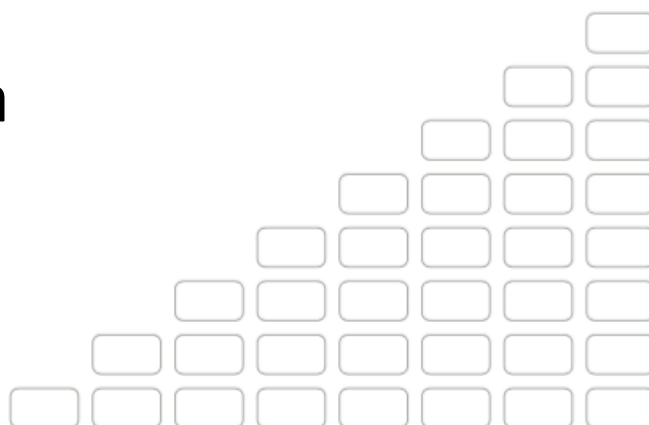




GUÍA DE BLOQUES

Guía de
referencia completa
de los bloques y
parámetros del
Axe-Fx III y FM3



Versión 4.2 – Junio 2021

AXE-FX III

FM3

INDICE

COMPARACIÓN DE PRODUCTOS.....	4	EL BLOQUE <i>PARAMETRIC EQ</i>	61
BLOQUES <i>INPUT Y OUTPUT</i>	5	EL BLOQUE <i>PHASER</i>	62
PARÁMETROS COMUNES <i>MIX/LEVEL</i>	8	EL BLOQUE <i>PITCH</i>	64
EL BLOQUE <i>AMP</i>	10	EL BLOQUE <i>PLEX DELAY</i>	74
EL BLOQUE <i>CAB</i>	20	EL BLOQUE <i>REALTIME ANALYZER</i>	78
EL BLOQUE <i>CHORUS</i>	24	EL BLOQUE <i>RESONATOR</i>	79
EL BLOQUE <i>COMPRESSOR</i>	26	EL BLOQUE <i>REVERB</i>	80
EL BLOQUE <i>CROSSOVER</i>	29	EL BLOQUE <i>RING MODULATOR</i>	84
EL BLOQUE <i>DELAY</i>	30	EL BLOQUE <i>ROTARY</i>	85
EL BLOQUE <i>DRIVE</i>	36	EL BLOQUE <i>SCENE MIDI</i>	86
EL BLOQUE <i>ENHANCER</i>	39	EL BLOQUE <i>SEND</i>	87
EL BLOQUE <i>FILTER</i>	40	EL BLOQUE <i>RETURN</i>	87
EL BLOQUE <i>FLANGER</i>	41	EL BLOQUE <i>SYNTH</i>	89
EL BLOQUE <i>FORMANT</i>	44	EL BLOQUE <i>TEN-TAP DELAY</i>	90
EL BLOQUE <i>GATE/EXPANDER</i>	45	EL BLOQUE <i>TONE MATCH</i>	92
EL BLOQUE <i>GRAPHIC EQ</i>	46	EL BLOQUE <i>TREMOLO/PANNER</i>	93
EL BLOQUE <i>IR PLAYER</i>	47	EL BLOQUE <i>VOCODER</i>	94
EL BLOQUE <i>LOOPER</i>	48	EL BLOQUE <i>VOLUME/PAN</i>	95
EL BLOQUE <i>MEGATAP</i>	50	EL BLOQUE <i>WAHWAH</i>	96
EL BLOQUE <i>MIXER</i>	52	FORMAS DE ONDA LFO Y FASE	97
EL BLOQUE <i>MULTIBAND COMPRESSOR</i>	53	TABLA DE REFERENCIA PARA TEMPO	98
EL BLOQUE <i>MULTIPLEXER</i>	54	OBTENER AYUDA	99
EL BLOQUE <i>MULTITAP DELAY</i>	55		

INTRODUCCIÓN

Los productos de Fractal Audio Systems cubiertos por esta guía tienen en común el uso de **presets** contruidos mediante **bloques**. Cada bloque representa un dispositivo musical tradicional, como un amplificador, una pantalla de altavoces, un pedal de wah, una unidad de reverb, o un efecto, como un compresor, un delay plex, o nuestro tone match. Estos bloques se disponen en una matriz o **parrilla de distribución** y se conectan entre sí con cables virtuales para construir los presets. Combinando diferentes bloques puedes construir todo tu equipo virtual.

Los bloques son completamente programables. Un pedal de drive virtual, por ejemplo, dispones de los mismos “botones” y controles que encontrarías en el original – y más allá, ya que los productos de Fractal Audio no están constreñidos por los mismos límites que un circuito analógico. El menú **Edit** de cada bloque contiene una o más **páginas de parámetros** de control de distintas funciones del sonido. Esta guía enumera y explica cada uno de los parámetros de cada uno de los distintos tipos de bloque, además de ofrecer una visión general de todos ellos.

Las diferencias entre el Axe-Fx y el FM3 se detallan en una tabla en la página a continuación. El Axe-Fx III, nuestro buque insignia, dispone de más instancias de bloques, y los casos en los que así es aparecen resaltados en verde. Algunos bloques no están disponibles en el FM3 (resaltados en rosa), mientras que otros disponen de menos prestaciones o parámetros, y así aparecerá anotado en esta guía según resulte relevante.

ACTUALIZACIONES

Esta guía estará sujeta a actualizaciones regulares a medida que los nuevos firmwares aporten cambios y nuevas prestaciones. A veces las nuevas opciones añadidas al Axe-Fx III se actualizarán aquí antes de que los cambios se apliquen en el FM3. En aquellos casos en que haya diferencias entre los productos, lo indicaremos expresamente.

COMPARACIÓN DE PRODUCTOS

Bloque	Descripción	Típos	Canales	Axe-Fx III	FM3
AMP Amp	Helos aquí: + de 260 amplis en un solo bloque	+280	4	2	1
CAB Cab	Simulación de pantalla de altavoces con nuestra tecnología patentada Ultra-Res	2237	4	2	1
CHO Chorus	Para crear efectos clásicos de modulación en mono o estéreo, incluyendo vibrato	14	4	2	2
CMP Compresor	Controla la dinámica y añade sustain	7	4	2	2
XVR Crossover	Divide la señal entre componentes de alta y baja frecuencia	1	2	2	0
DLY Delay	Hasta 8000 ms de retardo, con tipos analógicos, digitales, de cinta, etc.	18	4	4	2
DRV Drive	Se incluyen boost, overdrive, distorsión, fuzz y muchos más	+43	4	4	2
ENH Enhancer	Modos clásico y moderno para crear y controlar la espacialización	3	4	2	2
FLT Filter	Incluye tipos pasa bajas, pasa altas, pasa banda y muchos otros	14	4	4	4
FLG Flanger	Diversos tipos, desde modulación sutil hasta motor a reacción extremo	15	4	2	2
FOR Formant	Crea dinámicos sonidos vocales con este filtro formante multi-modo	1	4	2	2
GTE Gate/Expander	Útil para todo, desde control sutil a efectos extremos	1	4	4	2
GEQ Graphic EQ	Una diversidad de modos que te permiten esculpir tu sonido de forma fácil	15	4	4	2
IN Input	Inserta la señal en la parrilla desde las entradas físicas del hardware	1	4	5	2
IRP IR Player	Sin zarandajas de ningún tipo. Este bloque procesa una Cab u otro impulso	1	4	2	0
LPR Looper	Un looper potente con magníficas opciones de control remoto	1	1	1	1
MGT Megatap Delay	Un delay de 40 taps para crear patrones de sonido fantásticos	1	2	2	1
MIX Mixer	Te permite mezclar hasta 6 señales estéreo	1	4	4	4
MBC Multiband Comp	Compresor de tres bandas, magnífico para masterizar o para ecualización dinámica	1	4	2	1
MTD Multi-Delay	Una diversidad de delays especiales, incluyendo diffuser, quad-tap, etc	6	4	2	1
MUX Multiplexer	Este selector de entrada rutea una o varias entradas hacia una salida	1	6 ¹	2	
OUT Output	Transmite la señal desde los jacks de salida físicos correspondientes.	1	4	4	2
PEQ Parametric EQ	El ecualizador paramétrico de 5 bandas te permite un control preciso del sonido	1	4	4	2
PHA Phaser	Una diversidad de efectos de phaser clásicos y de última generación, incluyendo "vibe"	16	4	2	2
PIT Pitch Shifter	Se incluyen detune, harmonizer (intelligent/custom), whammy, etc	15	4	2	1
PLX Plex Delay	Hasta 8 líneas de retardo interactuando en una matriz. Precioso.	3	4	2	1
RES Resonator	Filtros en peine resonantes en paralelo para crear acordes y otros efectos	1	2	2	2
REV Reverb	Increíbles recreaciones de reverbs de muelles vintage, de tipo room, hall, etc.	51	4	2	1
RNG Ring Mod	Un ring modulator increíblemente flexible para toda una gama de grandiosos efectos	1	2	1	1
RTN Feedback Return	Recibe la señal desde el bloque Feedback Send	1	1	2	2
ROT Rotary	Simula un altavoz rotatorio clásico con múltiples micrófonos	1	4	2	2
RTA	Traza visualmente el espectro de frecuencia de una señal de entrada	1	1	1	0
SND Feedback Send	Transmite la señal al bloque Feedback Return	1	1	2	2
SYN Synthesizer	Sintetizador monofónico de 3 voces	1	4	2	1
TTD Ten-Tap Delay	Para establecer el tiempo, panorama y espacio de hasta 10 ecos por separado	2	4	2	1
TMA Tone Match	Para hacer que el sonido Axe-Fx III se corresponda con el de un ampli, grabación o dispositivo	1	1	1	0
TRM Tremolo	Crea efectos de trémolo clásico, más auto-pan y otros efectos psico-acústicos extremos	4	4	2	2
VOC Vocoder	Recreación digital del clásico analógico	1	1	1	0
VOL Volume/Pan	Un simple bloque de volumen que también dispone de herramientas de entrada y salida	1	4	4	2
WAH Wah	El wah clásico, con varios tipos basados en otros clásicos originales.	8	4	2	2

¹ El Multiplexer dispone de 4 canales en el FM3

BLOQUES *INPUT Y OUTPUT*

BLOQUES INPUT 1-4

Los bloques Input insertan la señal en la parrilla. Para poder procesar la señal, el preset *debe* disponer de al menos un bloque Input.

Como todos los indicadores de entrada, los bloques input son AZULES.

Cada uno de los cuatro bloques Input inserta la señal en la parrilla de su entrada correspondiente:

El bloque **Input 1** usa la señal desde Input 1¹.

El bloque **Input 2** usa la señal desde Input 2.

El bloque **Input 3** usa la señal desde Input 3 (solo Axe-Fx III).

El bloque **Input 4** usa la señal desde Input 4 (solo Axe-Fx III).

¹ Puede parecer obvio al principio pero, a diferencia de las otras entradas, Input 1 no está conectada físicamente a un Jack y puede de hecho configurarse para que sirva para tres entradas distintas 1) **ANALOG** (el Jack **Input 1/Instrument**), 2) **USB Output Channels 5/6** de un ordenador conectado, o 3) la señal de entrada digital **SPDIF** o **AES**. Para seleccionar la fuente de Input 1, utiliza **Input 1 Select** en la página **Audio** del menú **I/O** dentro de **SETUP**.

INPUT USB (solo Axe-FX III)

El bloque **Input USB** recibe la señal desde los puertos **USB Outputs 7+8** de un ordenador conectado. Dispones de muchas aplicaciones creativas para el bloque Input USB, como la de crear cadenas de “plugins por hardware” a través del USB, o para procesar pistas de acompañamiento y guitarra directa mediante efectos de masterización. Lee el Manual del Usuario para más información sobre Audio por USB

Parámetros de Noise Gate

Todos los bloques Input disponen de una puerta de ruido (Noise Gate). Cualquier señal que aparezca en el bloque será procesada por el Gate, ya sea analógica, digital o USB.

Gate Type – El modelo “CLASSIC” se abre y cierra tal y como lo haría un pedal Gate típico. Los tipos “INTELLIGENT” y “NOISE REDUCER” utilizan un filtrado inteligente para que el efecto gate sea menos evidente, para mejorar el ataque de las notas y filtrar las EMI para reducir ruido de fondo y zumbido. Para obtener un mejor resultado, ajusta **AC Line Frequency** en el menú Global dentro de **Settings** para que se corresponda con la frecuencia eléctrica de la parte del mundo en la que te encuentres (p.ejem., “60 Hz” para EEUU/Canadá/Sudamérica, o “50 Hz” para Europa/Australia/Asia, etc.)

Threshold – Determina el nivel más bajo de la señal para que se cierre la puerta de ruido. Puedes ajustar o deshabilitar Threshold de manera global utilizando el parámetro **Noisegate Offset** (lee el Manual de Usuario)

Ratio – Determina cuánto más va a bajar la señal cuando se cierre la puerta de ruido. Considera Ratio como un número más bajo en una fracción que expresa la salida en dB. Un valor de Ratio de “4” significa que multiplicas la entrada en dB por ¼ para hallar la salida en dB. En ajustes bajos de Ratio, el ruido se reduce ligeramente; a niveles más altos de Ratio, el ruido se elimina de forma efectiva. Un Ratio de “1.00” resulta en que Gate no tiene efecto.

Attack – Determina cuánto tiempo necesita la puerta para abrirse después de que el nivel de la señal ha sobrepasado el umbral (Threshold). Generalmente es deseable que este valor sea bajo para que las primeras notas tengan una pegada natural.

Release – Determina cuánto tiempo necesita la puerta para cerrarse. Usa un ajuste bajo para que la señal desaparezca de forma gradual y no haya cortes bruscos, o bien un ajuste rápido para un sonido de tipo “Djent”.

Output Level – Controla el nivel a la salida de la puerta de ruido. Puedes usarlo para incrementar el nivel de entrada general del preset, lo cual es útil, por ejemplo, cuando quieres que un compresor o drive tengan buena pegada.

DESACTIVAR LOS BLOQUES INPUT

Los bloques Input disponen de un conmutador de **Bypass**. Cuando están en modo bypass, estos bloques se comportan igual que un Shunt, es decir, su **Bypass Mode** está permanentemente en modo "THRU". Mientras el bloque Input NO esté en bypass, descartará la señal en su entrada a la parrilla.

BLOQUES OUTPUT

Los bloques Output llevan la señal desde la parrilla hacia las diversas salidas. Para sacar cualquier señal de entrada *debe* haber al menos un bloque Output. Como todos los indicadores de salida, los bloques Output son de color VERDE.

El bloque **Output 1** transmite la señal hasta los jacks físicos Output 1¹ y a USB Inputs 1+2 en un ordenador conectado.

El bloque **Output 2** transmite la señal hasta los jacks físicos Output 2² y a USB Inputs 3+4 en un ordenador conectado.

El bloque **Output 3** transmite la señal hasta los jacks físicos Output 3³.

El bloque **Output 4** transmite la señal hasta los jacks físicos Output 4³.

¹ La señal del bloque Output 1 puede transmitirse también a través de las salidas digitales si **SPDIF/AES Out Source** está configurada como Output 1, y a través de Output 2 si esta activada **Output 2 Copy Output 1** y además el bloque Output 2 no está presente en la parrilla.

² La señal del bloque Output 2 puede transmitirse también a través de las salidas digitales si **SPDIF/AES Out Source** está configurada como Output 2.

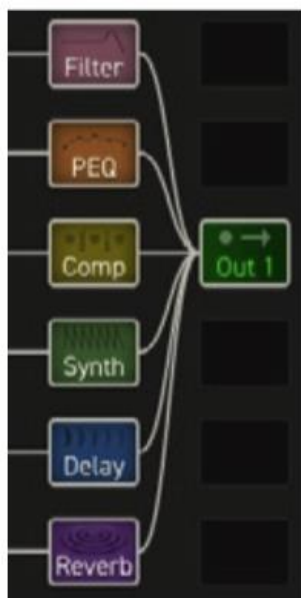
³ Las salidas Output 3 y 4 del Axe-Fx III y la salida Output 2 del FM3 pueden configurarse globalmente para que dupliquen la señal de Input 1, aunque colocando el bloque Output correspondiente en la parrilla este ajuste será ignorado.

Parámetros del Mezclador del Bloque Output

Cada bloque Output incluye un mezclador de 6 canales. Los seis canales corresponden a las seis filas de la parrilla. Un parámetro de nivel **Main** controla la mezcla maestra. Cada uno de los canales y Main disponen también de controles de **Balance**.

El ejemplo a continuación muestra cómo funciona: las señales de seis filas se envían a un bloque Output 1, cuyos parámetros determinan cómo sale cada una de esas señales.

Parrilla



Parámetros del Mezclador del Bloque Output 1

Output 1			Mixer	Output
Scene: 1 Channel: A				
	LEVEL	BALANCE		
MAIN	-2.2 dB	0.0		
Row 1	-6.00 dB	0.0		
Row 2	6.00 dB	0.0		
Row 3	3.00 dB	-100.0		
Row 4	-2.00 dB	100.0		
Row 5	0.00 dB	-50.0		
Row 6	2.00 dB	34.0		
Nav	Value	Value	Value	Value
RESET	BYPASS	MODIFIER	--	MORE 1 of 2

En la ilustración, los seis bloques se muestran en seis filas, con un bloque Output en la siguiente columna. No importa en qué fila se halle el propio bloque Output: los seis canales de su mezclador siempre corresponden a los seis canales de la columna a su izquierda. Estas filas pueden contener bloques, shunts o nada.

- La salida Main del bloque está ajustada a -2.2 dB. El Balance justo en el centro (0.0).
- Fila 1 (Filter) llega a Output 1 a un nivel de -6.00 dB, con el Balance en el centro (0.0).
- Fila 2 (PEQ) llega a Output 1 a un nivel de +6.00 dB, con el Balance en el centro (0.0).

- Fila 3 (Comp) llega a Output 1 a un nivel de +3.00 dB, con el Balance completamente a la izq. (-100.0).
- Fila 4 (Synth) llega a Output 1 a un nivel de -2.00 dB, con el Balance completamente a la der. (+100.0).
- Fila 5 (Delay) llega a Output 1 a un nivel de +/-0.00 dB con el Balance 50.0% a la izq. (-50.0).
- Fila 6 (Reverb) llega a Output 1 a un nivel de +2.00 dB con el balance 34% a la der. (34.0).

DESACTIVAR LOS BLOQUES OUTPUT

Los bloques Output disponen de un conmutador **Bypass**. Cuando pones un bloque Output en bypass la señal se mutea en la salida correspondiente Y en la parrilla. Es decir, el **Bypass Mode** está permanentemente en el ajuste "MUTE".

CANALES DE LOS BLOQUES INPUT Y OUTPUT

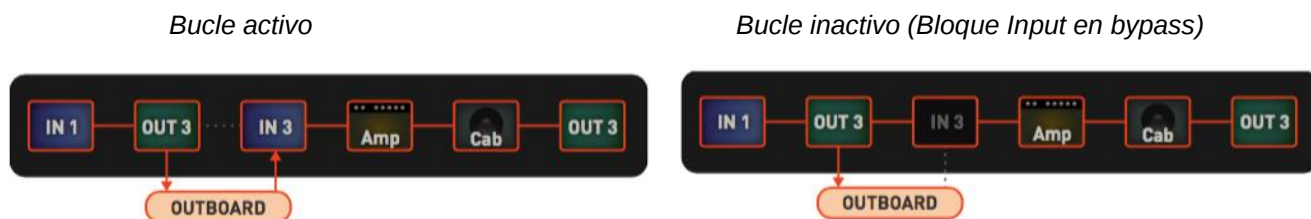
Cada uno de los bloques Input y Output dispone de cuatro canales, lo cual les proporciona de múltiples sets de ajustes que puedes utilizar para modificar su funcionamiento de escena a escena. Los bloques Output no almacenan el nivel de salida Main del bloque de forma independiente para cada escena.

NIVELES DE ESCENA DEL BLOQUE OUTPUT

Cada bloque de salida dispone de ocho parámetros **Scene Level** para nivelar las escenas. Utilízalos para recortar o realzar la salida de cualquiera de las escenas. Lee el Manual del Usuario para más información.

LOS BLOQUES INPUT Y OUTPUT COMO ENVÍO Y RETORNO

El bloque "FX Loop" que existía en las versiones anteriores del producto ya no está disponible. En vez de ello, debes colocar bloques Input y Output de forma independiente en la parrilla. En el ejemplo de abajo, la señal fluye (en rojo) desde el bloque Output hacia equipo externo y de vuelta a través del bloque Input. El bloque Input sirve de control de "bypass maestro" del bucle de envío y retorno. El bloque Output de la parrilla está conectado con un cable al bloque Input como se muestra más abajo, pero el bloque Input ignora las señales de entrada en la parrilla cuando está activado (imagen izquierda) e ignora las señales de entrada externas cuando está en bypass (imagen derecha).



IMPEDANCIA DE INPUT 1/INSTRUMENT (solo Axe-Fx III)

El parámetro **Input Instrument Impedance** aparece solo en el bloque **Input 1**. Este parámetro cambia la circuitería analógica real del Jack de entrada INSTR para que interactúe de forma distinta con las pastillas de tu guitarra. Esto recrea el modo en que algunos efectos clásicos (p. ejem. Vibe) "bajan la impedancia" de las pastillas, causando una modificación en la frecuencia de respuesta. En el modo "AUTO", la impedancia se ajusta automáticamente basándose en el primer efecto activo que sigue a la entrada. Normalmente el ajuste "AUTO" es el más adecuado, pero puedes seleccionar también cualquiera de los valores a continuación. Esta configuración se guarda en el canal.

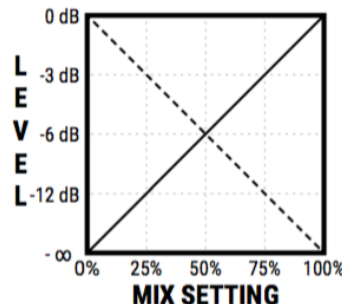
- | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| ▪ 1MΩ | ▪ 90 kΩ | ▪ 32 kΩ |
| ▪ 1MΩ+ Capacitor | ▪ 90 kΩ + Capacitor | ▪ 32 kΩ + Capacitor |
| ▪ 230kΩ | ▪ 70 kΩ | ▪ 22 kΩ |
| ▪ 230 kΩ + Capacitor | ▪ 70 kΩ + Capacitor | ▪ 22 kΩ + Capacitor |

PARÁMETROS COMUNES *MIX/LEVEL*

Casi todos los bloques disponen de una página Mix con parámetros que determinan cómo contribuye tal bloque al preset. Todas las páginas Mix utilizan uno o más de los siguientes parámetros estándar. Los distintos bloques tienen parámetros Mix diferentes puesto que requieren enfoques distintos. Puede que tengas que modificar más de un ajuste de parámetro para lograr un resultado concreto deseado.

Mix – Determina el balance entre la señal wet y dry. En la mayoría de casos lo mejor es ajustar la mezcla de oído.

Con excepción de unos pocos bloques que utilizan un algoritmo de potencia constante, Mix controla los niveles de dB de las señales wet y dry en una relación lineal inversa. Un ajuste de mezcla del 50% resulta en que tanto la señal wet como dry estarán a -6 dB en comparación con sus niveles de salida máximos. El diagrama a la derecha ilustra esta “ley” de mezcla. Nota: lee “El Bloque Delay” para más detalles sobre cómo este control Mix puede funcionar de forma distinta.



Level – Como puedes suponer, este parámetro controla el nivel general de salida del bloque.

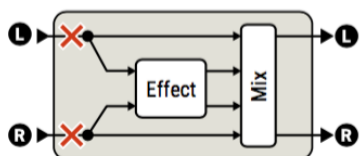
Balance – Cada bloque envía señal de salida izquierda y derecho. A medida que ajustes hacia la izquierda o la derecha, el canal contrario bajará de volumen. Esto afecta tanto a la señal wet como a la dry.

Bypass – Los bloques disponen de un parámetro Bypass dedicado para permitir su control mediante modificadores.

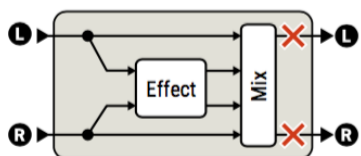
Bypass Mode – Este ajuste determina qué ocurre cuando el bloque esté en bypass. Las diferentes opciones se detallan a continuación. No todas las opciones están disponibles en todos los bloques.

MUTE – Cuando el bloque está en bypass se mutean completamente tanto wet como dry.

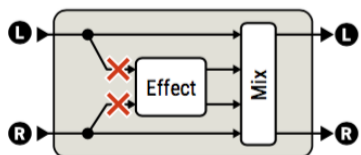
THRU – Cuando el bloque está en bypass, el bloque está completamente desactivado. Ninguno de sus parámetros tendrá efecto en el sonido y se comportará exactamente igual que un Shunt.



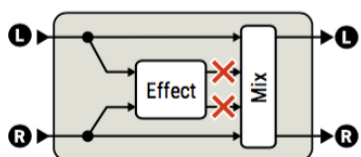
MUTE IN – Cuando el bloque esté en bypass se mutean sus entradas. Esto silencia tanto a wet como a dry, pero permite que las colas de efecto sigan sonando (spillover). Utilízalo para efectos basados en tiempo colocados en paralelo.



MUTE OUT – Cuando el bloque está en bypass se silencia todo el audio en las salidas. Las colas de efecto son silenciadas inmediatamente, pero la entrada sigue “escuchando”, de forma que las colas se oirán cuando actives de nuevo el efecto.



MUTE FX IN – Cuando el bloque está en bypass, las entradas al efecto se mutean y el nivel de dry permanece intacto. Esto permite que las colas de los efectos sigan sonando. LEVEL y BALANCE afectan a dry incluso cuando el bloque esté en bypass. Utiliza este ajuste para efectos basados en tiempo cuando quieras spillover.



MUTE FX OUT – Cuando el bloque está en bypass, las entradas al efecto se mutean y el nivel de dry permanece intacto. El efecto está siempre “escuchando”, de forma que las colas se escucharán cuando lo actives pero se silenciarán cuando esté en bypass. LEVEL y BALANCE afectan a dry incluso cuando el bloque esté en bypass.

Input Select – Determina el modo en que una señal estéreo entrante será procesada por el efecto. Puedes enviar solo el canal “LEFT” o “RIGHT” o la suma de ambos “L+R” (ajuste por defecto). Input Select aparece en los siguientes bloques: Megatap Delay, Multitap Delay, Plex Delay, Reverb y Rotary.

Input Gain – Determina la cantidad de señal que se envía al procesador del efecto *dentro* del bloque. Esto simula el modo en que un Envío AUX normalmente enviaría la señal a un efecto ruteado en paralelo. No tiene efecto sobre la señal dry. Aparece en los bloques siguientes: Delay, Megatap Delay, Multitap Delay, Ten-Tap Delay, Pitch, Plex Delay, Resonator, Reverb.

Global Mix – Este conmutador determina si el ajuste **Mix** del efecto seleccionado estará o no sujeto a una compensación offset (+/- 50%) aplicada usando el parámetro **Effects Mix** dentro del menú **SETUP: Global**.

Esta función se ofrece para que puedas diseñar presets con la capacidad integrada de una rápida compensación en la mezcla para entornos que precisen de una señal wet más o menos presente. Se encuentra en los siguientes bloques de efecto: Chorus, Delay, Flanger, Megatap Delay, Multitap Delay, Phaser, Pitch, Plex Delay, Resonator, Reverb, Synth, Ten-Tap Delay, Vocoder.

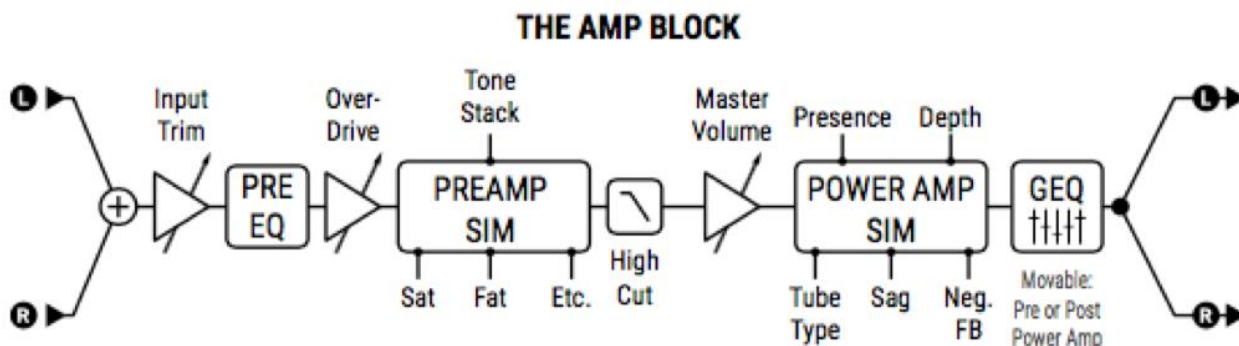
Stereo Spread – Controla la amplitud estéreo ajustando la posición panorámica de un efecto desde *hard-panned* (100%) a *reverse panned* (-100%) hasta *dead mono* (0%) - y más allá, con efectos psico-acústicos que incrementan la amplitud aparente con valores de -200% a +200%.

EL BLOQUE AMP

El bloque Amp reproduce el sonido de una impresionante galería de amplificadores para guitarra y bajo vintage y modernos, con más de 280 “tipos” basados en modelos de stock, custom e híbridos. Utiliza un modelado físico a nivel de componentes, la cual produce sonidos de tal profundidad y calidad como ninguna otra tecnología inferior puede lograr. Nuestros modelos de amplificador son el resultado de miles de horas de análisis increíblemente detallado de los amplificadores reales que los inspiran. Modelamos las válvulas de previo, los controles de tono, seguidor de cátodo, fuente de alimentación, inversora de fase, la interacción entre ampli y altavoces, etc. Cygnus es nuestra más reciente creación. Utiliza la tecnología Spectrum Track™ para mejorar la respuesta de los modelos de amplificador desde *clean* hasta *high gain*, entregando un sonido aún más realista y dinámico – especialmente con modelos con etapas de ganancia en cascada – además de una pegada excepcionalmente satisfactoria.

El bloque Amp trabaja mano a mano con el también importante bloque Cab. Para aprender cómo funcionan juntos los dos bloques, prueba diferentes amplis con el mismo Cab, o viceversa. En otros diseños de rig se utiliza el bloque Amp con altavoces de guitarra y etapas de potencia reales, pero en todos los casos los resultados son asombrosos: bajos compactos, potente gama de medios, agudos sedosos, y una sensibilidad a tu toque tremendamente expresiva.

La página Tone está configurada por defecto para mostrar los controles “auténticos”, simplificando la tarea de ajustar un ampli al modo tradicional, pero, si deseas profundizar, encontrarás muchos parámetros interesantes que te permiten ajustar y modificar los más intrincados aspectos del sonido del ampli. No te dejes apabullar por todas las opciones disponibles, y ve explorando nuevos territorios solo cuando lo desees. Para más información, date una vuelta por la Comunidad Fractal Audio o mira las [“Tech Notes” en el foro de Fractal Audio](#) para leer consejos. Sobre todo, usa tus oídos: las reglas están para romperse, y tienes todas las herramientas para ser el creador del sonido del futuro.



