocidas a través del paso del tiempo (es decir, mezclas consagradas) para mejorar otras mezclas. Los filtros de **CurveEQ** pueden variar entre los modos fase lineal y fase mínima. **CurveEQ** también le ofrece un analizador de espectro personalizable. Además, puede mostrar, guardar y cargar gráficos estáticos de espectros con el propósito de comparar o copiar.

Para una información detallada sobre **CurveEQ** y sus parámetros, vea la documentación proporcionada por Voxengo en <http://www.voxengo.com>.

## DeEsser

**DeEsser** reduce la sibilancia excesiva y se utiliza principalmente en grabaciones de voz. Se trata de un tipo especial de compresor configurado de forma que sea sensible a las frecuencias producidas por el sonido «s».



La cercanía del micrófono y la equalización pueden dar lugar a situaciones donde el sonido en conjunto está bien, pero existe un problema de sibilancia.

## Visor

Muestra el espectro de la señal de entrada.

- Para ajustar la banda de frecuencias, arrastre las líneas de borde o haga clic en el centro de la banda y arrastre.
- Para cambiar la amplitud de la banda de frecuencias, mantenga **Mayús** y arrastre hacia la izquierda o la derecha.

## Filter

### Lo/Hi

Establece el borde izquierdo y derecho de la banda de frecuencias. Puede ajustar la frecuencia bien en Hz o como un valor de nota. Si introduce un valor de nota, la frecuencia se muestra automáticamente en Hz. Por ejemplo, un valor de nota de A3 ajusta la frecuencia a 440 Hz. Cuando introduce un valor de nota, también puede introducir un desplazamiento en centésimas. Por ejemplo, introduzca A5 -23 o C4 +49.

### NOTA

Asegúrese de que introduce un espacio entre la nota y el desplazamiento en centésimas. Solo en este caso se tienen en cuenta los desplazamientos en centésimas.

### Solo

Pone en solo la banda de frecuencias. Esto le ayuda a encontrar la posición apropiada y la amplitud de aquella banda.



### Diff

Reproduce lo que **DeEsser** eliminó de la señal. Esto le ayuda a ajustar la banda de frecuencias, umbral y parámetros de reducción, para que solo se eliminen los sonidos sibilantes, por ejemplo.

## Dynamics

### Reduction

Controla la intensidad del efecto de de-esser.

### Threshold (-50 a 0 dB)

Si la opción **Auto** está desactivada, se puede utilizar este control para definir un umbral para el nivel de señal entrante, por encima del cual el plug-in reducirá los sonidos sibilantes.

### Release (1 a 1000 ms)

Establece el tiempo que tardará el efecto de-esser en volver al cero, cuando la señal caiga por debajo del nivel del umbral.

### Auto

Establece automáticamente y continuamente un ajuste de threshold óptimo independientemente de la señal de entrada. La opción **Auto** no funciona para señales de nivel bajo (nivel de pico < -30 db). Para reducir los sibilantes en un archivo así, ajuste el threshold manualmente.

## Side-Chain

### Freq (25 Hz a 20 kHz)

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la frecuencia del filtro. Puede ajustar la frecuencia bien en Hz o como un valor de nota. Si introduce un valor de nota, la frecuencia se muestra automáticamente en Hz. Por ejemplo, un valor de nota de A3 ajusta la frecuencia a 440 Hz. Cuando introduce un valor de nota, también puede introducir un desplazamiento en centésimas. Por ejemplo, introduzca A5 -23 o C4 +49.

#### NOTA

Asegúrese de que introduce un espacio entre la nota y el desplazamiento en centésimas. Solo en este caso se tienen en cuenta los desplazamientos en centésimas.

### Q-Factor

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la resonancia o amplitud del filtro.

### Side

Activa el filtro encadenado (side-chain) interno. Ahora puede moldear la señal de entrada según los parámetros de filtro. El side-chaining interno puede ser útil para adaptar el funcionamiento de la puerta.

### Monitor

Le permite monitorizar la señal filtrada.

### Live

Si este botón está activado, la función look-ahead del efecto se desactiva. Look-ahead produce un procesamiento más preciso, pero añade una cierta cantidad de latencia como contrapartida. Si el modo **Live** está activado, no hay latencia, lo que es mejor para el procesamiento en directo.

## Colocar el DeEsser en la cadena de la señal

Al grabar una voz, la posición del **DeEsser** en la cadena de la señal se encuentra normalmente después del preamplificador de micrófono y antes de un compresor/limitador. Esto hace que el compresor/limitador no limite innecesariamente las dinámicas generales de la señal.

## Distortion

**Distortion** añade crujidos a sus pistas.



### Boost

Aumenta la cantidad de distorsión.

### Oversampling

Activa/Desactiva el sobremuestreo. El sobremuestreo da como resultado menos artefactos en distorsiones altas.

#### NOTA

Si este parámetro está activado, el efecto necesita más potencia de procesador.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada.

### Tone

Cambia la característica tonal de la señal de salida.

### Feedback

Alimenta parte de la salida de la señal de vuelta a la entrada del efecto. Ajustes más altos aumentan el efecto de distorsión.

### Spatial

Cambia las características de distorsión de los canales izquierdo y derecho, creando de este modo un efecto de estéreo.

### Output

Ajusta el nivel de salida.

## DualFilter

**DualFilter** filtra frecuencias específicas y permite el paso a otras frecuencias.



### Position

Ajusta la frecuencia de corte. Si lo ajusta a un valor negativo, **DualFilter** actúa como un filtro de paso bajo. Los valores positivos hacen que el **DualFilter** actúe como un filtro de paso alto.

### Resonance

Establece el sonido característico del filtro. Con valores altos suena un sonido zumbante.

## EnvelopeShaper

El **EnvelopeShaper** se puede usar para atenuar o realzar la ganancia de la fase de ataque y desvanecimiento del material de audio.

Puede usar los potenciómetros o arrastrar los puntos de ruptura en el visor gráfico para cambiar los valores de los parámetros. Vaya con cuidado con los niveles al realzar la ganancia, y si es necesario reduzca el nivel de salida para evitar el clipping.



### Attack (-20 a 20 dB)

Establece la ganancia de la fase de ataque de la señal.

### Length (5 a 200 ms)

Establece la duración de la fase de ataque.

### Release

Establece la ganancia de la fase de relajación (release) de la señal.

### Output

Ajusta el nivel de salida.

## Expander

**Expander** reduce el nivel de la salida en relación al nivel de entrada de las señales por debajo del umbral establecido. Es útil si quiere realzar el rango dinámico o reducir el ruido en pasajes silenciosos.

Puede usar los potenciómetros o arrastrar los puntos en el visor gráfico para cambiar los valores de los parámetros **Threshold** y **Ratio**.



### Threshold

Determina el nivel en el que la expansión entra en juego. Solo se procesan los niveles de señal por debajo del umbral establecido.

### Ratio

Establece la cantidad de realce de ganancia aplicada a las señales que están por debajo del umbral.

### Soft Knee

Si este botón está desactivado, las señales por debajo del umbral se expanden instantáneamente según el ratio establecido (hard knee). Si **Soft Knee** está activado, la ejecución de la expansión es más gradual, lo que produce resultados menos drásticos.

### Fall (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que el Expander responderá a las señales por debajo del umbral establecido. Si el tiempo de caída es largo, un trozo más grande de la primera señal pasa sin ser procesado.

### Hold (0 a 2000 ms)

Ajusta el tiempo durante el que la expansión aplicada afecta a la señal debajo del nivel de umbral.

### Rise (10 a 1000 ms o modo Auto)

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original, cuando la señal exceda el nivel del umbral. Si el botón **Auto Rise** está activado, el plug-in busca automáticamente el mejor ajuste de rise (subida) para el audio.

### Analysis (Pure Peak a Pure RMS)

Determina si la señal de entrada se analiza de acuerdo con los valores de pico o RMS, o con una mezcla de los dos. Un valor de 0 es pico puro, y un valor de 100 es RMS puro. El modo **RMS** trabaja usando como base la potencia media de la señal, mientras que el modo **Peak** trabaja más en niveles de pico. Como guía general, el modo **RMS** funciona mejor en audio con menos transitorios como piezas vocales, mientras que el modo **Peak** funciona mejor para audio de percusión con muchos picos transitorios.

### Live

Si este botón está activado, la función look-ahead del efecto se desactiva. Look-ahead produce un procesamiento más preciso, pero añade una cierta cantidad de latencia como contrapartida. Si el modo **Live** está activado, no hay latencia, lo que es mejor para el procesamiento en directo.

## Frequency

**Frequency** es un ecualizador de alta calidad con 8 bandas totalmente paramétricas. Las bandas pueden funcionar como filtro de escalón, como filtro de pico (paso banda) o como filtro de corte (paso bajo/paso alto).



## Disposición principal

### Reset



Pulse **Alt** y haga clic en este botón para restablecer todos los valores de los parámetros.

### Auto Listen for Filters



Si esta opción está activada y edita un parámetro de una banda, se aísla el rango de frecuencias correspondiente. Esto le ayuda a centrarse en un rango de frecuencias en particular, y le permite encontrar frecuencias no deseadas de su audio.

### Ajustes globales



Abre el diálogo de ajustes del visor de espectro.

### Show/Hide Keyboard



Muestra/Oculto el teclado bajo el editor gráfico.

En el teclado, los indicadores de color reflejan las frecuencias centrales de todas las bandas de ecualización activas. Puede ajustar la frecuencia de una banda arrastrando su indicador de color. Si arrastra el indicador de color de una banda hasta una tecla, la banda se ajusta a su frecuencia exactamente.

### Output

Ajusta el nivel de salida global.

## Ajustes de bandas



### Activate/Deactivate Band

Activa/Desactiva la banda correspondiente.

#### NOTA

- Para activar/desactivar una banda, también puede hacer doble clic en la manecilla correspondiente en el editor gráfico.
- Si una banda está desactivada, todavía puede modificar sus parámetros.

### Switch Processing

Le permiten cambiar entre el procesado de left/right (izquierda/derecha), estéreo y mid/side. En el modo **Left/Right** o en el modo **Mid/Side**, puede hacer varios ajustes para los dos canales.

#### IMPORTANTE

Al usar el modo de procesamiento **Mid/Side**, le recomendamos que active **Linear Phase** con tal de evitar una colorización de sonido no deseada.

---

#### NOTA

Este ajuste solo está disponible en pistas estéreo.

---

#### Linear Phase

Activa/Desactiva el modo de fase lineal para la banda correspondiente.

El modo de fase lineal evita indeseados cambios de fase de la señal de audio que dependen de la frecuencia, cosa que podrían ocurrir con la ecualización de fase mínima estándar.

#### NOTA

- El modo de fase lineal acarrea un aumento de latencia.
  - En casos raros, por ejemplo, al usar un filtro de paso bajo con una pendiente alta en señales de bajos, también se puede oír un efecto de zumbido no deseado.
- 

#### Filter type

Puede elegir entre los tipos de filtro **Low Shelf**, **Peak**, **High Shelf** y **Notch**. En las bandas 1 y 8 también puede seleccionar los tipos **Cut 6**, **Cut 12**, **Cut 24**, **Cut 48** y **Cut 96**.

- **Low Shelf** realza o atenúa las frecuencias por debajo de la frecuencia de corte, la cantidad especificada.
- **Peak** realza o atenúa las frecuencias en el valor de frecuencia establecido, con un filtro acampanado.
- **High Shelf** realza o atenúa las frecuencias por encima de la frecuencia de corte, la cantidad especificada.
- **Notch** realza o atenúa las frecuencias en el valor de frecuencia establecido, con un filtro muy estrecho.
- **Cut** atenúa las frecuencias por debajo (banda 1) o por encima (banda 8) de la frecuencia establecida. Puede elegir entre diferentes pendientes: 6 dB, 12 dB, 24 dB, 48 dB o 96 dB por octava.

#### Freq

Establece la frecuencia de la banda correspondiente. Puede ajustar la frecuencia bien en Hz o como un valor de nota. Si introduce un valor de nota, la frecuencia cambia automáticamente a Hz. Por ejemplo, un valor de nota de A3 ajusta la frecuencia a 440 Hz. Cuando introduce un valor de nota, también puede introducir un desplazamiento en centésimas. Por ejemplo, introduzca A5 -23 o C4 +49.

#### NOTA

- Puede ajustar el parámetro **Freq** de una banda, en el editor gráfico, pulsando **Alt** y haciendo clic en el manipulador correspondiente y moviendo el ratón hacia izquierda y derecha.
  - Asegúrese de que introduce un espacio entre la nota y el desplazamiento en centésimas. Solo en este caso se tienen en cuenta los desplazamientos en centésimas.
-

Si la banda está activa, el valor de la frecuencia se refleja con una tecla resaltada en el teclado, debajo del editor gráfico.

## Q

En los filtros **Peak** y **Notch**, este parámetro controla la anchura de la banda. En los filtros **Low Shelf** y **High Shelf**, añade una caída o un realce, dependiendo del ajuste de ganancia de la banda.

### NOTA

- Puede ajustar el parámetro **Q** de una banda, en el editor gráfico, pulsando **Mayús** y haciendo clic en el manipulador correspondiente y moviendo el ratón hacia arriba y abajo. De forma alternativa, puede poner el cursor sobre el manipulador y girar la rueda del ratón.
- Este parámetro no está disponible en los filtros **Cut**.

## Gain

Establece la cantidad de atenuación/realce para la banda correspondiente.


### NOTA

- Puede ajustar el parámetro **Gain** de una banda, en el editor gráfico, pulsando **Ctrl/Cmd** y haciendo clic en el manipulador correspondiente y moviendo el ratón hacia arriba y abajo.
- Este parámetro no está disponible en los filtros **Cut**.

## Invert Gain

Invierte el valor del parámetro de ganancia. Los valores de ganancia positivos se vuelven negativos y viceversa.

## Ajustes globales

- Para abrir los **Ajustes globales**, haga clic en **Ajustes globales**  arriba del visor del espectro.

### Visor de espectro

#### Show Spectrum

Activa/Desactiva el visor de espectro.

#### Peak Hold

Mantiene los valores de picos del visor de espectro durante un pequeño tiempo.

#### Smooth

Determina el tiempo de reacción del visor de espectro. Los valores inferiores dan como resultado tiempos de reacción más rápidos.

#### Bar Graph

Si esta opción está activada, la frecuencia del espectro se analiza en 60 bandas diferentes que se muestran con líneas verticales.

#### Two Channels

Si esta opción está activada, los espectros de los canales izquierdo y derecho se muestran individualmente.