PÁGINA TYPE

Amp Type – Los tipos de Amp se listan de forma alfabética. Puedes seleccionarlos utilizando la rueda VALUE o los botones NAV. No es necesario pulsar ENTER. Dispones de más de 280 tipos basados en su mayoría en amplificadores reales. Si no te suenan algunos modelos, la Wiki de Fractal Audio (un documento de gestión pública) incluye muchas páginas de información útil, especialmente la [“Guía de Yek a los Modelos de Ampli de Fractal Audio”](#).



Al cambiar el tipo de ampli notarás que diversos parámetros cambian a “valores de inicio” distintos según el tipo. Esto es normal y ayuda a asegurar que un modelo suena de forma correcta cuando es seleccionado. Por ejemplo, si un ampli original carece de control de volumen master, lo cual significa que su etapa de potencia está “abierta de par en par”, el modelo correspondiente tendrá el Master a “10.0” para garantizar su autenticidad (por supuesto, podrás modificar ese parámetro a tu gusto a partir de ese punto recomendado).

Cuando pulses el botón RESET (rueda-pulsador A) para inicializar el Canal en uso, no cambiará el tipo de ampli, pero todos los demás parámetros volverán a sus valores por defecto. También puedes hacer un “reset suave” de un ampli cambiando a otro modelo y luego volviendo al mismo. Con este método algunos ajustes personalizados, como la posición de los controles de tono, permanecen intactos.

PÁGINA TONE



*Nota: la página Tone puede mostrar algunos o todos los siguientes parámetros, según los ajustes en **Tone Control Display** en **SETUP:Global:Config**. Lee el Manual de Usuario para más información.*

Input Drive – Establece la cantidad de ganancia/distorsión del previo. En combinación con el Volumen Master, el parámetro Input Drive determina si el sonido será limpio, ligeramente roto, moderadamente saturado, o completamente distorsionado.

Como es de suponer, al modificar Drive también se produce un cambio en el sonido. Donde sea apropiado, también está modelado el circuito Treble Peaker, que se encuentra en muchos amplis, que hace que el sonido se vuelva más brillante al reducir el drive.

Bass, Mid, Treble – Ajústalos como lo harías en cualquier amplificador.

Estos parámetros recrean las características de la respuesta de frecuencia y fase de un tonestack pasivo clásico. En la mayoría de los casos, las posiciones de los potenciómetros se corresponden a los ajustes del ampli original (aunque tienes que tener en cuenta que muchos tipos de ampli se comercializaron con inconsistencias en cuanto a los tipos de potenciómetros de unos lotes a otros).



Cuando en la página Tone se muestran los controles “Ideal” en lugar de “Authentic”, se mostrarán controles de tono que NO aparecen en el modelo original. Por defecto, la posición inicial de estos controles es neutra, pero por supuesto, puedes modificar estos controles “de más” para conseguir sonidos innovadores.



*Por favor, ten en cuenta que los ajustes extremos de tono y alta ganancia pueden ocasionar ruido excesivo o “pitido” de las pastillas de tu guitarra, especialmente con el **Tonestack Type** configurado como “ACTIVE”.*

Bright Switch – Muchos amplificadores disponen de un “treble peaker”, bien como botón conmutador para activarlo o desactivarlo, o incluso permanente en el circuito. Todos los tipos de ampli incluyen este control (aunque el original carezca de él). Su efecto puede ser sutil o muy pronunciado dependiendo del tipo de ampli. (El sonido de este parámetro está determinado por el ajuste de **Bright Cap** en el menú Advanced.)

Input Trim – Este control te permite modificar cualquier modelo para que tenga una ganancia mayor o menor de lo que sería posible con los controles normales. Es diferente de **Input Drive** en que NO interactúa con la circuitería circundante para modificar la respuesta de frecuencia al ir variando. Con otras palabras, usa Input Trim para ajustar la ganancia SIN modificar también el tono.

Overdrive – Este control ajusta la etapa de ganancia de overdrive en los amplificadores que disponen de esta opción. Los amplis que disponen de **Overdrive** no muestran el parámetro **Input Trim** en la página Tone, pero aún puedes encontrarlo en la página Advanced).

Ten en cuenta que Input Drive y Overdrive se aplican de forma auténtica en los puntos apropiados del circuito del ampli modelado, es decir, antes de la etapa del último triodo o antes del tercer triodo.

Algunos amplis (p.ejem., de tipo “puenteado”) disponen de diferentes tipos y funciones de drive, como los circuitos originales.

Presence – Ajusta las frecuencias altas de la etapa de potencia virtual variando la respuesta de frecuencia del feedback negativo.

Presence Shift – Modela el control “Lead Presence” del que disponen algunos amplificadores (p.ejem., algunos tipos “USA”).

Hi-Cut – Ciertos tipos de amplificador (Class-A, etc) disponen de un control de corte de agudos High Cut que oscurece el sonido al subirlo (desde Cygnus – Abril de 2021- el menú Advanced de cada modelo de amplificador dispone tanto de **Presence** como de **Hi-Cut**).

Depth – Enfatiza las frecuencias bajas de la etapa de potencia virtual variando la respuesta de frecuencia del feedback negativo. Por defecto está ajustado a su valor apropiado según el tipo ampli seleccionado, pero puedes sobrescribir este ajuste.



Nota: Presence y Depth están deshabilitados cuando Power Amp Modeling está en OFF. Para más información sobre cómo desactivar Power Amp Modeling, lee Power Amp Modeling On/Off (p. 13) y el Manual del Usuario.

Master Volume – El todopoderoso parámetro *Master Volume* es un control importantísimo. Determina las características de la distorsión y la dinámica del simulador de etapa de potencia, y su ajuste particular puede modificar de forma dramática el sonido del ampli. A medida que lo vas subiendo, los controles de tono tendrán menor influencia y el sonido “florecerá”, aumentando su sensibilidad al toque. Los ajustes de Master no corresponden necesariamente a la posición de los botones del ampli real modelado, pero con un poco de experimentación aprenderás a configurar magníficas combinaciones sónicas de Input Drive y Master. Cuando selecciones un tipo de amplificador, Master cambiará al ajuste apropiado/típico para ese ampli. Si el ampli real carece de master, se aplicará el ajuste “correcto” – es decir, “10” o “completamente abierto”.

- En ajustes altos normalmente se requerirá menos Input Drive, especialmente en los tipos de ampli de alta ganancia.
- Los amplis diseñados para obtener distorsión de previo (entre los que se incluyen los tipos “USA Lead” y otros) generalmente sonarán mejor con el Master bajo, para evitar que el sonido suene embarrado o ruidoso.
- Los amplis con feedback negativo tienden a tener una distorsión de etapa “crujiente”, la cual puede convertirse en “rasposa” si se saturan en exceso. En sonidos distorsionados, experimenta con la interactividad entre el feedback negativo y el master.
- Con Power Amp Modeling deshabilitado, ya sea globalmente o en un bloque específico, el parámetro Master Volume se convierte en un simple control de nivel con un rango de 40 dB. Para más información sobre Power Amp Modeling, lee **Power Amp Modeling On/Off** (p. 13) y el Manual del Usuario.
- Si deseas mayor ganancia desde la etapa de potencia, puedes usar el control **Master Volume Trim** en el menú Advanced para aumentar su rango.

La razón principal de que obtengas un sonido poco definido en amplis de alta ganancia es un ajuste demasiado alto de Master Volume*. La página Tone, por consiguiente, incluye un indicador horizontal llamado “Headroom”, que muestra el voltaje en dB de las válvulas de potencia virtuales. Cuando el Volumen Máster está demasiado alto el indicador se moverá casi todo el tiempo en torno a 0dB.

**Esto es aplicable a aquellos amplificadores en los que la etapa de potencia está pensada para funcionar en “limpio”, como el 6160, Recto, etc. Los amplificadores sin volumen máster distorsionan en la etapa de potencia, por lo que lo antedicho no es aplicable.*

PÁGINA PREAMP

Input Boost, Boost Type, Boost Level – Actúa como “boost limpio”, replicando la técnica habitual de saturar un ampli utilizando un pedal de drive con el botón “Drive” a 0 y “Level” a tope. Para utilizar el boost, activa el parámetro, elige el tipo de boost (los tipos se basan en pedales reales, cada uno con su propio color/EQ) y ajusta su nivel según te interese. El parámetro Boost puede ser activado con un Modificador. Estos controles ofrecen un modo de aportar más ganancia a un amplificador sin sobrecargar la CPU por agregar un bloque Drive.

Saturation Switch – Activa una mod popular que se suele instalar entre el previo y el tonestack de los amplis para lograr una distorsión con un carácter más grueso y agresivo. Los ajustes “ON (AUTH)” y “ON (IDEAL)” se diferencian solo en el volumen. “IDEAL” te entrega la potencia que desearías que tuviera un ampli real con la saturación activada.

Saturation Drive – Controla la cantidad de saturación (ver arriba). El valor por defecto es distinto para cada modelo.

Fat Switch – Enfatiza la gama de medios y añade “cuerpo” al mover de sitio la frecuencia central del tonestack.

Cut Switch – Reduce la cantidad de frecuencias bajas que entran en la simulación del amplificador. Puedes usarlo para conseguir un sonido más “compacto” o para que los bajos dejen de sonar “fofos”.

Preamp Tube Type – Cambia las características de las válvulas de previo virtuales basándose en ejemplos del mundo real.

Bright Cap – Establece el valor de un condensador virtual para determinar el efecto en el sonido del conmutador **Bright**. Al aumentar su valor el previo suena más brillante, y viceversa.

High Treble – Considéralo como un control de tono extra, útil para añadir “campaneo” o domar agudos chirriantes.

PÁGINA POWER AMP

Power Amp Modeling – (On/Off) Desactiva la simulación de etapa en el bloque Amp, permitiendo el uso de una etapa de potencia real sin deshabilitar globalmente **Power Amp Modeling** en **SETUP:Global:Config**.

Cuando Power Amp Modeling está deshabilitado, el parámetro **Master Volume** se convierte en un simple volumen, **Depth** estará desactivado, y **Presence** se transforma en un simple filtro de tipo shelving.

Power Tube Type – Modifica las características de las válvulas de la etapa de potencia virtual. La etapa de potencia virtual modela la impedancia de placa de las válvulas de potencia. Las características de la placa son ajustables mediante el parámetro avanzado **Dynamic Damping**. El parámetro **Tube Type** te permite seleccionar entre distintos tipos de válvulas comunes: están disponibles 6AQ5, 6L6/5881, 6V6, 300B (tríodo), 6550, 6973, EL34/6CA7, EL84/6BQ5, KT66, KT77, KT88, 5881 y 6L6GB.

Power Tube Grid Bias – Ajusta el punto de bias de la etapa de potencia virtual. Los valores bajos modelan el modo de operación de una etapa pura Clase-B, mientras que los valores altos se modelan al de una pura Clase-A.

Negative Feedback – Controla la cantidad de feedback negativo, o damping, en la simulación de la etapa de potencia. Los valores altos dan un sonido más compacto y brillante, pero pueden sonar ásperos con niveles muy altos del volumen master. Los ajustes bajos dan un sonido y sensación más sueltos y sucios. Como muchos otros parámetros de la etapa de potencia, el parámetro Negative Feedback viene establecido en un valor apropiado para el modelo de amplificador, pero puedes modificarlo a tu gusto. Por ejemplo, puedes modificarlo en un tipo de ampli “Top Boost” para darle a la etapa un sonido más “americano” pero manteniendo la esencia de su etapa de previo.

Transformer Matching – Este es un parámetro extremadamente potente. Los valores bajos hacen que las válvulas de potencia recorten más tarde y, por tanto, el recorte de la inversora de fase y de la rejilla se hace más predominante. En ajustes altos, las válvulas de potencia recortan antes y los ajustes de **Resonance** en la página Speaker se hacen más pronunciados. Para obtener unos resultados óptimos, sube el **Master** hasta conseguir la cantidad de distorsión de la etapa que desees, y a continuación ajusta **Matching** hasta lograr el carácter de distorsión que quieras. Los diversos parámetros **LF** y **HF Resonance** interactúan enormemente con este parámetro, por lo que debes experimentar con ellos también cuando estés creando un sonido.

Speaker Impedance – Permite ajustar la impedancia relativa del amplificador virtual. Por ejemplo, para simular que conectas un altavoz de 16 Ohmios a una salida de 8 Ohmios, configura Speaker Impedance en 2.0.

Power Tube Hardness – Al seleccionar un tipo determinado de Power Tube (ver arriba) se carga el voltaje de pico adecuado para las válvulas de potencia seleccionados. Este voltaje puede subirse o bajarse utilizando el parámetro Power Tube Hardness. Los valores altos entregan un voltaje de pico más bajo, con un clipeo más abrupto y viceversa.

Power Tube Mismatch – Utiliza este parámetro para simular una discordancia entre las válvulas de potencia push y pull virtuales. El valor de cero representa unas válvulas perfectamente “emparejadas”.

Bias Trem Frequency, Bias Trem Depth – (Solo Axe-Fx III) Crean un trémolo de bias genuino mediante la variación del bias de las válvulas de potencia virtuales. El trémolo de bias es muy orgánico y varía dependiendo de una multitud de factores, incluyendo los ajustes de la etapa de potencia, damping, los parámetros de bias, etc. Es un efecto “self-ducking”, por lo que disminuye si tocas más fuerte. En algunos tipos de ampli, un valor excesivo de **Depth** puede resultar en una distorsión en cruzamiento excesiva. En otros amplis la cantidad de trémolo puede variar enormemente entre un toque suave y otro más agresivo. Todo esto, sin embargo, es parte del encanto del trémolo de bias, puesto que el resultado es un sonido especialmente “orgánico”.

El sonido de Bias Trem está disponible en el FM3 usando el bloque Tremolo/Pan (p. 92), pero no como parte del bloque amp.

PÁGINA POWER SUPPLY

Supply Sag – Controla la dinámica de la etapa de potencia virtual. Los valores altos simulan una mayor impedancia de la fuente de alimentación, y por tanto una mayor caída del voltaje de la placa de las válvulas, para obtener una sensación de mayor compresión.

Este control interactúa con el volumen master y tendrá poco efecto si no se “empuja” la etapa de potencia. A medida que sube el master, la etapa de potencia requiere más corriente de la fuente de alimentación y el control Supply Sag tiene un mayor efecto.

*Nota: a partir del firmware 16.02 **Power Modeling On/Off** (p. 13) es un control que aparece separado de Supply Sag.*

B+ Time Constant – Interactúa con el control **Supply Sag** haciendo que la respuesta de la fuente de alimentación virtual sea más lenta o rápida. Cuando la alimentación es rápida la caída de voltaje será rápida a su vez, acentuándose el ataque de la púa y comprimiendo después. La mayoría de guitarristas lo prefieren así, pero un ajuste demasiado rápido ocasionará un ondulado excesivo de la corriente alterna y notas “ghost”. Para tu comodidad, el voltaje de la fuente de alimentación virtual (B+) se muestra en un indicador en esta página cuando selecciones el control Supply Sag. El indicador se muestra en dB y relativo al voltaje cuando no está en operación.

Supply Type, AC Line Frequency – Selecciona entre los tipos de fuente de alimentación virtuales AC y DC. Se simula la rectificación AC y su resultante ondulación en la corriente alterna, y también se puede seleccionar la frecuencia de línea. Ten en cuenta que, al igual que en un ampli de válvulas real, esto puede ocasionar notas “ghost” cuando el valor de **Supply Sag** es bajo y el de **B+ Time Constant** es alto. Los valores más bajos de B+ Time Constant dan una sensación “más rápida al tocar”, pero un valor demasiado bajo también puede resultar en notas “ghost”.

Variac – Establece el voltaje relativo de la línea de AC entrando a la simulación del amplificador. En un amplificador real, el volumen puede variar de forma notable cuando usas un Variac, pero en el Variac virtual se compensa este efecto.

Screen Frequency, Screen Q – Establecen la frecuencia resonante del filtro de pantalla de las válvulas de potencia virtuales y la Q de este filtro.

Level – Un control duplicado del de la página Tone

PÁGINA SPEAKER

Estos parámetros conforman la curva de impedancia del altavoz virtual y las resonancias resultantes en la etapa de potencia virtual. La interacción entre Amp y Speaker afectan al sonido causando un incremento en la respuesta de la etapa de potencia a ciertas frecuencias. Ten en cuenta que un ajuste mayor de “0” en **Negative Feedback** aplana el efecto de la curva de respuesta.

LF Resonance Frequency, LF Resonance Q, LF Resonance – Los altavoces de guitarra tienen una alta resonancia de baja frecuencia, la cual aumenta ligeramente cuando se monta el altavoz en un recinto. Esta resonancia provoca un aumento en la respuesta de la etapa de potencia debida a la impedancia de salida finita de la etapa de potencia.

HF Resonance Frequency, HF Resonance – La bobina de un altavoz entrega una carga inductiva a la etapa de potencia en las frecuencias altas. Esta carga inductiva, en conjunción con la capacitancia del transformador de salida, crea una resonancia de alta frecuencia en la frecuencia especificada.

HF Slope – Este parámetro permite un ajuste preciso de la impedancia de alta frecuencia del imán virtual (que afecta a la pendiente de la curva de impedancia). La bobina de un altavoz es “semi-inductiva” debido a la pérdida de corrientes inducidas en el motor. Este hecho entrega a la etapa de potencia una impedancia que no es ni completamente inductiva ni completamente resistiva. La cantidad de pérdida resistiva varía entre marcas y tipos. Al reducir el valor de Slope se simula un altavoz que es menos inductivo, y al aumentarlo se simula un altavoz que es más inductivo. Los altavoces típicos tienen un rango de entre 3.0 a 4.5, siendo la mediana en torno a 3.7. Los valores bajos entregan mayor contenido de medios, mientras que los valores más altos tienen bajos y agudos más pronunciados y chisporroteantes.

Cabinet Resonance – Interactúa con Speaker Impedance Curve (p. 19) para aumentar o disminuir el efecto de la resonancia del recinto acústico sobre la curva de impedancia del altavoz.

Speaker Drive – Simula la distorsión y suave compresión causada al forzar demasiado un altavoz. Interactúa con el master, que determina cuánto en realidad está forzando la etapa. Prueba con este parámetro para recrear ese sonido “a punto de romper” de un ampli viejo y bien rodado.

Speaker Compression – Incluso aunque nunca toques los parámetros más avanzados del bloque Amp, no pases por alto este parámetro, también conocido como “el parámetro chunda-chunda”. Modela la interacción de la etapa de potencia con la compresión de potencia de un altavoz virtual. Los altavoces de guitarra típicos comprimen entre 3 y 6 dB dependiendo de su construcción, edad, volumen, etc. El valor por defecto es conservador y entrega alrededor de 3 dB de compresión. Aumentar **Master**, **Presence** y **Depth** puede ocasionar más compresión de manera notable. Ten en cuenta que este parámetro no vuelve a su valor por defecto cuando cambies de tipo de Amp.

Pon Speaker Compression a cero cuando uses una etapa de potencia y pantalla de altavoces convencionales.

Speaker Compliance – Cambia el comportamiento no lineal del altavoz virtual. Al seleccionar un nuevo modelo de amplificador o resetear el bloque su valor se establecerá en 50%, que es el típico de un altavoz de guitarra.

Transformer LF, Transformer HF – Establecen el ancho de banda del transformador de salida.

Transformer Drive – Modela la saturación del núcleo del transformador de salida virtual. Los valores altos simulan un transformador más pequeño y fácil de saturar. La distorsión producida por un transformador de salida saturado no es especialmente agradable, pero contribuye al sonido general y, sin ella, la distorsión no sonaría auténtica.

PÁGINA INPUT EQ

Los parámetros de Input EQ ajustan un potente conjunto de filtros a la entrada del bloque Amp, de forma que su efecto se percibe antes de la distorsión de previo o de un tonestack en posición frontal.

Type, Frequency, Q, Gain – Estos parámetros trabajan juntos para definir un potente filtro multi-modo que puede utilizarse para todo, desde una sutil protuberancia a un pico extremo, o desde un shelving suave a otro extremo

Low Cut – Establece la frecuencia de corte de un filtro pasa-altas. Este control elimina las frecuencias bajas y puede ser útil para hacer que los bajos de un ampli sean más compactos y menos “focos”.

High Cut – Establece la frecuencia de corte de un filtro pasa-bajas. Este filtro está de hecho colocado entre el previo y la etapa, así que tiene un efecto más notable que un EQ colocado delante de la distorsión de previo.

Definition – Este control es un ecualizador de inclinación “tilt” básico que enfatiza o corta altos/bajos.

PÁGINA OUTPUT EQ

El bloque Amp incluye un ecualizador gráfico integrado, eliminando así la necesidad de utilizar un bloque por separado para esculpir tu sonido. Puedes conseguir resultados distintos modificando **EQ Location** en el menú Advanced. Para resetear la EQ y ponerla plana, pulsa **ENTER**.

Usa las teclas **NAV** y **VALUE** o **A, B, C, D** y **E** para mover las bandas del ecualizador.

Para cambiar el número de bandas, utiliza los botones **NAV UP/DOWN**.

Los **EQ Types** incluidos (página Advanced) son: 3-Band Console, 3-Band Passive, 4-Band Passive, 5-Band Passive, 5-Band Constant Q, 7-Band Constant Q, 8-Band Constant Q, 5-Band "Mark", 7-Band Variable Q y 8-Band Variable Q.

PÁGINA DYNAMICS

Input Dynamics – Establece el efecto de un procesador de dinámica de entrada. En un ajuste por debajo de cero, el ampli virtual comprime la señal, resultando en un sonido más suave y menos dinámico. En valores por encima de cero, la señal se expande, resultando en un sonido con más pegada, más crujiente y más dinámico. Ten en cuenta que a valores extremos pueden ocasionarse efectos secundarios desagradables, como recorte o ruidos.

Output Compression – Controla la ratio de un compresor pensado específicamente para reducir el rango dinámico de salida del bloque Amp. Cuando selecciones la fila de este parámetro se mostrará un indicador de reducción de ganancia.

Compressor Type – Establece el tipo de **Output Compression**.

- El tipo "OUTPUT" simplemente comprime la salida.
- El tipo "FEEDBACK" igualmente comprime la salida, pero también aplica la dinámica a la entrada del bloque, de forma que obtienes más distorsión cuando toques más fuerte y menos cuando toques más flojo o bajes el volumen de la guitarra.
- El tipo "GAIN ENHANCER" simula el modo en el que un amplificador a alto volumen refuerza el sonido de guitarra resultando en una experiencia más reactiva (pruébalo).

Compressor Threshold – Establece el umbral de **Output Compression**. A valores más bajos, la compresión tiene lugar con señales de menor volumen.

Compressor Clarity – Usada en conjunción con los otros parámetros de **Output Compression**, ajusta la respuesta de bajos del compresor y puede usarse para darle claridad a los bajos.

Speaker Compression – Control duplicado del de la página Speaker. Aparece también aquí porque interactúa con **Speaker Time Constant** (debajo).

Speaker Time Constant – Ajusta la constante de tiempo térmico de la bobina del altavoz virtual, afectando al ataque y liberación de la compresión de altavoz virtual. Los valores bajos ocasionan que la bobina se caliente y enfríe más rápido y viceversa.

Master Bias Excursion – Gradúa TODOS los parámetros de Bias Excursion del bloque amp. El valor por defecto de los diversos Bias Excursions es de 100%, aunque algunos muestran un valor de 0% según su topología.

Level – Control duplicado del de la página Tone.

PÁGINA ADVANCED

FAQ: input EQ vs output EQ: En el fondo se trata de la relación entre EQ y distorsión. La pre-EQ o input EQ del bloque amp se aplica a la entrada, antes de la distorsión del amplificador o del procesado. Considéralo como si ecualizaras tu guitarra o tus pedales. Pre-EQ puede cambiar el timbre e incluso tener efecto sobre la dinámica, pero si bien puede hacer que el amplificador distorsione más, o menos, o de forma distinta, la distorsión del ampli propiamente dicha no estará siendo

ecualizada puesto que esta distorsión es generada por el ampli detrás de la señal de entrada. Una comparación extrema sería un pedal de Wah, el cual cambia la EQ de entrada radicalmente pero de una forma muy “musical”.

En comparación, la post-EQ o output EQ se aplica detrás del ampli y la distorsión que éste genera. Esto puede tener un efecto más dramático en el sonido, pero no afectará a la cantidad de distorsión o la dinámica del amplificador. Considéralo como una ecualización que se aplica a una pista tras haber sido grabada.

Hay una tercera posición que debes conocer. El propio ampli se compone de hecho de un previo y una etapa. Cada uno de estos – dependiendo del tipo de amplificador y ajustes – dispone de su propio timbre, dinámica y distorsión. Ahora, ten en cuenta que una opción de la página Advanced del bloque amp (EQ Location) te permite ajustar la output EQ como “PRE P.A.”. Esto coloca la EQ entre el previo y la etapa virtuales (y de hecho es donde el EQ gráfico está colocado en muchos amplificadores de válvulas populares). El EQ en esta posición afecta al sonido del previo como Output EQ y al sonido de la etapa como Input EQ.

Input Select – El bloque Amp procesa el audio en mono. Este control determina cómo se procesan las señales estéreo entrantes. Puedes seleccionar solo “LEFT” o solo “RIGHT”, o bien ambos “SUM L+R”, que es el valor por defecto.

EQ Type, EQ Location, EQ Off/On – Estos parámetros determinan el número de bandas, localización y estado Off/On del ecualizador gráfico integrado en el bloque Amp. La propia EQ aparece en la página “POST EQ”. EQ Tupe establece el número de bandas y el comportamiento de la Q (puedes modificarlo en la página Output EQ usando los botones NAV UP/DOWN). **EQ Location** establece la posición del ecualizador controlado desde la página Post EQ. El valor por defecto “OUTPUT” coloca el EQ a la salida de la etapa de potencia virtual. “PRE PA” coloca el EQ entre el previo y la etapa de potencia. El ajuste “INPUT” mueve el EQ de Post a Pre: frente al previo. El conmutador **EQ Off/On** puede usarse para deshabilitar la EQ, y puedes controlarlo desde un modificador.

Output Mode – El valor “FRFR” por defecto está diseñado para usarlo con monitores “Full Range/Flat Response” o grabaciones. El modos “Solid State Power Amp + Cab” (“SS PWR AMP+CAB”) está pensado para usarlo con una etapa de estado sólido (“transistores”) y una pantalla de altavoces de guitarra tradicional. En este modo el modelado de compresión de altavoz se comporta de forma diferente, dejando la compresión a cargo del altavoz mientras aún se simula la interacción con la etapa de potencia.

NOTA: El modo SS PWR AMP+CAB NO está pensado para usarse con etapas de potencia de tipo “current drive”, es decir, etapas a válvulas, amplificadores Class-D, etc. Este modo SÍ puede usarse, sin embargo, con monitores FRFR en aplicaciones de alto volumen en las que los altavoces del monitor compriman, consiguiéndose de esta forma una mayor respuesta dinámica.

PÁGINA ADVANCED: SECCIÓN TONE AND GAIN

Aquí puedes encontrar todos los controles básicos del amplificador para mayor comodidad

PÁGINA ADVANCED: SECCIÓN PREAMP

Definition – Este control es una ecualización básica de tipo “tilt” que realza agudos y corta bajos o viceversa. Está localizado a la entrada de Amp, por lo que el efecto se oye anterior a la distorsión de previo o al tonestack colocado al frente.

Low Cut Freq – Este control filtra los bajos a la entrada del ampli.

Hi Cut Freq – Este control filtra los agudos al final de la simulación de previo. Experimenta con él para un ajuste preciso del sonido. Por ejemplo, algunos de los amplis de más ganancia se caracterizan por realizar un filtrado notable tras la etapa de previo. Incrementa este control para obtener un sonido más brillante, o viceversa.

Tonestack Type – Por defecto, los controles **Bass, Mid y Treble** funcionan como un tonestack “pasivo”: simulan de forma exacta la respuesta de frecuencia y fase de los tonestack pasivos que se hallan en los amplis originales en los que se basan muchos modelos. Este control te permite sustituir el tonestack pasivo de otro ampli y de esta forma combinar amplis y tonestacks para crear tus propios híbridos, por ejemplo, un tonestack de un tipo Plexi con un ampli tipo Blackface.

Al seleccionar el tipo “ACTIVE” los controles cambian dramáticamente, otorgando a cada control una función boost/cut de +/-12 dB para obtener dos veces el rango de un amplificador típico. Puesto que los controles activos

tienen más sensibilidad, pequeñas modificaciones tienen un efecto notable. Por ejemplo, un control treble PASIVO a tope en un ampli tipo británico de alta ganancia sería equivalente a solo +5.0 dB en uno ACTIVO, dejándote 7 dB de headroom adicional. Los controles de tono activos no interactúan como los de un amplificador típico, así que cuando ajustas los agudos, los medios y los graves no se ven afectados.

Tonestack Freq – Establece la frecuencia central de los controles de tono para determinar su efecto sobre el sonido. Este control funciona ya utilices tonestacks activos, pasivos o sustituto. Por defecto su valor será el apropiado al tipo de ampli seleccionado, pero puedes modificarlo como desees, pero, si a continuación cambias **Tonestack Type**, la frecuencia del tonestack no seguirá siendo necesariamente la correcta.

Tonestack Location – Te permite cambiar la localización del tonestack. “PRE” coloca el tonestack a la entrada del previo virtual, “POST” lo coloca entre el previo y la etapa de potencia. “MID” la coloca entre las fases de los dos últimos triodos, y “END” lo coloca tras la etapa de potencia (lo cual es físicamente imposible en un ampli real).

Preamp Sag – Al activarlo el bloque Amp se comportará como un cabezal o combo integrados. Al desactivarlo se simula un previo y una etapa de potencia por separado.

Preamp Tube Hardness -

Triode 1 Plate Freq, Triode 2 Plate Freq – Estos parámetros establecen la frecuencia de corte de los dos últimos triodos en la cadena. Muchos amplis disponen de un condensador en la resistencia de placa de este triodo para suavizar la respuesta y reducir el ruido. Con estos parámetros puedes ajustar el nivel de capacitancia y la frecuencia resultante.

Preamp Bias – Configura el punto de bias en la última etapa del triodo. Esta es la etapa más importante para la sensación y textura de la distorsión puesto que controla la ratio de armónicos pares e impares. Con valores alrededor de cero se producirán sobre todo armónicos impares. A medida que te desvías de cero producirás menos impares y más pares. Los armónicos impares dan claridad y un timbre más agresivo y abierto, pero pueden llegar a sonar fríos y duros. Al agregar armónicos pares obtienes un sonido más cálido, pero si te pasas se hará embarrado y poco definido. Conseguir el equilibrio correcto entre pares e impares es una de las claves para conseguir timbres “al borde de la rotura”.

Bias Excursion – No confundir con Bias Excursion de la página Power Amp. Éste es un parámetro distinto para el previo. Cuanto mayor es su valor, más se desviará el Bias cuando se saturen las válvulas virtuales.

PÁGINA ADVANCED: SECCIÓN CATHODE FOLLOWER

Cathode Follower Compression – Determina la cantidad de compresión en el seguidor de cátodo virtual. Este parámetro interactúa con los demás parámetros que se listan a continuación.

Cathode Follower Harmonics – Simula los armónicos que se generan de forma natural dentro de un ampli cuando las válvulas interactúan entre sí. A mayores valores se incrementa la interacción entre las válvulas virtuales, generándose una distorsión más “suave”.