#### Slope

Inclina el visor de espectro alrededor de un pivote de 1 kHz.



## Curva de EQ

### Show Curve

Muestra/Oculto la curva de EQ en el visor de espectro.

### Filled

Si esta opción está activada, se rellena la curva de EQ. **Amount** le permite especificar el grado de cobertura, entre 10 y 80 %.

## Gate

El gating, o puerta de ruido, silencia las señales de audio por debajo del umbral especificado. Tan pronto como el nivel de la señal exceda el umbral, la puerta se abrirá para dejar pasar la señal a través de ella.



### Attack (0.1 a 1000 ms)

Establece el tiempo que tardará la puerta en abrirse cuando se activa.

#### NOTA

Desactive el botón **Live** para cerciorarse de que la puerta ya está abierta cuando se reproduzca una señal por encima del umbral.

### Hold (0 a 2000 ms)

Determina cuánto tiempo permanecerá la puerta abierta después de que la señal haya caído por debajo del nivel del umbral.

### Release (10 a 1000 ms o modo Auto)

Establece el tiempo que tardará la puerta en cerrarse después del tiempo de **Hold**. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca automáticamente el mejor ajuste de release para el audio.

### Threshold

Determina el nivel en el que la puerta se activa. Los niveles de señal por encima del umbral establecido abren la puerta, y las señales por debajo del umbral cierran la puerta.

### LED State

Indica si la puerta está abierta (LED de color verde), cerrada (LED de color rojo) o está en un estado intermedio (LED de color amarillo).

### Analysis (Pure Peak a Pure RMS)

Determina si la señal de entrada se analiza de acuerdo con los valores de pico o RMS, o con una mezcla de los dos. Un valor de 0 es pico puro, y un valor de 100 es RMS puro. El modo **RMS** trabaja usando como base la potencia media de la señal, mientras que el modo **Peak** trabaja más en niveles de pico. Como guía general, el modo **RMS** funciona mejor en audio con menos transitorios como piezas vocales, mientras que el modo **Peak** funciona mejor para audio de percusión con muchos picos transitorios.

### Live

Si este botón está activado, la función look-ahead del efecto se desactiva. Look-ahead produce un procesamiento más preciso, pero añade una cierta cantidad de latencia como contrapartida. Si el modo **Live** está activado, no hay latencia, lo que es mejor para el procesamiento en directo.

## Sección Side-Chain

### Side-Chain

Activa el filtro encadenado (side-chain) interno. La señal de entrada se puede moldear según los parámetros de filtro. El side-chaining interno es útil para moldear el funcionamiento de la puerta.

### Monitor

Le permite monitorizar la señal filtrada.

### Center (50 a 20000 Hz)

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la frecuencia central del filtro.

### Q-Factor

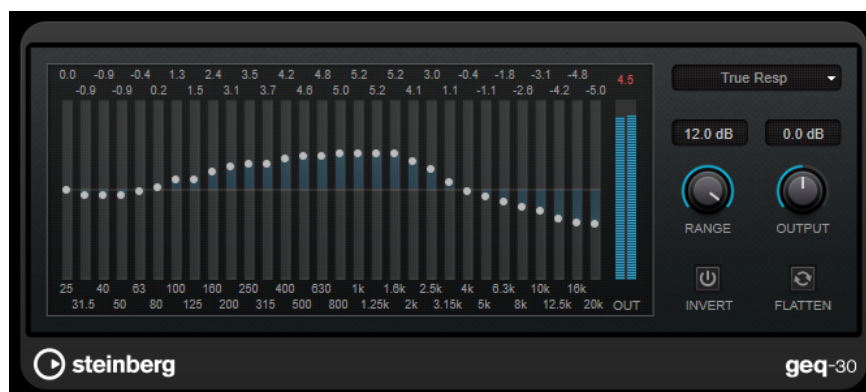
Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la resonancia o amplitud del filtro.

### Tipo de filtro (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Si el **Side-Chain** está activado, estos botones le permiten ajustar el tipo de filtro a paso bajo, paso banda o paso alto.

## GEQ-10/GEQ-30

Estos ecualizadores gráficos son idénticos, excepto por el número de bandas de frecuencias disponibles (10 y 30).



Cada banda puede atenuarse o realizarse hasta 12 dB, permitiéndole un control preciso de la respuesta de frecuencia. Además, están disponibles varios modos predefinidos que pueden añadir color al sonido de **GEQ-10/GEQ-30**.

Puede dibujar curvas de respuesta en el visor principal haciendo clic y arrastrando con el ratón. Tiene que hacer clic en uno de los deslizadores antes de arrastrar sobre el visor.

En la parte inferior de la ventana se muestran las bandas de frecuencias en Hz de forma individual. En la parte superior de la ventana del visor, se muestra la cantidad de atenuación/realce en dB.

### **Output**

Establece la ganancia global del ecualizador.

### **Flatten**

Reinicializa todas las bandas de frecuencias a 0 dB.

### **Range**

Le permite ajustar el grado en que una curva cortará o realzará la señal.

### **Invert**

Invierte la curva de respuesta actual.

### **Menú emergente Mode**

Le permite ajustar el modo de filtro que determina cómo los distintos controles de bandas de frecuencias interactúan para crear una curva de respuesta.

## **Modos de EQ**

El menú emergente **Mode** en la esquina inferior derecha le permite seleccionar un modo de EQ, lo que añade color o carácter a la salida ecualizada de varias formas.

### **True Response**

Aplica filtros en serie con una respuesta de frecuencia precisa.

### **Digital Standard**

En este modo, la resonancia de la última banda depende de la frecuencia de muestreo.

### **Classic**

Aplica una estructura de filtro paralela en la que la respuesta no sigue con precisión los valores de ganancia.

### **VariableQ**

Aplica filtros paralelos en sitios en los que la resonancia depende de la cantidad de ganancia.

### **ConstQ asym**

Aplica filtros paralelos en sitios en los que la resonancia aumenta al subir la ganancia y viceversa.

### **ConstQ sym**

Aplica filtros paralelos en sitios en los que la resonancia de las primeras y últimas bandas dependen de la frecuencia de muestreo.

### **Resonant**

Aplica filtros en serie en sitios en los que un aumento de ganancia de una banda disminuye la ganancia de bandas adyacentes.

## **Limiter**

**Limiter** está diseñado para garantizar que el nivel de salida no supera nunca un nivel de salida especificado, lo cual puede evitar el clipping en posteriores dispositivos.



**Limiter** puede ajustar y optimizar automáticamente el parámetro **Release** según el material de audio, pero también se puede ajustar manualmente. El **Limiter** también tiene medidores diferentes para la entrada, la salida y la cantidad de limitación (medidores centrales).

#### **Input (-24 a 24 dB)**

Establece la ganancia de entrada.

#### **Release (0.1 a 1000 ms o modo Auto)**

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de relajación (release) para el audio.

#### **Output**

Ajusta el nivel de salida máximo.

## **L/R a M/S, M/S a L/R**

Este plug-in permite convertir una señal de estéreo en una señal de M/S y viceversa.

La herramienta L/R a M/S convierte una señal L/R, que está dividida en una señal izquierda y una señal derecha, en una señal M/S, que está dividida en una señal intermedia (L+R) y señales laterales (L-R).

La herramienta M/S a L/R reconvierte la señal M/S en una señal L/R.

## **Magneto II**

**Magneto II** simula la saturación y compresión de las grabaciones en cintas magnéticas analógicas.



### Saturation

Determina la cantidad de saturación y la generación de sobretonos. Esto conlleva un pequeño incremento de la ganancia de entrada.

### Saturation On/Off

Activa/Desactiva el efecto de saturación.

### Dual Mode

Simula el uso de dos magnetófonos.

### Frequency Range Low/Hi

Estos parámetros ajustan el rango de frecuencias de la banda del espectro a la que se aplica el efecto de cinta.

Por ejemplo, para evitar la saturación de frecuencias bajas, ajuste el valor **Low** a 200 Hz o 300 Hz. Para evitar la saturación de frecuencias muy altas, ajuste el parámetro **High** a valores por debajo de 10 kHz.

### Solo

Le permite oír solo el rango de frecuencias establecido incluyendo el efecto de simulación de cinta. Esto le ayuda a encontrar el rango de frecuencias apropiado.

### HF-Adjust

Establece la cantidad de contenido de alta frecuencia de la señal saturada.

### HF-Adjust On/Off

Activa/Desactiva el filtro **HF-Adjust**.

## Maximizer

**Maximizer** aumenta la sonoridad del material de audio sin que haya riesgo de que se produzca clipping. El plug-in proporciona dos modos, **Classic** y **Modern**, que le ofrecen varios algoritmos y parámetros.



### Classic

El modo **Classic** le ofrece los algoritmos clásicos de las versiones anteriores de este plug-in. Este modo es adecuado para todos los estilos de música.

### Modern

En el modo **Modern**, el algoritmo permite más sonoridad que el modo **Classic**. Este modo es particularmente adecuado para los estilos de música contemporáneos.

El modo **Modern** también ofrece ajustes adicionales para controlar la fase de release:

- **Release** ajusta el tiempo de release global.
- **Recover** permite una recuperación más rápida de la señal al inicio de la fase de release.

### Optimize

Determina la sonoridad de la señal.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada.

### Output

Ajusta el nivel de salida máximo.

### Soft Clip

Si este botón está activado, **Maximizer** empieza a limitar o a clipear la señal suavemente. Al mismo tiempo se generan armónicos, añadiendo la calidez típica de las válvulas al audio.

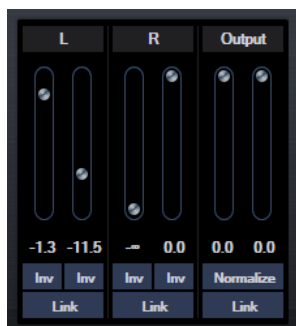
## Mix6to2

**Mix6to2** le permite mezclar rápidamente su formato de mezcla surround a estéreo. Puede controlar los niveles de hasta seis canales surround y decidir, para cada canal, hasta qué nivel se incluye en la mezcla resultante.

#### NOTA

Este plug-in no simula una mezcla surround ni añade artefactos psicoacústicos a la salida resultante; es un simple mezclador. El plug-in solo está disponible en la **Sección Master** y si está activo un montaje de audio surround.

---



### Canales surround

#### Faders de volumen

Determinan la cantidad de señal que se incluye en el canal izquierdo y/o derecho del bus de salida.

#### Link

Enlaza los faders de volumen de un canal surround.

#### Invert Phase

Invierte la fase del canal del bus surround correspondiente.

### Bus Output

#### Faders de volumen

Ajustan el volumen de la salida mezclada.

#### Link

Enlaza los faders de **Output**.

#### Normalize

Si esta opción está activada, se normaliza la salida mezclada. Por ejemplo, el nivel de salida se ajusta automáticamente para que la señal más potente tenga la mayor sonoridad posible sin que se produzca clipping.

## Mix8to2

**Mix8to2** le permite mezclar rápidamente su formato de mezcla surround a estéreo. Puede controlar los niveles de hasta ocho canales surround y decidir, para cada canal, hasta qué nivel se incluye en la mezcla resultante.

#### NOTA

Este plug-in no simula una mezcla surround ni añade artefactos psicoacústicos a la salida resultante; es un simple mezclador. El plug-in solo está disponible en la **Sección Master** y si está activo un montaje de audio de 8 canales.

---



## Canales surround

### Faders de volumen

Determinan la cantidad de señal que se incluye en el canal izquierdo y/o derecho del bus de salida.

### Link

Enlaza los faders de volumen.

### Invert Phase

Invierte la fase del canal del bus surround correspondiente.

## Bus Output

### Faders de volumen

Ajustan el volumen de la salida mezclada.

### Link

Enlaza los faders de **Output**.

### Normalize

Si esta opción está activada, se normaliza la salida mezclada. Por ejemplo, el nivel de salida se ajusta automáticamente para que la señal más potente tenga la mayor sonoridad posible sin que se produzca clipping.

## MonoDelay

Es un efecto de retardo mono que puede basarse en el tempo o usar ajustes de tiempo de retardo especificados.



### Lo Filter

Afecta al bucle de realimentación de la señal de efecto y permite que pasen frecuencias bajas. El botón debajo del potenciómetro activa/desactiva el filtro.



### Hi Filter

Afecta al bucle de realimentación de la señal de efecto y permite que pasen frecuencias altas. El botón debajo del potenciómetro activa/desactiva el filtro.

### Delay

Si **Tempo Sync** está activado, esto ajusta el valor de nota base para el retardo. Si **Tempo Sync** está desactivado, el tiempo de retardo se puede establecer en milisegundos.

### Feedback

Ajusta la cantidad de señal que se envía de vuelta a la entrada del retardo. Cuanto más alto sea este valor, mayor será el número de repeticiones.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada. Si el efecto se usa como efecto de envío, ajuste este parámetro al valor máximo, ya que puede controlar el balance de la señal con efecto/sin efecto en el nivel de envío.

## MonoToStereo

**MonoToStereo** convierte una señal mono en una señal pseudoestéreo. El plug-in se puede usar en un archivo mono o en un archivo estéreo con canales iguales.

### NOTA

Este plug-in solo funciona en pistas estéreo.

---



### Delay

Incrementa la cantidad de diferencias entre los canales izquierdo y derecho para aumentar más el efecto estéreo.

### Width

Controla la amplitud o la profundidad de la mejora de estéreo. Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la mejora.

### Mono

Cambia la salida a mono, para verificar posibles coloreados no deseados del sonido, que muchas veces pueden ocurrir al crear una imagen estéreo artificial.

### Color

Genera diferencias adicionales entre los canales para incrementar la mejora estéreo.

## MultibandCompressor

**MultibandCompressor** le permite a una señal dividirse en cuatro bandas de frecuencias. Puede especificar el nivel, el ancho de banda y las características de compresión para cada banda.



#### NOTA

Para compensar la pérdida de ganancia de salida causada por la compresión, el **MultibandCompressor** usa una ganancia de realce automática. Si el side-chaining está activado en una banda de frecuencias en la sección de side-chain, se desactiva la ganancia de realce (make-up) para esa banda.

### Editor de bandas de frecuencias


En el editor de bandas de frecuencias, en la mitad superior del panel, es donde ajusta la amplitud de las bandas de frecuencias así como sus niveles después de la compresión. La escala de valores vertical en la izquierda muestra el nivel de ganancia de cada banda de frecuencias. La escala horizontal muestra el rango de frecuencias disponible.

- Para definir el rango de frecuencias de las diferentes bandas de frecuencias, use las manecillas de los lados de cada banda de frecuencias.
- Para atenuar o realzar la ganancia de las bandas de frecuencias en  $\pm 15$  dB después de la compresión, use las manecillas de arriba de cada banda de frecuencias.

#### Live

Si este botón está activado, la función look-ahead del efecto se desactiva. Look-ahead produce un procesamiento más preciso, pero añade una cierta cantidad de latencia como contrapartida. Si el modo **Live** está activado, no hay latencia, lo que es mejor para el procesamiento en directo.

#### Bypass de bandas de frecuencias

Para omitir cada banda de frecuencias, active el botón **Bypass Band**  en cada sección.

### Solo de bandas de frecuencias

Para poner en solo una banda de frecuencias, active el botón **S** en cada sección. Solo se puede poner en solo una banda a la vez.

### Output (-24 a 24 dB)

Ajusta el nivel de salida.

### Sección de compresión

Puede especificar el **Threshold** y el **Ratio** moviendo los puntos de ruptura o usando los potenciómetros correspondientes. El umbral lo marca el primer punto de ruptura en el que la línea se desvía de la diagonal recta.

### Threshold (-60 a 0 dB)

Determina el nivel en el que el compresor entra en juego. Solo se procesan los niveles de señal por encima del umbral establecido.

### Ratio

Establece la cantidad de reducción de ganancia aplicada a las señales que sobrepasan el umbral establecido. Un ratio de 3:1 significa que por cada 3 dB que aumente el nivel de entrada, el nivel de salida aumentará en 1 dB.

### Attack (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que el compresor responderá a las señales por encima del umbral establecido. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la primera señal pasa sin ser procesado.

### Release (10 a 1000 ms o modo Auto)

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original cuando la señal caiga por debajo del nivel del umbral. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de release para el audio.

### Sección Side-Chain

Para abrir la sección de side-chain, haga clic en el botón **SC**, en la esquina inferior izquierda de la ventana del plug-in.

#### IMPORTANTE

Para poder usar la función de side-chain para las bandas, debe activar el side-chain global para el plug-in.



### Frequency

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la frecuencia del filtro de cadena lateral.

### Q-Factor

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la resonancia o amplitud del filtro.

### Side-Chain

Activa el filtro encadenado (side-chain) interno. La señal de side-chain se puede moldear según el parámetro de filtro.

### Monitor

Le permite monitorizar la señal filtrada.

## MultibandEnvelopeShaper

**MultibandEnvelopeShaper** le permite a una señal dividirse en cuatro bandas de frecuencias. Puede atenuar o realzar la ganancia de la fase de ataque y decaimiento del material de audio de cada banda.



### Editor de bandas de frecuencias


El editor de bandas de frecuencias, en la mitad superior del panel, es donde ajusta la amplitud de las bandas, así como sus niveles. La escala de valores vertical en la izquierda muestra el nivel de ganancia de cada banda de frecuencias. La escala horizontal muestra el rango de frecuencias disponible.

- Para definir el rango de frecuencias de las diferentes bandas de frecuencias, use las manecillas de los lados de cada banda de frecuencias.
- Para atenuar o realzar la ganancia de la banda de frecuencias, use las manecillas de arriba de cada banda de frecuencias.

### Live

Si este botón está activado, la función look-ahead del efecto se desactiva. Look-ahead produce un procesamiento más preciso, pero añade una cierta cantidad de latencia como contrapartida. Si el modo **Live** está activado, no hay latencia, lo que es mejor para el procesamiento en directo.

### **Bypass de bandas de frecuencias**

Para omitir cada banda de frecuencias, active el botón **Bypass Band**  en cada sección.

### **Solo de bandas de frecuencias**

Para poner en solo una banda de frecuencias, active el botón **S** en cada sección. Solo se puede poner en solo una banda a la vez.

### **Output (-24 a 24 dB)**

Ajusta el nivel de salida.

### **Sección Shaper**

Puede especificar **Attack**, **Length**, y **Release** moviendo los puntos de ruptura o usando los potenciómetros correspondientes. Sea cuidadoso con los niveles al realzar la ganancia. Puede reducir el nivel de salida para evitar el clipping.

#### **Attack (-20 a 20 dB)**

Establece la ganancia de la fase de ataque de la señal.

#### **Length (5 a 200 ms)**

Establece la duración de la fase de ataque.

#### **Release**

Establece la ganancia de la fase de relajación (release) de la señal.

#### **Sensitivity (-40 a -10 dB)**

Ajusta la sensibilidad de la detección.

#### **Output**

Ajusta el nivel de salida.

## **MultibandExpander**

**MultibandExpander** le permite a una señal dividirse en cuatro bandas de frecuencia. Puede reducir el nivel de la salida en relación al nivel de entrada de las señales por debajo del umbral en cada banda. Es útil si quiere realzar el rango dinámico o reducir el ruido en pasajes silenciosos.



## Editor de bandas de frecuencias


El editor de bandas de frecuencias, en la mitad superior del panel, es donde ajusta la amplitud de las bandas, así como sus niveles después de la expansión. La escala de valores vertical en la izquierda muestra el nivel de ganancia de cada banda de frecuencias. La escala horizontal muestra el rango de frecuencias disponible.

- Para definir el rango de frecuencias de las diferentes bandas de frecuencias, use las manecillas de los lados.
- Para atenuar o realzar la ganancia de la banda de frecuencias después de la expansión, use las manecillas de arriba de cada banda de frecuencias.

### Live

Si este botón está activado, la función look-ahead del efecto se desactiva. Look-ahead produce un procesamiento más preciso, pero añade una cierta cantidad de latencia como contrapartida. Si el modo **Live** está activado, no hay latencia, lo que es mejor para el procesamiento en directo.

### Bypass de bandas de frecuencias

Para omitir cada banda de frecuencias, active el botón **Bypass Band**  en cada sección.

### Solo de bandas de frecuencias

Para poner en solo una banda de frecuencias, active el botón **S** en cada sección. Solo se puede poner en solo una banda a la vez.

### Output (-24 a 24 dB)

Ajusta el nivel de salida.



## Sección Expander

Puede especificar el **Threshold** y el **Ratio** moviendo los puntos de ruptura o usando los potenciómetros correspondientes. El primer punto de ruptura en el que la línea se desvíe de la diagonal recta es el punto de umbral.

### Threshold

Determina el nivel en el que la expansión entra en juego. Solo se procesan los niveles de señal por debajo del umbral establecido.

### Ratio

Establece la cantidad de realce de ganancia aplicada a las señales que están por debajo del umbral.

### Maximum Reduction

Establece la cantidad máxima por la que se reduce el nivel cuando la señal cae por debajo del umbral establecido.

### Fall (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que el Expander responderá a las señales por debajo del umbral establecido. Si el tiempo de caída es largo, un trozo más grande de la primera señal pasa sin ser procesado.

### Hold (0 a 2000 ms)

Ajusta el tiempo durante el que la expansión aplicada afecta a la señal debajo del nivel de umbral.

### Rise (10 a 1000 ms o modo Auto)

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original, cuando la señal exceda el nivel del umbral. Si el botón **Auto Rise** está activado, el plug-in busca automáticamente el mejor ajuste de rise (subida) para el audio.

## Output

Ajusta el nivel de salida.

## Sección Side-Chain



### Frequency

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la frecuencia del filtro de cadena lateral.

### Q-Factor

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la resonancia o amplitud del filtro.

### Side-Chain

Activa el filtro encadenado (side-chain) interno. La señal de side-chain se puede moldear según los parámetros de filtro. El side-chaining es útil para moldear el funcionamiento del efecto.

### Monitor

Le permite monitorizar la señal filtrada.

## Octaver

Este plug-in puede generar dos voces adicionales que siguen el tono de la señal de entrada una octava y dos octavas por debajo del tono original, respectivamente. **Octaver** funciona mejor con señales monofónicas.



### Direct

Define el balance entre la señal sin procesar y la procesada. Un valor de 0 quiere decir que solo se oirá la señal generada y transpuesta. Subiendo este valor se irá oyendo más la señal original.

### Octave 1

Ajusta el nivel de señal generada una octava por debajo de la altura original. Un ajuste de 0 significa que la voz se enmudece.

### Octave 2

Ajusta el nivel de señal generada dos octavas por debajo de la altura original. Un ajuste de 0 significa que la voz se enmudece.

## PingPongDelay

Es un efecto de retardo estéreo que alterna cada repetición entre los canales izquierdo y derecho.

### NOTA

Este plug-in solo funciona en pistas estéreo.

---



### Lo Filter

Afecta al bucle de realimentación de la señal de efecto y permite que pasen frecuencias bajas. El botón debajo del potenciómetro activa/desactiva el filtro.



### Hi Filter

Afecta al bucle de realimentación de la señal de efecto y permite que pasen frecuencias altas. El botón debajo del potenciómetro activa/desactiva el filtro.

### Delay

Si **Tempo Sync** está activado, esto ajusta el valor de nota base para el retardo. Si **Tempo Sync** está desactivado, el tiempo de retardo se puede establecer en milisegundos.

### Feedback

Ajusta la cantidad de señal que se envía de vuelta a la entrada del retardo. Cuanto más alto sea este valor, mayor será el número de repeticiones.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada. Si el efecto se usa como efecto de envío, ajuste este parámetro al valor máximo, ya que puede controlar el balance de la señal con efecto/sin efecto en el nivel de envío.

### Spatial

Establece la amplitud del estéreo para las repeticiones izquierda/derecha. Gire en el sentido de las agujas del reloj para un efecto estéreo ping-pong más pronunciado.

### Start Left/Start Right

Determina si la repetición del retardo empieza en el canal izquierdo o en el canal derecho.

## PostFilter

Este efecto le permite un filtrado rápido y fácil de frecuencias no deseadas, creando espacio para sonidos importantes de su mezcla.



**PostFilter** combina un filtro de corte bajo, un filtro de notch y un filtro de corte alto. Puede cambiar los ajustes arrastrando los puntos de la curva en el visor gráfico, o ajustando los controles de debajo del visor.

#### **Visor gráfico**

Visualiza los ajustes de todos los parámetros.

#### **Medidor de nivel**

Muestra el nivel de salida, dándole una indicación de cómo está afectando el filtrado al nivel general de la señal del audio editado.

#### **Low-Cut Freq (20 Hz a 1 kHz, o Off)**

Le permite eliminar ruido en frecuencias bajas. El filtro está inactivo si el punto de la curva se encuentra a la izquierda del todo. Puede ajustar la frecuencia bien en Hz o como un valor de nota. Si introduce un valor de nota, la frecuencia cambia automáticamente a Hz. Por ejemplo, un valor de nota de A3 ajusta la frecuencia a 440 Hz. Cuando introduce un valor de nota, también puede introducir un desplazamiento en centésimas. Por ejemplo, introduzca A5 -23 o C4 +49.

#### **NOTA**

Asegúrese de que introduce un espacio entre la nota y el desplazamiento en centésimas. Solo en este caso se tienen en cuenta los desplazamientos en centésimas.

---

#### **Low-Cut Slope**

Le permite elegir un valor de pendiente para el filtro de corte bajo.

#### **Low-Cut Preview**

Utilice este botón ubicado entre los controles **Low-Cut** y el visor gráfico para cambiar el filtro a un filtro de corte alto complementario. Esto desactiva cualquier otro filtro, permitiéndole escuchar solamente las frecuencias que quiere filtrar.

#### **Notch Freq**

Establece la frecuencia del filtro de notch. Puede ajustar la frecuencia bien en Hz o como un valor de nota. Si introduce un valor de nota, la frecuencia cambia automáticamente a Hz. Por ejemplo, un valor de nota de A3 ajusta la frecuencia a 440 Hz. Cuando introduce un valor de nota, también puede introducir un desplazamiento en centésimas. Por ejemplo, introduzca A5 -23 o C4 +49.

#### **NOTA**

Asegúrese de que introduce un espacio entre la nota y el desplazamiento en centésimas. Solo en este caso se tienen en cuenta los desplazamientos en centésimas.

---

#### **Notch Gain**

Ajusta la ganancia de la frecuencia seleccionada. Use valores positivos para identificar las frecuencias que quiere filtrar.

#### **Notch Gain Invert**

Este botón invierte el valor de ganancia del filtro notch. Use este botón para filtrar ruido no deseado. Al buscar la frecuencia a omitir, algunas veces es de ayuda realzarla primero (ajustar el filtro notch a ganancia positiva). Una vez que haya encontrado la frecuencia del ruido, puede utilizar el botón **Invert** para anularla.

#### **Notch Q-Factor**

Establece la anchura del filtro de notch.

### Preescucha de Notch

Utilice este botón ubicado entre los controles de filtro de notch y el visor gráfico para crear un filtro de paso banda con la frecuencia y Q del filtro de pico. Esto desactiva cualquier otro filtro, permitiéndole escuchar solamente las frecuencias que quiere filtrar.

### Botones de Notches (1, 2, 4, 8)

Estos botones añaden filtros de notch adicionales para filtrar (eliminar) armónicos.

### High-Cut Freq (3 Hz a 20 kHz, o Off)

Este filtro de corte alto le permite eliminar ruido de frecuencias altas. El filtro está inactivo si el punto de la curva se encuentra a la derecha del todo. Puede ajustar la frecuencia bien en Hz o como un valor de nota. Si introduce un valor de nota, la frecuencia cambia automáticamente a Hz. Por ejemplo, un valor de nota de A3 ajusta la frecuencia a 440 Hz. Cuando introduce un valor de nota, también puede introducir un desplazamiento en centésimas. Por ejemplo, introduzca A5 -23 o C4 +49.

#### NOTA

Asegúrese de que introduce un espacio entre la nota y el desplazamiento en centésimas. Solo en este caso se tienen en cuenta los desplazamientos en centésimas.

### High-Cut Slope

Le permite elegir un valor de pendiente para el filtro de corte alto.

### High-Cut Preview

Utilice este botón ubicado entre los controles **High-Cut** y el visor gráfico para cambiar el filtro a un filtro de corte bajo complementario. Esto desactiva cualquier otro filtro, permitiéndole escuchar solamente las frecuencias que quiere filtrar.

## REvelation

**REvelation** produce una reverberación algorítmica de alta calidad con reflexiones tempranas y cola de reverberación.



Las reflexiones tempranas son las responsables de la impresión espacial en los primeros milisegundos de la reverberación. Para emular diferentes salas, puede elegir entre diferentes patrones de reflexiones tempranas y ajustar sus tamaños. La cola de reverberación, o reverberación tardía, le ofrece parámetros para controlar el tamaño de la habitación y el tiempo de reverberación. Puede ajustar el tiempo de reverberación individualmente en 3 bandas de frecuencia.