Cathode Follower Grid Clipping – Configura el recorte de rejilla en el seguidor del cátodo. Los valores bajos refleja la respuesta más suave de válvulas británicas y americanas clásicas como Mullard, Sylvania y RCA. Los valores altos simulan la respuesta de válvulas chinas y rusas modernas, con un recorte más abrupto.

PÁGINA ADVANCED: SECCIÓN POWER AMP

Master Vol Trim – Te permite ajustar el rango de **Master Volume**. Incrementando su valor por encima de 1.0 obtendrás más ganancia en la etapa de potencia virtual, y viceversa.

Master Vol Cap – Establece el valor del condensador Bright en el control **Master Volume**.

Master Vol Location – Establece la posición del control **Master Volume**. La mayoría de amplis tienen el volumen máster antes de la inversora de fase (“Pre PI”), en algunos amplis (como los Clase A) el volumen

máster está tras la inversora de fase ("PI"), y la tercera opción, "pre-triode", viene por defecto en los tipos de ampli "Hipower".

Presence Freq – Este multiplicador modifica la frecuencia central del control **Presence**.

Depth Freq – Este multiplicador modifica la frecuencia central del control **Depth**.

Grid Bias – Se trata del parámetro **Power Tube Grid Bias** de la página Power Amp.

P.A. Cathode Resonance – Hay dos tipos de bias de las válvulas de potencia: fijo y de cátodo. En un ampli con bias de cátodo, se coloca una resistencia entre el cátodo y la tierra de la válvula de potencia, de esta forma determinando de forma autónoma el bias de la válvula. Este parámetro ajusta el valor de la resistencia del cátodo virtual. A mayores valores habrá mayor bias negativo y se forzará el funcionamiento hacia Clase B, resultando en una mayor distorsión entrecruzada.

P.A. Cathode Time Const – Establece la constante de tiempo de RC en la red del cátodo virtual en los tipos de amplis que tengan bias por cátodo.

PI Bias Excursion – Controla cuánto se desvía el bias de la inversora de fase virtual al saturar.

Pwr Tube Bias Excursion – Controla cuánto se desvía el bias de la rejilla cuando saturan las rejillas de las válvulas de potencia virtuales.

Excursion Time, Recovery Time – Estos parámetros están relacionados con **Pwr Tube Bias Excursion**. Controlan la velocidad a la que el condensador de acople se carga o vacía a medida que las rejillas de las válvulas de potencia virtuales son conductivas o no.

Speaker Impedance Curve – escondido casi al final del menú Advanced encontrarás este parámetro de importancia única. Selecciona entre más de 50 curvas de modelado de impedancia de orden superior del altavoz. Al cambiar el tipo de amplificador se cargará automáticamente la curva apropiada. El parámetro Cabinet Resonance (p. 15) puede usarse para ajustar la cantidad de resonancia del recinto acústico en la curva de impedancia, un efecto que se hace instantáneamente más visible en el gráfico que se muestra en la página "Speaker" del menú de edición del bloque Amp en Axe-Edit o FM3 Edit.

PÁGINA ADVANCED: SECCIÓN OUTPUT

El bloque Amp dispone de los parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass** y **Bypass Mode**. Lee "Parámetros Comunes Mix/Level" en la p. 8.

EL BLOQUE CAB

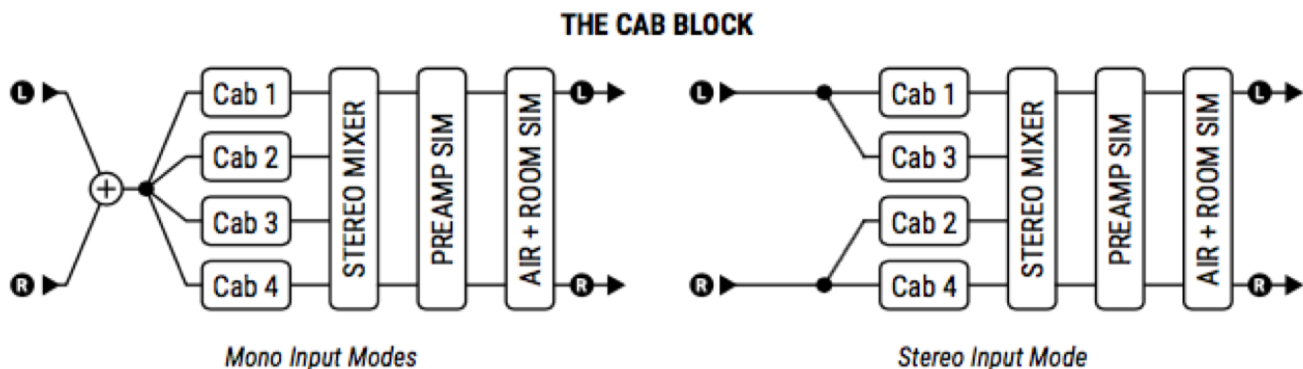
El simulador de pantalla de altavoces, o bloque Cab, recrea las características sónicas de una serie de pantallas de altavoces. El bloque también recrea el sonido de diversos previos de micro, la reverb del habitáculo donde está colocada, “air”, “proximity”, y simula la distancia del micro a nivel milimétrico con “mic distance” para lograr los efectos de fase entre los micrófonos de forma precisa.

El bloque CAB utiliza respuestas de impulso (IR). Se trata de “capturas” de altavoces reales en recintos acústicos reales, creadas en un estudio, con 2048 Cabs de fábrica para elegir, más un banco “Legacy” con todas las 189 cabs de fábrica del Axe-Fx II/AX8. En el contenido de fábrica se incluyen selecciones de entre los mejores productores de IRs y artistas de hoy en día.

Las memorias de usuario (User Cab) te permiten cargar nuestros Cab Packs (incluso cualquiera de los compatibles con nuestros anteriores productos) o IRs de otros productores. El Axe-Fx III dispone de 2048 localizaciones de memoria para Cabs de usuario, mientras que el FM3 dispone de 1024.

El bloque Cab ofrece un mezclador basado en nuestro popular software Cab-Lab con hasta cuatro IRs distintas por canal en el bloque Cab (2 en el FM3). Esto ofrece la posibilidad de mezclar y remezclar IRs al instante tal y como harías con micros y pantallas de altavoces reales.

En el Axe-Fx III, una utilidad integrada permite capturar y guardar tus propias IRs – con 16 memorias de “borrador” para probar IRs sin almacenarlas.



Recuerda que el FM3 está limitado a cabs 1 y 2

PÁGINA CABS

La página Cabs te permite seleccionar distintas IRs, con una columna repleta de parámetros para cada una. Los nombres de las IR seleccionadas se muestran en la parte superior de la página. Cada uno de los siguientes parámetros está disponible para cada IR.

Bank – Selecciona entre los distintos bancos que contienen las cabs. Los bancos disponibles son:

- **Factory 1, Factory 2:** Dos bancos integrados de 1024 IRs que contienen toda una selección de los mejores productores de IRs y artistas de hoy en día, incluyendo muchas procedentes de los Cab Packs de Fractal Audio producidas antes de marzo de 2018.
- **User 1 (Axe-Fx y FM3), User 2 (Solo Axe-Fx):** Cada banco dispone de 1024 memorias para que cargues tus IRs. Lee más sobre “Carga de Cabs de Usuario” en el Manual del Usuario. (El FM3 solo dispone de un banco de usuario con 1024 localizaciones).
- **Legacy:** Este banco incluye las 189 cabs de fábrica del Axe-Fx II XL+
- **Scratchpad:** Estas 16 memorias te permiten “audicionar” las cabs antes de cargarlas a alguna localización de las User Cabs. Esta posibilidad es especialmente útil cuando captures IRs o utilices Cab-Lab (<https://www.fractalaudio.com/cab-lab-3/>). Ten en cuenta que el contenido del Scratchpad se borrará cuando apagues la unidad.

Cab Number – Selecciona por número una IR específica dentro del banco en uso



Cab Picker – Con el número de cab seleccionado, pulsa **ENTER** para mostrar **Cab Picker**. Esta función enumera todas las IRs dentro del banco en uso y facilita navegar por la lista para encontrar la que buscas. En el Axe-Fx III, las IRs UltraRes aparecen en violeta, las standard se muestran en verde. Las Cabs se ordenan inicialmente por número, pero pulsando **Sort A-Z** (rueda-pulsador **A**) se reordenan alfabéticamente. El botón **Filter** filtrará entre la lista, seleccionando un nuevo tamaño de pantalla con cada pulsación (o mostrando FILTER: OFF cuando la lista no esté filtrada). Los filtros son: 1x4, 1x6, 1x8, 1x10, 1x12, 1x15, 2x10, 2x12, 4x10, 4x12. Pulsa EXIT para abandonar **Cab Picker** y volver a la página **Cabs**.

Cab 1, 2, 3, 4 Level – (dos en el FM3) Este parámetro puede parecer bastante sencillo, pero en realidad puede resultar complicado hasta que comprendes cómo funciona. Más que simplemente controlar el nivel general de cada IR como cabría esperar, ajusta los niveles *relativos* entre las IRs cuando hay cargadas más de una. La mezcla final luego se normaliza¹ y controla mediante el parámetro Level en la página Mix – un control máster de las 4 IRs. Así que, por ejemplo:

- Cuando solo hay **UNA** IR en uso y las otras tres están muteadas (**muted**), este control no tendrá efecto puesto que el nivel *relativo* no es aplicable sin dos o más IRs entre las que comparar.
- Cuando hay cargadas **DOS (o más)** IRs, solo tienes que ajustar la(s) que quieras que suenen más flojo. Considera esto: reducir -2 dB de Cab 1 y -4 dB de Cab 2 es lo mismo que si dejaras Cab 1 sin tocar y ajustaras Cab 2 a -2 dB. Lo que cuenta es la *diferencia*.
- Con más de una IR en uso escucharás el cambio tímbrico de la mezcla, pero el volumen general permanecerá relativamente igual porque, volvemos a mencionar, la mezcla se normaliza al realizar ajustes. Recuerda, de todas formas, que por el tipo de frecuencias que contienen, algunas cabs pueden *percibirse* con más o menos volumen que otras.

¹ El FM3 carga una versión truncada de los impulsos UltraRes. Su interfaz de usuario no distingue entre formatos.

² La normalización en este caso hace que la señal de salida tenga tanto volumen como sea posible sin distorsionar.

Mute/Solo – **Mute** activa o desactiva (ON/OFF) cualquiera de las 4 IRs. Cuando se mutea un canal de IR, éste ya no utiliza CPU, de forma que este es uno de los parámetros que puedes usar para reducir la carga de CPU. Por las razones que comentábamos arriba en **Level**, el nivel general no cambiará cuando mutees una o varias IRs. **Solo** mutea todas las IRs excepto la seleccionada.

Pan – Establece dónde se va a oír una IR dentro del campo estéreo.

Mic Distance – Establece la distancia del micrófono virtual en milímetros, provocando un retardo en milisegundos que puedes utilizar para crear efectos de fase entre los micrófonos.

Low-Cut/Low Slope, Hi-Cut/High Slope – Ajusta los filtros pasa altas y pasa bajas de las IRs individuales. Sube Low Cut para reducir bajos excesivos. Baja High Cut para oscurecer el timbre. Los controles Slope correspondientes determina el ajuste de cada filtro entre muy sutil (6dB/octava) hasta empinado (24dB/octava).

Proximity – Simula el efecto “proximity” clásico de un micrófono respecto a una pantalla de altavoces, resultando en un incremento de bajos o respuesta de baja frecuencia a medida que aumente la proximidad.

Smoothing – Reduce la prevalencia de picos y valles en la IR, reduciendo las muescas características de un altavoz microfoneado. Algunos usuarios puede que consideren que este efecto acerca más el sonido al de una pantalla presente en la sala.

IR Length – Selecciona entre los formatos UltraRes y más bajo (truncado). Los valores más bajos pueden resultar en menor resonancia de bajos y menor “detalle”, pero pueden ahorrar CPU y potencialmente truncar reflexiones no deseadas de una IR.

PÁGINA PREAMP

El previo del micrófono puede crear una distorsión agradable y musical que puede variar desde añadir una sutil “calidez” a una “cañera” a tope. Los previos de micro reales disponen también de controles de tono que modifican el sonido del altavoz microfoneado. El bloque Cab dispone de controles para simular este efecto.

Drive – Establece la ganancia general del previo simulado. Incrementa su valor para más distorsión. Un indicador VU bajo el botón muestra el nivel. A medida que subes este control y el VU se acerca o sobrepasa la marca de 0 dB el previo comenzará a saturar.

Saturation – Controla la ratio de los armónicos pares/impares de la distorsión del previo de micro.

Bass, Mid, Treble – Ajustan el tono del previo de micro virtual.

Preamp Mode – Selecciona entre los modos “HIGH QUALITY” y “ECONOMY”, que usan más o menos CPU.

Preamp Type – Selecciona entre diversos tipos de previo, cada uno con sus propias características de saturación. Entre las opciones se incluyen: Tube, Bipolar, FET 1, FET 2, Transformer, Tape 70us, Tape 50us, Tape 35us, Vintage, Modern, Exciter. Elige “NONE” para desactivar el previo virtual completamente, ahorrando algo de CPU.

Low Cut, Low Cut Slope, Hi Cut, High Cut Slope – Se trata de filtros “Master” para el bloque Cab y, a pesar de encontrarse en la página “Preamp”, funcionarán aunque tengas seleccionado “NONE” como tipo de previo.

NOTA: Preamp también dispone de un parámetro **Mode** que selecciona entre High-Quality y Economy (que usa menos CPU). Como no cabe aquí, Mode aparece en la página **Mix**.

PÁGINA ROOM

Room Level, Room Size – Estos controles determinan el nivel y tamaño virtual de una simulación estérep de reverb de sala integrada en el bloque Cab. Ajusta estos parámetros para lograr sonidos desde un sutil ambiente hasta una sala espaciosa.

Room Shape – Configura el espacio virtual como ROOM o HALL, cada uno con sus características sónicas propias.

LF Damping, HF Damping – Puedes usarlo para amortiguar las frecuencias bajas o altas de la sala virtual.

Mic Spacing – Incrementa el tiempo de retardo dentro de la simulación de reverb de sala mediante la simulación de la distancia del micrófono desde la fuente de sonido.

Floor Reflections – Establece el nivel de reflexiones desde el suelo virtual de la sala. Este ajuste puede tener un papel importante para obtener un sonido de “amplificador en la sala”, con distintos resultados según los diferentes materiales del suelo.

Room Diffusion – Difumina los ecos discretos en la sala virtual, permitiendo un timbre más suavizado.

Proximity Freq – Afina el rango de frecuencia sobre el que tiene lugar el efecto “proximity”. La cantidad se configura para cada IR en la página **Cabs**.

PÁGINA ALIGN

Cuando se graba, no es inusual utilizar más de un micrófono para una sola pantalla de altavoces. Esto permite mezclar creativamente distintos “colores” de sonido. Los ajustes en cuanto a distancia/fase de los distintos micrófonos se convierten así en otra herramienta para esculpir el timbre. En ocasiones alinear los micrófonos se convierte en una ardua tarea, mientras que otras veces una ligera desalineación produce el efecto deseado.

En los estudios modernos se encuentran diversas herramientas para realinear los micrófonos a la fase deseada. La página **Align** del bloque Cab es una herramienta similar para ajustar la fase de la IR, lo cual puede ser especialmente útil cuando utilices IRs que no hayan sido procesadas para una fase mínima.

La página **Align** muestra hasta cuatro gráficos sobre-impuestos de las IRs seleccionadas, con botones que permiten una alineación visual. Para alinear las IRs, gira los botones B, C, D y E. Esto ajusta el parámetro Mic Distance, que también se encuentra en la página **Cabs**. Comienza alineando el primer pico prominente hacia la izquierda, y a continuación ajusta usando tus oídos.

PÁGINA MIX

Input Mode – Selecciona el modo de entrada al bloque Cab. Los tres tipos mono permiten elegir entre LEFT, RIGHT o SUM L+R, mientras que el modo STEREO procesa los canales L y R de forma independiente (compara los diagramas de la página 20).

Air, Air Frequency – Permite añadir “aire” de alta frecuencia, con una frecuencia de corte para controlar el brillo.

EL SONIDO DE LAS RESPUESTAS DE IMPULSO

La tecnología de simulación de modelos de amplificador y pantallas de Fractal Audio System es [increíblemente precisa](#). Sin embargo, a algunos usuarios el sonido de las IRs les resulta extraño al principio. Esto es así porque las respuestas de impulso típicamente recrean el sonido de un altavoz microfoneado en proximidad: cuando microfoneas un altavoz de guitarra, el micro “oye” algo muy diferente a lo que tú puedes oír. Nuestros oídos son por definición “neutros”, mientras que el micro tiene un “color” distintivo. Además, generalmente escuchamos a distancia (y el sonido de un altavoz es distinto según te muevas por la sala), mientras que el micro está a solo unos centímetros y estacionario, con el foco en obtener el sonido buscado en un punto específico.

Como guitarristas estamos acostumbrados al sonido de un altavoz “en la sala”, pero esto no es lo que escucha nuestro público. En las grabaciones o el escenario, el sonido del micro en proximidad es esencialmente el estándar universal, y ÉSTE es el sonido que el bloque Cab está diseñado para producir, y esto explica por qué no solo los guitarristas, sino también los ingenieros de sonido en vivo o el estudio han adoptado su uso. Por supuesto, nuestros modelos de amplificador también pueden usarse con altavoces de guitarra tradicionales, como mostramos en muchos de los diseños de rig en el Manual del Usuario.

Si eres un recién llegado en el uso de micrófonos con tu ampli de guitarra, encontrarás que el bloque Cab es una fuente fantástica de información. Para empezar, escucha distintas IRs o explora los presets de fábrica combinando varias a la vez. Durante casi un siglo los artistas, productores e ingenieros han perfeccionado el arte de colocar y mezclar micros para lograr el sonido que buscaban. Muchas técnicas clásicas son fáciles de recrear. Prueba con la requeteprobada receta de mezclar un micro “con muchos bajos” y otro “con muchos agudos”, o bien experimenta con algo completamente original.

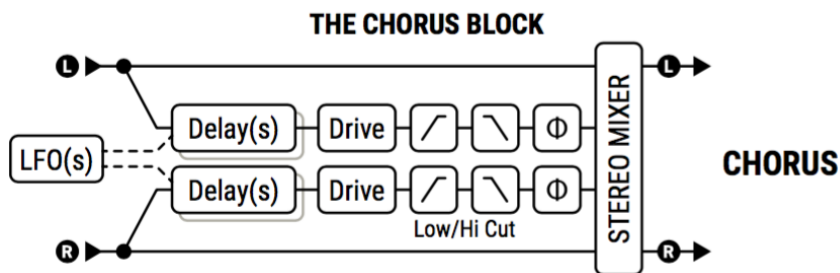
De fábrica se incluyen decenas de altavoces con diferentes micros en distintas posiciones. Puede que también te gusten las IRs “Mix” de Fractal Audio y otros productores, que te proporcionan toda la experiencia de los productores en una sola IR. En cualquier caso, toma conciencia de que el sonido de las IRs es el sonido verdadero y propio de los altavoces y de los micros que los capturan.

Las Cabs de Usuario añaden una dimensión completamente nueva al bloque Cab. Lee el Manual de Usuario para más información.

EL BLOQUE CHORUS

Una unidad de chorus crea una o más copias retardadas de la señal de entrada y las modula para crear el efecto de varias capas de voces. Usado con moderación, el efecto suena dimensional y fluido, mientras que en configuraciones extremas puede producir vibrato o efecto “Leslie”. El bloque Chorus proporciona un chorus estéreo de alta calidad y de múltiples voces capaz de producir desde efectos de *ensemble* excepcionalmente suaves y cálidos hasta un gorgoteo desafinado completamente bizarro, incluyendo además modos para obtener el sonido de efectos vintage como Tape Chorus, Dimension Chorus y Tri-Chorus.

El efecto Chorus es muy común en muchos sonidos de los 80, especialmente en los sonidos “LA Session” de Steve Lukather y Mike Landau. Tom Scholz, Alex Lifeson, Mike Stern, Eric Johnson, y muchos otros son también usuarios destacados del efecto Chorus.



Chorus básico. Algunos tipos usan variantes del algoritmo.

PÁGINA TYPE

Type – Selecciona utilizando los botones **VALUE** o **NAV** sin necesidad de pulsar **ENTER**. Este control ajusta instantáneamente otros parámetros para otras configuraciones de sonido interesantes. Entre los distintos tipos se hallan: **Digital Mono**, **Digital Stereo**, **Analog Mono**, **Analog Stereo**, **Japan CE-2**, **Warm Stereo**, **80'S Style**, **Triangle Chorus**, **8-Voice Stereo**, **Vintage Tape**, **Dimension (1/2/3)**, **4-Voice Analog**, **8-Voice Analog**, y **Stereo Tri-Chorus**.

Todos los tipos **Analog** utilizan un algoritmo que modela el comportamiento de las unidades clásicas Bucket Brigade (BBD). **Vintage Tape** usa un algoritmo único que modela el comportamiento de un delay de cinta usado como chorus. **Tri-Stereo Chorus** utiliza su propio algoritmo basado en la codiciada unidad clásica.

PÁGINA BASIC

Number Of Voices – Establece el número de voces de las líneas de retardo. Al aumentar el número de voces se incrementa la plenitud del efecto. Usa dos voces para un chorus vintage, o hasta ocho para un lujurioso efecto *ensemble* multicapa.

Rate – Controla la velocidad a la que oscila el chorus. Utiliza un ajuste bajo con Depth alta para sonidos de movimiento lento. Aumenta Rate y Depth para efectos de vibrato. Cuando se muestra entre paréntesis, Rate viene controlado automáticamente por el parámetro **Tempo**. Gira Rate completamente hacia atrás para sincronizarlo con el **controlador del LFO1** (lee el Manual de Usuario para más información sobre Fuentes de Modificador LFO1).

Cuando se selecciona el tipo Dual Delay, se muestran controles individuales de fase izquierda y derecha.

Tempo – Ajusta Rate con el Tempo en relación rítmica. Por ejemplo, si Tempo está configurado a “1/4” y el tempo es de 120 bpm, la velocidad de modulación del chorus se establecerá automáticamente a 2 Hz (bpm/60 = Hz). Para ignorar el tempo, ajústalo en “NONE”.

Depth – Establece la cantidad de modulación de retardo, lo cual determina el margen de desafinación de cada voz.

Consejo: Rate y Depth generalmente se configuran inversamente (alto Rate/baja Depth o bajo Rate/alta Depth), pero otros ajustes pueden producir también sonidos interesantes. Para obtener mayor profundidad, desactiva Auto Depth en la página Expert.

Delay Time – Ajusta el tiempo mínimo del retardo desde 0.01 a 50.0 ms. Los valores bajos proporcionan un sonido más singular, mientras que los valores superiores se aproximan a un efecto de tipo delay *slap back* rápido.

Mix – Establece los niveles de wet y dry. Un ajuste del 50% produce el efecto clásico. Configura Mix al 100% para obtener un sonido wet puro o efectos de vibrato.

PÁGINA EXPERT

Low Cut – Ajusta la frecuencia de corte de un filtro pasa-altas a la salida de la señal procesada. Este control elimina las frecuencias bajas y puede ser útil para crear efectos chorus para guitarra bajo.

High Cut – Ajusta la frecuencia de corte de un filtro pasa-bajas a la salida de la señal procesada. Al bajar su valor se crea un efecto de chorus más oscuro que recuerda a la época en la que los efectos no eran capaces de mostrar todo el espectro de frecuencias, logrando un sonido que muchos usuarios califican como “cálido”.

LFO Phase – Ajusta el diferencial de fase entre las voces izquierdas y derechos, desviando los efectos de desafinación para lograr una mayor o menor diferencia aparente entre las voces opuestas.

LFO Type – Configura la “forma” de la modulación. Sinusoidal o Triangular son las formas de onda más comunes.

Nota: siempre que el número de voces sea mayor de dos, el tipo de LFO cambiará automáticamente a sinusoidal (“SINE”). Si el número de voces es mayor de dos y el tipo de LFO se modifica a un ajuste distinto de “SINE”, el número de voces se reseteará a dos.

Auto Depth – Modifica **Depth** mediante escalado para crear un sonido consistente cualquiera que sea el **Rate**. Este control simplifica la configuración de resultados “musicales”. Ponlo en OFF para tener un control preciso, o para obtener sonidos bizarros.

Phase Reverse – Permite la inversión de fase de la señal izquierda o derecha o ambos canales.

Drive – Este control permite simular la suave distorsión producida al saturar un chip de delay analógico de tipo “bucket brigade” como el utilizado en muchos efectos de chorus vintage. Ajústalo a cero para un sonido limpio prístino.

Width – Expande el sonido creando una diferencia entre los tiempos de retardo izquierdo y derecho mediante el escalado en 1 ms hacia abajo del tiempo correcto desde el valor establecido (ver **Delay Time** en la página anterior) a medida que el valor de Width se incrementa de 0 a 100%.

LFO2 Rate – Ajusta la velocidad del LFO secundario. Este LFO modula al LFO primario, y puede usarse para crear efectos más interesantes.

LFO2 Depth – Ajusta la profundidad del LFO secundario.

Stereo Spread – Controla la expansión estéreo estableciendo la posición panorámica de las dos líneas de retardo desde completamente abierta (100%) hasta completamente centrada (0%).

Dimension Mode – Permite simular las unidades en rack y pedal de estilo “Dimension”

- OFF: El modo Dimension no está activo.
- LOW: Una versión neutra sin coloración en el sonido.
- MED: Botones 1-3 del clásico procesado Dimension. Ajusta Rate de 0.25 a 0.50 Hz y Depth al gusto.
- HIGH: Botón 4 del clásico procesado Dimension. Rate y Depth igual que arriba.

Right Time Ratio – Cuando está seleccionado el tipo Dual Delay, este parámetro gradúa el tiempo del chorus derecho.

PÁGINA MIX

El bloque Chorus dispone de parámetros **Mix**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, **Bypass Mode** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE COMPRESSOR

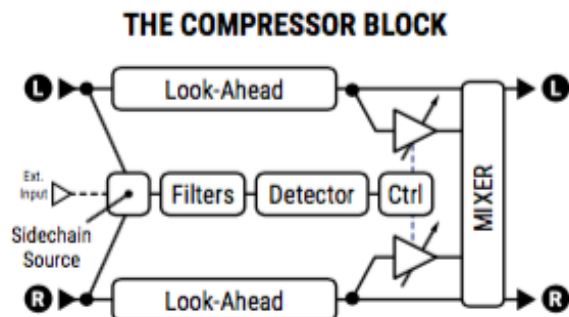
Un compresor reduce la diferencia entre los sonidos más fuertes y más suaves mediante la reducción de las porciones de más volumen de una señal. Esta reducción tiene lugar siempre que la señal medida exceda un umbral establecido. Aunque el compresor reduce el volumen de las secciones más fuertes, también puede enfatizar el volumen general simultáneamente, consiguiendo una mayor percepción de sustain.

En las pedaleras de guitarra, el compresor se coloca a menudo al principio de la cadena de efectos, aunque usar este efecto puede acarrear un incremento de ruido e incluso acoples indeseados. En el estudio de grabación, el compresor se coloca generalmente al final de la cadena para suavizar niveles irregulares o lograr efectos especiales. Este bloque incluye compresores tanto de tipo pedal como de estudio (ver diagrama abajo) y permite su colocación en side-chain y un sofisticado detector de filtrado de la señal.

PÁGINA TIPO

Type – Se incluye toda una gama de tipos de compresor populares y útiles.

- El tipo **Studio FF Compressor 1** (antes llamado Studio) imula los populares compresores de estudio de alta gama “Feed Forward” que comprimen hacia abajo (downward). Este tipo de compresor es el usado en muchos productos, como la mayoría de modelos de EMI, dbx y SSL.
- **Studio FF Compressor 2** es similar, excepto en que es un compresor “hacia arriba” (upward) o expandir.



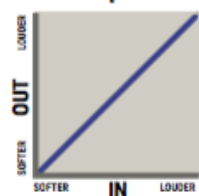
Tipo Studio FF 1



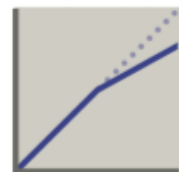
En la compresión hacia abajo, las señales por encima del umbral se reducen; en la compresión hacia arriba, las señales bajo el umbral se incrementan. Un gráfico en la página Config del compresor permite visualizar la relación entre las señales de entrada y salida en forma de una línea (ver ilustración).

- El **Studio FB Compressor 1** es un tipo de compresor downward “Feed Back”. Este tipo monitoriza la salida en vez de la entrada para lograr un efecto descrito a veces como “musical” y “grueso”, con una dinámica suavizada. Ejemplos de este tipo de compresor son el Teletronix LA-2A, el Fairchild™ 670 y el ELI™ Distressor™.
- **Studio FB Compressor 2** es un compresor upward.
- **Pedal 1** es un compresor de pedal clásico.
- **Pedal 2** usa un detector más suave e “hincha” la señal menos.
- El tipo **Dynamics Processor** permite compresión downward o expansión upward con un solo control.
- El tipo **Optical** ofrece distintas opciones ligeras con diferentes características de control.
- El compresor **Analog Compressor** tiene un pico suave y captura la esencia de ciertos compresores de los 70 y 80.
- El tipo **Tube Compressor** se basa en modelos clásicos como el Altec Lansing 436C y puede añadir las deseables y sutiles características de la distorsión del original.
- El **DynamiComp** se basa en el MXR™ Dynacomp™.
- El **JFET** es un compresor downward de feedback basado libremente en el UREI™ 1176.

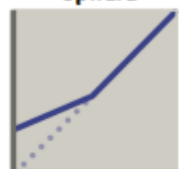
No Compression



Downward



Upward



Algunos compresores pueden distorsionar con ajustes extremos de attack, release y ratio. Auto Attack/Release (p. 28) puede ayudar a reducir este efecto.

PÁGINA CONFIG

Parámetros Comunes

Los diferentes tipos de compresor disponen de distintos parámetros. Todos se enumeran a continuación.

Threshold – En los compresores downward (la mayoría de tipos) establece el nivel sobre el cual tendrá lugar la reducción automática del volumen. Cuando la señal de entrada supera el umbral (threshold), el compresor reduce la salida. En los compresores upward (Studio 1 y Studio 2) el umbral es el nivel bajo el cual los niveles se incrementarán.

Ratio – Determina cuánto se comprimirá o expandirá la señal. Una ratio mayor significa menor dinámica. Ajusta un nivel bajo para una ligera compresión y ve incrementando al gusto. Por ejemplo, una ratio de 2:1 significa que por cada 2dB que la señal suba por encima del umbral, la salida se incrementará solo un 1dB. *Nota: Si ajustas Ratio como “INFINITE” el compresor se convierte en un limitador que dispone de un techo o “pared de ladrillo” que ninguna señal puede exceder.*

Compression – De modo similar a Ratio, determina cuanta compresión se aplica a la señal.

Dynamics – (cuando está seleccionado el tipo **Dynamics Processor**, este parámetro sustituye a Ratio o Compression). En ajustes menores de cero, la compresión tiene lugar y la dinámica pierde énfasis. Cuando está sobre cero, se produce un efecto de expansión y se exagera la dinámica. Expansión es básicamente lo contrario de compresión. Más que bajar señales altas, lo que hace es bajar aún más las señales bajas, pues se reduce cualquier señal por debajo del umbral.