#### **Pre-Delay**

Determina cuánto tiempo pasa antes de aplicar la reverberación. Esto le permite simular habitaciones más grandes incrementando el tiempo que tardan las primeras reflexiones en llegar al oyente.

#### **Early Reflections**

Aquí selecciona un patrón de reflexiones tempranas. El patrón de reflexiones tempranas contiene los retardos más importantes que ofrecen información clave para la impresión espacial de la habitación.

#### **ER/Tail Mix**

Ajusta el balance de nivel entre las reflexiones tempranas y la cola de reverberación. En un valor de 50 %, las reflexiones tempranas y la cola tienen el mismo volumen. Valores por debajo de 50 % aumentan las reflexiones tempranas y disminuyen la cola, como resultado la fuente de sonido se mueve hacia el frente de la habitación. Valores por encima de 50 % aumentan la cola y disminuyen las reflexiones tempranas, como resultado la fuente de sonido se mueve hacia la parte trasera de la habitación.

#### **Size**

Ajusta la duración del patrón de las reflexiones tempranas. En un valor de 100 %, el patrón se aplica con su duración original y los sonidos de la habitación suenan lo más natural. En valores por debajo de 100 %, el patrón de reflexiones tempranas se comprime y la habitación se percibe como más pequeña.

#### **Low Cut**

Atenúa las frecuencias bajas de las reflexiones tempranas. Cuanto más alto sea este valor, menos frecuencias bajas estarán presentes en las primeras reflexiones.

#### **High Cut**

Atenúa las frecuencias altas de las reflexiones tempranas. Cuanto más bajo sea este valor, menos frecuencias altas tendrán las reflexiones tempranas.

#### **Delay**

Retrasa la aparición de la cola de reverberación.

#### **Room Size**

Controla las dimensiones de la habitación simulada. En un valor de 100 %, las dimensiones se corresponden con una catedral o una sala de conciertos muy grande. En un valor de 50 %, las dimensiones se corresponden con las de una sala de tamaño medio o de un estudio. Ajustes por debajo de 50 % simulan las dimensiones de salas pequeñas o de una cabina.

#### **Main Time**

Controla el tiempo de reverberación total de la cola. A mayor valor, la cola de reverberación caerá durante más tiempo. En un valor de 100 %, el tiempo de reverberación es indefinidamente largo. El parámetro **Main Time** también representa la banda media de la cola de reverberación.

#### **High Time**

Controla el tiempo de reverberación de las frecuencias altas de la cola de reverberación. Con valores positivos, el tiempo de caída de las frecuencias altas es

mayor. Con valores negativos, es más corto. Las frecuencias se ven afectadas dependiendo del parámetro **High Freq.**

#### **Low Time**

Controla el tiempo de reverberación de las frecuencias bajas de la cola de reverberación. En valores positivos, las frecuencias bajas caen durante más tiempo y viceversa. Las frecuencias se verán afectadas dependiendo del parámetro **Low Freq.**

#### **High Freq**

Ajusta la frecuencia de cruce entre las bandas alta y media de la cola de reverberación. Puede desplazar el tiempo de reverberación para las frecuencias superiores a este valor con respecto al tiempo de reverberación principal con el parámetro **High Time.**

#### **Low Freq**

Ajusta la frecuencia de cruce entre las bandas baja y media de la cola de reverberación. El tiempo de reverberación para las frecuencias inferiores a este valor se puede desplazar con respecto al tiempo de reverberación principal con el parámetro **Low Time.**

#### **Shape**

Controla el ataque de la cola de reverberación. En un valor de 0 %, el ataque es más inmediato, lo que es un buen ajuste para percusiones. Cuanto más alto sea el valor, menos inmediato será el ataque.

#### **Density**

Ajusta la densidad de eco de la cola de reverberación. En un valor de 100 %, no se pueden oír las reflexiones individuales de los muros. Cuanto más bajo sea el valor, más reflexiones podrá oír.

#### **High Cut**

Atenúa las frecuencias altas de la cola de reverberación. Cuanto más bajo sea este valor, menos frecuencias altas tendrá la cola de reverberación.

#### **Width**

Controla la amplitud de la imagen estéreo. En un valor de 0 %, la salida de la reverberación es mono, en 100 % es estéreo.

#### **Mix**

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada. Si el efecto se usa como efecto de envío, ajuste este parámetro al valor máximo, ya que puede controlar el balance de la señal con efecto/sin efecto en el nivel de envío.

#### **Bloquear valor de Mix**

Active este botón (símbolo de candado) próximo al parámetro **Mix** para bloquear el balance entre señal con/sin efecto mientras navega entre los presets disponibles.

### **Modulation**

La modulación le permite enriquecer la cola de reverberación a través de sutiles modulaciones de tono.

#### **Modulation Rate**

Especifica la frecuencia de la modulación de tono.

#### **Modulation Depth**

Ajusta la intensidad de la modulación de tono.

#### **Modulation Activate**

Activa/Desactiva el efecto de coro.

## RoomWorks

**RoomWorks** es un plug-in de reverberación, altamente ajustable, para crear efectos realistas de reverberación y ambientación de salas en formatos estéreo y surround. El uso de CPU es ajustable para encajar con las necesidades de cualquier sistema. Desde reflexiones de sala pequeña hasta reverberaciones del tamaño de una caverna, este plug-in ofrece una reverberación de gran calidad.



### Input Filters

#### Low Frequency

Determina la frecuencia en la que el filtro de shelving bajo tiene efecto. Los ajustes alto y bajo filtran la señal de entrada antes del proceso de reverberación.

#### High Frequency

Determina la frecuencia en la que el filtro de shelving alto tiene efecto. Los ajustes alto y bajo filtran la señal de entrada antes del proceso de reverberación.

#### Low Gain

Ajusta la cantidad de atenuación o realce para el filtro de shelving bajo.

#### High Gain

Ajusta la cantidad de atenuación o realce para el filtro de shelving alto.

### Reverb Character

#### Pre-Delay

Determina cuánto tiempo pasa antes de aplicar la reverberación. Esto le permite simular habitaciones más grandes incrementando el tiempo que tardan las primeras reflexiones en llegar al oyente.

#### Size

Altera los tiempos de retardo de las primeras reflexiones para simular espacios más grandes o más pequeños.

#### Reverb Time

Le permite ajustar el tiempo de reverberación en segundos.

#### Diffusion

Afecta al carácter de la cola de la reverberación. Valores más altos conducen a más difusión y a un sonido más suave, mientras que los valores más bajos conducen a un sonido más claro.

### **Width**

Controla la amplitud de la imagen estéreo. En un valor de 0 %, la salida de la reverberación es mono, en 100 % es estéreo.

### **Variation**

Hacer clic en este botón generará una nueva versión del mismo programa de reverberación usando patrones de reflexión alterados. Esto es útil si ciertos sonidos están dando resultados zumbantes o indeseados. Crear una nueva variación soluciona a menudo estos problemas. Hay 1000 variaciones posibles.

### **Hold**

Activar este botón congela el búfer de reverberación y lo hace entrar en un bucle infinito. Puede crear algunos sonidos de pad interesantes usando esta funcionalidad.

## **Damping**

### **Low Frequency**

Determina la frecuencia por debajo de la cual tiene lugar damping en bajas frecuencias.

### **High Frequency**

Determina la frecuencia por encima de la cual tiene lugar damping en altas frecuencias.

### **Low Level**

Afecta al tiempo de caída de las frecuencias bajas. La reverberación de una habitación normal decae más rápido en el rango de frecuencias altas y bajas que no en el rango de frecuencias medias. Bajar el porcentaje del nivel hace que las frecuencias bajas caigan más rápidamente. Los valores por encima de 100 % hacen que las frecuencias bajas se desvanezcan más lentamente que las frecuencias de rango medio.

### **High Level**

Afecta al tiempo de caída de las frecuencias altas. La reverberación de una habitación normal decae más rápido en el rango de frecuencias altas y bajas que no en el rango de frecuencias medias. Bajar el porcentaje del nivel hace que las frecuencias altas caigan más rápidamente. Los valores por encima de 100 % hacen que las frecuencias altas se desvanezcan más lentamente que las frecuencias de rango medio.

## **Envelope**

### **Amount**

Determina cuánto efecto tendrán los controles de ataque y release sobre la reverberación. Los valores bajos tienen un efecto más sutil, mientras que los valores altos suenan más drásticos.

### **Attack**

Los ajustes de envolvente en **RoomWorks** controlan cómo la reverberación sigue las dinámicas de la señal de entrada, de una manera parecida a la puerta de ruido o al expansor descendente. El ataque determina cuánto tiempo tarda la reverberación en llegar a su volumen máximo después de un pico de señal (en milisegundos). Es parecido al pre-delay, pero la reverberación va creciendo en lugar de empezar toda al mismo tiempo.

### **Release**

Determina cuánto tiempo se podrá oír la reverberación tras un pico de señal antes de que quede cortada; parecido al tiempo de release de una puerta.



## Output

### Mix

Define el balance entre la señal sin procesar y la procesada. Si **RoomWorks** se usa como un efecto de inserción para un canal de efectos (FX), lo más habitual es ajustar este valor en 100 % o utilizar el botón **wet only**.

### Wet only

Este botón desactiva el parámetro **Mix**, ajustando el efecto al 100 % de señal húmeda o procesada. El botón normalmente debería activarse si se utiliza **RoomWorks** como efecto de envío para un canal FX o un canal de grupo.

### Efficiency

Determina cuánta potencia de procesador se usa para **RoomWorks**. A menor valor, más recursos de CPU se usan, y más alta será la calidad de la reverberación. Se pueden crear efectos interesantes con ajustes de **Efficiency** muy altos (>90 %).

### Export

Determina si, durante la exportación de audio, **RoomWorks** usará la máxima potencia de CPU para tener la mayor calidad de reverb. Durante la exportación puede que desee utilizar un ajuste de eficiencia más alto para lograr un efecto concreto. Si quiere la calidad de reverberación más elevada durante la exportación, asegúrese de que este botón está activado.

### Medidor de salida

Muestra el nivel de la señal de salida.

## RoomWorks SE

**RoomWorks SE** es una versión más pequeña del plug-in **RoomWorks**. **RoomWorks SE** ofrece reverberación de gran calidad, pero tiene menos parámetros y consume menos CPU que la versión completa.



### Pre-Delay

Determina cuánto tiempo pasa antes de aplicar la reverberación. Esto le permite simular habitaciones más grandes incrementando el tiempo que tardan las primeras reflexiones en llegar al oyente.

### Reverb Time

Le permite ajustar el tiempo de reverberación en segundos.



### Diffusion

Afecta al carácter de la cola de la reverberación. Valores más altos conducen a más difusión y a un sonido más suave, mientras que los valores más bajos conducen a un sonido más claro.

### Low Level

Afecta al tiempo de caída de las frecuencias bajas. La reverberación de una habitación normal decae más rápido en el rango de frecuencias altas y bajas que no en el rango de frecuencias medias. Bajar el porcentaje del nivel hace que las frecuencias bajas caigan más rápidamente. Los valores por encima de 100 % hacen que las frecuencias bajas se desvanezcan más lentamente que las frecuencias de rango medio.

### High Level

Afecta al tiempo de caída de las frecuencias altas. La reverberación de una habitación normal decae más rápido en el rango de frecuencias altas y bajas que no en el rango de frecuencias medias. Bajar el porcentaje del nivel hace que las frecuencias altas caigan más rápidamente. Los valores por encima de 100 % hacen que las frecuencias altas se desvanezcan más lentamente que las frecuencias de rango medio.

### Mix

Define el balance entre la señal sin procesar y la procesada. Cuando use **RoomWorks SE** insertado en un canal FX, probablemente querrá establecer esto al 100 %.

## StereoDelay

**StereoDelay** tiene dos líneas de retardo con ajustes de tiempos de retardo especificados libremente.

### NOTA

Este plug-in solo funciona en pistas estéreo.



### Feedback

Ajustan el número de repeticiones de cada retardo.

### Delay

Si **Tempo Sync** está activado, esto ajusta el valor de nota base para el retardo. Si **Tempo Sync** está desactivado, el tiempo de retardo se puede establecer en milisegundos.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada. Si el efecto se usa como efecto de envío, ajuste este parámetro al valor máximo, ya que puede controlar el balance de la señal con efecto/sin efecto en el nivel de envío.

### Lo Filter

Afecta al bucle de realimentación de la señal de efecto y permite que pasen frecuencias bajas. El botón debajo del potenciómetro activa/desactiva el filtro.

### Pan

Ajusta la posición de estéreo.

### Hi Filter

Afecta al bucle de realimentación de la señal de efecto y permite que pasen frecuencias altas. El botón debajo del potenciómetro activa/desactiva el filtro.

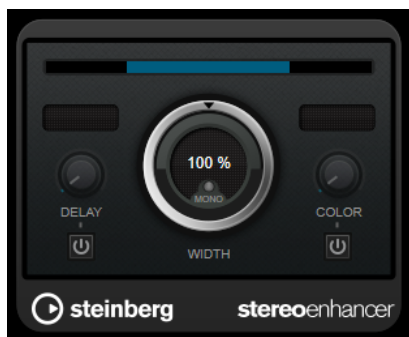
## StereoEnhancer

**StereoEnhancer** expande la amplitud estéreo del audio (estéreo). No se puede usar con archivos mono.

### NOTA

Este plug-in solo funciona en pistas estéreo.

---



### Delay

Incrementa la cantidad de diferencias entre los canales izquierdo y derecho para aumentar más el efecto estéreo.

### Width

Controla la amplitud o la profundidad de la mejora de estéreo. Gire en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la mejora.

### Mono

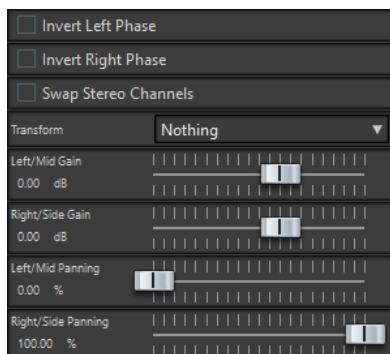
Cambia la salida a mono, para verificar posibles coloreados no deseados del sonido, que muchas veces pueden ocurrir al mejorar la imagen estéreo.

### Color

Genera diferencias adicionales entre los canales para incrementar la mejora estéreo.

## Stereo Tools

**Stereo Tools** permite panoramizar o colocar tanto el canal izquierdo como el derecho de forma que sean independientes entre sí. Puede utilizar el plug-in en archivos estéreo que no desee convertir a mono o si lo que desea es corregir un problema con un archivo de estéreo, por ejemplo.



### Invert left phase/Invert right phase

Invierte la polaridad de un canal de audio. Puede utilizar esta opción para eliminar la información central o para corregir un canal que se ha invertido, por ejemplo.

### Intercambiar canales estéreo

Intercambia los canales izquierdo y derecho.

### Transform

Determina el método de conversión:

- **Nothing:** no se realiza ninguna conversión de la señal.
- **Left/Right -> Mid/Side:** convierte una señal estéreo en una señal intermedia o lateral.
- **Mid/Side -> Left/Right:** convierte una señal intermedia o lateral en una señal estéreo.

### Left/Mid gain (dB)

Define la ganancia de la señal estéreo izquierda o de la señal intermedia de la señal M/S.

### Right/Side gain (dB)

Define la ganancia de la señal estéreo derecha o de las señales intermedias de la señal M/S.

### Left/Mid panning (%)

Panoramiza la señal estéreo izquierda o la señal intermedia de la señal M/S.

### Right/Side panning (%)

Panoramiza la señal estéreo derecha o las señales intermedias de la señal M/S.

## StudioChorus

**StudioChorus** es un efecto de coro de dos fases que añade pequeños retardos a la señal y modula el tono para producir un efecto de doblado. Las dos fases de la modulación del coro son independientes y se procesan en serie (en cascada).



### Delay

Afecta al rango de frecuencias de la modulación del barrido, ajustando el tiempo de retardo inicial.

### Width

Ajusta la profundidad del efecto de coro. Valores altos producirán un efecto más pronunciado.

### Spatial

Establece la amplitud estéreo del efecto. Gire en el sentido de las agujas del reloj para un efecto estéreo más amplio.

### Mix

Establece el balance de nivel entre la señal sin procesar y la procesada. Si el efecto se usa como efecto de envío, ajuste este parámetro al valor máximo, ya que puede controlar el balance de la señal con efecto/sin efecto en el nivel de envío.

### Rate

Le permite ajustar la frecuencia del barrido libremente con el dial **Rate**.

### Forma de onda

Le permite seleccionar la forma de onda de modulación, alterando el carácter del barrido del coro. Están disponibles una forma de onda de seno y una de triángulo.

### Lo Filter/Hi Filter

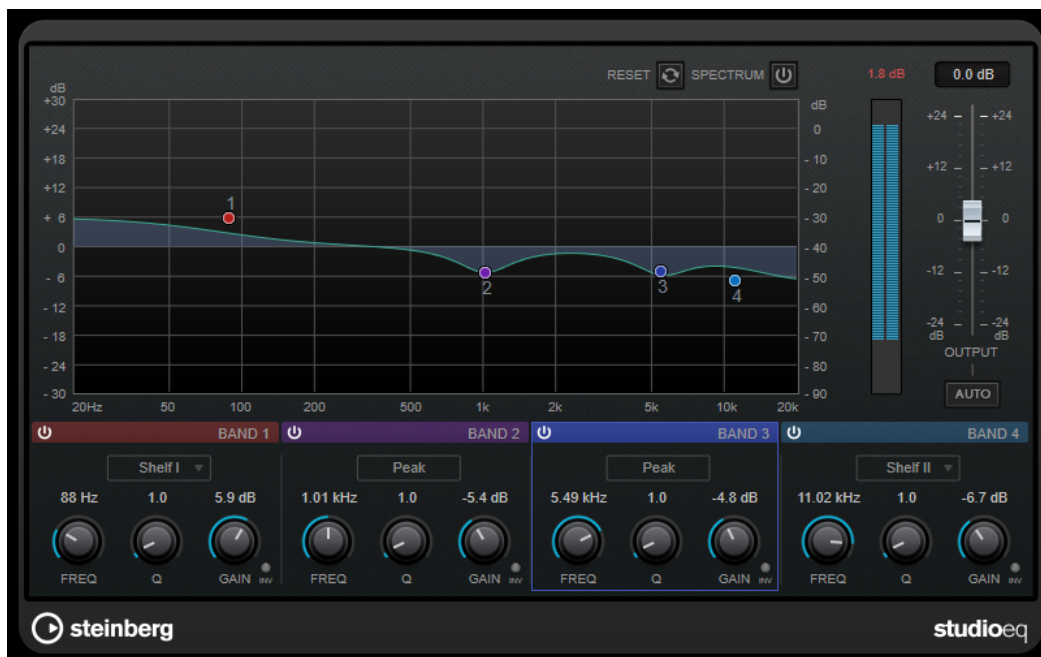
Le permiten pasar frecuencias bajas y altas de la señal del efecto.

### NOTA

Si side-chaining es soportado, la modulación también puede ser controlado por una señal que venga de otra fuente, a través de la entrada side-chain. Si la señal de side-chain excede el umbral, la modulación se controla con el envolvente de la señal de side-chain. Para una descripción de cómo configurar el enrutamiento de side-chain, vea el **Manual de Operaciones**.

## StudioEQ

**Studio EQ** es un ecualizador estéreo paramétrico de cuatro bandas de alta calidad. Todas las cuatro bandas pueden comportarse completamente como filtros de pico paramétricos. Además, las bandas altas y bajas pueden funcionar como filtros de escalón (tres tipos) o como filtro de corte (paso bajo/paso alto).



## Disposición principal

### Reset

Pulse **Alt** y haga clic en este botón para restablecer todos los valores de los parámetros.

### Show Input/Output Spectrum

Muestra el espectro antes y después del filtrado.

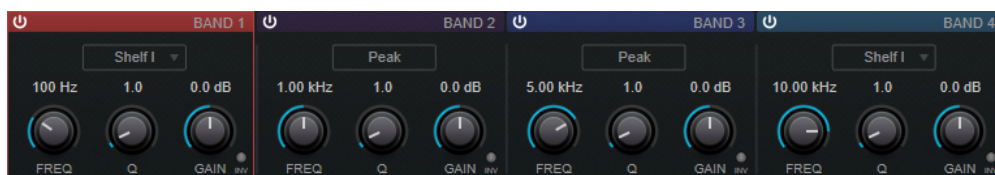
### Output

Ajusta el nivel de salida global.

### Auto Gain

Si este botón está activado, la ganancia se ajusta automáticamente, manteniendo el nivel de salida prácticamente constante sin importar los ajustes de EQ.

## Ajustes de bandas



### Activate/Deactivate Band

Activa/Desactiva la banda correspondiente.

#### NOTA

- Si una banda está desactivada, todavía puede modificar sus parámetros.

### Freq

Establece la frecuencia de la banda correspondiente. Puede ajustar la frecuencia bien en Hz o como un valor de nota. Si introduce un valor de nota, la frecuencia cambia automáticamente a Hz. Por ejemplo, un valor de nota de A3 ajusta la frecuencia a 440 Hz. Cuando introduce un valor de nota, también puede introducir un desplazamiento en centésimas. Por ejemplo, introduzca A5 -23 o C4 +49.

NOTA

- Puede ajustar el parámetro **Freq** de una banda, en el editor gráfico, pulsando **Alt** y haciendo clic en el manipulador correspondiente y moviendo el ratón hacia izquierda y derecha.
- Asegúrese de que introduce un espacio entre la nota y el desplazamiento en centésimas. Solo en este caso se tienen en cuenta los desplazamientos en centésimas.

**Inv**

Invierte el valor de ganancia del filtro. Use este botón para filtrar ruido no deseado. Cuando se busca la frecuencia a omitir, a veces es útil realzarla en primer lugar (ajustando el filtro a ganancia positiva). Una vez que haya encontrado la frecuencia del ruido, puede utilizar el botón **Inv** para anularla.

**Q**

En los filtros **Peak**, este parámetro controla la anchura de la banda. En los filtros **Shelf**, añade una caída o un realce, dependiendo del ajuste de ganancia de la banda. En los filtros **Cut**, añade una resonancia.

NOTA

- Puede ajustar el parámetro **Q** de una banda, en el editor gráfico, pulsando **Mayús** y haciendo clic en el manipulador correspondiente y moviendo el ratón hacia arriba y abajo. De forma alternativa, puede poner el cursor sobre el manipulador y girar la rueda del ratón.

**Gain**

Establece la cantidad de atenuación/realce para la banda correspondiente.

NOTA

- Puede ajustar el parámetro **Gain** de una banda, en el editor gráfico, pulsando **Ctrl/Cmd** y haciendo clic en el manipulador correspondiente y moviendo el ratón hacia arriba y abajo.
- Este parámetro no está disponible en los filtros **Cut**.

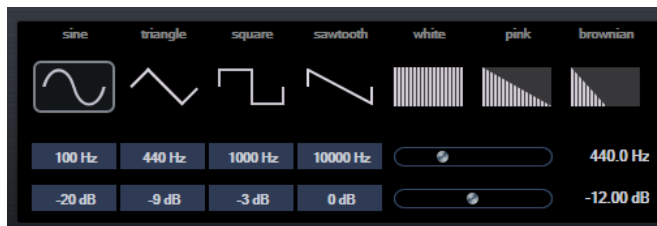
**Filter Type**

Para la banda baja y la banda alta, puede elegir entre tres tipos de filtros de escalón, un filtro de pico (paso banda) y un filtro de corte (paso bajo/paso alto). Si el modo **Cut** está seleccionado, el parámetro **Gain** es fijo.

- **Shelf I** añade resonancia (en la dirección opuesta de la ganancia) ligeramente por encima de la frecuencia definida.
- **Shelf II** añade resonancia (en la dirección de la ganancia) en la frecuencia definida.
- **Shelf III** es una combinación de **Shelf I** y **II**.

## TestGenerator

Este plug-in le permite generar una señal de audio, que se podrá guardar como un archivo de audio.



El archivo resultante puede usarse luego para diferentes propósitos:

- Probar las especificaciones del equipo de audio
- Realizar mediciones de varios tipos, como calibrar grabadoras de cintas
- Probar métodos de procesamiento de señal
- Formación

**TestGenerator** se basa en un generador de forma de onda que puede generar un número de ondas básicas como seno y diente de sierra, y varios tipos de ruido. Además puede establecer la frecuencia y la amplitud de la señal generada. Tan pronto como añada el **TestGenerator** como efecto a una pista de audio y la active, se generará una señal. Posteriormente puede activar la grabación de la forma habitual para grabar un archivo de audio conforme a las especificaciones de la señal.

#### Sección de formas de onda y ruido

Le permite ajustar la base para la señal generada por el generador de forma de onda. Puede elegir entre cuatro formas de onda básicas (sine, triangle, square y sawtooth) y tres tipos de ruido (white, pink, brownian).

#### Sección Frequency

Le permite ajustar la frecuencia de la señal generada. Puede ajustar la frecuencia bien en Hz o como un valor de nota. Si introduce un valor de nota, la frecuencia cambia automáticamente a Hz. Por ejemplo, un valor de nota de A3 ajusta la frecuencia a 440 Hz. Cuando introduce un valor de nota, también puede introducir un desplazamiento en centésimas. Por ejemplo, introduzca A5 -23 o C4 +49.

#### NOTA

Asegúrese de que introduce un espacio entre la nota y el desplazamiento en centésimas. Solo en este caso se tienen en cuenta los desplazamientos en centésimas.

#### Sección Gain

Le permite ajustar la amplitud de la señal. A mayor valor, más fuerte es la señal. Puede seleccionar uno de los valores predefinidos, o usar el deslizador para ajustar un valor entre -81 y 0 dB.

## Tube Compressor

Este versátil compresor con simulación de válvulas integrada le permite conseguir unos efectos de compresión suaves y cálidos. El medidor VU muestra la cantidad de reducción de ganancia. **Tube Compressor** dispone de una sección interna de side-chain que le permite filtrar la señal de disparo.





#### **Drive (1.0 a 6.0 dB)**

Controla la cantidad de saturación de válvulas.

#### **Input**

Determina la cantidad de compresión. A mayor ganancia de entrada, más compresión se aplicará.

#### **Ratio**

Cambia entre un valor de ratio bajo y alto.

#### **Output (-12 a 12 dB)**

Establece la ganancia de salida.

#### **Character**

Mantiene los bajos firmes y conserva sus ataques bajando la saturación de válvulas en frecuencias bajas, y añade brillo creando armónicos en las frecuencias altas.

#### **Attack (0.1 a 100 ms)**

Determina lo rápido que responderá el compresor. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la parte inicial de la señal pasa sin ser procesado.

#### **Release (10 a 1000 ms o modo Auto)**

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de release para el audio.

#### **Mix**

Ajusta la mezcla entre la señal sin procesar y la señal procesada, conservando los transientes de la señal de entrada.

#### **Medidores In/Out**

Muestran los picos más altos de todos los canales de entrada y salida disponibles.

#### **Medidor VU**

Muestra la cantidad de reducción de ganancia.



### Side-Chain

Activa el filtro encadenado (side-chain) interno. La señal de entrada se puede moldear según los parámetros de filtro. El side-chaining interno es útil para moldear el funcionamiento de la puerta.

### Sección side-chain

#### Tipo de filtro (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Si el **Side-Chain** está activado, estos botones le permiten ajustar el tipo de filtro a paso bajo, paso banda o paso alto.

#### Center (50 a 20000 Hz)

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la frecuencia central del filtro.

#### Q-Factor

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la resonancia o amplitud del filtro.

#### Monitor

Le permite monitorizar la señal filtrada.

## VintageCompressor

**VintageCompressor** imita los compresores de tipo vintage.

El compresor tiene controles diferentes para los parámetros de ganancia de **Input** y **Output**, **Attack** y **Release**. Además, existe el modo **Punch**, que conserva la fase de ataque de la señal, y una función **Auto**, que depende del programa, para el parámetro **Release**.



### Input

Determina la cantidad de compresión. A mayor ganancia de entrada, más compresión se aplicará.

### Output (-48 a 24 dB)

Establece la ganancia de salida.

### Attack (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que responderá el compresor. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la parte inicial de la señal pasa sin ser procesado.

### Punch

Si se activa este botón, se conserva la fase inicial de ataque de la señal, con lo que se mantiene el punch original del material de audio incluso cuando se utilizan valores pequeños en los ajustes de **Attack**.

### Release (10 a 1000 ms o modo Auto)

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de release para el audio.

### Mix

Ajusta la mezcla entre la señal sin procesar y la señal procesada, conservando los transientes de la señal de entrada.

### Medidor VU

Muestra la cantidad de reducción de ganancia.

### Medidores In/Out

Muestran los picos más altos de todos los canales de entrada y salida disponibles.