Los otros controles en este tipo son los mismos que encontrarías en los pedales equivalentes.

Attack Time – Ajusta con cuánta rapidez modifica el volumen el compresor una vez que se sobrepasa el umbral.

Release Time – Determina con cuánta rapidez vuelve el volumen a lo normal una vez que el nivel de entrada cae por debajo del umbral del compresor.

FAQ: ¿Fast o Slow? Configurar attack y release apropiadamente es todo un arte. A continuación tienes una guía inicial que trata de algunos temas que puedes encontrar. Explora diferentes configuraciones con ajustes extremos o sutiles en la ratio de compresión para tener una idea de cómo funciona.

- **Fast attack** permite que el compresor actúe rápidamente sobre los picos. Este es un modo magnífico de controlar la dinámica y explica porqué la compresión resulta tan satisfactoria para quienes tienen una técnica guitarrística “poco refinada”. Sin embargo, una compresión demasiado rápida o intensa destruye la dinámica dándose el caso típico de un sonido sobre-procesado y sin vida.
- **Slow attack** permite que se libere más energía antes de que comience la compresión, creando un sonido con más pegada y percusividad. Sin embargo, a mayores ratios, puede sonar excesivamente percusivo, sobre-enfatizando la dinámica “no deseada”.
- **Fast release** permite que el compresor se resetee rápidamente, de forma que los ataques sucesivos resaltarán agresivamente (como en chicken pickin’, o el demonimado “chug” en riffs metaleros), pero un ajuste demasiado rápido puede ocasionar distorsión si se utiliza en conjunción con un tiempo de ataque también rápido y compresión o Ratio altas. En general, la velocidad de Release debe ser ligeramente más rápida que la velocidad de Release natural del material con que estés trabajando.
- Un tiempo bajo de **Slow release** permite un tipo de control preciso y suave que puede ser un gran ingrediente para una dinámica equilibrada en general. Algunos lo consideran como controlar el release con un fader a tiempo real. Sin embargo, dependiendo del efecto que se busque, un release demasiado lento puede dejar al compresor sin tiempo para resetearse ante de que llegue el siguiente transiente, causando así que los niveles generales queden demasiado bajos.

¿QUÉ ES “PUMPING”? El efecto pumping ocurre cuando un pico de señal fuerte y repentino provoca que el compresor reduzca los niveles de tal modo que la toda la señal sufre una caída audible y luego regresa. El evento que ocasiona el pumping puede ser breve, y puede darse en cualquier parte del espectro de frecuencias. Para reducir el pumping provocado por picos en las altas o bajas frecuencias puedes usar un filtro sidechain para que el compresor sea menos sensible a tales picos. Unos tiempos de release muy rápidos o muy lentos suelen hacer que el compresor sea más resistente al pumping, pero puede ocasionar otros problemas a su vez. Otra posibilidad es cambiar a un compresor de tipo multibanda, el cual gestiona los bajos, medios y agudos de forma individual. No podemos dejar el tema sin mencionar que el pumping puede utilizarse como un efecto en sí mismo, como cuando un bombo de batería se utiliza como fuente de la sidechain para darle a las guitarras eléctricas un sonido de rebote, común en música dance e industrial.

Auto Attack/Release – Cuando está activado el compresor responde con tiempos más rápidos a los transientes rápidos. Esto puede ayudar a eliminar el pumping indeseado y también puede ser útil cuando el material que estés tocando necesite un rango amplio de gamas de attack/release.

Look Ahead Time – Incluso con los ajustes de tiempo de ataque más rápidos, el compresor puede que no “pille” los transientes que ocurran demasiado rápido. El control Look Ahead introduce un retardo corto del audio en la etapa de control de ganancia, de forma que el detector puede en efecto simular que ve el futuro: funciona a tiempo real mientras la señal de audio se mueve hacia el pasado. Ten en cuenta que este control introduce un retardo real, aumentando la latencia en la señal de salida general (TANTO wet COMO dry). De hecho, muchos intérpretes aprovechan inteligentemente esta característica como “delay de precisión en milisegundos”. Para este uso de **Look Ahead**, recuerda ajustar la ratio de compresión a 0.0.

Auto Attack/Release – Activa o desactiva el control dinámico. Al ponerlo en ON las velocidades de Attack y Release se modificarán automáticamente de acuerdo con el tipo de material con que se encuentre; el compresor reaccionará con un ataque más rápido si se encuentra con transientes rápidos.

Detector Type – (solo en el tipo Optical Compressor) selecciona entre RMS (“Root Mean Square”), PEAK, o RMS+PEAK para el tipo de detección del compresor. RMS es “suave” y se utiliza generalmente para equilibrar el nivel del material en periodos largos de tiempo. La detección de picos (PEAK), comúnmente usada con guitarras, es útil para obtener una pegada agresiva o una limitación rápida. RMS+PEAK combina atributos de ambos: la rapidez de PEAK y la suavidad de RMS.

Light Type – (solo en el compresor Optical) Los tres tipos de light hacen que el compresor responda de distintas formas. Elige el tipo que usa tu compresor real favorito, o el que mejor te suene.

Auto Makeup – Cuando está en ON el nivel de salida aumenta para mantener la percepción de volumen en el umbral y ratio actuales. El control Level sigue estando disponible.

Knee Type – El control Knee permite “suavizar” el umbral, de modo que la compresión actúa de forma gradual a medida que la señal se aproxima al umbral. Con una ratio de compresión alta, un ajuste angulado de Knee puede producir cambios abruptos, mientras que un ajuste suave de Knee produce un efecto más “transparente”. El efecto de Knee puede monitorizarse en el gráfico mostrado en los compresores de tipo Studio

Mix – Establece la ratio entre los sonidos wet (comprimidos) y los dry (sin procesar). Normalmente estará en el 100%, pero unos ajustes más reducidos permiten una compresión paralela, también conocida como “New York Compression”.

PÁGINA SIDECHAIN

Esta página se usa para hacer sidechain, lo cual sirve para filtrar las señales antes de que lleguen al detector del compresor – incluso aunque la fuente del detector sea su entrada principal. Un gráfico en pantalla muestra el efecto de los filtros.

Sidechain Source – Determina qué señal se utiliza para enviar al detector del compresor. “BLOCK L+R” es el ajuste normal, que selecciona la entrada del compresor (la suma de las filas que llegan al bloque). También puedes usar la entrada de una fila determinada, o alguno de los jacks de entrada. Las opciones “BLOCK L” y “BLOCK R” son útiles cuando el compresor siga a un efecto con un de los lados fuera de fase (delay, chorus, enhancer). Recuerda que los tipos Pedal/Optical usan una arquitectura de feedback, en la cual la señal de salida también se proporciona al detector.

Low Cut, High Cut – Establecen las frecuencias de corte de los filtros pasa altas y pasa bajas que conforman la señal del detector.

Emphasis – Este filtro ecualizador high-shelf puede prevenir que los graves excesivos provoquen pumping (abajo) desde el compresor mediante el proceso de enfatizar las frecuencias altas.

Frequency, Frequency, Q y Gain – Utiliza este filtro variable para enfatizar o recortar selectivamente la señal del detector.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone de parámetros **Mix**, **Level**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *CROSSOVER*

(Solo Axe-Fx III) Un crossover divide una señal de audio en componentes de frecuencias altas y bajas de forma que se puedan tratar independientemente. Este bloque crossover estéreo de dos líneas utiliza filtros Linkwitz-Reilly para lograr una excelente separación. Puedes usar dos bloques crossover para crear un crossover de tres líneas insertando la salida en la entrada del otro.

Entre sus aplicaciones se hallan dividir la señal para enviar a dos amplis distintos, o crear efectos multibanda, como un polifuzz o un chorus hi-lo

PÁGINA CONFIG

Frequency – Establece la frecuencia de cruce de los filtros

Frequency Multiplier – Cuando esté configurado en “x10” la frecuencia de cruce se multiplica por 10.

Lo Level Left, Lo Level Right – Establecen el nivel de las bajas frecuencias en los canales izquierdo y derecho.

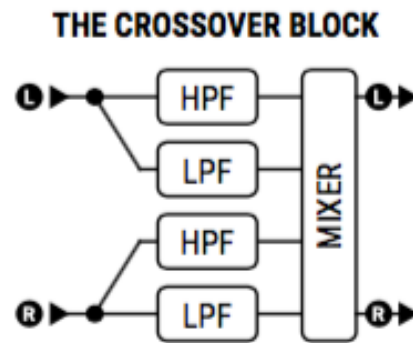
Hi Level Left, Hi Level Right – Establecen el nivel de las altas frecuencias en los canales izquierdo y derecho.

Low Pan Left, Hi Pan Left – Estos controles permiten panoramizar las dos bandas de entrada izquierdas a la salida.

Low Pan Right, Hi Pan Right – Estos controles permiten panoramizar las dos bandas de entrada derechas a la

PÁGINA MIX

Este bloque dispone de parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 7.



EL BLOQUE *DELAY*

El bloque Delay crea efectos de eco clásicos, modernos e innovadores. Un delay captura la señal de entrada y la reproduce más tarde en el tiempo, creando un efecto de eco, eco, eco... Hace tiempo se utilizaban grabadoras de cinta modificadas con este propósito, pero tales dispositivos tenían problemas de calidad de sonido, ruido y fiabilidad. Los delays “Solid-State” (analógicos) ofrecían una alternativa a la cinta, pero también tenían carencias propias. La llegada de la tecnología digital preparó el camino para la arribada de unos delays de sonido prístino y con tiempos de repetición más largos, con mucha más flexibilidad, además de la capacidad de aplicar procesamiento adicional para simular las virtudes “nostálgicas” de los delays de cinta, analógicos e incluso los predecesores digitales lo-fi.

Además de este tipo de bloque Delay, dispones de otros bloques como Multitap, Plex, Megatap, y Ten Tap Delay.

PÁGINA TYPE

Type – Este control ajusta diversos parámetros del bloque Delay para conseguir de forma instantánea distintos tipos populares de efectos de retardo. Lee la tabla a continuación para ver una lista de los tipos disponibles. Selecciona usando los botones **VALUE** o **NAV** sin necesidad de pulsar **ENTER**.

<u>TIPO</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
Digital Mono	Prístino delay digital moderno full-range en mono.
Digital Stereo	Igual que el anterior, pero con entrada y salida estéreo
Analog Mono	Con la respuesta de frecuencia y carácter de un delay analógico
Analog Stereo	Igual que el anterior, pero con entrada y salida estéreo
Mono Tape	Tipo especial con un algoritmo propio, con velocidad del motor y otros controles de un eco de cinta
Stereo Tape	Un delay estéreo con las características de sonido de un eco de cinta.
Ping-Pong Delay	Los ecos rebotan de izquierda a derecha automáticamente.
Dual Delay	Dos delays en uno, cada uno con un set de controles completo y opciones de feedback cruzado adicionales.
Reverse Delay	Este tipo samplea y reproduce de forma continua extractos del audio al revés.
Sweep Delay	Un LFO controla los filtros estéreo pasabanda a la salida de un delay estéreo
Ducking Delay	Este delay estéreo dispone de un ducking dinámico que baja los niveles de los ecos cuando tocas más fuerte.
Vintage Digital	Consigue un sonido lo-fi bajando la profundidad de bits.
2290 w/ Modulation	Basado en un delay danés legendario.
Ambient Stereo	Ecos ultra amplios con difusión similar a una reverb.
Deluxe Mind Guy	Recrea el sonido de un pedal de delay clásico.
Mono BBD	Delay mono con sonido “Bucket Brigade” vintage.
Stereo BBD	Como el anterior, pero con entrada y salida estéreo
Lo-Fi Tape	Como el Mono Tape, pero con muy baja fidelidad para recrear el sonido de una cinta gastada.
Stereo Mind Guy	Una versión estéreo del deluxe memory guy

UNAS PALABRAS SOBRE EL SPILLOVER

Como el bloque Reverb, el bloque Delay puede hacer la función de “spillover”, lo cual significa que las colas de efecto siguen sonando hasta desaparecer cuando el efecto se desactiva o cambias de escena/preset. Para más información, lee el Manual del Usuario.

PÁGINA CONFIG

PÁGINA CONFIG: SECCIÓN CONFIGURE

Tipos Mono y Parámetros Comunes

El algoritmo **Mono Delay** dispone de un magnífico conjunto de prestaciones, incluyendo drive, difusión estilo reverb, modulación dual por LFO, EQ en la línea de feedback, reducción de bits, ducking, etc.

Time – Establece el tiempo de retardo en milisegundos. Cuando se muestra entre paréntesis su valor viene determinado automáticamente por el parámetro **Tempo** (ver abajo). Ajusta **Tempo** a “NONE” para tener control manual.

Tempo – Sincroniza el parámetro **Time** (arriba) en correlación rítmica con el tempo. Por ejemplo, si el tempo es de 120bpm y **Tempo** está en “1/4” (un eco por pulsación), el tiempo será de 500 ms. Para ignorar el tempo, ajústalo en “NONE”.

Master Feedback – Realiza un escalado de todos y cualquiera de los parámetros de feedback. Ten en cuenta que el rango de este control va de 0 a 200%, haciendo posible (y fácil, de hecho) que se sobrecargue el bucle de feedback.

Feedback – Establece la cantidad de feedback (o regeneración) del retardo para determinar el número de repeticiones. Los valores negativos invierten la fase de la señal en el bucle de feedback.

Echo Pan – Posiciona el eco en la salida estéreo del bloque Delay. Ten en cuenta que este control es diferente del de **Balance**, que actúa en ambas señales wet y dry.

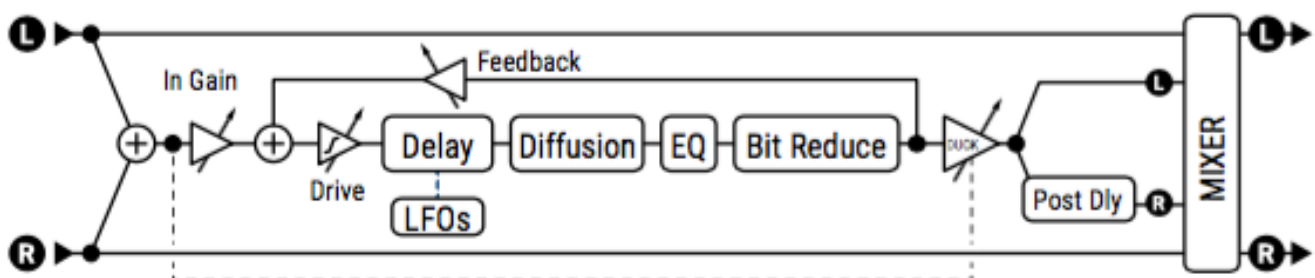
Repeat Stack/Hold – Utilízalo para un comportamiento similar a un looper. En el ajuste HOLD se desactivan las entradas al delay y “captura” el bucle de feedback actual. La opción STACK captura el bucle pero deja abierta la entrada al delay, de forma que puedes apilar material adicional mientras continúan las repeticiones.

Drive – Determina la cantidad de distorsión en la línea de retardo. Utiliza este parámetro para simular el modo en el que el feedback en cascada sobrecarga un eco de cinta o delay analógico.

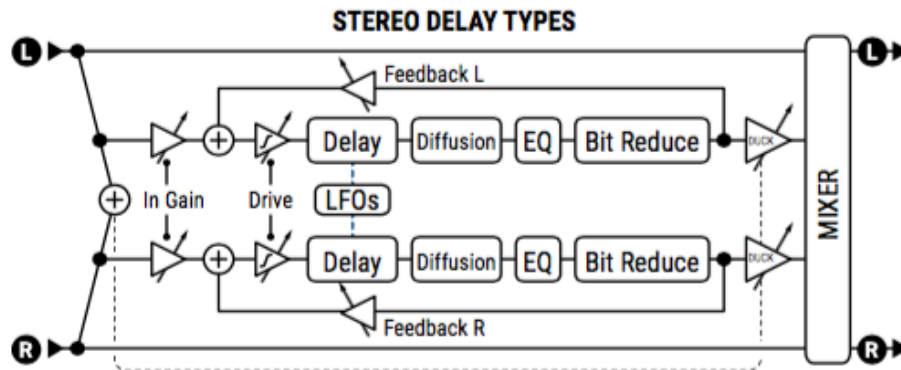
Bit Reduction – Este control hace posible recrear los sonidos lo-fi de los delays digitales vintage. El número mostrado equivale al número de bits sustraídos de la escala completa de 24 bits. Para crear un delay de 16 bits, por ejemplo, ajusta Bit Reduction a “8” ($24-8=16$). Este control se usa generalmente bajando además las altas frecuencias.

Right Post Delay – Amplia el sonido de un eco mono añadiendo 0-100ms de retardo a la salida derecha (wet).

MONO DELAY TYPES



Parámetros de Stereo Delay



La mayoría de los parámetros del **Stereo Delay** funcionan igual que los de tipo mono, con la excepción de que la señal wet es stereo-in/out y que hay diversos parámetros adicionales.

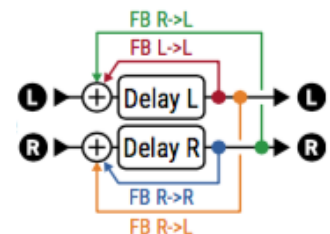
L/R Time Ratio – Configura el tiempo del canal derecho como porcentaje del izquierdo. Un valor de 100% hace que ambos canales tengan el mismo tiempo de retardo. Los ajustes por debajo de 100% amplían el sonido de los ecos, mientras que las ratios que corresponden a relaciones de números enteros, como 7:8 (87.5%), 3:4 (75%) o 1:2 (50%) crean un ritmo sincopado.

Spread (Width) – Controla la imagen estéreo general estableciendo la posición panorámica de los dos retardos desde completamente separada (100%) a justo en el centro (0%), o bien completamente invertida (-100%).

Feedback L, Feedback R – Los delays estéreo disponen de controles independientes de feedback para izquierda y derecha. Para preservar el balance en las colas de efecto, **Feedback R** se configura automáticamente al ajustar **L/R Time Ratio**. Puedes ignorar los ajustes automáticos y establecer un nuevo valor manualmente. El feedback negativo invierte la fase de la señal en el bucle de feedback.

Parámetros de Dual Delay

El **Dual Delay** es idéntico a los Stereo Delay, con la excepción de que los retardos izquierdo y derecho son completamente independientes y disponen de sus propios controles de **Time, Tempo, Level, Pan** y **Feedback**. El Dual Delay dispone de una red de feedback con cuatro parámetros separados. **Feedback L->L** y **Feedback R->R** son los controles de feedback normales para cada una de las dos líneas de retardo. **Feedback L->R** y **Feedback R->L** son controles de feedback cruzado. En la ilustración mostramos esta estructura.



Parámetros de Sweep Delay

El **Sweep Delay** utiliza el mismo algoritmo que el Stereo Delay, pero añade un filtro estéreo pasa-banda gestionado por LFO tras las salidas del delay.

Start Freq, Stop Freq – Estos controles determinan el rango de barrido del filtro.

Resonance – Establece la resonancia del filtro. Se puede describirlo como control de “intensidad”.

Sweep Type – Establece la forma de onda del LFO que controla los barridos. Lee “Formas de Onda y Fase del LFO” en la p. 174.

Sweep Rate – Establece la velocidad de los barridos.

Sweep Tempo – Bloquea **Sweep Rate** en correlación rítmica con **Tempo**.

Sweep Phase – Ajusta la fase de las salidas derechas del LFO. Ajusta su valor por encima de cero para efectos estéreo.

Parámetros de Mono Tape Delay

El algoritmo del delay **Mono Tape** es bastante diferente del de los otros delays. Ofrece dos cabezales y un exclusivo control **Motor Speed** la velocidad del motor de la cinta, además de un comportamiento “analógico” muy interesante.

Motor Speed – Establece la velocidad del motor de la cinta desde 50% a 200%. Este parámetro puede modificarse a tiempo real, haciendo posible crear un “túnel del tiempo” con los retardos.

Head 1 Time – Establece la distancia en milisegundos entre los cabezales virtuales de grabación y de reproducción. Ten en cuenta que el tiempo de retardo será más corto si el valor de **Motor Speed** se incrementa sobre 1.0, o más largo si por debajo de 1.0.

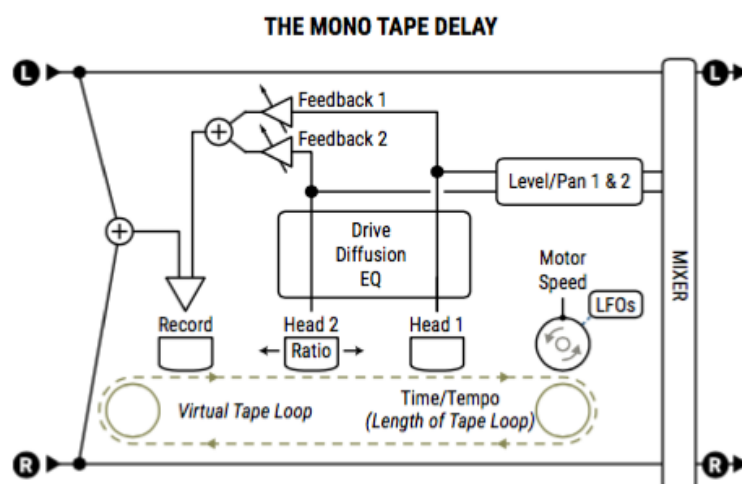
Head 1 Tempo – Bloquea el parámetro **Head 1 Time** en correlación rítmica con **Tempo**. Lee la sección **Tempo** en la sección **Mono Delay** para más información sobre tempo y tiempo.

Head 1 Ratio – El Delay Mono Tape dispone de dos cabezales o “taps” en el bucle. Este control establece la posición relativa del segundo cabezal de reproducción desde cero a un máximo de 100% - el valor de **Head 1 Time**. Los ajustes cercanos a 100% (p. ejem 95%) amplían el sonido del eco, mientras que los ajustes que expresan relaciones de números enteros, como 2:8 (87.5%), 3:4 (75%), 2:3 (66%) o 1:2 (50%) crean patrones rítmicos.

Level 1, Level 2 – Ajustan el nivel de salida de la repetición para cada uno de los cabezales.

Feedback 1, Feedback 2 – Establece la cantidad de señal desde cada uno de los cabezales de reproducción enviada al cabezal de grabación para crear feedback o “regeneración”. Los valores altos crean un mayor número de ecos a lo largo del tiempo. Puesto que cada cabezal reproduce su propia señal de feedback más la del otro cabezal, el sonido puede rápidamente volverse denso o incluso descontrolado- y muy alto. Incrementa poco a poco los ajustes de feedback y observa el LED del panel frontal como indicador de peligro en caso de recorte de la señal. Bajar un poco **Master Feedback** puede resultar útil. Los valores negativos de fase invierten la señal en el bucle de feedback.

Pan 1, Pan 2 – Posicionan la salida de cada cabezal en el campo auditivo estéreo.



Parámetros Reverse Delay

El efecto **Reverse Delay** se basa en el tipo Mono Delay, con las diferencias que indicamos abajo. El Reverse Delay simula la imposibilidad de que algo que se tocará en el futuro sea escuchado al revés en el presente. Lo hace utilizando una línea de retardo para grabar primero un tiempo establecido y a continuación reproducirlo al revés. Mientras se reproduce la primera grabación se graba el siguiente fragmento, de forma que la reproducción revertida parece sonar sin cortes. Es como si el audio que suena fuera un tren donde, en vez de darle la vuelta al convoy completo, vamos dándole la vuelta a los vagones individualmente.

Para escuchar solo el audio revertido asegúrate de que **Mix** está al 100%

Time – Establece la longitud del tiempo que “grabará” la línea de retardo antes de empezar la reproducción. Puede también sincronizarse con el parámetro **Tempo**.

Run – Cuando está en ON, la reproducción revertida está activa y el audio “al revés” suena. Al ponerlo en OFF se silencia la reproducción, pero continúa la grabación en segundo plano. Este conmutador puede ser operado de forma remota con un modificador (como un pedal o el controlador de envolvente) para que pare o se inicie automáticamente.

Trigger Restart – El Reverse Delay graba audio en la duración determinada por el parámetro Time. Mientras se graba un clip, el anterior se reproduce al revés. Este proceso se ejecuta continuamente en segundo plano, lo cual significa que el inicio y el fin de las frases revertidas puede que no se alineen con el momento en que empiezas a tocar, incluso aunque el tiempo de grabación esté sincronizado con el tempo. Este parámetro te ayuda a tener más control sobre este proceso. Cuando está en ON, fuerza al proceso de grabación a reiniciarse en el mismo momento en que Run está en ON, de forma que el pedal (o la envolvente, o MIDI, u otro modificador) no solo inicia la reproducción invertida, sino que se sincroniza también con el inicio de la grabación.

Crossfade Time – Extiende la grabación más allá del marco de Time, de forma que los fragmentos invertidos pueden solaparse de forma breve para crear una reproducción continua más fluida.

PÁGINA EQ

Los parámetros de esta página colorean el sonido retardado (no el sonido dry). Utilízalos para producir ecos con el color tímbrico de la tecnología vintage o para ecualizaciones creativas. Un visor en pantalla muestra qué EQ está siendo manipulado.

Low Cut, Low Cut Slope, High Cut, High Cut Slope, Q – Definen los filtros pasa-altas y pasa-bajas para ajustes de EQ generales. **Low Cut** y **High Cut** establecen las frecuencias, los dos parámetros **Slope** ajustan la profundidad de corte del filtro. **Q** establece la resonancia de ambos filtros cuando la pendiente es mayor de 6dB (orden superior). Observa el visor cuando hagas modificaciones pero, sobre todo, usa tus oídos.

Freq 1, Q1, Gain 1 y **Freq 2, Q2, Gain 2** – Un par de ecualizadores paramétricos peaking de 2 bandas permiten realzar o cortar las frecuencias seleccionadas. EQ1 trabaja en un rango más bajo (20Hz-2KHz) y EQ2 en uno más alto (100Hz-10KHz).

*Para rellenar este espacio extra, aquí tienes una tabla comparando tiempos de retardo habituales en forma de tempo y porcentaje. Usa los ajustes de porcentaje para parámetros como **L/R Ratio** en los delays estéreo o **Head 2 Ratio** en el tipo Mono Tape.*

Value	Ratio
1/4	100.0%
15/16	93.8%
7/32	87.5%
1/8 dot	75.0%
1/4 trip	66.7%
"Golden"	61.8%
1/8	50.0%
1/16 dot	37.5%
1/8 trip	33.3%
1/16	25.0%
1/16 trip	16.7%
1/32	12.5%

PÁGINA MODULATION

Esta página incluye los parámetros para la modulación del delay, más controles de ducking, diffuser y fase de salida.

LFO Depth Range – Establece la profundidad general de la modulación del tiempo de retardo en un rango desde LOW a HIGH.

Phase Reverse – Permite que las líneas de retardo de salida “LEFT”, “RIGHT” o “BOTH” inviertan la fase.

PÁGINA MODULATION: SECCIONES LFO1/LFO2

LFO1 Type, LFO2 Type – Ajusta la “forma” de la modulación. Lee “Formas de Onda de LFO y Fase” en la p. 174 para más información sobre tipos de LFO. Recuerda que el cambio en el pitch viene determinado por la curva del LFO, de modo que una forma “TRIANGLE” realmente crea un sonido que esperarías de una forma de onda “SQUARE”.

LFO1 Target, LFO2 Target – Establece si las líneas de retardo “LEFT”, “RIGHT” o “BOTH” van a ser moduladas. Los tipos Mono (incluyendo Reverse, Tape, etc.) solo usan la línea LEFT.

LFO1 Rate, LFO2 Rate – Establecen la velocidad de la modulación. Cuando se muestra entre paréntesis, el parámetro **Tempo** la establece automáticamente. Configura Tempo como “NONE” para tener control manual.

LFO1 Tempo, LFO2 Tempo – Configura la velocidad del LFO en correlación rítmica con el tempo. Por ejemplo, si este parámetro está en “1/4” y el tempo es de 120 bpm, la velocidad del LFO se ajustará a 2Hz (bpm/60 = Hz). Para ignorar el tempo, configura estos controles como “NONE”.

LFO1 Depth, LFO2 Depth – Configuran la profundidad de la modulación. Este ajuste está graduado según el ajuste **LFO Depth Range** (ver arriba).

LFO1 Phase, LFO2 Phase – Establece la compensación de la fase del LFO para la línea de retardo derecha. No tiene efecto en los delays Mono (incluyendo Reverse, Tape, etc.)

PÁGINA MODULATION: SECCIONES DUCKING

La página **Modulation** también incluye los controles de ducking. El efecto ducking hace que la señal wet baje de nivel automáticamente cuando el nivel al tocar el instrumento supere un umbral establecido. Luego, cuando toques más suave o pares, el volumen del efecto aumentará para así rellenar los espacios.

Ducker Atten – El control de atenuación establece el nivel que el efecto ducking tendrá sobre el volumen. Un ajuste de 20dB, por ejemplo, disminuirá los ecos en 20db cuando el nivel de entrada supere el umbral. Ajústalo a 0 para desactivar el ducking.

Ducker Threshold – Establece el umbral de disparo del efecto. Si la señal de entrada supera el valor establecido aquí, la señal retardada se reducirá en la cantidad establecida por el control **Attenuation**.

Ducker Release – Establece el tiempo que tardará la señal retardada en volver a su nivel normal cuando la señal de entrada vuelva a superar el umbral. Un valor corto hace que los ecos afectados por ducking vuelvan a recobrar su volumen rápidamente. Los valores largos provocan que los niveles vuelvan más gradualmente.

PÁGINA MODULATION: SECCION DIFFUSER

Diffusion – Establece la cantidad de difusión, la cual agrega a los ecos un efecto similar a una reverb.

Diffusion Time – Establece el tiempo de retardo del difusor.

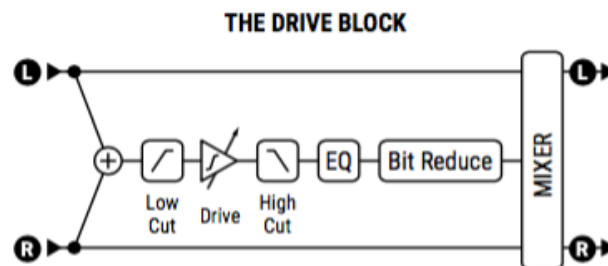
PÁGINA MIX

Este bloque dispone de los parámetros **Mix, Level, Balance, Bypass, Bypass Mode, Input Gain** y **Global Mix**. Estos también aparecen en la página **Config**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *DRIVE*

El bloque Drive contiene más de 36 modelos diferentes de pedales clásicos, que van desde un boost limpio hasta una ganancia brutal. Los tipos overdrive (“OD” o “Drive”) se basan en un modelo de válvula de cátodo frío que proveen de una saturación suave y calida. Los tipos Boost no distorsionan mucho, a menos que subas mucho el control Drive, pero son ideales para empujar a un ampli o remodelar su sonido. Los tipos Distortion se basan en una diversidad de modelos de valvulares y solid-state. Por último, los tipos Fuzz se basan en distorsiones con gran recorte de la señal y recrean ese clásico sonido “cañero”.