## VSTDynamics

**VSTDynamics** es un procesador de dinámicas avanzado. Combina tres efectos independientes: **Gate**, **Compressor** y **Limiter**, de forma que abarca una gran variedad de funciones de procesado.



### Gate

El gating, o puerta de ruido, es un método de procesamiento dinámico que silencia las señales de audio por debajo del umbral especificado. Tan pronto como el nivel de la señal exceda el umbral, la puerta se abrirá para dejar pasar la señal a través de ella. La entrada de activación de la puerta también se puede filtrar usando una señal de side-chain interna.

Están disponibles los siguientes parámetros:

#### Medidor de Input

Muestra el nivel de la señal de entrada.

#### Attack (0.1 a 100 ms)

Determina lo rápido que el compresor responderá a las señales por encima del umbral establecido. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la primera señal pasa sin ser procesado.

### Threshold

Determina el nivel en el que la puerta se activa. Los niveles de señal por encima del umbral establecido abren la puerta, y las señales por debajo del umbral cierran la puerta.

### LED State

Indica si la puerta está abierta (LED de color verde), cerrada (LED de color rojo) o está en un estado intermedio (LED de color amarillo).

### Release (10 a 1000 ms o modo Auto)

Establece el tiempo que tardará la puerta en cerrarse después del tiempo de **Hold**. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca automáticamente el mejor ajuste de release para el audio.

### Hold (0 a 2000 ms)

Determina cuánto tiempo permanecerá la puerta abierta después de que la señal haya caído por debajo del nivel del umbral.

### Range

Ajusta la atenuación de la puerta cuando está cerrada. Si **Range** está ajustado a menos infinito **-∞**, la puerta está completamente cerrada. A mayor valor, más alto es el nivel de la señal que pasa a través de la puerta cerrada.

### Side-Chain

Activa el filtro encadenado (side-chain) interno. La señal de entrada se puede moldear según los parámetros de filtro. El side-chaining interno es útil para moldear el funcionamiento de la puerta.

### Tipo de filtro (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)

Si el **Side-Chain** está activado, estos botones le permiten ajustar el tipo de filtro a paso bajo, paso banda o paso alto.

### Center (50 a 20000 Hz)

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la frecuencia central del filtro.

### Q-Factor

Si el botón **Side-Chain** está activado, esta opción define la resonancia o amplitud del filtro.

### Monitor

Le permite monitorizar la señal filtrada.

## Compressor

**Compressor** reduce el rango dinámico del audio, haciendo más fuertes los sonidos más suaves o más suaves los sonidos más fuertes, o ambas cosas. Incluye un visor independiente que ilustra gráficamente la curva de compresión, cuya forma depende de sus ajustes.

### Medidor de Input

Muestra el nivel de la señal de entrada.

### Visor gráfico

Visualiza los ajustes de **Threshold** y **Ratio** y le permite ajustarlos arrastrando los manipuladores.

### Medidor de Gain Reduction

Muestra la cantidad de reducción de ganancia.

### **Threshold (-60 a 0 dB)**

Determina el nivel en el que el compresor entra en juego. Solo se procesan los niveles de señal por encima del umbral establecido.

### **Ratio**

Establece la cantidad de reducción de ganancia aplicada a las señales que sobrepasan el umbral establecido. Un ratio de 3:1 significa que por cada 3 dB que aumente el nivel de entrada, el nivel de salida aumentará en 1 dB.

### **Make-up (0 a 24 dB o modo Auto)**

Compensa la pérdida de ganancia de salida causada por la compresión. Si la opción **Auto Make-Up Gain** está activada, la salida se ajusta automáticamente para la pérdida de ganancia.

### **Attack (0.1 a 100 ms)**

Determina lo rápido que el compresor responderá a las señales por encima del umbral establecido. Si el tiempo de ataque es largo, un trozo más grande de la primera señal (ataque) pasará sin ser procesado.

### **Release (10 a 1000 ms o modo Auto)**

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original cuando la señal caiga por debajo del nivel del umbral. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de release para el audio.

## **Limiter**

Un limitador garantiza que el nivel de salida no supera nunca el umbral especificado, lo cual puede evitar el clipping en posteriores efectos en la cadena de señal. Los limitadores convencionales requieren una configuración muy precisa de los parámetros de ataque y release para que el nivel de salida no se vaya más allá del umbral establecido. **Limiter** ajusta y optimiza estos parámetros automáticamente, según el audio.

### **Medidor de Input**

Muestra el nivel de la señal de entrada.

### **Medidor de Gain Reduction**

Muestra la cantidad de reducción de ganancia.

### **Soft Clip**

Si este botón está activado, la señal se limita cuando el nivel de la señal sobrepasa los -6 dB. Al mismo tiempo se generan armónicos, añadiendo la calidez típica de las válvulas al audio.

### **Output**

Ajusta el nivel de salida máximo.

### **Release (10 a 1000 ms o modo Auto)**

Establece el tiempo que tardará la ganancia en volver a su nivel original. Si **Auto Release** está activado, el plug-in busca el mejor ajuste de release para el audio.

## **Sección Output**

### **Medidor de salida**

Muestra el nivel de la señal de salida.

### **Module Configurator**

Cambia el flujo de la señal que pasa a través de los tres efectos. Cambiando el orden de los efectos puede producir diferentes resultados, y las configuraciones de enrutado disponibles le permiten comparar rápidamente para saber qué funciona

mejor en una situación dada. Haga clic en **Module Configurator** para alternar entre las siguientes configuraciones de rutas:

- G-C-L (Gate-Compressor-Limiter)
- C-L-G (Compressor-Limiter-Gate)
- C-G-L (Compressor-Gate-Limiter)

# Plug-ins antiguos

Se proporciona un conjunto de plug-ins para Windows para la compatibilidad de proyectos de audio que hacían referencia a estos efectos en versiones anteriores de WaveLab. Sin estos plug-ins, un montaje de audio que referenciase estos efectos requeriría una tediosa intervención por parte del usuario para, por ejemplo, abrir los archivos.

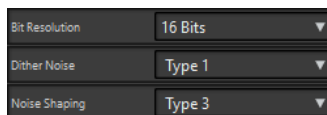
No se recomienda su utilización con proyectos de audio nuevos y no están documentados.

# Plug-ins de Dithering

Los plug-ins de Dithering añaden pequeñas cantidades de ruido a una señal para reducir la distorsión de bajo nivel en una grabación digital. Se añade una pequeña cantidad de ruido aleatorio a la señal analógica antes de la fase de muestreo, de modo que se reduce el efecto de los errores de cuantización.

## Dithering interno

Este es un plug-in específico de WaveLab que le permite añadir de forma sencilla una pequeña cantidad de ruido a la señal renderizada para mejorar la aparente relación señal-ruido de la salida.



Los siguientes parámetros están disponibles al seleccionar **Dithering interno**.

### Tipo de ruido

Establece el tipo de ruido que se debe añadir a la señal.

- En el modo **Sin ruido**, no se aplica ningún tipo de dithering.
- El modo **Ruido tipo 1** es el método más equilibrado.
- El modo **Ruido tipo 2** pone más énfasis en las frecuencias altas que el modo **Ruido tipo 1**.

### Moldeado de ruido

Aumenta la aparente relación señal-ruido mediante la modificación del espectro de la señal de audio de bajo nivel obtenida tras la reducción del número de bits. Cuanto mayor sea el número seleccionado, mayor será la cantidad de ruido que se desplazará del rango medio de audición.

### Resolución de bits

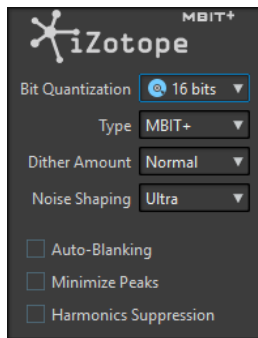
Permite especificar la resolución de bits deseada para el audio final (después del dithering), independientemente de si desea renderizar los ajustes o reproducir en tiempo real.

Dithering modifica la resolución de muestra, pero no el tamaño de muestra. Por ejemplo, si se realiza el dithering de 24 a 16 bits, el archivo seguirá teniendo un tamaño de 24 bits, aunque solo serán relevantes 16 bits de información. Al renderizar a un archivo de 16 bits, especifique la resolución del archivo para no desperdiciar espacio.

## MBIT+™ Dithering

Este plug-in permite convertir y realizar dithering a 24, 20, 16, 12 u 8 bits. Esto es útil para masterizar, por ejemplo, la pista de un CD (16 bits) a partir de una fuente de 24 bits.

El algoritmo de dither de **MBIT+™** reduce la distorsión de cuantización con un ruido percibido mínimo y produce conversiones suaves y silenciosas.



### Cuantización de bits

Define la profundidad de bits a la que se realizará el dithering. **MBIT+™** produce salidas de punto flotante de 32 bits, pero todos los bits de orden inferior tendrán un valor de cero y se deberían truncar.

### Tipo

Define el tipo de dithering. **MBIT+™** incluye dos tipos de dithering tradicionales y un tipo de dithering propietario desarrollado por **MBIT+™**.

- **Type 1** es una forma de dither tradicional que se basa en una función de distribución de probabilidad rectangular (PDF).
- **Type 2** es una forma de dither tradicional que se basa en una PDF triangular.
- **MBIT+™** ofrece mejores resultados cuando se utiliza con todo tipo de materiales de origen.

### Cantidad de dither

Cuando se utiliza el dither **MBIT+™**, esta opción controla la cantidad de dithering. Los ajustes **Ninguno** e **Inferior** pueden dejar trazas de distorsión de cuantización no lineal o de modulación de ruido de dither. Por otra parte, los ajustes superiores eliminan por completo la distorsión no lineal, aunque el umbral mínimo de ruido aumenta ligeramente. El ajuste **Normal** resulta suficiente para la mayoría de casos.

Cuando se utilizan las formas de dither Type 1 o Type 2, esta opción controla el número de bits utilizados para realizar el dithering. En la mayoría de casos, 1 bit es suficiente, pero en ocasiones es útil realizar el dithering por encima de lo habitual utilizando 2 bits.

### Moldeado de ruido

Cuando se utiliza el dither **MBIT+™**, esta opción controla la cantidad de moldeado de ruido. Para el moldeado de ruido hay disponible un abanico de opciones que van desde no aplicar ningún moldeado hasta aplicarlo de forma muy agresiva, lo cual puede suprimir aproximadamente 14 dB, al coste de aumentar el umbral mínimo de ruido.

Cuando se utilizan las formas de dither Type 1 o Type 2, esta opción controla el moldeado de ruido. El ruido de dithering se puede modelar para que resulte menos audible. Con el valor Simple, el moldeado de ruido realiza un filtrado sencillo de paso alto sobre el ruido. Con el valor Clear, el moldeado de ruido desplaza el ruido hacia la frecuencia Nyquist de forma más agresiva. **Psych 5** es un filtro de quinto orden diseñado para desplazar el ruido de las bandas audibles, mientras que **Psych 9** es un filtro de noveno orden y características similares.

### Autosilenciar

Si esta opción está activada, **MBIT+™** silencia la salida de dither cuando la entrada permanece en silencio completo durante al menos 0,7 segundos.



### Minimizar picos

Si esta opción está activada, se suprimirán los falsos picos en el dither cuyo ruido se ha moldeado.

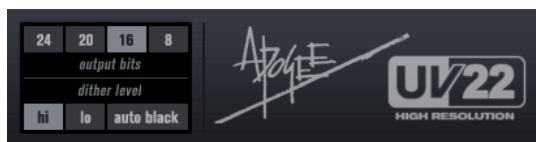
### Supresión de armónicos

Si esta opción está activada, las reglas de truncamiento quedan ligeramente modificadas. La distorsión de cuantización armónica se aleja de los armónicos de frecuencias audibles. Esta opción no crea ningún umbral mínimo de ruido de dithering aleatorio. Funciona más bien como un truncamiento, aunque la señal resultante presenta una mejor calidad tonal. Esta opción solo es aplicable en los modos sin ruido de dithering ni moldeado de ruido agresivo.

Copyright © 2013 iZotope, Inc. Todos los derechos reservados.

## UV22HR

**UV22HR** es una versión avanzada del famoso algoritmo de dithering UV22 de Apogee, capaz de realizar dithering a 8, 16, 20 o 24 bits.



### 8, 16, 20, 24 bit

Estos botones le permiten seleccionar la resolución de bits deseada para el audio final. Tal y como sucede al utilizar el dithering interno, es importante definir esta opción con la resolución correcta.

### Hi

Aplica una ganancia de dither normal.

### Lo

Aplica un menor nivel de ruido dither.

### Auto black

Si esta opción está activada, el ruido dither se puertea durante pasajes silenciosos.

# Plug-ins ASIO

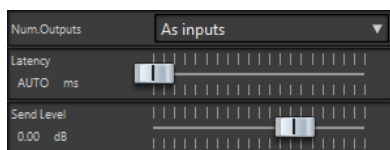
## External Gear

Este plug-in de la **Sección Master** le permite procesar archivos de audio utilizando procesadores de hardware externos. Se utilizan una o varias salidas ASIO para enviar la señal de audio al procesador, y las entradas ASIO correspondientes para devolver la señal del procesador externo.

Por defecto, este plug-in está ubicado en el submenú ASIO de los efectos de la **Sección Master**. Se debe usar un controlador ASIO, y solo está permitida una instancia de este plug-in en la cadena de plug-ins de la **Sección Master**.

## Plug-in External Gear

En el panel **Efectos** de la ventana de la **Sección Master**, seleccione el plug-in **External Gear** en el submenú **ASIO**.



### Núm. Salidas

Aquí puede configurar el número de salidas que se utilizarán. Habitualmente, el valor equivale al número de salidas (es decir, a la opción **Como entradas**). Sin embargo, puede utilizar una configuración con salida mono/entrada estéreo; en tal caso debería definir el valor 2 para este parámetro con el deslizador.

### Latency

El equipamiento externo puede producir latencia. WaveLab puede compensarla automáticamente si selecciona **Auto** (esta opción solo está activa durante el renderizado) o si define un valor mismo de compensación de la latencia (en milisegundos). WaveLab tiene en cuenta automáticamente la latencia producida por el controlador ASIO.

### Send Level

Permite ajustar el nivel de envío. Este normalmente tiene un valor de 0 dB. Si es necesario, ajuste el nivel de entrada en el efecto externo.

## Usar equipamiento externo

### PROCEDIMIENTO

1. Seleccione **Archivo > Preferencias > Conexiones de audio VST**.
2. Ajuste el **Dispositivo de audio** a **ASIO**.
3. Seleccione la pestaña **Plug-ins ASIO**.

4. Seleccione los canales que se utilizarán para la salida del dispositivo (al equipo) y la entrada del dispositivo (desde el equipo), y haga clic en **Aceptar**.  
Estos deberían ser canales de E/S distintos de los que utiliza para la reproducción y la grabación. El número de salidas disponibles en este plug-in equivale al número de entradas (hasta ocho).
5. En el panel **Efectos** de la ventana de la **Sección Master**, seleccione el plug-in **External Gear** en el submenú **ASIO**.  
Se abre la ventana del plug-in **External Gear**.
6. Realice sus ajustes.

---

#### DESPUÉS DE COMPLETAR ESTA TAREA

Ahora puede procesar una señal a través del procesador externo, como si se tratara de un efecto de plug-in de software. Al renderizar un archivo con el plug-in External Gear, no podrá reproducirlo mientras dure el proceso.

## Audio Input

Este es un plug-in especial de la **Sección Master** que permite renderizar una señal procedente de la entrada de una tarjeta de sonido junto con cualquier otro efecto de la **Sección Master**. Esta señal puede ser cualquier elemento admitido por la tarjeta de sonido, como el feed de un mezclador, una grabadora o un micrófono.

Por defecto, este plug-in está ubicado en el submenú ASIO de los efectos de la **Sección Master**. Se debe usar un controlador ASIO, y solo está permitida una instancia de este plug-in en la cadena de plug-ins de la **Sección Master**.

Cuando se carga el plug-in Audio Input no es posible reproducir ondas.

## Configurar el plug-in Audio Input

---

#### PROCEDIMIENTO

1. Seleccione **Archivo > Preferencias > Conexiones de audio VST**.
2. Ajuste el **Dispositivo de audio** a **ASIO**.
3. Seleccione la pestaña **Plug-ins ASIO**.
4. Seleccione los canales que se utilizarán para la entrada del dispositivo, y asígneles un nombre si lo desea.
5. En la ranura del efecto superior del panel **Efectos** de la **Sección Master**, seleccione el plug-in **Audio Input** en el submenú **ASIO**.
6. En la ventana del plug-in **Audio Input**, defina el número de entradas y la frecuencia de muestreo.  
El número de entradas en la pestaña **Conexiones de Audio VST** debe coincidir con el número de entradas que se seleccione aquí.
7. Inicie la reproducción.  
El cursor no se mueve, pero el botón **Reproducir** aparece iluminado y ya puede empezar a monitorizar la fuente de entrada. Al hacer clic en **Detener** finalizará la supervisión de la entrada.
8. Si cambia los ajustes en el panel de control, haga clic en **Detener** y reinicie la reproducción para aplicarlos.
9. En la **Sección Master**, haga clic en **Renderizar**.
10. Seleccione un nombre, un formato de audio y una ubicación para el archivo que se va a mezclar.
11. Haga clic en **Iniciar**.

Empieza la grabación o el renderizado y se graba la entrada externa a partir de la salida de la **Sección Master**, lo cual incluye todo el procesamiento en tiempo real. Puede monitorizar la grabación mientras se lleva a cabo.

- 12.** Haga clic en **Detener** para detener la grabación o el mezclado.
-

# Plug-ins de procesamiento por lotes

En la ventana del **Procesador por lotes** puede añadir una secuencia de plug-ins que se pueden usar para procesar un lote de archivos de audio. Estos plug-ins pueden ser plug-ins estándar disponibles en la **Sección Master**, procesos offline disponibles en el **Editor de audio**, y plug-ins que solo estén disponibles dentro del procesamiento por lotes.

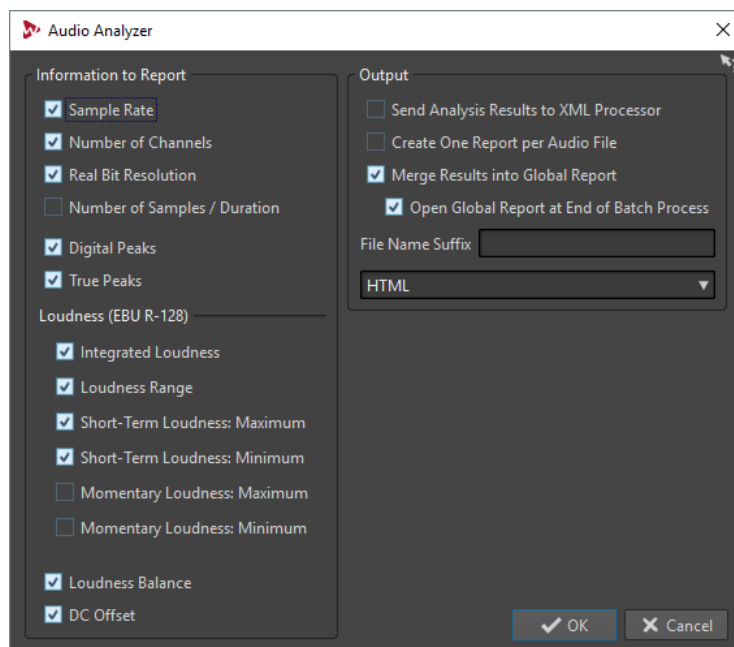
Los siguientes plug-ins de procesamiento por lotes se describen en el **Manual de operaciones** de WaveLab Pro:

- **Loudness Normalizer**
- **Pitch Quantize**
- **Pitch Correction**
- **Pan Normalizer**
- **Time Stretch**

## Analizador de audio

Este plug-in permite generar archivos de texto con estadísticas sobre los archivos de audio en un proceso por lotes.

Este plug-in monopaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.



Si desea analizar archivos sin escribir nada, seleccione **Sin salida** en la pestaña **Salida** de la ventana del **Procesador por lotes**.

## Información a producir

En esta sección se especifica la información que se desea incluir en la salida. Puede incluirse la información siguiente:

- Frecuencia de muestreo
- Número de canales
- Resolución de bits
- Número de muestras / duración
- Picos digitales
- Picos reales
- Sonoridad integrada
- Rango de sonoridad
- Sonoridad a corto plazo: Máxima
- Sonoridad a corto plazo: Mínima
- Sonoridad momentánea: Máxima
- Sonoridad momentánea: Mínima
- Balance de sonoridad
- DC Offset

## Salida

En esta sección se configura la salida del **Analizador de audio**. Están disponibles las siguientes opciones:

### Enviar resultados del análisis al procesador XML

Si esta opción está activada, los resultados del análisis se pasan como parámetros a la salida XML o HTML del procesador por lotes.

### Crear un informe por archivo de audio

Si esta opción está activada, se crea un informe por cada archivo de audio del procesado por lotes. El nombre del archivo de informe estará basado en el nombre del archivo de audio.

### Fusionar los resultados en un informe global

Si esta opción está activada, los resultados del análisis se fusionan en un informe global. El nombre del archivo de informe estará basado en el nombre del archivo de audio.

### Abrir el informe global al final de proceso por lotes

Si esta opción está activada, se abre un informe global cuando acaba el proceso por lotes.

### Sufijo del nombre de archivo

Permite especificar un sufijo para el nombre de archivo. Esto es necesario al usar este plug-in varias veces en un proceso por lotes, por ejemplo, para ver las estadísticas antes y después de plug-ins específicos.

Use sufijos diferentes para cada instancia del plug-in **Analizador de audio** usado en la cadena de procesado.

### Formato de salida

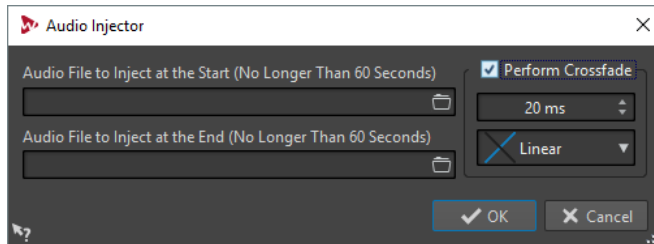
Permite seleccionar el formato de salida. Están disponibles los siguientes formatos:

- Texto puro (txt)
- HTML

- Adobe PDF
- Open Office (odf)
- Hoja de cálculo (csv)
- XML

## Inyector de audio

Este plug-in permite insertar un archivo de audio al principio y/o al final del archivo de audio que se está procesando. También se puede hacer un fundido cruzado del archivo insertado con el archivo de audio original, si es preciso.



Este plug-in monopaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.

### Archivo de audio a inyectar al inicio (no más de 60 segundos)

Especifica el archivo de audio que se añadirá antes del archivo de audio principal.

### Archivo de audio a inyectar al final (no más de 60 segundos)

Especifica el archivo de audio que se añadirá después del archivo de audio principal.

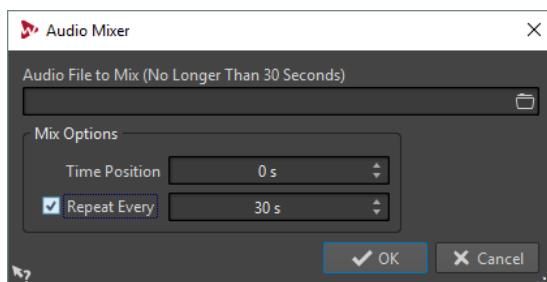
### Fundido cruzado

Permite seleccionar el tiempo de fundido cruzado y la forma para el fundido cruzado entre el archivo de audio principal y el archivo de audio inyectado.

## Mezclador de audio

Este plug-in le permite mezclar un archivo de audio con otros archivos de audio. La mezcla ocurre en un tiempo especificado y se puede repetir opcionalmente en un intervalo especificado.

Por ejemplo, puede insertar una marca de agua espectral en el espectro de audio o puede insertar sonidos de pitidos para marcar un archivo de audio como material de demo.



Este plug-in monopaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.

### Archivo de audio a mezclador (no más de 30 segundos)

Le permite seleccionar el archivo de audio que quiere mezclar con otros archivos de audio. El archivo de audio no debe ser más largo de 30 segundos.

### Posición de tiempo

Le permite especificar la posición de tiempo en la que se mezclará el archivo de audio.

### Repetir cada

Si esta opción está activada, puede especificar el tiempo después del que el archivo de audio se mezclará de forma repetida.

## DC Remover

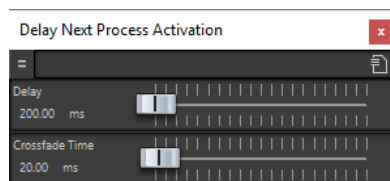
Este plug-in permite eliminar cualquier DC Offset de un archivo de audio.

Es útil aplicar este plug-in primero en un lote antes de otros plug-ins para evitar procesamiento adicional de un archivo que contenga DC Offset. Por ejemplo, un archivo de audio que tiene DC offset no está en su mayor sonoridad posible cuando está normalizado, ya que el offset consume margen.

Este plug-in multipaso está disponible en la ventana **Procesador por lotes** y como un procesador offline en el **Editor de audio**.

## Delay Next Process Activation

Este plug-in le permite retardar el procesamiento del siguiente plug-in VST de la cadena de plug-ins por un cierto tiempo.



Este plug-in monopaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.

### Delay

Especifica la duración hasta la que la señal procesada empieza a fundirse con la señal sin procesar.

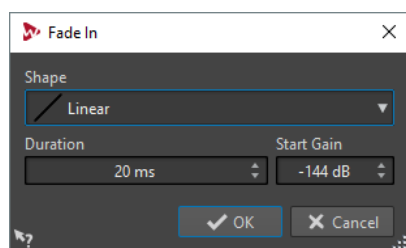
### Crossfade Time

Especifica la duración del tiempo del fundido cruzado.

## Fundido de entrada/salida

Este plug-in permite fundir el principio (**Fundido de entrada**) o el final (**Fundido de salida**) de un archivo de audio por lotes. Puede elegir la longitud y la forma del fundido, su duración y la ganancia con que desea que el fundido se inicie y finalice.

Los plug-ins de fundido son exclusivos de la ventana de **Procesador por lotes**. **Fundido de entrada** es un plug-in monopaso y **Fundido de salida** es un plug-in multipaso.





### Forma

Determina la forma del fundido.

### Duración

Determina la duración del fundido.

### Ganancia inicial/Ganancia final

Determina la ganancia en la que se inicia el fundido. Termina por 0 dB.

## Instructor

**Instructor** es una utilidad plug-in especial que permite facilitar al siguiente plug-in del lote información sobre el audio que tendrá que procesar. Esto es útil en situaciones en que desee utilizar plug-ins monopaso que requieran una fase de análisis que todavía no esté disponible en este punto.

En la práctica, el plug-in **Instructor** convierte un plug-in monopaso en uno de doble paso. Algunos plug-ins monopaso, tales como el **DeNoiser** o el **DeBuzzer**, necesitan analizar el audio antes de que puedan empezar a procesarlo correctamente. El plug-in **Instructor** puede ayudarle en estos casos, porque puede facilitar al siguiente plug-in de la cadena de audio información sobre el material que va a procesar.

El plug-in **Instructor** se debe utilizar como una pareja:

1. La primera instancia replica el inicio del flujo de audio. Esto significa que el siguiente plug-in de la cadena recibirá dos veces el inicio del flujo de audio.
2. La segunda instancia del plug-in se ejecuta después del plug-in al que se está facilitando la información. Esta instancia corta el audio adicional inyectado por la primera instancia del plug-in Instructor.

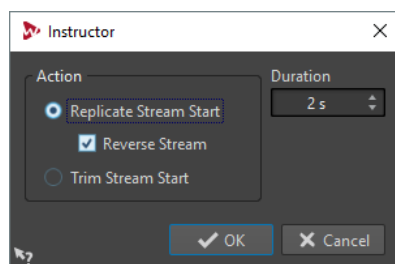
Por ejemplo, esto significa que el plug-in **Denoiser** tendrá tiempo suficiente para analizar el flujo de audio antes de que se inyecte el segundo inicio de flujo. La segunda instancia del plug-in **Instructor** omite la primera parte del flujo que no se ha «procesado bien».

Se puede configurar el plug-in **Instructor** para que replique hasta 20 segundos de audio.

### NOTA

No defina un valor de longitud superior a la del archivo más corto del lote; de lo contrario, la segunda instancia del plug-in superará la duración de los archivos más cortos.

Este plug-in monopaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.



### Replicar el inicio de flujo

Inyecta el inicio del flujo de audio dos veces en los siguientes plug-ins. Esta acción se debe seleccionar para la primera instancia del plug-in **Instructor**.

### Invertir el flujo

Si esta opción está activada, el inicio del flujo se inyecta primero en orden de muestras inverso, luego en orden de muestras normal. Esto no cambia nada desde

el punto de vista del espectro de análisis, pero mejora la transición entre los flujos repetidos.