El bloque Drive incluye los controles básicos que encontrarás en sus equivalentes del mundo real: tone, drive y level, más controles de EQ que permiten llevarlos más allá de los modelos originales. Los parámetros de la página Expert te permiten llevar a cabo modificaciones avanzadas y crear tipos de Drive completamente nuevos.



PÁGINA TYPE

Type – Selecciona entre los distintos modelos usando **VALUE** o **NAV** sin necesidad de pulsar **ENTER**.

<u>TIPO</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
BB Pre	Basado en el BB Preamp® de Xotic®
Bender Fuzz	Basado en el circuito clásico Tone Bender.
Bit Crusher	Basado en una caja negra que nos encontramos en la basura de <i>Studio Harshclip</i> .
Blackglass 7K	Basado en previo y drive para bajo Darkglass™ de Microtubes B7K
Bues OD	Basado en el Marshall™ Bluesbreaker®
Box O' Crunch	Basado en el Crunch Box de MI Audio™
Compulsion Dist HP	Basado en el OCD de Horizon Devices™ en High Pass Mode
Compulsion Dist LP	Basado en el OCD de Horizon Devices™ en Low Pass Mode
DS 1 Distortion	Basado en el DS-1 Distortion de Boss™
DS 1 Distortion Mod	Basado en el DS-1 Distortion de Boss™ con la popular modificación “Seeing Eye”
Esoteric ACB	Basado en el AC Booster® de Xotic®
Esoteric RCB	Basado en el RC Booster® de Xotic®
Eternal Love	Basado en un Eternity de Lovepedal®
Face Fuzz	Basado en un Fuzz Face® de Dallas Arbiter.
FAS LED-Drive	Diseñado por Fractal Audio basándose en clipping por LED
FAS Boost	Nuestra propia versión de un pedal Boost
Fat Rat	Una versión modificada de la distorsión Rat, algo más llena y suave.
FET Boost	Un Boost de clípeo suave con controles de tono.
FET Preamp	Basado en ... ¡Premio! Un previo FET
Full OD	Basado en el pedal Fulldrive OD de Fulltone™
Hard Fuzz	Un fuzz estilo años 60 con mucho recorte de la señal
Heartpedal 11	Basado en el Lovepedal™ OD11
Hoodoo Drive	Basado en el Overdrive de Voodoo Labs™
Horizon Precision Drive	Basado en el Precision Drive de Horizon Devices™
Jam Ray	Basado en el Jam Ray de Vemuram™
M-Zone Dist	Simula el Boss™ Metal Zone™, popular para ajustes de ganancia extrema.

Master Fuzz	Basado en el Maestro Fuzztone, el fuzz de "Satisfaction".
MCMLXXXI	Basado en el DRV de 1981 Inventions™
Micro Boost	Basado en el Micro Amp de MXR™, un pedal boost limpio con amplificadores operacionales.
Mid Boost	Un overdrive personalizado con realce de medios
Octave Dist	Una distorsión con octavador basada en el Tycobrahe® Octavia®
OD 250	Basado en el OD 250, versión amarilla, de DOD™
OD 250 Gray	Basado en el OD 250 de DOD™, versión gris.
Pi Fuzz	Basado en el fuzz Big Muff® Pi.
Plus Dist	Basado en el Distortion Plus de MXR™
Rat Dist	Basado en el Rat Distortion de Pro Co™
Suhr Riot Ge	Basado en el Suhr™ Riot, un "versátil pedal de distorsión de alta ganancia" (transistor de germanio)
Suhr Riot LED	Basado en el Suhr™ Riot (transistor LED)
Suhr Riot LED/Si	Basado en el Suhr™ Riot (transistor LED/Silicio)
SDD Preamp	Basado en la sección de previo de un famoso delay digital SDD
Shimmer Drive	Una creación original, pensada primariamente como boost en amplis sin volumen máster.
Shred Dist	Basado en el Shred Master® de Marshall™
Sonic Drive	Basado en el SD9M Sonic Distortion™ de Ibanez™
Super OD	Basado en el Super Overdrive de Boss™
T808 MOD	Captura las mods más populares del overdrive TS
T808 OD	Basado en el overdrive Tube Screamer TS-9® de Ibanez™
TS9DX+	Basado en el overdrive TS-9 Turbo Tube Screamer de Ibanez™ en modo plus.
TS9DX Hot	Basado en el overdrive TS-9 Turbo Tube Screamer de Ibanez™ en modo hot.
Tape Distortion	Simula el recorte de una pletina de cinta de carrete saturada.
Timothy 1	Basado en el pedal "Timmy" de Paul Cochrane con el switch en "symmetrical Clipping".
Timothy 2	Basado en el pedal "Timmy" con el switch en "asymmetrical Clipping".
Tone of Kings	Basado en el King of Tone de Analog Man™, una codiciada versión del pedal Bluesbreaker.
Treble Boost	Basado en un treble booster clásico.
Tube Drv 3-knob	Basado en el pedal Tube Driver de tres botones que incluía una válvula 12AX7
Tube Drv 4-knob	Basado en el pedal Tube Driver, en su versión de 4 botones
Zen Master	Basado en el Zen Drive de Hermida®

PÁGINA BASIC

En esta página se incluyen los parámetros que esperas encontrar en cada tipo diferente de drive. Se incluyen diversos controles Drive/Gain/Distortion, además de distintos controles de tono. Ten en cuenta que algunos de ellos tendrán las mismas denominaciones esotéricas que los pedales originales.

PÁGINAS EQ 1 Y EQ 2

Low Cut – Controla la frecuencia de un filtro pasa-altas a la entrada. Súbelo para un tono más compacto o para eliminar flaccidez.

High Cut – Controla la frecuencia de un filtro pasa-bajas de salida. Bájalo para obtener un tono más oscuro.

Bass/Treble – Ajustan bajos y agudos en +/-12dB.

Mid – Corta o enfatiza los medios en +/-12dB. La frecuencia de medios **Mid Frequency** también es modificable.

Drive – Ajusta la cantidad de gain/overdrive/distortion/fuzz/boost.

La página **EQ 2** muestra un EQ gráfico de 10 bandas y 2/3 de octava con tres ajustes seleccionables desde el conmutador **Graphic EQ** (localizado en la página EQ 1): PRE lo coloca a la entrada del bloque Drive, POST lo coloca a la salida del bloque Drive, mientras que OFF lo desactiva. (lee las FAQ en la p- 15 para más información sobre Pre y Post EQ).

PÁGINA ADVANCED

Los diferentes tipos de Drive mostrarán bien parámetros como **Clip Type/Shape** o **Diodes**, **Bass Response** y **Dry Level**.

Clip Type – Controla el tipo de circuito de recorte utilizado basándose en modelos precisos de componentes analógicos: 4558/Diode, FET, Full Wave Rectifier, Germanium, Hard, HV Tube, LED, LV Tube, Op-Amp, Silicon, Soft Variable, Null.

Clip Shape – El tipo VARIABLE (ver arriba) te permite ajustar un perfil de recorte personalizado. Los valores bajos producen un timbre suave y enfocado, mientras que los valores altos dan un sonido más duro y áspero.

Diode+ Type, Diode Quantity, Diode– Type, Diode– Quantity – Los tipos de Drive que se basan en amplificadores operacionales y circuitos de recorte por diodos permiten controlar el tipo y la cantidad de diodos en la polaridad positiva y negativa. Por ejemplo, puedes seleccionar (2) diodos 1N34A para la señal de polaridad positiva y (1) red LED para la negativa. Experimenta con los diversos tipos y cantidades de diodos para obtener sonidos únicos e innovadores.

Bass Response – Controla los bajos en los tipos basados en el pedal Rat, TS y sus diversos clones.

Dry Level – Aunque que el bloque Drive dispone de un control de mezcla Mix, es poco habitual utilizar un ajuste menor del 100%. Sin embargo, muchos efectos de Drive incluyen algo de la señal sin efecto (dry) en la porción procesada (wet). Este parámetro controla el tamaño de esta porción. En los tipos basados en el Tube Screamer, por defecto será del 100%. En otros tipos por defecto será del 0%. Son posibles ajustes de hasta el 200%. Ten en cuenta que, al igual que en los circuitos analógicos originales, la señal dry se añade antes de los controles de tono, por lo que modificar este ajuste no es exactamente equivalente a ajustar Mix.

Bias – Establece el punto de bias del circuito de recorte. Modificando este ajuste controlas la cantidad relativa de armónicos pares e impares. Ajústalo en valores muy altos o bajos para obtener un singular efecto de pulverización catódica. Utilízalo con precaución, ya que un ajuste demasiado alto o bajo con ciertos tipos de clípeo puede silenciar el bloque.

Slew Rate – Limita la respuesta de frecuencia de las grandes señales. Subiendo este control se emula la limitada respuesta en las altas frecuencias inherentes a los pedales de drive que usan op-amps primitivos. Por defecto, el valor de este parámetro es el apropiado al tipo de drive seleccionado.

Bit Reduce – Crea distorsión digital mediante la reducción de la resolución de la señal de audio. El número mostrado es el número de bits que se sustraerán de la escala completa de 24 bits. Para crear audio de 4 bits, por ejemplo, configura Bit Reduce en “20”. Sí, ese sonido sucio y cañero es el que se supone que vas a obtener.

Sample Rate – Otro control para obtener distorsión lo-fi. La reducción en el Sample Rate crea un efecto de aliasing intencionado.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone de los parámetros **Mix**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

Input Select – El bloque Drive procesa el audio en mono. Este control determina cómo se procesan las señales de entrada. Entre las opciones disponibles, solo “LEFT”, solo “RIGHT” o “SUM L+R” (por defecto).

EL BLOQUE *ENHANCER*

El bloque Enhancer se utiliza para ampliar la separación aparente de las señales estéreo o para convertir sonidos mono en estéreo.

PÁGINA TIPO

Type – Selecciona usando los botones **VALUE** o **NAV** sin necesidad de pulsar **ENTER**.

- **Modern Enhancer** basa su funcionamiento en la separación por frecuencias de los canales Izquierdo y Derecho para crear un efecto de ampliación. En comparación con el Classic Enhancer, no añade el riesgo de problemas de fase cuando la señal se suma a mono más tarde, y por tanto plantea menos riesgos en su uso con los presets.
- **Classic Enhancer** retarda ligeramente el canal derecho para aumentar la separación estéreo aparente entre los canales Izquierdo y Derecho. Ofrece también controls de panorama y fase individuales para cada canal. Puedes usarlos con o sin los ajustes de Width como “conversor de canales” para reducir la amplitud, fundir a mono, intercambiar los canales I/D o llevar a cabo otras modificaciones.
- **Stereoizer** utiliza múltiples filtros de señales de orden superior para crear una imagen estéreo aumentada.

PÁGINA CONFIG

Parámetros de Modern Enhancer

Width – Determina el carácter del efecto, dando forma a las bandas de separación de las frecuencias.

Depth – Determina la distancia de separación a la izquierda o derecha de las bandas de frecuencia opuestas.

Low Cut, Hi Cut – Establecen las frecuencias entrecruzadas para determinar qué partes de la señal serán realizadas y qué partes pasarán sin ser modificadas. Al incrementar Low Cut las bajas frecuencias pasarán de largo sin ser afectadas y disminuir Hi Cut permite que las frecuencias altas pasen sin modificación.

Parámetros de Classic Enhancer

Width – Configura un retardo del canal derecho entre 0-20 ms. Ajusta este valor hasta lograr el efecto deseado. Algunas frecuencias pueden cancelarse entre sí en diversas configuraciones, y el efecto puede variar según la posición del espectador. Para establecer el número de milisegundos deseado, divide por 20. Por ejemplo, $7/30 = 0.35$, por tanto, para que el canal derecho se retarde 7 ms, establece Width en 35%.

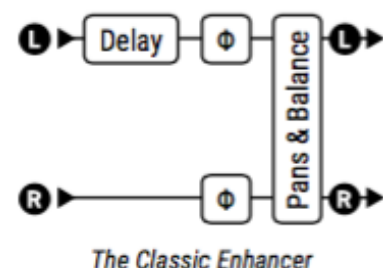
Invert – Permite la inversión de fase del canal izquierdo o derecho, o ambos. Utilízalo en conjunción con el control Width para ajustar la separación aparente.

Pan L, Pan R – Estos parámetros controlan la posición panorámica de las señales de salida izquierda y derecha.

Balance – Modifica los volúmenes relativos de las salidas izquierda y derecha. A veces el tipo Classic provoca un efecto Haas, que crea un cambio perceptual en el panorama separando el lado retardado. Puedes utilizar este control para compensarlo.

Parámetros de Stereoizer

El tipo Stereoizar dispone de parámetros **Width** y **Depth** para determinar el grado de separación de la señal de salida.



EL BLOQUE *FILTER*

El bloque Stereo Filter puede usarse para una configuración del sonido desde simple a espectacular ya que permite una gran diversidad de efectos distintos mediante el control a tiempo real de útiles parámetros. Puede también usarse como “boost” cuando eliges el tipo “NULL”, o como realce de agudos (o medios, o bajos) de gran flexibilidad. Los filtros Resonantes (high “Q”) aportan un singular sonido sintetizado cuando los usas detrás de una distorsión.

El bloque Filter está equipado con controles individuales de panorama para izquierda y derecha, que te permiten configurar la posición estéreo de las señales de salida izquierda y derecha. Puedes utilizar estos controles para convertir una señal estéreo en dos salidas mono (ajusta ambas a “0”), para reducir la separación estéreo, o para una manipulación general del panorama.

PARÁMETROS DE LA PÁGINA EDIT

Type – Selecciona entre los distintos filtros usando los botones **VALUE** o **NAV** sin necesidad de pulsar **ENTER**.

- | | | | |
|-------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|
| • Null | • Low Shelf | • Tilt EQ | • Low Shelf 2 (passive) |
| • Lowpass | • High Shelf | • Feed-forward comb | • High Shelf 2 (passive) |
| • Bandpass | • Peaking | • Feedback comb | • Peaking 2 (Variable Q) |
| • Highpass | • Notch | • Allpass | |

Notas:

- El tipo **Null** no tiene efecto sobre la respuesta de frecuencia, pero permite realizar ajustes sobre ganancia, fase, panorama, etc.
- Los filtros **Low Shelf 2** y **High Shelf 2** recrean el caprichoso comportamiento de los filtros shelving de las mesas de mezclas clásicas. Ajusta la **Q** entre 0.5 y 0.707 para recrear sonidos clásicos o experimenta con otros ajustes para distintos efectos.
- El visor en pantalla facilita visualizar el efecto de los distintos tipos de filtro.

Frequency – Establece la frecuencia central del filtro.

Order – Selecciona entre diferentes pendientes del filtro. Segundo = 12 dB por octava, Cuarto = 24 dB por octava. Un filtro de cuarto orden tiene más pendiente y suena más extremo.

Q – Establece la “Q” del filtro. Los valores altos dan una respuesta más afilada.

Gain – Establece la ganancia en la frecuencia central para los filtros de tipo shelving y peaking.

Lowcut, Hicut – Estos filtros de Primer Orden ofrecen opciones adicionales para la conformación del sonido.

Pan L, Pan R – Estos controles te permiten ajustar la colocación de las señales de salida izquierda y derecha para la configuración de la amplitud estéreo o para la conversión de estéreo a mono.

Phase Invert – Controla la fase de la señal de salida, con opciones de “NONE”, “LEFT”, “RIGHT” y “BOTH”.

Delay Time, Depth – En los tipos FB Comb y FF Comb, Delay Time controla el orden de los filtros comb. Los valores altos dan lugar a valles en un espaciado más cercano y viceversa. Depth controla la intensidad del filtro. Los valores altos dan valles/picos más profundos y viceversa.

PÁGINA CONFIG : SECCIÓN LFO

El oscilador de baja frecuencia (LFO) integrado puede usarse para modular de forma dinámica la frecuencia del filtro. Esto puede crear efectos clásicos de auto-filtrado (ejemplos “No Quarter”, “Ship Ahoy”) o de tipo experimental.

LFO Enable activa o desactiva el LFO, **Type** modifica su perfil. Dispones de los típicos controles **Rate** y **Duty** (simetría). El parámetro **Frequency** del filtro principal establece uno de los límites del rango y **Mod Frequency** establece el otro. **LFO Quantize** permite efectos escalonados similares a cuando usas la técnica de “sample and hold”.

PARÁMETROS DE LA PÁGINA MIX

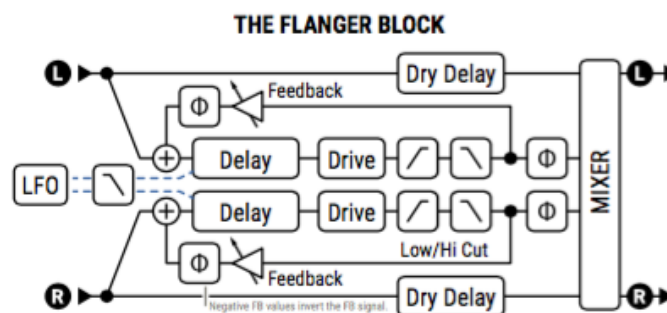
El bloque Filter dispone también de los parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *FLANGER*

El sonido del efecto flanger puede variar desde el de un chorus sutil, hasta el de un reactor, o de una cañería robótica. Originalmente se pretendía duplicar el sonido de barrido de un filtro comb que se creaba cuando a una de dos pletinas de cinta reproduciendo material sincronizadamente se la hacía variar de tiempo presionando con un dedo sobre el carrete de la cinta – de ahí el término “flange”. Como ejemplos clásicos de flanger “manual” tienes *Itchycoo Park* de los Small Faces o *Listen to the Music* de los Doobie Brothers.

A medida que avanzaba la tecnología aparecieron flangers en pedal o rack que simulaban el efecto, y éstos a su vez dejaron un tremendo legado. *Unchained* de Van Halen, *The Spirit of Radio* de Rush o *Barracuda* de Heart, todos ellos ofrecen ejemplos prominentes del efecto flanger.

Este efecto dispone de numerosas variantes, pero casi todas ellas tienen un control “feedback” (a veces llamado “regeneration” o “intensity”) que devuelve parte de la señal de salida a la entrada, intensificando así el barrido característico del flanger. Cuando se reduce el feedback, el flanger se acerca al territorio del chorus, como queda ejemplificado por el uso que hace Andy Summers del flanger tipo “Mistress”.



PÁGINA TYPE

Type – Este control ajusta instantáneamente otros parámetros del Flanger para obtener ajustes de sonido útiles. Selecciona usando los botones **VALUE** o **NAV** sin necesidad de pulsar **ENTER**. Los tipos son: **Digital Mono**, **Digital Stereo**, **Analog Mono**, **Analog Stereo**, **Thru-Zero**, **Stereo Jet**, **Zero Flanger**, **Pop Flanger**, **MXF-117**, **BBF-2 Electric Mystery**, **Deluxe Mystery**, **D/AD 185**, **Manual Thru-Zero Flanger** y **Step Flanger**.

PÁGINA BASIC

Rate – Controla la frecuencia del LFO (Oscilador de Baja Frecuencia), el cual modifica el tiempo de retardo para crear el barrido. Utiliza una rate baja y una depth alta para sonidos de movimiento lento e incrementa su valor para crear efectos de vibrato. Cuando aparece entre paréntesis, **Rate** está controlada automáticamente por el ajuste de **Tempo** (ver abajo). Ajusta **TEMPO** a “NONE” para tener control manual. Gíralo completamente hacia atrás para sincronizarlo con el controlador **LFO1** global.

Tempo – Bloquea la velocidad del flanger en correlación rítmica con el tempo. Por ejemplo, si este parámetro está en “1/4” y el tempo es de 120 bpm, la velocidad del LFO se ajustará a 2Hz (bpm/60 = Hz). Configura **Tempo** como “NONE” para tener un control manual.

Depth – Establece la profundidad de la modulación. Los valores altos aumentan el rango o magnitud del barrido. Cuando Depth está al mínimo, el Flanger es controlado en su totalidad por el control **Manual**. Cuando Depth está al máximo, el tiempo de retardo está controlado únicamente por el LFO.

Feedback – Este es el relevante control “regeneration” mencionado antes. Este control establece la cantidad de señal wet que se envía de vuelta a la entrada del flanger. Los valores extremos le dan al efecto más intensidad al producir resonancias afiladas y armónicos de sonido metálico.

Este control tiene un rango de -100 a +100. Los valores negativos invierten la fase de la señal en el bucle de feedback, produciendo sonidos con un carácter distintivo, más huecos y vocales (casi como el sonido de un oscilador en un sinte – ejemplo, *Why Can't this be Love* de Van Halen o *Let's Go* de The Cars). Ajustes extremos en cualquiera de las dos direcciones pueden ocasionar una oscilación con un sonido similar al de una sirena.

Manual – El efecto de Flanger se lleva a cabo usando un retardo muy corto. El parámetro Manual ajusta el tiempo (de 0.01 a 10.00 ms) de forma que puedes realizar el barrido del Flanger manualmente. Para ellos, ajusta Depth a cero. La sensibilidad del control Manual es inversamente proporcional a Depth, y se desactiva cuando Depth está al máximo.

Low Cut, High Cut – Filtran la porción wet de la señal reduciendo ligeramente los bajos o los altos en la frecuencia establecida, con una pendiente de 6dB.

Bass Focus – Recorta los bajos en la ruta procesada (wet) pero lo compensa en la ruta sin procesar (dry), de forma que el sonido general es más plano.

Drive – Este control te permite similar la distorsión suave producida al saturar un chip de delay “bucket brigade” del tipo usado en muchos efectos de flanger vintage. Ajústalo a cero para obtener un limpio “prístino”.

Monitor – El gráfico animado muestra la forma y posición del tiempo de retardo del flanger, ya esté siendo controlado por el LFO o el botón MANUAL.

PÁGINA EXPERT

Minimum Time, Maximum Time – Establecen el rango de tiempo para la modulación o el control manual desde 0.340 ms hasta 20 milisegundos. Los tiempos cortos tienen una resonancia más aguda. Los tiempos se ajustan automáticamente cuando cambias de tipo de Flanger.

Thru-Zero – Este conmutador dispone de tres modos. Selecciona **Off** para el funcionamiento habitual de un flanger. Selecciona **Auto** para que el flanger haga un barrido hacia delante y atrás pasando por el punto cero, con Depth y Manual configurados a tu gusto (modifica Dry Delay para afinar la posición intermedia). Selecciona **Manual** con la posición Minimum en cero si quieres que usar el control Manual para emular el flanger tipo “dedo en el carrito de cinta”. Para lograr efectos dramáticos de cancelación, ajusta Phase Reverse como Both y mantén Feedback en un nivel bajo o a cero.



El efecto de tipo Through Zero es un tipo particular de flanger. Como se indica en la introducción, el efecto de flanger se creó utilizando un par de pletinas de cinta analógicas reproduciendo la misma cinta simultáneamente.

Cuando la posición relativa de la reproducción de la cinta cambia en una de las pletinas se produce el efecto. El flanger de tipo Thru-Zero se produce cuando una de las cintas va de ir por delante a ir por detrás de la otra (y viceversa), siendo Zero el punto en el que ambas pletinas están en perfecta sincronía.

Dry Delay – Cuando **Through Zero** (arriba) está activado, este control permite mover el punto de cancelación dese del centro de la forma de onda hacia el borde, o puntos intermedios.

Phase Reverse – Controla la fase de la señal de salida wet. Puedes invertir uno o ambos canales. Úsalo para incrementar el efecto de un flanger mono o para enfatizar el efecto de flanger Through Zero.

LFO Type – Ajusta la forma de onda de la modulación LFO.

LFO Phase – Ajusta la diferencia de fase entre las formas de onda LFO izquierda y derecha. Para una expansión estéreo máxima, configúrala a 180°. Para un efecto mono, ajústala a cero.

LFO Bypass Reset – Te permite forzar el flanger a que empiece desde un punto fijo en su ciclo de barrido al activar el efecto. En su ajuste “OFF” por defecto, el LFO circulará libremente, incluso con el efecto desactivado.

LFO Hicut – Al disminuir su valor se filtra la forma de onda LFO, redondeando los bordes de sus ángulos. Su valor más alto de 100Hz prácticamente no filtra nada. Con ciertas formas de onda (sierra, cuadrada, aleatoria) pueden causar ruidos y chasquidos al saltar sus valores de un extremo a otro por lo que puede que tengas que volver a ajustar este valor cuando modifiques **Rate**. Un LFO más lento necesita un ajuste más bajo de Hicut para preservar el efecto.

LFO Quantize – Permite la realización de efectos escalados en los que la forma redondeada de la LFO se transforma en una serie de etapas planas similares a las que se escuchan cuando usas la técnica “sample and hold”.

Auto Depth – Gradúa Depth para crear un sonido consistente cualquiera que sea Rate. Este control simplifica la tarea de encontrar el punto de sonido adecuado, pero para un control preciso o para obtener sonidos bizarros puede que prefieras dejarlo en OFF.

VCO Response, Exponent – No todos los flangers son iguales. Las diversas curvas de respuesta VCO son necesarias para replicar los distintos tipos de flanger analógicos y digitales. Este ajuste cambia shape, excursion y dwell del barrido. Para experimentar, prueba a reproducir ruido blanco a través del bloque flanger. Sube feedback y escucha las diferentes respuestas según el ajuste. Linear ofrece una respuesta lineal, y Exponential puede sonar de hecho más musical. El parámetro Exponent tiene efecto únicamente cuando se selecciona este tipo. El valor 1.0 es “ideal” y tiene como resultado que las muescas hagan un barrido lineal. Los valores altos ocasionan que el barrido pause en tiempos más cortos (timbres más agudos) y luego se incremente de forma rápida hacia tiempos más largos. Los valores bajos hacen que el retardo pause en tiempos más largos (timbres más graves)

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, **Bypass Mode** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

Stereo Spread – Controla la amplitud estéreo ajustando la posición panorámica del efecto, desde completamente abierto (100%) a centro perfecto (0%) – y más allá, con efectos psico-acústicos que logran una amplitud aparente desde -200% hasta +200%.

EL BLOQUE *FORMANT*

Aunque se puede decir que el efecto wah imita a la voz humana, es obvio también que se queda un poco corto a ese respecto. La talk-box, un sistema que envía el sonido de la guitarra por tubo hasta la boca del intérprete, se acerca mucho más al sonido del habla, pero es un poco engorroso, puesto que necesita un altavoz especial, el tubo que va a la boca y un micrófono. El filtro Formant consigue el efecto de talk-box y otros efectos vocales sin tanta complejidad.

Un formante es un pico resonante prominente. El tracto vocal humano es capaz de producir diferentes formantes que podemos reconocer como los distintos sonidos vocálicos, y un filtro puede usarse para reproducirlos. Por ejemplo, el sonido vocálico “iii” puede reproducirse mediante un banco de filtros pasabanda estrechos con distintas frecuencias y amplitudes.

El bloque Formant puede incluso mezclar de forma dinámica hasta tres sonidos vocálicos distintos, llamados Start, Mid y End. En general, el efecto suena mejor colocado tras las distorsiones, aunque no hay reglas fijas o inamovibles. El bloque es stereo in/out y procesa los canales izquierdo y derecho de forma independiente.

PÁGINA CONFIG

Start Vowel – Establece el sonido de la vocal de inicio de los disponibles en la tabla.
(Mostramos a continuación las vocales en su pronunciación en inglés. Usa tus oídos.)

Middle Vowel – Establece el sonido vocálico medio.

End Vowel – Establece el sonido vocálico final.

Resonance – Controla la resonancia de los filtros. Una mayor resonancia da un resultado más dramático.

Control – Controla la transición de una vocal a otra. La vocal inicial se genera con el botón hacia atrás del todo, la media con el botón a las 12 en pinto, y la vocal final con el botón a tope. Puedes asignarle este control a un LFO, un pedal de expresión, u otros modificadores. Lee el Manual del Usuario para más información sobre modificadores.

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

Vowels Table

AAA as in Bat

EEE as in Bait

III as in Beet

OHH as in Boat

OOO as in Boot

EHH as in Bet

AHH as in Bot

AWW as in Bought

UHH as in But

ERR as in Bert

EL BLOQUE *GATE/EXPANDER*

El Gate/Expander es una especie de “compresor revertido” que aumenta la diferencia entre los sonidos más fuertes y los más flojos, mediante el proceso de bajar aún más los sonidos flojos. Cuando está configurado para silenciar completamente las señales de entrada por debajo de un umbral dado, el Expander recibe la denominación de puerta de ruido o Gate.

PÁGINA CONFIG

Type – Selecciona entre **Downward Expander** y **Classic Gate**. Lee Ratio y Attenuation (más abajo) para más detalles.

Threshold – Determina cuán baja ha de ser la señal antes de que ocurra el efecto de expansión o gate. Cuando el nivel de entrada es más bajo que el umbral, el Expander reduce el volumen de salida según lo establecido en **Ratio** o **Attenuation**.

Ratio – (tipo Downward Expander) Determina cuánto más baja será la señal cuando los niveles de la misma se encuentren por debajo del umbral. Considera Ratio como el denominador en una fracción que expresa la salida en dB. Una ratio de “4” significa que multiplicas la entrada (en dB) por $\frac{1}{4}$ para encontrar el nivel de salida (en dB). Una ratio de “1.00” da como resultado que el gate/expander no tengan efecto.

Attenuation – (tipo Classic Gate) Establece cuán baja en dB será la señal cuando la puerta de ruido se cierre. El tipo Classic Gate tiene un efecto más dramático y es útil en estilos interpretativos más agresivos.

Attack – Determina cuánto tiempo lleva para abrirse a la puerta de ruido cuando los niveles de señal superen el umbral. Generalmente se prefiere un ajuste bajo, de forma las primeras notas tengan una pegada natural. Incrementa este valor para un efecto de lentitud.

Release – Determina cuánto tiempo lleva la puerta de ruido para cerrarse después de que la señal haya caído por debajo del umbral. Utiliza un ajuste bajo para un decaimiento gradual y prevenir que las notas sostenidas se cierren de forma abrupta, o bien un ajuste alto para que la puerta se cierre rápidamente y prevenir ruidos entre notas o frases individuales.

Hold – Establece cuánto tiempo permanece abierto Gate una vez que el umbral haya sido superado

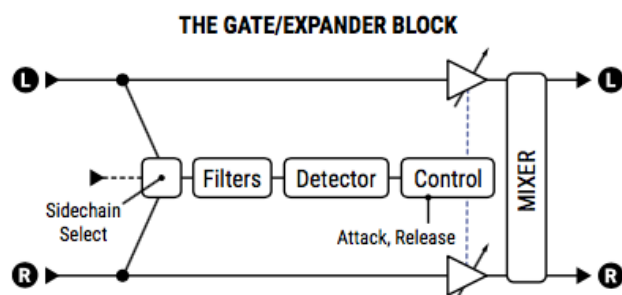
Sidechain Select – Selecciona la fuente de entrada de Sidechain. El ajuste habitual es “BLOCK L+R”, el cual selecciona la entrada del bloque (la suma de todas las filas que llegan al bloque). Los otros ajustes permiten aislar una sola fila o entrada como la fuente de Sidechain. Cuando utilizas una fila o entrada como fuente del Sidechain puedes utilizar el bloque Gate/Expander como ducker o de-esser.

Detector Type – Selecciona si la puerta de ruido utiliza detección PEAK o RMS (más suave).

Low Cut/High Cut – Establecen la frecuencia de unos filtros pasa bajas y pasa altas en la entrada de Sidechain. Estos filtros solo conforman la señal que entra al detector y no afectan al sonido de la señal en la salida.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.



EL BLOQUE *GRAPHIC EQ*

El bloque Graphic EQ es un ecualizador estéreo multibanda consistente en un número de filtros extendidos a lo largo del espectro de frecuencias. Esta potente y precisa herramienta de escultura sónica es extremadamente fácil de usar y comprender. Cada filtro dispone de un solo ajuste, indicando cuánto se realza o corta una frecuencia dada.

El parámetro **Type** determina el número de bandas y su comportamiento. Cada banda puede realzar o cortar hasta 12dB. Las bandas de los extremos son filtros shelving. Los tipos de 10, 8, 7 y 5 bandas pueden funcionar como **Constant Q** o **Variable Q**. En un ecualizador con Q variable, el ancho de banda varía como una función del nivel de realce/corte, de forma que los niveles más bajos de realce/corte resultan en una Q más baja para una ecualización más amplia.

	Band 1	Band 2	Band 3	Band 4	Band 5	Band 6	Band 7	Band 8	Band 9	Band 10
10-Band	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16k
10-Band 2/3	100	160	250	400	640	1000	1600	2500	4000	8000
8-Band	80	160	320	640	1250	2.5K	5K	10K		
7-Band	100	200	400	800	1.6K	3.2K	6.4K			
5-Band	80	240	750	2.2K	6.6K					

Se ofrecen también varios tipos de EQ **Passive**: **5-band** (basada en la EQ de algunos amplificadores MESA/Boogie®), **4-band** (medios, medios bajos, medios altos, altos), y **3-band** (bajos, medios, altos), más un tipo **3-band Console**. Estos modelos capturan el comportamiento peculiar de los filtros analógicos de las consolas clásicas.

Master Q – (en la página Mix) este control ajusta la Q o ancho de banda de todas las bandas. El valor de 1.0 configura la Q en su valor por defecto (típicamente una octava). Los valores más bajos aumentan el ancho de banda, haciendo que las bandas próximas se solapen unas a otras, mientras que los valores más altos estrechan y focalizan las bandas.

Este bloque dispone también de los parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

Consejo: mientras trabajas en la página EQ los botones **A-E** bajo el visor te permiten controlar hasta 5 bandas a la vez. Para cambiar desde un rango de bandas al siguiente, pulsa **NAV UP** o **DOWN**

FAQ: ¿Cómo ecualizar? Esta pregunta se trata en “El Bloque Parametric EQ” en la p.61. La mayoría de lo que se indica allí es aplicable también al bloque Graphic EQ. El ecualizador gráfico tiene la ventaja de ser más fácil de usar, pero no ofrece la posibilidad de “barrer” frecuencias como un ecualizador paramétrico, o de ver de manera precisa la curva de EQ resultante. No te preocupes: ve moviéndote de una banda a otra y podrás aprender lo que te **gusta**, lo que te **falta**, y lo que te **sobra**.

EL BLOQUE *IR PLAYER*

(Solo Axe-Fx III) IR es la abreviatura de “Impulse Response” – un tipo de captura de sonido utilizada por los productos de Fractal Audio en las simulaciones de altavoces y otros propósitos creativos. El bloque IR Player es de hecho una versión simplificada del bloque Cab (página 20) y, como en el bloque Cab, puedes cargar en él tanto Cabs de fábrica como de usuario. La diferencia es que solo dispones de una localización y nada de las diversas opciones avanzadas como el micro virtual, simulación “air”, etc. El bloque IR Player puede usarse también para cargar la salida de un bloque Tone Match, dejando así ese bloque disponible para otros propósitos.

Bank, Number – Utiliza estos parámetros para seleccionar la IR de altavoz deseada.

Length – Establece la longitud de la IR desde MAX hasta el mínimo de 256 samples. Las IRs más cortas tienen una resonancia reducida y utilizan menos CPU.

Low Cut, High Cut, Filter Slope – Pueden usarse para aplicar ecualización básica a la salida del bloque.

Input Mode – Selecciona el modo de Input del bloque. Tres modos mono permiten seleccionar entre LEFT, RIGHT o SUM L+R.

El bloque IR Player dispone de los parámetros **Level, Balance, Bypass, y Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *LOOPER*

El bloque Looper te permite crear bucles de audio multi-capa a tiempo real. El looper es estéreo y ofrece la función de “undo” para eliminar la última grabación o capa. Puede operarse desde el panel frontal o remotamente mediante MIDI o una pedalera controladora FC.

En el Axe-Fx III el tiempo de grabación máximo es de 300 segundos, en el FM3 es de 120 segundos.

PARÁMETROS DE LA PÁGINA CONTROL

Record – Si el looper está parado y pulsas Record, comienza la grabación. Si el looper está reproduciendo, al pulsar Record conmutas la función de “overdub” (grabar otra capa por encima) a on u off.

Play – Inicia o para la reproducción. Si el looper está grabando o haciendo overdub cuando pulsas Play, la grabación o el overdub paran y continúa la reproducción.

Erase – Borra la memoria del looper (esta función solo está disponible si el bucle de reproducción está inactivo).

Undo – Deshace la última grabación o capa.

Once – Una vez que el looper está reproduciendo, si pulsas Once la reproducción terminará automáticamente cuando llegue a su fin. Pulsar Once mientras estás en medio de una reproducción de una sola vez iniciará el bucle instantáneamente, relanzando la reproducción a modo de “phrase sampler”. Pulsar Once mientras grabas impide que la grabación se inicie automáticamente cuando acabes de grabar, y en lugar de ello parará la reproducción. Si el looper está parado, Once comenzará la reproducción desde el principio hasta el final y entonces se parará.

Reverse – Invierte la dirección de la reproducción.

Las funciones adicionales del Looper son accesibles girando los botones A-E:

Trim Start, Trim End – Puedes usar estos parámetros para ajustar los puntos de inicio y fin del bucle. El gráfico en la página Control ofrece una guía visual del bucle y los puntos de inicio y fin. Usa el botón A para ajustar el inicio y el botón E para el final.

Threshold – El ajuste de este parámetro hace que la grabación del looper se inicie automáticamente cuando comiences a tocar. En un valor mayor de -80dB, la grabación no comenzará hasta que la señal exceda el valor establecido. El icono “record” parpadeará cuando el Looper esté preparado para grabar y se quedará fijo cuando se inicie la grabación. El indicador en la parte inferior de la página puede utilizarse para establecer el umbral. Utiliza el botón por software o la rueda Value para establecer el valor de Threshold (o usa el parámetro Record Threshold en la página Config)

PARÁMETROS DE LA PÁGINA CONFIG

Playback Level – Ajusta el nivel del looper.

Dry Level – Ajusta el nivel de la señal sin procesar que pasa a través del Looper.

Overdub Level – Funciona como control “Loop Decay”, atenuando el nivel del material grabado previamente en comparación con las nuevas capas (considéralo como similar el control “feedback” de un delay). Si no quieres que las primeras capas pierdan volumen, ajusta este control a 0dB, pero ten en cuenta que las capas van acumulándose una sobre otra y pueden ocasionar recorte de la señal.

Crossfade – Entrecruza la entrada y salida del bucle para obtener unas transiciones más suaves.

Loop Quantize – Fuerza la longitud del bucle a un número entero de compases según lo establecido en tempo.

Record Threshold – Es una repetición del mismo parámetro en la página Control.

Record 2nd Press – Existen tres opciones para lo que ocurre cuando pulses RECORD de nuevo durante la grabación:

Overdub – se para la grabación, comienza la reproducción, y se activa la grabación Overdub.

Play – se para la grabación, comienza la reproducción.

Stop – se para la grabación, se para la reproducción.

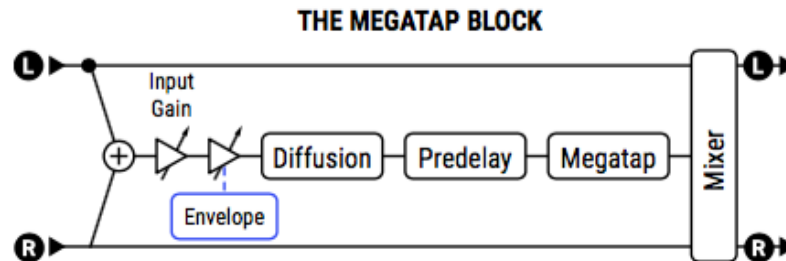
Speed – Es una repetición del mismo parámetro en la página Control.

Low Cut, High Cut – Permiten un filtrado ligero del looper en su salida. Estos controles afectan solo a la reproducción y no tienen efecto sobre el sonido del material que se esté grabando.

Este bloque dispone también de los parámetros **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *MEGATAP*

El delay Megatap consiste en una línea de retardo de 4 segundos y 64 taps con un control paramétrico de tiempo, amplitud y panorama. Puedes usar este efecto para crear interesantes patrones de sonido o, tras otros efectos, para incrementar la densidad.



PÁGINA CONFIG

Input Gain – Establece el nivel de entrada al efecto, permitiendo interesantes opciones de control cuando se asocia a un modificador. Para conseguir efectos de “ola”, el bloque Megatap incluye también un seguidor de envolvente integrado que gradúa la ganancia de entrada independientemente de este ajuste.

Master Level – Controla el nivel general del retardo.

Delay Time – Establece el tiempo de retardo de la última repetición.

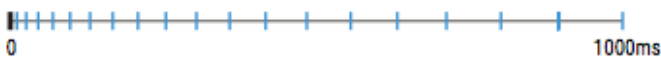
Number of Taps – Establece el número de repeticiones (taps) desde 1 hasta 64. Los taps se distribuyen entre la señal dry y la última repetición, cuya posición viene determinada por el parámetro **Delay Time** (arriba). Los tres ejemplos de abajo muestran un Delay Time de 1000ms con 2 taps, 6 taps y 24 taps.



El parámetro **Time Alpha** (abajo) cambia el tiempo entre los taps.

Predelay – Este parámetro retarda todo el efecto Megatap hasta un máximo de 1 segundo. Puesto que el Megatap puede conseguir una densidad similar a una reverb, este parámetro afecta a la percepción de espacio provocada por el efecto.

Time Alpha – Establece la velocidad de los cambios de tiempo a lo largo de los taps. Un Alpha de 1.00 coloca los taps de forma simétrica a lo largo de la línea de retardo, como se muestra en los ejemplos de arriba. Los valores menores de 1 *disminuyen* el tiempo entre cada tap y el siguiente:



Los valores mayores de uno *aumentan* el tiempo entre cada tap y el siguiente



Time Randomize – Este valor desparrama las posiciones de los taps individuales a lo largo de la línea temporal.

Amplitude Shape, Amplitude Alpha – Estos parámetros controlan los cambios de nivel de los taps individuales a lo largo del tiempo. Shape establece un patrón de cambios (de aumento, disminución, etc) y Alpha determina cuán grande serán los cambios a lo largo del tiempo.

Pan Shape, Pan Alpha – Estos parámetros controlan el panorama de los taps individuales a lo largo del tiempo. Shape establece un patrón de cambios (de aumento, disminución, etc) y Alpha determina cuán grande serán los cambios a lo largo del tiempo. Con un ajuste “CONSTANT” en Shape, Pan Alpha se convierte en un simple control de panorama, con 0% situando la señal completamente a la izquierda y 100% completamente a la derecha.

Diffusion Mix, Diffusion Time – Estos parámetros establecen el nivel y el tiempo de un difusor de entrada, que añade un efecto similar a la reverb previo al Megatap, engordando el sonido de la cola del efecto y esparciendo los transientes para disminuir la prevalencia de los ecos individuales.

PÁGINA CONFIG: SECCIÓN ENVELOPE FOLLOWER

Es frecuente usar un delay tras un pedal de volume o envolvente de volumen para crear sonidos de ambiente o de “ola”. El bloque Megatap dispone de un seguidor de envolvente integrado que controla el ganancia de entrada al efecto.

Threshold, Attack, Release – Establecen el nivel de umbral y los tiempos de la envolvente de entrada. Truco: para un efecto “subida de volumen” básico, prueba con Threshold a -70 dB, Attack a 400ms y Release a 15ms.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix, Level, Balance, Bypass, Bypass Mode, Input Gain** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

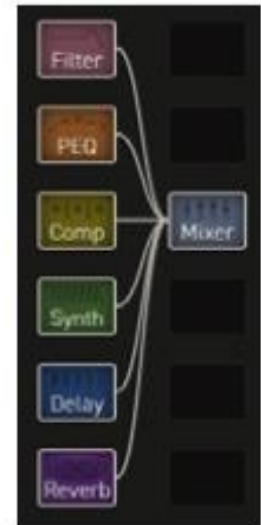
EL BLOQUE *MIXER*

El bloque Mixer puede mezclar hasta seis señales estéreo para obtener una sola señal de mezcla estéreo o mono. Dispone de seis entradas y seis pares de controles de ganancia y balance.

Los seis canales del mezclador están “soldados” a las seis filas de la parrilla en la columna directamente a la derecha del bloque Mixer. En el ejemplo de la ilustración, **Filter** está en la fila 1, así que los parámetros **Row 1 Gain** y **Row 1 Balance** del mezclador determinan cómo pasa la señal de Filter hacia la salida de Mixer. El bloque **PEQ** está en la fila 2, por tanto, **Row 2 Gain** y **Row 2 Balance** del mezclador determinan cómo pasa la señal de PEQ hacia la salida de Mixer, y así sucesivamente.

Las filas vacías también cuentan. Por ejemplo, si solo tuviéramos el bloque Compressor conectado a Mixer, se utilizarían los controles de Row 3, porque ahí es donde se halla el compresor.

Las seis entradas de Mixer son estéreo. El control **Balance** de una fila dada controla el balance de entrada izquierda/derecha de ese canal. Cuando el balance de un canal de entrada se configura completamente a la izquierda, solo se escuchará la señal izquierda de ese canal a la salida de Mixer (acuérdate de que incluso los bloques que procesan el audio en mono disponen también de salidas izquierda y derecha, además de sus propios controles de balance).



Gain Rows 1-6 – Estos controles gradúan el nivel de las señales en las seis entradas del mezclador de 0-100%.

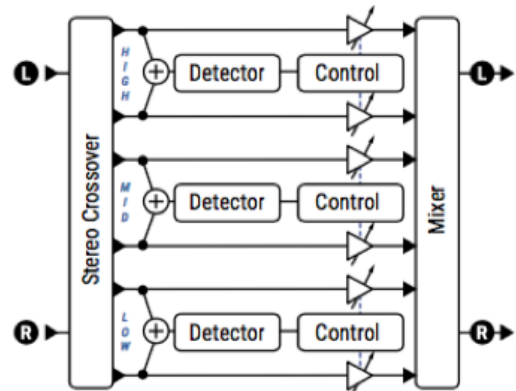
Balance Rows 1-6 – Estos controles ajustan el balance izq/der de las señales en las seis entradas del mezclador.

Mono/Stereo – Determina si la salida del Mixer es estéreo o mono sumado.

El bloque Mixer dispone también de controles master **Output Level** y **Output Balance**. El bloque Mixer no dispone de Bypass.

EL BLOQUE *MULTIBAND COMPRESSOR*

El compresor multibanda puede utilizarse para controlar la dinámica y el tono, ofreciendo ajustes de compresor independientes para las bandas de frecuencias bajas, medias y altas. El principio básico de un compresor multibanda es que la señal de entrada es dividida en distintos componentes de frecuencia utilizando un crossover. La compresión se aplica a las bandas individualmente antes de ser recombinadas. Esto te permite aplicar diferentes tipos o cantidades de compresión a cada una. La compresión multibanda es una herramienta estándar de masterización y puede mejorar enormemente una mezcla final o un sonido de guitarra complejo. Por ejemplo, te permite proteger los bajos del efecto de pumping causado por el ataque de púa, mientras produce unos medios más suaves eliminando los picos de señal en los agudos.



PARÁMETROS DE LA PÁGINA CONFIG

Crossover Frequency, Frequency Range – Estos parámetros establecen las frecuencias crossover que dividen las bandas de bajos y medios (de 50-500 Hz) y las bandas de medios y altos (de 1000-10.000 Hz).

Threshold – Ajusta el umbral a partir del cual tendrá lugar la compresión.

Ratio – Establece la ratio entrada-salida de las señales por encima del umbral. Una ratio de 2.00 (2:1) significa que es necesario un incremento de 2 dB a la entrada para producir un incremento de 1 dB en la salida.

Attack – Establece la velocidad con la que actuará el compresor una vez que se supere el umbral. Los ajustes altos pueden producir un ataque con más pegada, ya que más contenido de la señal sin comprimir tiene tiempo de pasar antes de que se aplique la compresión.

Release Time – Determina la velocidad con la que la señal de salida vuelve a su estado normal una vez que el nivel de entrada haya caído por debajo del umbral del compresor. Una velocidad rápida de Release hace que el compresor rebote rápidamente, pero un ajuste demasiado rápido puede provocar distorsión cuando se usa en conjunción con un tiempo también rápido de Attack y mucha compresión. Los tiempos lentos de Release mantienen más tiempo la señal de menor nivel, pero ejemplo, cuando un pico reduce el nivel, pero luego necesita cierto tiempo para volver a lo normal.

Los parámetros **Ratio**, **Threshold**, **Attack** y **Release** trabajan juntos para determinar la cantidad y la sensibilidad de la compresión de cada banda. Los efectos de estos ajustes pueden observarse en los indicadores en pantalla.

Level – Ajusta el nivel de salida de la banda seleccionada.

Detector – Selecciona si el compresor va a utilizar detección RMS (“Root Mean Square”) o PEAK. La detección RMS es “suave” y útil para nivelar el sonido durante largos periodos de tiempo. La detección PEAK, generalmente usada con guitarras, es útil para un uso rápido como limitador. RMS+PEAK responde rápidamente a los transientes, pero puedes también considerar el uso de RMS para suavizar el resultado general.

Mute – Mutea la salida de una banda. Al mutear dos bandas puedes aislar la tercera. **Crossover Slope** – Los filtros que dividen las bandas pueden ajustarse en 12 o 24 DB por octava.

Knee Type – Configura el grado de aplicación del efecto (más abrupto o más gradual) cuando la señal se aproxima al umbral.

Auto Attack/Release – Optimizan los tiempos de Attack y Release basándose en lo que estás tocando.

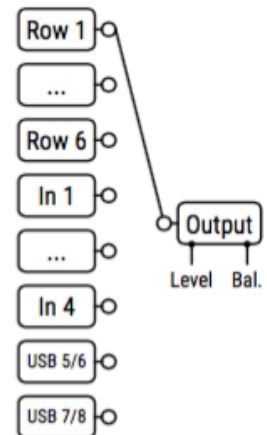
PÁGINA MIX Este bloque dispone también de los parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass** y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *MULTIPLEXER*

El bloque Multiplexer o “MUX” es una potente herramienta de conmutación que combina varias fuentes de entrada – incluyendo dos opciones de USB - a un solo bloque, y puede también usarse para conmutar entre filas dentro de la parrilla sin que se produzca un silencio entre los cambios.

PÁGINA CONFIG

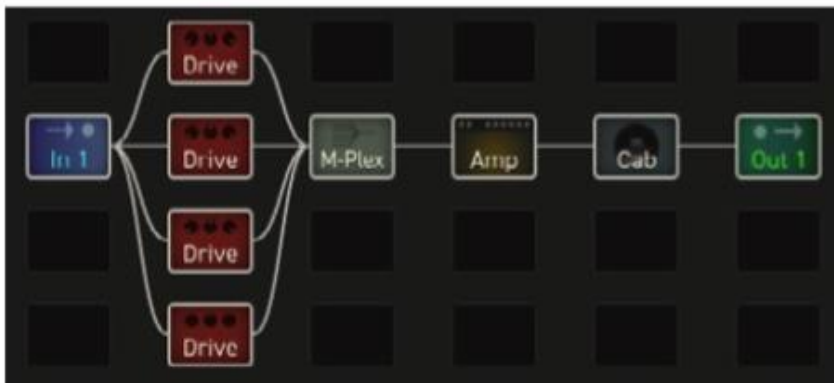
Input Select – Este parámetro lista todas las fuentes de entrada posibles y selecciona cuáles están activas. Solo puede haber una entrada activa a la vez (para usar múltiples entradas simultáneas, utiliza el bloque Mixer). Las señales de Input 1-4 y USB 5/6 y 7/8 están presentes en el Multiplexer sin que los bloques correspondientes tengan que estar colocados en la parrilla. Puedes asignar un modificador al conmutador Input Select.



Este bloque dispone también de los parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass** y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 58.

EJEMPLO

El ejemplo de la ilustración muestra un posible uso del Multiplexer, usado aquí para seleccionar entre cualquiera de los cuatro pedales de Drive distintos.



EL BLOQUE *MULTITAP DELAY*

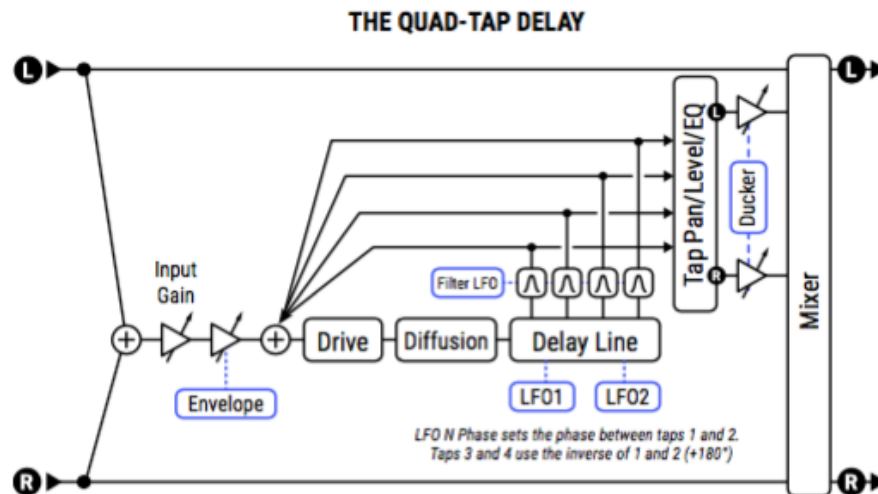
El delay Multitap usa hasta cuatro “taps” de retardo para crear ecos en ritmos y patrones complejos. Para comprender el concepto de los “taps”, imagínate una pletina de cassette con varios cabezales de reproducción o un giradiscos con varias agujas. El material fuente siempre es el mismo, pero cada tap lo recoge en diferentes sitios/tiempos y pueden ser panoramizados, filtrados, y modulados de forma independiente. Los distintos tipos ofrecen un gran abanico de posibilidades creativas.

PÁGINA TYPE

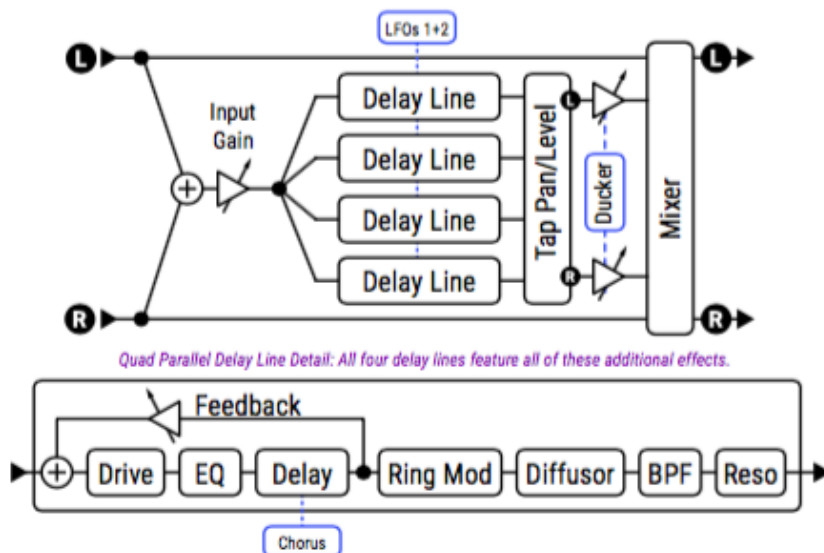
Type – Selecciona usando los botones **VALUE** o **NAV** sin necesidad de pulsar **ENTER**.

- **Quad-Tap Delay** – Ofrece cuatro taps de retardo independientes, sus propios parámetros. Una experiencia muy creativa.
- **Quad Parallel Delay** – Numerosas opciones de Delay con ring mod, diffuser, bandpass filter y comb filter integrados.
- **Quad-Series Delay** – Utiliza una estructura de feedback única e interesante, con un comb filter y ring modulation.
- **Diffusor** – Crea una red de feedback compuesto, ofreciendo la posibilidad de añadir densidad o incluso crear reverbs.
- **Quad Tape Delay** – Utiliza nuestro modelo de delay de cinta propietario con cuatro taps para efectos de “space echo”.
- **Quad Tap Band Delay** – Es idéntico al Quad Tap Delay, solo que los filtros pasa-bandas están fuera del bucle de feedback.

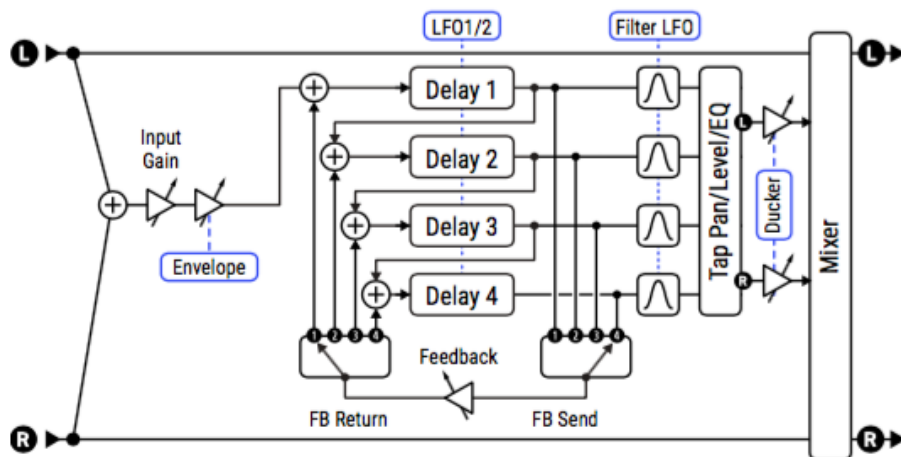
Debajo y en páginas posteriores ilustramos los tipos mencionados



THE QUAD-PARALLEL DELAY



THE QUAD-SERIES DELAY



PÁGINA MASTER (TODOS LOS TIPOS EXCEPTO DIFFUSOR)

Los parámetros Master gradúan los efectos de otros parámetros y pueden gestionarse desde un modificador para crear cambios “globales” a tiempo real. Si un tipo dado carece de ciertos controles también carecerá de los Masters correspondientes a tales controles (ejem.: el tipo Difusor no tiene controles Pan, por tanto, carece de un Master Pan).

SECCIÓN MASTER

Master Time – Gradúa los tiempos de todos los taps.

Master Feedback – Gradúa los ajustes de feedback para todos los taps.

Master Level – Gradúa los niveles de salida de todos los taps.

Master Pan – Gradúa la cantidad de panoramización de todos los taps, actuando básicamente como un control de “amplitud” o “extensión”. Los valores negativos invierten la posición panorámica de los canales izquierdo y derecho.

Master Rate, Master Depth – Gradúan Rate y Depth en todos los LFOs.

Master Filter Frequency, Master Filter Q – Gradúa la frecuencia del filtro y pendiente en todos los taps. Puedes crear efectos de filtro dinámicos utilizando un modificador para cambiar este parámetro a tiempo real, pero no ajustes los valores de Q demasiado altos o bajos, pues el resultado sería difícil de oír.

Master Chorus Rate, Master Chorus Depth – Gradúan la Rate y Depth de los chorus en todas las voces.

Master Comb Time, Master Comb Feedback – En los tipos con filtros comb, gradúan time y feedback.

Master Ring Mod Frequency, Master Ring Mod Mix – En los tipos con ring modulation, gradúan el efecto.

Drive – Utiliza este control para añadir distorsión a los ecos. Puedes usarlo para añadir un efecto de saturación.

Los controles a continuación solo aparecen en los tipos con RingMod y Comb Filter (QUAD PARALLEL, QUAD SERIES)

SECCIÓN DIFFUSER

Diffusion Mix, Diffusion Time – Establecen el nivel y tiempo del difusor, que ofrece un efecto similar a la Reverb.

SECCIÓN DUCKER

El efecto **ducking** hace que el nivel de señal wet baje automáticamente cuando la fuerza de ataque de tu interpretación supere un umbral establecido. Cuando toques más suavemente o pauses, el volumen del efecto aumenta de forma que los ecos rellenan el espacio.

Threshold – Establece el nivel de activación del ducker. Si la señal supera este valor, la señal retardada se reducirá según el valor establecido con el control Attenuation.

Attenuation – Establece la cantidad en que el volumen del efecto disminuirá. Un ajuste de 20 dB, por ejemplo, disminuirá los ecos en 20 dB cuando el nivel de entrada supere el umbral. Un valor de “0” desactiva el ducker.

Release Time – Establece cuánto tiempo llevará a la señal retardada para volver a su nivel normal cuando la señal de entrada vuelva por encima del umbral. Un valor bajo tiene como efecto que los ecos vuelven a su volumen muy rápido. Los valores bajos hacen que retornen de forma más gradual.

SECCIÓN ENVELOPE FOLLOWER

Los delays se usan frecuentemente tras un pedal de volumen o una envolvente de volumen para crear “olas” de sonido ambiente. El bloque Multitap dispone de un **seguidor de envolvente de entrada** integrado que controla la ganancia de entrada al efecto.

Threshold, Attack Time, Release Time – Establecen el nivel del umbral y los tiempos del envolvente de salida. Truco: para un ajuste básico que funcione como cuando juegas con el volumen de la guitarra, prueba con Threshold a -70 dB, Attack sobre 400 ms, Release sobre 15 ms. Sube **Attack Time** para obtener una entrada más gradual.

PÁGINA DELAY (TODOS LOS TIPOS EXCEPTO DIFFUSOR)

SECCIÓN DELAY

Time 1,2,3,4 – Establecen el tiempo de 0-2000 ms en el que se oirá el tap seleccionado. Cuando el valor de Time se muestra entre paréntesis es porque está configurado automáticamente por el parámetro **Tempo** correspondiente (ver abajo). Configura Tempo a “NONE” para un control manual.

Tempo 1,2,3,4 – Configuran el **Time** correspondiente en correlación directa con el **Tempo**. Por ejemplo, si **Tempo 1** es de “1/4” (un eco por pulsación), el time del tap 1 corresponderá al tempo del tema.

Feedback 1,2,3,4 – (excepto QUAD SERIES – leer abajo) Configuran la mezcla de feedback general. Mira los diversos diagramas para comprender mejor cómo se crea el feedback. Los valores negativos hacen que la fase de la señal se invierta.

PARÁMETROS DE FEEDBACK DE LA QUAD SERIES

El **Quad-Series Delay** dispone de cuatro líneas de retardo en serie, con una estructura de retroalimentación (feedback) única e interesante. Las líneas de retardo están conectadas de punta a punta, de forma que sus tiempos se elaboran mientras la señal viaja de una hacia la otra. Cada línea, sin embargo, dispone de su propio tap de salida, de forma que puedes oír cada tap cuando entra en la línea siguiente en la cola. El control de feedback está controlado por cuatro parámetros:

Feedback – Establece la retroalimentación total.