#### **Cortar el inicio de flujo**

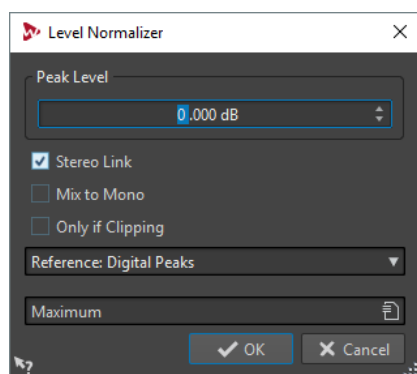
Omite el inicio del flujo de audio. Esta acción se debe seleccionar para la segunda instancia del plug-in **Instructor**.

#### **Duración**

Especifica la cantidad de audio se debe replicar u omitir.

## Level Normalizer

Este plug-in multipaso le permite subir o bajar los niveles para que la señal llegue a su punto álgido exactamente en el valor especificado justo antes de convertirla en un archivo.



#### **Nivel de pico**

Especifica el nivel más alto de cualquier muestra de audio.

#### **Enlazar estéreo**

Aplica la ganancia a ambos canales.

#### **Mezclar a mono**

Mezcla los canales izquierdo y derecho. El archivo mono resultante obtiene el nivel de pico especificado. De este modo, se garantiza una mezcla sin cortes.

#### **Solo si hay clipping**

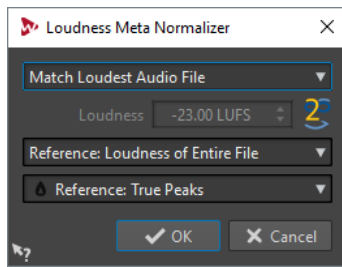
Solo aplica un cambio de ganancia si el archivo de audio está por encima del nivel de pico de referencia en algún punto. De lo contrario, no se aplican cambios en la señal.

## Metanormalizador de sonoridad

Este plug-in permite normalizar un lote de archivos; se les aplica la misma sonoridad teniendo en cuenta las mediciones de sonoridad EBU R-128 y el análisis de picos reales.

Este plug-in permite lograr la misma sonoridad en todos los archivos (manteniendo, si es posible, la máxima sonoridad disponible) con garantías de que no haya recorte en ninguno de ellos. En cada archivo, el plug-in calcula una determinada ganancia una vez analizados todos los archivos y antes de aplicar una ganancia para conseguir el sonoridad común a todos. Si no es posible encontrar el máximo nivel común disponible, se reduce el nivel del archivo con el sonoridad más alto para que los demás archivos puedan conseguir el mismo sonoridad. Ya que no se usa ninguna compresión de picos, se conserva la dinámica y no se produce ninguna distorsión.

Este plug-in metapaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.



### Igualar sonoridad

Seleccione la sonoridad que se asignará al clip. Están disponibles las siguientes opciones:

- Alcanzar la sonoridad del archivo de audio más fuerte
- Alcanzar la sonoridad máxima posible
- Alcanzar una sonoridad específica

### Sonoridad

Determina el valor de sonoridad requerido. Por ejemplo, introduzca -23 LUFS si quiere seguir la recomendación EBU R-128 para la retransmisión.

### Reference

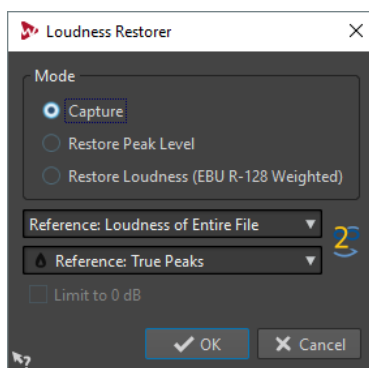
Seleccione si WaveLab debe utilizar como referencia la sonoridad del clip entero (recomendación EBU R-128), el valor medio de la sección de audio de 3 segundos con más sonoridad (**Top of loudness range**) o la sección de audio de 3 segundos con más sonoridad (**Maximum short-term loudness**).

### Peaks

Seleccione si WaveLab debe hacer referencia a valores de muestras (picos digitales) o a valores analógicos reconstituidos (picos reales).

## Loudness Restorer

**Loudness Restorer** captura la sonoridad de un punto específico de la cadena de audio y restaura esa sonoridad en otro punto. Por este motivo, **Loudness Restorer** debe insertarse en parejas dentro de la cadena de la señal: un plug-in lleva a cabo la captura y el otro, la restauración.



Este plug-in multipaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.

### Modo - Capturar

La primera instancia en la pareja de plug-ins se debe definir en este modo. Esto hace que el plug-in lea la señal en esta posición en la cadena de audio.

### Modo - Restaurar nivel de pico/Restaurar sonoridad (ponderación EBU R-128)

La segunda instancia en la pareja de plug-ins se debe definir en uno de estos modos. Seleccione una de estas opciones si quiere usar niveles de pico como base para determinar lo que se considera un nivel igual. **Restaurar sonoridad (ponderación EBU R-128)** produce un resultado más natural que **Restaurar nivel de pico**.

### Menú Referencia

Seleccione si WaveLab deberá utilizar como referencia la sonoridad del clip entero (recomendación EBU R-128), la sección de audio de 3 segundos más alta en promedio (**Máximo del rango de sonoridad**), o la sección de audio de 3 segundos más alta (**Sonoridad a corto plazo máxima**).

### Menú Picos

Seleccione si WaveLab debería utilizar los valores de muestras (**Picos digitales**) o los valores analógicos reconstruidos (**Picos reales**).

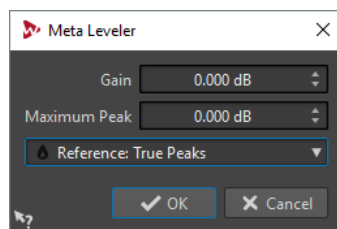
### Límite en 0 dB

Si esta opción está activada, el proceso de restauración nunca tendrá resultados por encima de 0 dB.

## Meta Leveler

Este plug-in permite cambiar el nivel de un lote de archivos uniformemente.

El propósito principal de este plug-in es aplicar la misma ganancia a todos los archivos con la garantía de que nunca se excederá un nivel de pico específico en ningún archivo. La ganancia específica que desee aplicar puede quedar reducida por el plug-in tras el análisis de todos los archivos del lote y antes de que se llegue a aplicar en el lote.



Este plug-in metapaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.

### Ganancia

Aplica la ganancia especificada a cada archivo. La ganancia real puede ser menor e incluso negativa para no exceder el valor del campo **Pico máximo**.

### Pico máximo

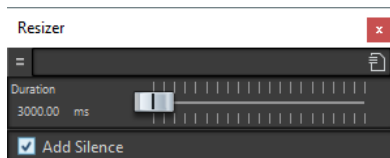
Especifica el nivel de pico máximo que tendrán los archivos de audio al final del proceso.

### Peaks

Seleccione si WaveLab debe hacer referencia a valores de muestras (picos digitales) o a valores analógicos reconstituidos (picos reales).

## Resizer

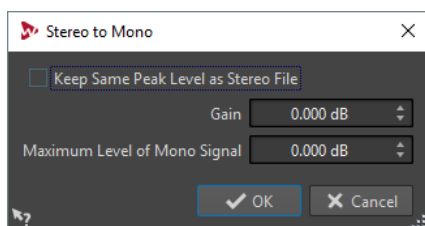
Este plug-in permite especificar la duración de todos los archivos de audio en el lote y elegir si se debe insertar silencio cuando la duración seleccionada llega a su fin.



Este plug-in monopaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.

## Stereo a Mono

Este plug-in permite mezclar una señal estéreo hasta convertirla en una señal mono con la seguridad de que no se producirán cortes durante la mezcla de los canales a causa de la estrategia multipaso. Puede elegir usar el mismo nivel de pico que el del archivo estéreo, o bien establecer la ganancia que se debe aplicar, así como el nivel máximo que debe alcanzar en el archivo mono resultante.



Este plug-in multipaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.

### Conservar mismo nivel de pico que archivo estéreo

Si esta opción está activada, el nivel de pico del archivo mono resultante es el mismo que el nivel de pico del archivo estéreo original.

### Ganancia

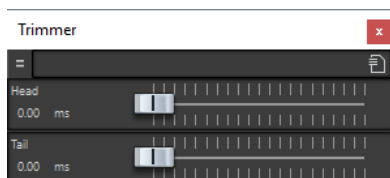
Especifica el incremento o decremento en el nivel de pico para el archivo mono resultante, en relación con el archivo estéreo.

### Nivel máximo de la señal mono

Especifica el nivel de pico que no debe sobrepasar el archivo mono resultante. Este plug-in garantiza que el archivo de salida no quede recortado. De esta forma el resultado nunca sobrepasará los 0 dB, independientemente del valor especificado para **Ganancia**.

## Trimmer

Este plug-in permite eliminar el fragmento especificado (de 0 ms a 60 s) de audio de una cabecera y/o cola de un archivo de audio.



Este plug-in monopaso es exclusivo de la ventana de **Procesador por lotes**.

# Índice

## A

Analizador de audio [89](#)  
ASIO  
    Audio Input [87](#)  
    External Gear [86](#)  
    Plug-ins [86](#)  
Audio Input [87](#)  
AutoPan [30](#)

## B

Brickwall Limiter [31](#)

## C

Channel Extractor [32](#)  
Compresores  
    Compressor [33](#)  
    DeEsser [35](#)  
    Maximizer [49](#)  
    MultibandCompressor [53](#)  
    Tube Compressor [75](#)  
    Vintage Compresor [77](#)  
    VSTDynamics [78](#)  
Compressor  
    MasterRig [13](#)  
CurveEQ [35](#)

## D

DC Remover [92](#)  
DeBuzzer [28](#)  
    RestoreRig [24](#)  
DeClicker [26](#)  
    RestoreRig [24](#)  
DeEsser [35](#)  
Delay Next Process Activation [92](#)  
DeNoiser [27](#)  
    RestoreRig [24](#)  
Distortion [38](#)  
Dithering  
    UV22HR [85](#)  
Dithering interno [83](#)  
DualFilter [39](#)  
Ducker [4](#)  
Dynamic EQ  
    MasterRig [19](#)

## E

EBU R-128  
    Analizador de audio [89](#)  
    Metanormalizador de sonoridad [94](#)  
Efectos chorus  
    Chorus [33](#)  
    StudioChorus [71](#)  
Efectos de clip  
    Ducker [4](#)  
Efectos entrecortados (chopper)  
    AutoPan [30](#)  
Envelope Shapers  
    EnvelopeShaper [39](#)  
    MultibandEnvelopeShaper [56](#)  
Equalizer  
    MasterRig [17](#)  
Expansores  
    Expander [40](#)  
    MultibandExpander [57](#)  
External Gear [86](#)

## F

Frecuencia de muestreo  
    Resampler [4](#)  
Frequency [41](#)  
Fundido de entrada/salida [92](#)

## G

GEQ-10 [46](#)  
GEQ-30 [46](#)  
Grabación  
    Audio Input [87](#)

## I

Imager  
    MasterRig [22](#)  
Instructor [93](#)  
Inyector de audio [91](#)  
iZotope  
    MBIT+™ Dithering [83](#)

## L

L/R a M/S [48](#)  
Level Normalizer [94](#)  
Leveler [5](#)

Leveler Multi [6](#)  
Limitadores  
  Limiter [47](#)  
  Maximizer [49](#)  
  VSTDynamics [78](#)  
Limiter  
  MasterRig [10](#)  
Limiters  
  Brickwall Limiter [31](#)  
Loudness Restorer [95](#)

## M

M/S a L/R [48](#)  
Magneto II [48](#)  
MasterRig [6](#)  
  Ajustes [9](#)  
  Compressor [13](#)  
  Disposición [6](#)  
  Dynamic EQ [19](#)  
  Equalizer [17](#)  
  Imager [22](#)  
  Limiter [10](#)  
  Módulos [9](#)  
  Saturator [21](#)  
Maximizer [49](#)  
MBIT+™ Dithering [83](#)  
Meta Leveler [96](#)  
Metanormalizador de sonoridad [94](#)  
Mezclador de audio [91](#)  
Mix6to2 [50](#)  
Mix8to2 [51](#)  
MonoDelay [52](#)  
MonoToStereo [53](#)  
MultibandCompressor [53](#)  
MultibandEnvelopeShaper [56](#)  
MultibandExpander [57](#)

## O

Octaver [60](#)

## P

Peak Master [23](#)  
PingPongDelay [60](#)  
Plug-ins  
  Antiguos [82](#)  
  ASIO [86](#)  
  Dithering [83](#)  
  específicos de WaveLab [4](#)  
  Procesamiento por lotes [89](#)  
  VST 3 [30](#)  
Plug-ins Antiguos [82](#)  
Plug-ins de dithering  
  Dithering interno [83](#)  
Plug-ins de Dithering [83](#)  
  MBIT+™ Dithering [83](#)  
Plug-ins de procesamiento por lotes [89](#)  
  Analizador de audio [89](#)  
  DC Remover [92](#)  
  Delay Next Process Activation [92](#)

Plug-ins de procesamiento por lotes (*cont.*)  
  Fundido de entrada/salida [92](#)  
  Instructor [93](#)  
  Inyector de audio [91](#)  
  Level Normalizer [94](#)  
  Loudness Restorer [95](#)  
  Meta Leveler [96](#)  
  Metanormalizador de sonoridad [94](#)  
  Mezclador de audio [91](#)  
  Resizer [96](#)  
  Stereo a Mono [97](#)  
  Trimmer [97](#)

PostFilter [61](#)

Puertas

  Gate [45](#)  
  VSTDynamics [78](#)

## R

Resampler [4](#)  
Resizer [96](#)  
RestoreRig [24](#)  
  Disposición [24](#)  
  Módulos [26](#)  
Retardos  
  MonoDelay [52](#)  
  PingPongDelay [60](#)  
  StereoDelay [69](#)  
REvelation [63](#)  
RoomWorks [66](#)  
RoomWorks SE [68](#)

## S

Saturación  
  Magneto II [48](#)  
Saturator  
  MasterRig [21](#)  
Silence [28](#)  
Stereo a Mono [97](#)  
Stereo Expander [29](#)  
Stereo Tools [71](#)  
StereoDelay [69](#)  
StereoEnhancer [70](#)  
StudioChorus [71](#)  
StudioEQ [72](#)

## T

TestGenerator [74](#)  
Trimmer [97](#)  
Tube Compressor [75](#)

## U

UV22HR [85](#)

## V

Vintage Compresor [77](#)  
VSTDynamics [78](#)