Feedback Send – Especifica la salida de qué línea (1-4) ha de enviarse de vuelta a la entrada.

Feedback Return – Especifica a la entrada de qué línea (1-4) se enviará de vuelta la señal retroalimentada.

PÁGINA CONFIG: SECCIÓN LEVEL/PAN

Level 1,2,3,4 – Ajustan en la mezcla estéreo el nivel del tap seleccionado.

Pan 1,2,3,4 – Ajustan en la mezcla estéreo el panorama del tap seleccionado.

PÁGINA EQ (TODOS LOS TIPOS EXCEPTO DIFFUSOR)

Los parámetros en esta página colorean el timbre del sonido procesado (no del sonido dry). Usa el EQ para producir ecos con una tonalidad vintage, o utiliza tu creatividad. Un visor en pantalla muestra el EQ que se está modificando.

Type, Frequency, Q, Gain – Estos parámetros controlan un único filtro multi-modo que puedes usar a tu discreción.

Low Cut, Low Cut Slope, High Cut, High Cut Slope – Estos parámetros controlan los filtros pasa-altas y pasa-bajas para realizar ajustes de EQ generales. Low y High Cut establecen las frecuencias. Los dos parámetros slope ajustan la profundidad de corte del filtro.

PÁGINA MODULATION (TODOS LOS TIPOS EXCEPTO DIFFUSOR)

SECCIÓN MODULATION

Los LFO1 y LFO2 modulan los tiempos de retardo. Cada LFO dispone de los siguientes parámetros:

Type – Establecen la forma de la modulación LFO.

Phase – Compensa la fase de la modulación LFO entre las cuatro líneas de retardo. Específicamente, el valor mostrado es la fase de **Tap 2**. Tap 3 está 180° fuera de fase con respecto a Tap1, y Tap 4 está 180° fuera de fase con respecto a Tap 2. De este modo, por ejemplo, el ajuste de 90° por defecto resulta en unas compensaciones de fase de 0°, 90°, 190°, 270°.

Rate – Establecen la velocidad de la modulación LFO. Cuando **Rate** se muestra entre paréntesis es porque su valor se ve anulado por el parámetro **Tempo** (ver abajo). Ajusta Tempo como “NONE” para un control manual.

Tempo – Configuración la velocidad de la LFO en correspondencia rítmica con el Tempo. Para ignorar el Tempo, setea estos controles como “NONE”.

Depth – Establece la profundidad de la modulación LFO.

SECCIÓN FILTER

Cuatro filtros pasabanda dentro del bucle de feedback permiten una configuración sutil o extrema del sonido de los taps de retardo individuales

Frequency 1,2,3,4 y **Q 1,2,3,4** controlan la frecuencia central y ancho de banda de los filtros. Estos filtros utilizan un algoritmo de potencia constante, de forma que los valores altos de Q incrementan la ganancia del filtro y pueden causar efectos extremos (¡Cuidado con el feedback descontrolado!). Para tener una noción del sonido y “forma” de estos filtros puedes estudiar el bloque Filter cuando está configurado como tipo pasabandas de segundo orden. CONSEJO: para deshabilitar estos filtros, configura Master Q a su ajuste mínimo.

Un LFO modula los filtros. Sus controles son idénticos a los de delay time LFO (ver arriba), incluyendo el modo en que la fase se distribuye entre los cuatro filtros (3 es el inverso de 1, 2 está determinado por el control, y 4 es el inverso de 2.)

SUBSECCIÓN CHORUS (NO DISPONIBLE EN EL QUAD TAPE DELAY)

Cuatro unidades de chorus distintas modulan las cuatro voces de retardo de forma independiente.

Chorus LFO Rate, Chorus LFO Depth (1,2,3,4) – Estos parámetros controlan rate y depth de los cuatro efectos de chorus, uno por cada voz del delay. Configurando unos tiempos cortos de retardo (2-20ms) puedes conseguir efectos de chorus incluso más exuberantes que los del legendario Tri-Chorus.

SECCIÓN COMB FILTERS – (SOLO QUAD PARALLEL DELAY Y QUAD SERIES DELAY)

Comb Filter Time (1,2,3,4) y **Comb Filter Feedback (1,2,3,4)** – Controlan los ajustes de cuatro filtros de peine (comb), uno para cada línea de retardo. Asegúrate de configurar Master Comb Depth por encima del valor 0% por defecto si quieres poder oír estos efectos.

SECCIÓN RING MODULATORS – (SOLO QUAD PARALLEL DELAY Y QUAD SERIES DELAY)

Ring Mod Frequency (1,2,3,4) y **Ring Mod Mix (1,2,3,4)** - Controlan los ajustes de cuatro moduladores en anillo, uno para cada línea de retardo. Asegúrate de configurar Master Ring Mode Mix por encima del valor 0% por defecto si quieres poder oír estos efectos.

PÁGINA “CONFIG” DEL DIFFUSOR

El Diffusor es único entre los tipos de Delay Multi-Tap. Utiliza cuatro difusores de 2 segundos para crear capas tan densas que fácilmente cruzan la frontera entre delay y reverb. El tipo Diffusor en el bloque Multitap Delay está formado por cuatro difusores de 2 segundos con los siguientes parámetros

Master Time – Controla el tiempo de los cuatro difusores

Master Feedback – Establece la cantidad de feedback de todos los delays, determinando cómo se desarrolla (o no) la densidad general.

LFO Type – Establece la forma de la modulación LFO.

LFO Rate – Establece la velocidad de la modulación para añadir un sonido similar al chorus en la cola del efecto.

LFO Tempo – Sincroniza la modulación con respecto a un valor rítmico establecido en Tempo.

LFO Depth – Establece la profundidad de la modulación para determinar la intensidad de las variaciones en el tiempo/efecto chorus.

LFO Phase - Compensa la fase de la modulación LFO entre las cuatro líneas de retardo. Específicamente, el valor mostrado es la fase de **Tap 2**. Tap 3 está 180° fuera de fase con respecto a Tap1, y Tap 4 está 180° fuera de fase con respecto a Tap 2. De este modo, por ejemplo, el ajuste de 90° por defecto resulta en unas compensaciones de fase de 0°, 90°, 190°, 270°.

Time 1,2,3,4 – Establece el tiempo de cada difusor de 0-2000 ms. Cuando se muestra entre paréntesis está configurada automáticamente por el **Tempo** (ver abajo). Ajusta Tempo a “NONE” para un control manual.

Tempo 1,2,3,4 – Configura el parámetro Time correspondiente en correlación rítmica con el Tempo. Por ejemplo, si el tempo es de 120 BPM, y Tempo está en “1/4” (un eco por pulsación), Time será 500ms. Para ignorar el Tempo, ajústalo a “NONE”.

Feedback 1,2,3,4 – Configura el parámetro Time correspondiente en correlación rítmica con el Tempo. Por ejemplo, si el tempo es de 120 BPM, y Tempo está en “1/4” (un eco por pulsación), Time será 500ms. Para ignorar el Tempo, ajústalo a “NONE”.

EJEMPLO de DIFFUSOR

Puesto que el efecto Diffusor toma prestado muchos de sus ajustes por defecto de otros de los tipos Multitap, puede que no consigas un sonido clásico inmediatamente al seleccionarlo. Prueba los siguientes ajustes para obtener una exuberante manta de reverb cubriéndolo todo:

Comienza por resetear el canal y seleccionar el tipo “DIFFUSOR”. A continuación, utiliza esta configuración:

Time 1: 400ms **Time 2:** 647 ms **Time 3:** 1047 ms **Time 4:** 1694 ms
Cambia los cuatro **Tempos** a “NONE”

Ahora estás listo para oír cómo el sonido se alarga en el tiempo. Toca una nota rápida y escucha cómo los ecos van construyendo un muro de densidad a medida que se retroalimentan entre sí. Ahora baja el Time master al 50% y repite la prueba. Baja aún más, al 20%, y empezarás a comprender cómo lo que suena como un barullo de ecos con un ajuste largo de Time se convierte en un efecto de difusión similar a la reverb con un ajuste corto de ese parámetro. Experimenta con otros ajustes de Time, Feedback, modulación e incluso Tempo para ir variando la textura del efecto.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix, Level, Balance, Bypass, Bypass Mode, Input Select, Input Gain** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *PARAMETRIC EQ*

El ecualizador paramétrico de 5 bandas es una precisa y flexible herramienta de construcción del sonido. Te permite concentrarte sobre frecuencias específicas, realzarlas o cortarlas según necesites, y especificar cómo esos cambios deben afectar a las frecuencias vecinas. Un visor gráfico muestra la respuesta mientras trabajas, con los parámetros de todas las bandas de EQ debajo en una pantalla para una comodidad total.

PÁGINA EQ

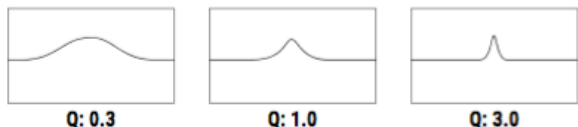
Type – Los tipos de banda seleccionables ofrecen aún más flexibilidad.

- **Shelving** – Este tipo realza o corta de forma igualitaria todas las frecuencias por encima o por debajo de la frecuencia especificada, formando una “balda”. Los controles de bajos y agudos de la mayoría de dispositivos son de este tipo.
- **Shelving 2** – Un tipo de EQ “Pasivo”, con el efecto de “overshoot” típico de los EQ vintage.
- **Peaking** – Un filtro Peak corta o realza alrededor de una frecuencia central.
- **Peaking 2** – En comparación, esta variante responde de forma distinta a los ajustes bajos de Q.
- **Blocking** – (Low Band) Este filtro bloqueante solo permite que pasen ciertas frecuencias por encima de la frecuencia de corte.
- **Blocking** – (High Band) Este filtro bloqueante solo permite que pasen ciertas frecuencias por debajo de la frecuencia de corte.

Frequency – Establece el centro de la frecuencia central o de corte de la banda seleccionada.

Q – Establece el ancho de banda del filtro alrededor de la frecuencia central o de corte. Utiliza un ajuste de Q bajo para un corte/realce amplio y de curva suave, o bien alto para un corte/realce estrecho y agudo.

Estos tres ejemplos muestran diferentes valores para una banda “Peaking”. No hay modificaciones en ningún otro valor, excepto Q.



Gain/Slope – Establece la fuerza del efecto en una banda determinada desde -12 dB a +12 dB. Si las bandas exteriores están configuradas como “blocking” este control se convierte en un control Slope, con opciones de 6-36dB por octava.

Solo – Aísla la banda designada, de forma que puedes concentrarte en su papel dentro del sonido general.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

FAQ: ¿CÓMO TENGO QUE ECUALIZAR? *La ecualización es un arte casi tan complejo como la propia música en sí. Los ingenieros, productores y artistas utilizan los EQs para mejorar, corregir e incluso crear. Los siguientes trucos sencillos a continuación van a ayudarte a aprovechar al máximo los bloques EQ:*

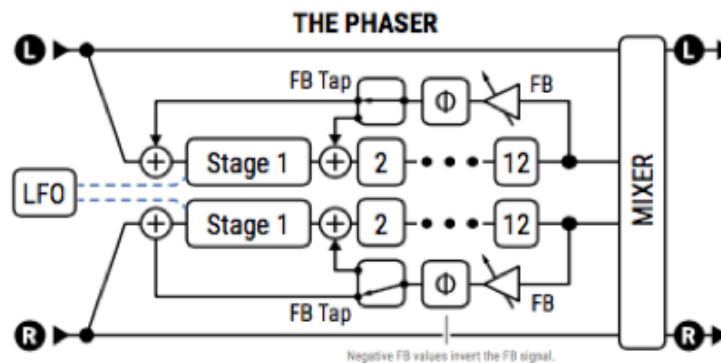
1. La EQ funciona de forma completamente distinta antes o después de la distorsión. Prueba en ambas posiciones. Prueba en las dos a la vez.
2. Si no te gusta cómo suena algo (demasiado graves, medioso, chicharrero...) usa la EQ para arreglarlo. Si necesitas ayuda para encontrar qué frecuencia cortar, intenta primero realzando y luego ve buscando el área problemática. Una vez hallada, corta esa banda previamente realzada y ve precisando el resultado. Experimenta con los distintos tipos de banda en esta aplicación.
3. Si al sonido parece que le falta algo prueba a añadirlo con un realce de la EQ. Puedes usar la misma técnica anterior, pero recuerda que “no es posible reponer lo que no estaba antes”, es decir, quizás necesites cambiar algún otro aspecto del sonido (ampli, cab) para lograr el sonido que estás buscando.
4. Usa la EQ en contexto y a niveles de volumen apropiados. Lee el Manual del Usuario para más información sobre niveles.

EL BLOQUE PHASER

El Phaser o Phase Shifter utiliza una serie de filtros pasa-todas y un circuito de feedback para crear un efecto muy reconocible. La cancelación y refuerzo de fase provocados por los filtros crean valles y picos, y, cuando estos se desplazan utilizando un LFO, se crea un sonido distintivo de barrido. Los efectos de Phaser pueden sonar como agua o como viento. A diferencia de un chorus o un flanger, no hay efectos de modulación de tiempo/pitch.

Ejemplos clásicos de phaser pueden ser *Eruption* de Van Halen, *Hole in my Life* de The Police, *Have a Cigar* de Pink Floyd, *Machine Gun* de Jimi Hendrix, *Pink Napkins* de Frank Zappa, y diversos discos de funk/disco/fusión de los 70, donde el phaser se usaba con las guitarras, pero más frecuentemente aún con los teclados, especialmente el piano eléctrico y el clavinet.

El bloque Phaser permite que desde 2 hasta un total de 12 etapas se coloquen en cascada con feedback positivo o negativo para conseguir sonidos diferentes, desde un efecto sutil hasta uno extremo. Un flexible LFO en estéreo puede bien imitar los clásicos o bien ofrecer nuevas posibilidades de modulación imposibles con un phaser vintage. El Phaser incluye además un modo especial basado en el efecto Shin-ei™ de Uni-Vibe™. El bloque es estéreo en la entrada y la salida.



PARÁMETROS DEL PHASER

Type – Ajusta otros parámetros para conseguir diferentes configuraciones. Entre los tipos se incluyen: **Digital Mono**, **Digital Stereo**, **Script 45**, **Script 90**, **Block 90**, **Classic Vibe**, **Stereo 8-Stage**, **Barberpole**, **Stripe 90**, **Naughty Rock**, **FAS Vibe**, **Treadle Phaser**, **Virtuoso Phaser**, **Borg Phaser**, **Ultra-Super-Mega Phaser** y **Mutated Twin-Phaser**.

Rate – Establece la frecuencia del LFO que controla el “barrido”. Ajústalo a tope hacia atrás para sincronizar con el LFO1 Controller (p. 142). Cuando se muestra entre paréntesis es porque está ajustado automáticamente por el parámetro **Tempo** (abajo). Déjalo en “NONE” para un control manual.

Tempo – Sincroniza la velocidad del LFO del phaser en correlación rítmica con el tempo. Por ejemplo, si el tempo es de 120 BPM, y Tempo está en “1/4”, el Rate del LFO será de 2 Hz (120 BPM / 60 segundos = 2).

Depth – Los ajustes altos dan un mayor dramatismo al efecto de phaser. Ajústalo a 0 para un control manual.

Feedback – También conocido como “regeneración” o “resonancia”, controla cuán pronunciados son los picos y los valles. Este control es responsable en gran medida del sonido icónico que asociamos con un phaser.

Manual – Hace un barrido manual del phaser desde el punto más bajo al punto más alto del ciclo. Cuando **Depth** está al mínimo, el phaser es controlado completamente por el control Manual. Cuando Depth está al máximo, la frecuencia es controlada únicamente por el LFO.

Tone – Un control de tono simple (solo para señal wet).

Order – Establece el número de circuitos de cambios de fase – o “etapas” – en incrementos de dos. Los diferentes ajustes producen sonidos muy distintos. Aumenta su valor para obtener un efecto más pronunciado.

Feedback Point – Dirige la retroalimentación hacia cualquier punto de la cadena de cambio de fase. El valor de '0' dirige hacia un punto anterior al principio de la cadena, el valor de '1' se dirige a la primera fase, etc. Son posibles valores de feedback tanto positivos como negativos. Experimenta con el valor de Mix cuando añadas feedback. Aumentando su presencia en la mezcla puedes lograr interesantes sonidos híbridos vibrato/phase.

Minimum Frequency, Maximum Frequency – Establecen el rango potencial del barrido del cambio de fase, desde su barrido más bajo hasta el más alto. Estos ajustes cambian automáticamente cuando cambias el tipo.

LFO Type – Selecciona la "forma" del LFO, determinando así cómo cambia el barrido a lo largo del tiempo.

LFO Phase – Establece la diferencia de fase de la forma de onda derecha del LFO del Phaser. Los valores por encima de 0° producen un efecto de phaser estéreo. Un ajuste de 180° reproduce la legendaria configuración "reverse sync" del "Bi-Phase" clásico de los 70 (que, por cierto, es un phaser de 6° orden en este modo).

LFO Quantize – Este control permite efectos escalonados en los que la forma redondeada del LFO se transforma en una serie de etapas planas similares a las que oírías cuando usas una técnica "sample and hold".

Astable Beta – Modifica el contorno de la onda cuando su forma está configurada como Astable. En ajustes bajos, la forma es similar a un triángulo. En ajustes altos se asemeja a un cuadrado.

LFO High Cut – Al bajar este control se filtra la onda del LFO, redondeando los bordes afilados de su forma. Su ajuste máximo de 100Hz es como si no hubiera filtro. Si no se aplica este filtro ciertas formas de onda (sierra, cuadrada, aleatoria) pueden causar ruidos extraños cuando sus valores pasan de uno a otro extremo. Cuando modifiques **Rate** es posible que necesites revisar este ajuste. Un LFO más lento necesita un ajuste de High Cut más bajo para conservar el mismo efecto.

VCR Type – No, este parámetro no tiene nada que ver con tu colección de cintas de video Beta (¿O eres tú uno de los que usó el sistema 2000). En vez de ello, VCR en este caso significa Voltage Controlled Resistor, un componente utilizado en el circuito de los phasers analógicos. Los distintos tipos se utilizan para recrear los diferentes diseños del circuito del phaser. LINEAR es un simple mapeado lineal del voltaje del LFO según la frecuencia. EXPONENTIAL puede sonar más musical por el modo en que las frecuencias son percibidas. Los tipos JFET son los usados comúnmente en los pedales de phaser. PHOTOCELL simula la respuesta de los componentes de tipo CdS o Vactrol.

VCR Bias – Controla el punto de bias del VCR virtual. El valor de cero es el óptimo para el VCR, los valores negativos dan como resultado que el VCR entre en una dinámica de corte (resistencia infinita).

Los siguientes parámetros te permite ajustar con precisión los distintos tipos de VCR:

Exponent – Controla el tipo EXPONENTIAL. Un valor de 1.0 es "ideal" y da como resultado que las muescas del corte hagan un barrido linealmente con una frecuencia logarítmica. Los valores altos hacen que la frecuencia pause en un rango más alto y a continuación decrezcan rápidamente hacia frecuencias más bajas. Los valores bajos hacen que la frecuencia pause en los rangos más bajos.

Photocell Attack y Photocell Release – dan forma a la respuesta del tipo PHOTOCELL. Los típicos photocell usados en los phasers dan un tiempo de 5ms para Attack y 35ms para Release pero hay algo de variación entre los tipos de photocell. Tiempos más cortos de release dan una respuesta más "hinchada".

LFO Reset on Bypass – Hace que el phaser se inicie desde un punto fijo en su ciclo de barrido cuando actives el efecto. Con su valor por defecto de "OFF", el LFO circulará libremente incluso cuando el efecto esté en desactivado.

Sweep Direction – Este control está solo en el tipo Barberpole y determina si el barrido va hacia arriba o hacia abajo.

Filter Q – Este control está solo en el tipo Barberpole. Junto con Feedback, controla la intensidad del efecto.

PARÁMETROS DE MIX Este bloque dispone también de los parámetros **MIX, Level, Balance, Bypass, Bypass Mode**, y **Global Mix**. Lee "Parámetros Comunes Mix/Level" en la p. 8.

EL BLOQUE *PITCH*

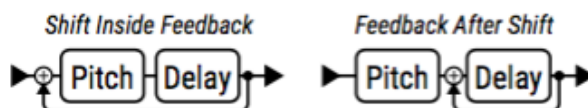
El bloque Pitch utiliza una detección de alta velocidad y una variación fluida del tono para producir una magnífica gama de distintos efectos. Los diferentes tipos se especifican debajo y se detallan en las páginas siguientes:

Type – selecciona usando los botoes VALUE o NAV sin necesidad de pulsar ENTER.

- **Dual Detune** y **Quad Detune** crean efectos de chorus usando micro-shifts.
- **Dual Chromatic**, **Quad Chromatic** y **Quad Chromatic Delay** ofrecen un shifting mono o polifónico
- **Dual Diatonic**, **Quad Diatonic** y **Quad Diatonic Delay** ofrecen un shifting monofónico inteligente.
- **Classic Whammy** y **Advanced Whammy** son shifters de una sola voz pensados para su control por pedal.
- **Octave Divider** ofrece una o dos voces por debajo de la octava.
- **Crystal Echoes** utiliza un shifting por división para obtener un sonido descrito en su propio nombre.
- **Arpeggiator** utiliza un shifting diatónico o inteligente con un secuenciador de 16 grados para lograr efectos de patrones melódicos.
- **Custom Shifter** trabaja con las escalas globales para modificar cualquier nota que toques a otra que tengas preprogramada.
- **Virtual Capo** es un shifter polifónico que puede trasponer tu guitarra arriba o abajo.
- **Type** – Selecciona usando los botones NAV o VALUE sin necesidad de pulsar ENTER.

Tipo	Voces	Detune por Voz	Shift por Voz	Delay por Voz	Feedback
Dual Detune	2	+50 cts +LFO	No	0-250 ms	ninguno
Quad Detune	4	+50 cts +LFO	No	0-250 ms	Dentro de Shift
Dual Chromatic	2	+50 cts +LFO	+/- 24 semitonos	0-2000 ms	Dentro de Shift
Quad Chromatic	4	+50 cts +LFO	+/- 24 semitonos	0-2000 ms	ninguno
Quad Chromatic Delay	4	+50 cts +LFO	+/- 24 semitonos	0-2000 ms	Tras el Shift
Dual Diatonic	2	+50 cts +LFO	+/- 25 grados (intelligent)	0-2000 ms	ninguno
Quad Diatonic	4	+50 cts +LFO	+/- 25 grados (intelligent)	0-2000 ms	ninguno
Quad Diatonic Delay	4	+50 cts +LFO	+/- 25 grados (intelligent)	0-2000 ms	Tras el Shift
Custom Shift	2	+50 cts, NO LFO	+/- 24 semitonos (intelligent)	0-2000 ms	ninguno
Arpeggiator	1	ninguna	+/- 24 grados (intelligent)	ninguno	-
Classic Whammy	1	ninguna	+/- 1-2 octavas	ninguno	-
Advanced Whammy	1	ninguna	+/- 24 semitonos	ninguno	-
Octave Divider	2	ninguna	-1 y -2 octavas	ninguno	-
Crystal Echoes	2	+50 cts NO LFO	+/- 24 semitonos	0-2000 ms	Dentro de Shift
Virtual Capo	1	+50 cts NO LFO	+/- 24 semitonos	ninguno	ninguno

Nota: La tabla hace referencia a dos tipos de feedback diferentes usados por el bloque Pitch: el tipo **Shift Inside Feedback** (dentro de shift) y el tipo **Feedback After Shift** (tras el shift). Con el cambio de tono dentro del bucle de feedback del delay, cada repetición varía de nuevo, de forma que el tono es más y más alto o más y más bajo cada vez. Con el punto de retorno del feedback tras el cambio de tono, cada eco suena igual: es una copia idéntica de la señal con la variación de tono aplicada. La ilustración de abajo muestra la diferencia:



Parámetros Comunes del Bloque Pitch

Los parámetros siguientes son compartidos por los distintos tipos dentro del Bloque Pitch. Destacaremos las posibles excepciones.

PÁGINA CONFIG

Input Mode – El bloque Pitch normalmente suma las señales de entrada a mono antes de procesarlas. Todos los tipos con la denominación Detune y Shift admiten la modificación del tono en estéreo.

- **Dual Detune, Dual Shift:** en los tipos Dual, cuando **Input Mode** está en “STEREO”, la señal de entrada izquierda se rutea hacia la voz 1 y la derecha a la voz 2.
- **Quad Detune, Quad Shift, Quad Shift Delay:** En los tipos Quad, cuando **Input Mode** está en “STEREO”, la señal de entrada izquierda se rutea hacia las voces 1+3 y la derecha a las voces 2+4.

LFO Rate, LFO Tempo, LFO Depth – La mayoría de los tipos Pitch con detune disponen también de un LFO para modular la desafinación. Usa estos controles para añadir un efecto de chorus o vibrato. LFO Rate establece la velocidad de la modulación, y puede ajustarse en correlación rítmica con el tempo usando LFO Tempo (usa “NONE” para control manual). LFO Depth establece el rango de la modulación de tono. La fase de la modulación varía 90° para cada voz (0°, 90°, 180°, 270°).

PARÁMETROS MASTER

Master Level – Gradúa los niveles de salida de todas las voces.

Master Pan – Gradúa la panoramización de todas las voces, actuando básicamente como un control de “amplitud” o “extensión”. Los valores negativos revierten las posiciones panorámicas en los canales izquierdo y derecho.

Master Feedback – Gradúa los ajustes de feedback de todas las líneas de retardo de las voces.

Master Pitch – Gradúa la cantidad de shift de todas las voces. NO gradúa los valores de desafinación.

Master Delay – Gradúa la cantidad de Delay de todas las voces.

PARÁMETROS DEL DETECTOR

Detector Source – Te permite seleccionar una fuente para que el shifter la use en sus cálculos de tono. Los tipos Detune y Crystals no usan el detector.

- **Block In** – La información de tono es detectada y analizada a la entrada del bloque Pitch. Este modo permite al detector seguir el tono de un delay o cola de efecto incluso después de que hayas parado de tocar. Este modo también tiene en cuenta el feedback interno del bloque Pitch cuando calcula el tono.
- **Input 1/2/3/4** – En este modo la información de tono viene de la señal a la entrada elegida. Ésta no se ve afectada por los demás efectos en el preset y por tanto es una elección excelente para un buen seguimiento de notas individuales.

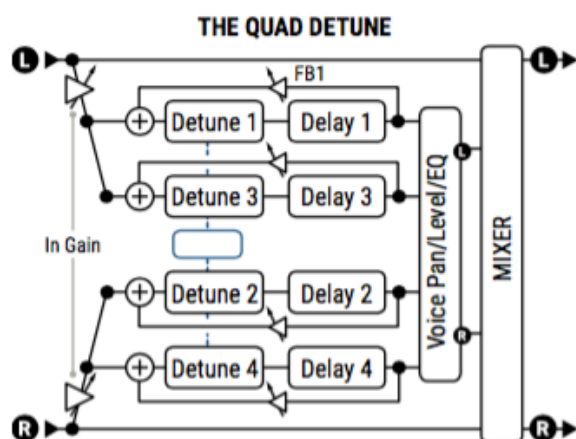
Pitch Tracking – Selecciona entre los modos FAST y SMOOTH. También lo puedes desactivar (“OFF”) para un shifter “fijo” de tipo vintage.

Tracking – Este control te permite un ajuste preciso de la “longitud de empalme” del pitch shifter. Los ajustes de este control pueden mejorar la calidad de las notas modificadas en pasajes extensos.

Temperament – Permite seleccionar temperamentos “Equal” o “Just”. El temperamento “Just”, aunque técnicamente desafinado en comparación con las notas que pones en el diapasón, utiliza ratios “puros” definidos por la serie armónica y puede utilizarse para obtener armonías más dulces, especialmente si posteriormente usas distorsión.

Dual Detune, Quad Detune

Dos algoritmos de desafinación distintos ofrecen efectos similares al chorus, de duplicación, etc.



La ilustración muestra el **Quad Detune** de cuatro voces. En comparación, el **Dual Detune** solo dispone de dos voces y no dispone de feedback. Ambos tipos tienen modos de entrada estéreo (como se muestra aquí) o pueden sumar las señales izquierda y derecha a mono antes de procesarlas. El feedback de Quad Detune queda envuelto entre los detuners.



Detune 1,2,3,4 – Ajustan la cantidad de desafinación para cada voz +/-50 cts.

Delay 1,2,3,4 – Ajustan el tiempo de retardo de la voz seleccionada de 0-250ms.

Feedback Mode – (Solo Quad Detune) Establece si el feedback es "INDIVIDUAL" para cada voz (como en la ilustración) o "SUMMED", enviándose la salida sumada de las cuatro voces a la entrada de cada voz.

CUIDADO: el feedback sumado puede descontrolarse fácilmente. Reduce el feedback antes de cambiar el modo.

Feedback 1,2,3,4 – (Solo Quad Detune) Establecen las cantidades de feedback de cada voz. El feedback puede usarse para efectos de flanger o para crear espirales de sonido en cascada.

Level 1,2,3,4 – Ajustan el nivel de volumen de cada voz

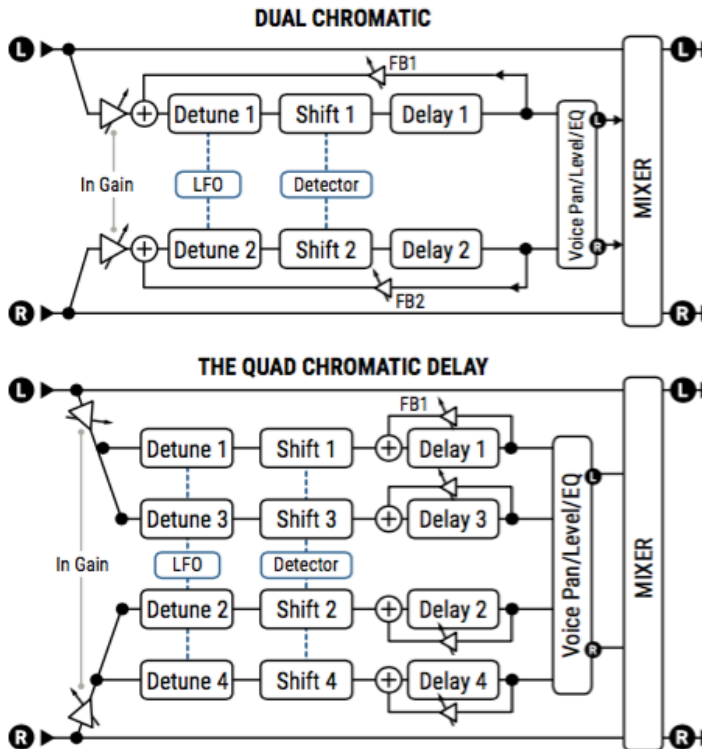
Pan 1,2,3,4 – Ajustan la posición panorámica de cada voz.

Los parámetros **Master**, **LFO**, y **Mix** de los tipos Detune se tratan en los Parámetros Comunes del Bloque Pitch de la página 65.

Dual Chromatic, Quad Chromatic, Quad Chromatic Delay

Tres algoritmos distintos para distintos efectos de shifting.

La ilustración muestra El **Dual Shift** de dos voces con modo de entrada estéreo. La entrada del detector es seleccionable. El modo de entrada mono suma las señales de entrada izquierda y derecha a mono antes de procesarla.



La ilustración muestra el **Dual Chromatic** en el modo de entrada estéreo. Este tipo dispone de pitch y delay dentro del bucle de retroalimentación para lograr un efecto progresivo y regenerativo en cascada.



Se muestra el **Quad Chromatic Delay** de cuatro voces. El bucle de delay y retroalimentación se sitúan tras el shifter.



En comparación, el **Quad Chromatic** carece de feedback.

Shift 1,2,3,4 – Ajustan la cantidad de modificación para cada voz +-24 semitonos.

Detune 1,2,3,4 – Ajustan la cantidad de desafinación para cada voz +-50cts.

Delay 1,2,3,4 – Establecen el tiempo para la voz correspondiente de 0-2000ms. Cuando se muestra entre paréntesis es porque el parámetro **Tempo** (abajo) lo establece de forma automática. Ajusta Tempo a "NONE" para control manual.

Delay Tempo 1,2,3,4 – Ajustan el parámetro de tiempo del Delay correspondiente en correlación rítmica con el Tempo.

Feedback 1,2,3,4 – Establecen las cantidades de feedback para cada voz. En **Dual Chromatic**, el retorno de feedback está *antes* de los shifters, de forma que las repeticiones sucesivas continúan para sonar en un tono más alto o bajo. El feedback también se suma, de forma que cada voz cruza hacia el feedback de la otra. **Quad Chromatic** no tiene feedback. En **QuadChromatic Delay** el retorno de feedback está *detrás* de los shifters, así que las repeticiones sucesivas no se ven alteradas. Feedback es individual para cada voz, de forma que las voces no se entrecruzan en la cola de retroalimentación.

Level 1,2,3,4 – Ajustan el nivel de volumen de cada voz

Pan 1,2,3,4 – Ajustan la posición panorámica de cada voz.

Los parámetros **Master**, **LFO**, y **Mix** de los tipos Shift se tratan en los Parámetros Comunes del Bloque Pitch de la página 65.

Dual Diatonic, Quad Diatonic, Quad Diatonic Delay

En comparación con los tipos **Chromatic**, los tipos Diatonic son inteligentes y se basan en una **tonalidad o escala** para determinar la cantidad de transposición¹ aplicada. Tres algoritmos diferentes ofrecen tres variaciones distintas del efecto. Estructuralmente son muy similares al **Quad Chromatic Delay** (ilustrado en la p. 67) en el sentido de que las voces a las que se aplica el shift se mezclan en paralelo con la señal seca, con un efecto de retardo y desafinación en cada voz. Solo el tipo **Quad Chromatic Harmony** dispone de parámetros de feedback, con el retorno localizado tras el shifter, de forma que las repeticiones sucesivas NO se ven modificadas cada vez.



¹ Técnicamente, los tipos Diatonic también disponen de capacidades cromáticas y no heptatónicas. El rasgo diferencial en estos tipos es la transposición en grados de la escala, en lugar de semitonos.

Los siguientes parámetros son únicos para todos los tipos Diatonic:

Key – Establece la tonalidad de la armonía.

Scale – Establece la escala o modo a los que cambian las notas. Dispones de una tabla de Tipos de Escala en la p.112.

Learn – Mientras está en “ON”, el parámetro Key cambiará automáticamente a cualquier nota aislada que toques. Asigna este control a un pedal conmutador para realizar cambios inmediatos en medio de una frase. Desactívalo (“OFF”) para volver a la función de armonizador normal.

Harmony 1,2,3,4 – Establecen el grado de la escala en que sonará cada voz.

Es importante tener en cuenta que esto NO es un control de “semitonos” como en los tipos **Chromatic**, sino una especificación de qué nota de la escala debe usarse: para escuchar una tercera, configura la armonía como “3”, para escuchar una quinta, configura la armonía como “5”, y así sucesivamente. El ajuste “1” produce un sonido al unísono, sin transpositar, y no existe la opción “0”.

Si la escala seleccionada contiene más o menos de siete notas, es posible que tengas que usar tu oído o hacer cálculos para identificar cómo suenan sus grados en múltiples octavas. Dispones de una tabla en la página 70.

Glide Time – Establece la velocidad a la que la armonía cambia de un tono a otro a medida que se tocan distintas notas.

PARÁMETROS CUSTOM SCALE

Cada uno de los tipos **Diatonic** ofrece un conjunto de parámetros para crear una escala personalizada básica de hasta ocho notas. En comparación, el tipo **Custom Shift** (página 73) ofrece más posibilidades para crear armonías personalizadas de hasta 12 notas.

Para utilizar la escala personalizada, primero ajusta el parámetro **Scale** (arriba) a “CUSTOM”.

Number of Notes – Establece el número de notas de la escala personalizada desde 4 hasta 8.

Tonic – Este parámetro no tiene efecto sobre cómo va a sonar en realidad la escala, pero te permite oír un ejemplo de tu escala personalizada traspuesta a cualquier tonalidad. Cambia este parámetro a cualquier valor que te facilite crear tus notas personalizadas. Recuerda: lo que importa cuando creas la escala son los intervalos entre las notas.

Note 1,2,3,...8 – Se trata de las notas de tu escala personalizada en relación con Tonic. Configúralo para definir los grados de la escala. Cada grado de la escala debe ser al menos ½ paso más alto que el anterior.

Arpeggiator

El arpeggiador usa un secuenciador de 16 grados para controlar la cantidad de shift de un armonizador para crear patrones melódicos complejos a partir de notas simples. Se trata de un shifter “inteligente” que funciona dentro de una escala/tonalidad predeterminada mientras tocas distintas notas. De esta forma, en la clave de Do Mayor (Jónico) la nota “Do natural” arpeggiará como Do-Mi-Sol (Do mayor), pero la nota Re natural arpeggiará como Re-Fa-La (Re menor).

Los parámetros del arpeggiador son idénticos a los de tipos Diatonic (página anterior) excepto las anotaciones de abajo. El tipo Arpeggiator no dispone de parámetros feedback.

Key – Selecciona la clave para los arpeggios.

Scale – Establece la escala o modo a la que se cambiarán las notas. Dispones de una tabla de tipos de escala en la p.112.

Arpeggiator Run – Cuando está en ON se inicia la secuencia. Cuando está en OFF la secuencia se para y se restablece a su inicio. Asígnale un Seguidor de Envolvente para relanzar la secuencia con cada nueva nota.

Arpeggiator Steps – Establece el número de pasos del secuenciador.

Arpeggiator Repeats – Establece el número de veces que se repetirá la secuencia una vez lanzada. Ajústalo a “INFINITE” para repetición en bucle.

Arpeggiator Tempo – Establece la duración de cada paso del secuenciador en un valor rítmico en correlación con el tempo.

Amplitude Shape, Pan Shape – Especifica cómo cambian el volumen o el panorama en los ciclos del secuenciador.

Amplitude Alpha, Pan Alpha – Establece la aceleración de la velocidad del cambio de volumen o de panorama. Un ajuste de 0% da como resultado que no se produce el efecto, mientras que un 100% resulta en un efecto extremo.

Stage 1, 2, 3 --- 16 Shift – Establecen el número de grados de la escala que cada nota del arpeggiador ascenderá o descenderá a partir de la nota tocada.

Vamos a ver un ejemplo con un arpeggio de cuatro fases con valores de 0, 2, 4 y 7. Estableceremos la clave de Do y la escala Mayor (Jónica). Cuando toquemos una nota Do, el arpeggiador tocará Do-Mi-Sol-Do' porque:

- Do + 0 grados de la escala = Do
- Do + 2 grados de la escala = Mi (Do...Re...Mi...)
- Do + 4 grados de la escala = Sol (Do...Re...Mi...Fa...Sol...)
- Do + 7 grados de la escala = Do' (Do...Re...Mi...Fa...Sol...La...Si...Do')

Si tocamos un Re, el arpeggiador tocará Re-Fa-La-Re' porque:

- Re + 0 grados de la escala = Re
- Re + 2 grados de la escala = Fa (Re...Mi...Fa...)
- Re + 4 grados de la escala = La (Re...Mi...Fa...Sol...La...)
- Re + 7 grados de la escala = Re' (Re...Mi...Fa...Sol...La...Si...Re')

Recuerda que las notas de los arpeggios y los pasos requeridos para llegar a ellos parten solo de la clave y la escala designada, así que, en el ejemplo de arriba, Do produce un arpeggio de **Do mayor** y Re un arpeggio de **Re menor**, ambos cuales están en la clave de Do mayor. Las escalas de más o menos de siete notas en una octava (disminuida, de tonos enteros, personalizada...) pueden necesitar algo de cálculos mentales, y a veces es más fácil simplemente fiarte de tu oído. Truco: prueba a usar la escala CHROMATIC para crear un patrón que ignora las notas que tocas y simplemente aplica el shift según el número especificado de semitonos.

TIPOS DE ESCALA Y FÓRMULAS

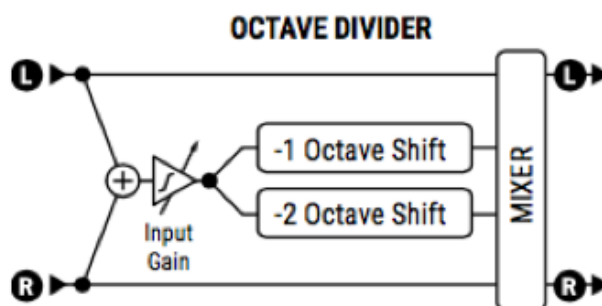
Aquí tienes un conjunto de fórmulas de escalas para todas las escalas utilizadas en los tipos de pitch **Harmony** y **Arpeggiator**.

Nombre de la Escala	1	2	3	4	5	6	7	8
JÓNICA (MAYOR)	1	2	3	4	5	6	7	
DÓRICA	1	2	b3	4	5	6	b7	
FRIGIA	1	b2	b3	4	5	b6	b7	
LIDIA	1	2	3	#4	5	6	7	
MIXOLIDIA	1	2	3	4	5	6	b7	
EÓLICA (MENOR)	1	2	b3	4	5	b6	b7	
LOCRIA	1	b2	b3	4	b5	b6	b7	
MENOR MELÓDICA	1	2	b3	4	5	6	7	
MENOR ARMÓNICA	1	2	b3	4	5	b6	7	
DISMINUIDA	1	2	b3	4	b5	b6	+6	7
TONOS ENTEROS	1	2	3	#4	#5	b7		
DOMINANTE 7	1	b2	#2	3	#4	5	6	b7
DISMINUIDA/TONOS ENTEROS	1	b2	#2	3	#4	#5	b7	
PENTATÓNICA MAYOR	1	2	3	5	6			
PENTATÓNICA MENOR	1	b3	4	5	b7			
BLUES	1	b3	4	b5	5	b7		
CROMÁTICA	LAS DOCE NOTAS							

Octave Divider

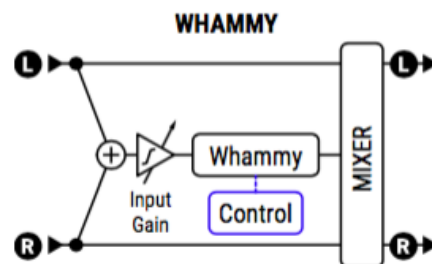
El Octave Divider simula el efecto clásico analógico que convierte la señal de entrada en una onda cuadrada y a continuación baja su frecuencia utilizando un circuito “flip-flop”. Como con el efecto clásico, este efecto solo funciona según lo deseado cuando se tocan notas simples, y debe estar colocado antes de la distorsión.

Las voces Voice 1 y Voice 2 están fijas una o dos octavas por debajo. Cada una dispone de sus propios controles de nivel y panorama.



Whammy (Classic + Advanced)

El efecto Whammy, presentado por primera vez en 1991, es relativamente un recién llegado al mundo de los efectos de guitarra. El Classic Whammy dispone de todos los sonidos clásicos de este pedal. Su parámetro **Whammy Control** se ha diseñado para ser operado de forma remota utilizando un modificador (Ver Sección 9), el cual generalmente estará asignado a alguna fuente controlada por pedal (aunque no dejes que esto limite tu imaginación). Los efectos de pitch del secuenciador y el LFO también pueden sonar magníficos, como puedes escuchar en *Map of the Problematique* de Muse.



Whammy Mode – El **Classic Whammy** utiliza un solo parámetro para seleccionar entre las siguientes opciones:

- Subir 1 Octava
- Subir 2 Octavas
- Subir 1 Octava, Bajar 1 Octava
- Bajar 1 Octava
- Bajar 2 Octavas
- Subir 2 Octavas, Bajar 2 Octavas

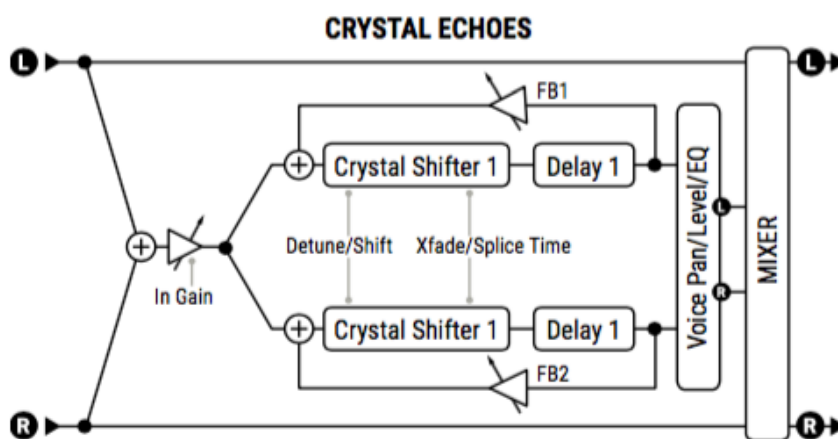
Start Shift, Stop Shift – El tipo **Advanced Whammy** utiliza dos parámetros para especificar el cambio en semitonos. Esto te permite personalizar el rango de efectos tales como el “bender” de tonos completos, 4ª abajo/5ª arriba, o cualquier otro que puedas imaginar dentro de un rango de +-24 semitonos.

Whammy Control – Controla el Whammy y normalmente lo tendrás asignado a un pedal, conmutador o cualquier otro controlador usando un modificador (Sección 9).

Tracking Mode – Utiliza este parámetro para optimizar el pitch shifter cuando toques notas simples (“MONO”) o acordes (“POLY”). También puedes desactivarlo (“OFF”) para un efecto fijo de tipo vintage.

Crystal Echoes

El tipo Crystal Echoes o “Crystals Shifter” es una variación interesante del efecto pitch tradicional. La señal de entrada se divide en samples, los cuales se pueden solapar (crossfade), revertir, cambiar de afinación y procesar mediante un delay con un feedback que abarca todo el efecto.



El parámetro “Feedback Type” permite seleccionar feedback sumado, cruzado, o independiente.

Feedback Type – Selecciona el tipo de feedback. “DUAL” envía las voces individuales de vuelta a sus líneas de retardo respectivas. “BOTH” mezcla las voces y las envía de vuelta a ambas líneas de retardo. “PING-PONG” envía cada voz a la línea de retardo opuesta.

Splice 1 Time, Splice 2 Time – El efecto de cambio de tono rompe la señal en trozos denominados “gránulos”. Éstos son manipulados individualmente y a continuación “plegados” juntos de nuevo. Este parámetro establece la longitud de los gránulos en milisegundos.

Splice 1 Tempo, Splice 2 Tempo – Ajusta el tiempo de plegado en correlación rítmica con el tempo.

Direction – Determina si los “gránulos” de sonido se reproducen hacia delante o revertidos. Para entender cómo funciona este último, imagínate una palabra cuyas letras individuales se ven en un espejo, pero siguen estando en su orden correcto de izquierda a derecha. En este caso, las letras son fragmentos cortos de audio, los cuales son revertidos (y quizás alterados en cuanto a tono) pero se reproducen en el mismo orden en el que fueron grabados. La longitud de los fragmentos de una línea de retardo dada depende de su ajuste en **Splice Time**.

Diffusion – Un ajuste bajo hará que los cristales suenen más evidentes, mientras que los ajustes altos difuminan los transientes para lograr un sonido más suave.

Custom Shifter

El Custom Shifter es idéntico al **Dual Diantonic** (página 68) excepto en que utiliza las escalas personalizadas en vez de escalas estándar predefinidas.

Scale 1, Scale 2 – Seleccionan la escala personalizada a usar para cada voz. Las escalas personalizadas se crean en la página **Scales** del menú **Global Settings** en **SETUP** (ee el Manual de Usuario). Cada escala personalizada consiste en 12 valores, uno para cada nota de la escala cromática, de forma que el shifter sabe con precisión cómo alterar cualquier nota que toques. Por ejemplo, si has introducido **‘C’ SHIFT: +7 SEMITONES** y tocas la nota Do (C), el shifter producirá un Sol, puesto que Sol está 7 semitonos por encima de Do. El rango es de 2 octavas arriba o abajo.

Key – Transpone ambas escalas personalizadas a la tonalidad deseada. Se asume que todas las escalas personalizadas tienen la tónica en La (A), así que la alteración es relativa a tal nota. Por ejemplo, si quisieras trasponer una escala personalizada un tono entero más bajo, cambiarías la clave a Sol, puesto que Sol está un tono entero por debajo de La.

FAQ: ¿Cómo creo y asigno una escala personalizada?

Las escalas personalizadas permiten disponer de una armonía distinta para cada nota que interpretes. El primer paso es el de trabajarte lo que vas a tocar y el tipo de armonía que quieres. Si se te da bien la teoría musical y la transcripción musical, quizás simplemente debas anotarlo y sacar los intervalos. Si no es tu caso, puedes pedir ayuda en nuestro foro o bien utilizar tus oídos. En todo caso, vas a necesitar saber cómo configurar y usar una escala. Aquí dispones de un ejemplo:

1. Empieza decidiendo cuál de las 32 escalas personalizadas utilizar. Para este ejemplo vamos a usar Scale 1.
2. Ajusta el bloque Pitch como “CUSTOM SHIFTER”. Configura Voice 1 Scale para corresponder con el número de la escala elegida: 1. Para este ejemplo simple de una sola voz, ajusta Voice 2 Level al 0% y asegúrate de que Mix está al 50%.
3. Aún no oirás ninguna armonía puesto que todas las escalas personalizadas están en 0 por defecto (si trasposición). Vamos a modificarlo:
 - Abre el editor de escalas en **SETUP: Global Settings: Scales**, o en **Axe-Edit y FM3 Edit en SETUP:Scales**.
 - En el editor de escalas, busca la nota Do (C) y configúrala en “4 semitonos”. Ahora toca la nota Do en cualquier posición del mástil y deberías escuchar la armonía (3ª mayor).
 - Ajusta Si (B) en 5, La# (A#) en 6, La (A) en 3, Sol# (G#) en 4, Sol (G) en 5, Fa# (F#) en 3, Fa (F) en 4 y Mi (E) en 8.
 - Ahora toca un pasaje lento descendiente empezando desde Do (C) en el octavo traste de la cuerda Mi (1ª). Toca cada nota hacia abajo en el mástil, traste tras traste, hasta que llegues a la cuerda al aire.

Puedes usar armonías personalizadas para un número infinito de ideas musicales. Con dos voces, el Custom Shifter puede apilar las escalas de deseos para lograr distintas armonías. Recuerda que el bloque Pitch por sí mismo dispone de cuatro canales, así que las puedes cambiar en el acto mediante un pedal o cambio de escena.

Virtual Capo

El Virtual Capo es un traspositor polifónico que puedes utilizar para afinar tu guitarra completa hacia arriba o hacia abajo. Sus controles son muy simples y básicamente solo es necesario pulsar el botón SHIFT.

La colocación ideal para este efecto es delante del ampli y de cualquier efecto. Por supuesto, puedes colocarlo donde quieras, pero cuando transpones un sonido procesado, el resultado es menos natural.

Cuando selecciones el tipo Virtual Capo, la mezcla se ajusta automáticamente como 100% wet, pero ten esto en cuenta: aún podrás oír el sonido de las cuerdas de tu guitarra, lo cual puede crear la ilusión de que se está colando algo del sonido dry.

Shift – Controla la trasposición, hasta 2 octavas arriba o abajo en semitonos (o *número de trastes*).

Detune – Añade una ligera desafinación adicional en centésimas (cada centésima es 1/100ava parte de un semitono)

Key	Shift	Key	Shift
E	0	E	0
E $\flat$ /D $\sharp$	-1	F	1
D	-2	F $\sharp$ /G $\flat$	2
D $\flat$ /C $\sharp$	-3	G	3
C	-4	G $\sharp$ /A $\flat$	4
B	-5	A	5
B $\flat$ /A $\sharp$	-6	A $\sharp$ /B $\flat$	6
A	-7	B	7
A $\flat$ /G $\sharp$	-8	C	8
G	-9	C $\sharp$ /D $\flat$	9
G $\flat$ /F $\sharp$	-10	D	10
F	-11	D $\sharp$ /E $\flat$	11

FAQ: ¿Hasta dónde llego?

Suponiendo que estés en afinación Mi estándar, puedes utilizar los valores de estas tablas para afinar hacia arriba o hacia abajo. Como con cualquier efecto pitch, cuanto más te alejes en alguna dirección, menos natural sonará, así que hasta cierto punto puede que desees invertir en una nueva guitarra (sí, puedes usar este argumento para convencer a tu cónyuge).

PÁGINA MIX

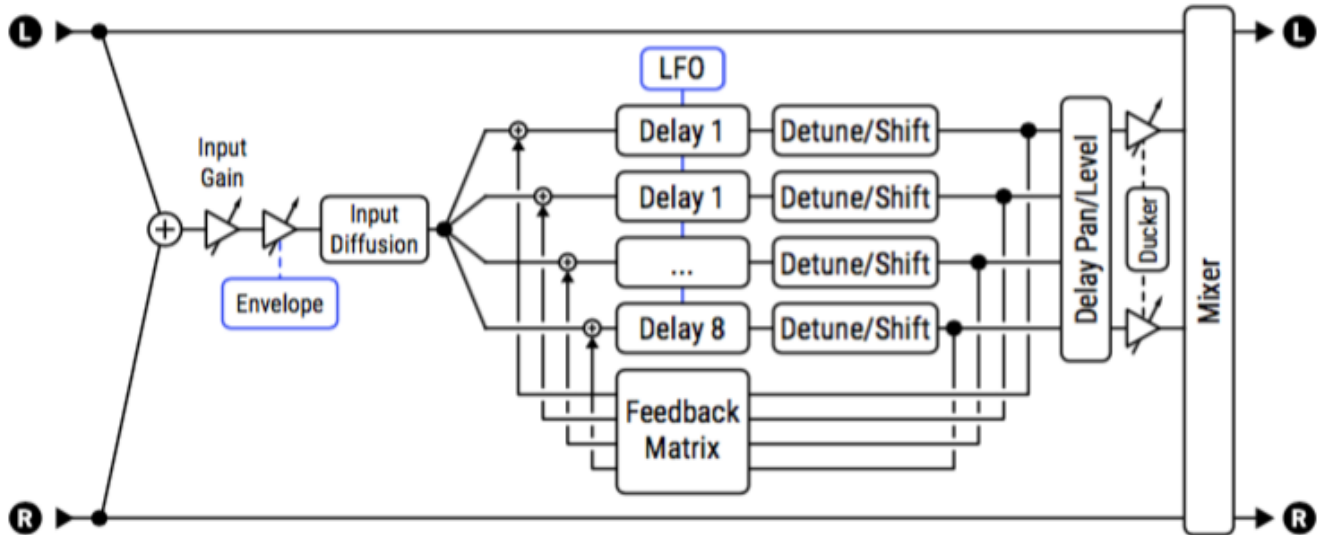
Este bloque dispone también de los parámetros **MIX**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, **Bypass Mode**, **Input Gain** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

Low Cut, **High Cut** – Filtran la señal wet únicamente, suavizando los bajos o agudos en una pendiente de 6dB.

EL BLOQUE *PLEX DELAY*

El bloque Plex Delay utiliza una matriz de feedback, de forma que cada una de las múltiples líneas de retardo se retroalimenta a sí misma y a todas las demás. El efecto resultante puede ser un sonido muy suave, atmosférico y similar a una reverb. Cuando se combina con modulación o desafinación, el resultado es un sonido espacioso y rico, con cualidades de eco, reverb y chorus al mismo tiempo.

En comparación con otros efectos Plex, el bloque Plex Delay permite el uso de 4, 6 y hasta 8 líneas de retardo simultáneas.



El diagrama muestra el Plex Shifter. Plex Detune carece de parámetros para "Shift" y el Plex Delay no dispone de efectos de Pitch.

PÁGINA TYPE

Type – Selecciona con los botones VALUE o NAV sin necesidad de pulsar ENTER.

- **Plex Delay** es el tipo más básico con este algoritmo, con hasta ocho líneas, modulación, difusión de entrada, ducking integrado, controles de envolvente de entrada, etc.
- **Plex Detune** se basa en el Plex Delay, pero incorpora ocho pitch shifters de alta calidad con un rango de +50 cts a la salida de los taps del delay, los cuales crean un sonido similar al chorus en la cola del efecto.
- **Plex Shifter** incorpora ocho pitch shifters de alta calidad con un rango de +-24 semitonos para un sonido desde shimmer angelical en los agudos hasta profundidades infrasonicas en los graves.
- **Plex Verb** crea reverberaciones etéreas espaciosas y exuberantes con solo un mínimo de parámetros-
- **Shimmer Verb** crea efectos de shimmer clásicos con octavas agudas titilantes.

PÁGINA CONFIG

Plex Delay y Parámetros Comunes

PAGINA CONFIG: SECCIÓN CONFIGURATION

Number of Delays – Establece el número de líneas de retardo en la matriz. Los valores altos aumentan la densidad del efecto, pero también usan algo más de CPU. Ten en cuenta que los otros parámetros siempre se mostrarán en grupos de ocho, incluso aunque el número de delays establecidos sea menor.

Decay Time – Ajusta la matriz de feedback para controlar el tiempo necesario para que los echos desaparezcan. Cuidado con este parámetro, ya que un valor alto puede causar inestabilidad.

Diffusion – Este es EL EFECTO plex en sí, y determina cuanta retroalimentación cruzada se produce entre las líneas de retardo.

Low Cut, High Cut – Establecen las frecuencias de corte de los filtros pasa-altas y pasa-bajas de la matriz de feedback.

Pre-Delay – Añade un retardo extra antes de que se escuche el efecto plex.

Stack/Hold – Úsalo para una reproducción infinita de la cola del retardo Plex. Configurando el conmutador como HOLD se deshabilitan las entradas y hace que la cola continúe indefinidamente. La opción STACK mantiene sonando la cola, pero deja abierta la entrada, de forma que puedes acumular capas de sonido mientras la cola continúa.

PÁGINA CONFIG: SECCIÓN FILTER

Type, Frequency, Q, Gain – Controlan un filtro que actúa en la señal wet del delay Plex. Estos controles operan tal y como ya sabes (lee sobre el bloque Filter en la p. 40) y permiten el uso de modificadores para efectos dinámicos.

PÁGINA CONFIG: SECCIÓN MASTERS

Master Time – Gradúa todos los tiempos de retardo en el bloque.

Master Level – Gradúa los niveles de salida de todos los tiempos de retardo en el bloque.

Master Pan – Gradúa todos los valores de panorama, funcionando básicamente como un control de extensión o amplitud. Los valores negativos invierten los canales izquierdo y derecho.

PÁGINA CONFIG: SECCIONES TIME Y TEMPO

Delay Time 1-8 – Establecen los tiempos para las ocho líneas de retardo. Que el valor de tempo aparezca entre paréntesis indica que el retardo correspondiente tiene un valor establecido por Tempo y no puede cambiarse manualmente.

Tempo 1-8 – Establecen el tempo de las ocho líneas de retardo.

PÁGINA CONFIG: SECCIONES LEVEL Y PAN

Level 1-8 – Ajustan los niveles de las ocho líneas de retardo.

Pan 1-8 – Ajustan el panorama de las ocho líneas de retardo.

PÁGINA CONFIG: SECCION ENVELOPE FOLLOWER

Un Plex Delay se usa frecuentemente tras un pedal de volumen o una envolvente de volumen para obtener un sonido de ambiente o de “olas”. El bloque Plex Delay incorpora un seguidor de envolvente de entrada que controla el nivel de envío del efecto *dentro* del bloque.

Threshold, Attack, Release – Establecen los tiempos y nivel del umbral del envolvente de entrada. Truco: Para conseguir un sonido similar al de usar el volumen de la guitarra, prueba con Threshold: -70.0 dB, Attack: 400ms, Release: 15 ms.

Parámetros Plex Detune

Plex Detune incluye estos parámetros adicionales:

Granule Length – Establece la cantidad de solapamiento en los gránulos de los pitch shifters. Los ajustes bajos dan un sonido “granuloso”, mientras que los valores altos suenan más suaves y mezclados,

Detune 1-8 – Establece la cantidad de desafinación en un rango de +-50 cts. Los valores bajos suenan como un chorus sutil, y los valores altos crean cascadas de sonido ascendentes o descendentes.

Master Detune – Gradúa los ajustes de los ocho parámetros de desafinación.

Parámetros Plex Shift

Plex Shift incluye estos parámetros adicionales:

Direction – Determina si los gránulos de sonido en el pitch shifter suenan hacia delante o hacia atrás. Para entender cómo funciona este último, imagínate una palabra cuyas letras individuales se ven en un espejo, pero siguen estando en su orden correcto de izquierda a derecha. En este caso, las letras son fragmentos cortos de audio, los cuales son revertidos (y quizás alterados en cuanto a tono) pero se reproducen en el mismo orden en el que fueron grabados. La longitud de los fragmentos de una línea de retardo dada depende de su ajuste en **Time**.

Shift 1-8 – Establece la cantidad de desafinación dentro de un rango de +-24 semitonos. Aquí es donde se origina el efecto “Shimmer”.

Parámetros Plex Verb

Plex Verb dispone de los siguientes parámetros adicionales:

Reverb Size – Controla la longitud del tiempo que lleva a un eco para rebotar entre las superficies virtuales.

Decay Time – Establece el tiempo de decaimiento. Se trata de la cantidad de tiempo que lleva a la reverb para desvanecerse más allá del punto de percepción.

Parámetros Shimmer Verb

Shimmer Verb es similar a Plex Verb, pero dispone de los siguientes controles adicionales:

Shimmer Intensity – Selecciona entre diez distintos niveles de intensidad de trasposición, añadiendo octavas superiores.

Crossfade/Direction – Establecen cómo se procesa el pitch dentro del bloque Shimmer. Los ajustes altos de Crossfade suavizan el sonido del shimmer (y añadiendo Diffusion Mix se suavizarán aún más).

PÁGINA MODULATION

Ducker Attenuation – Establece cuánto se reducen los niveles de retardo por efecto del ducker. Un ajuste de 20dB reduce los ecos en 20dB cuando el nivel de entrada supera el umbral. Ajústalo a “0” para desactivar el ducker.

Ducker Threshold – Establece el nivel de disparo del ducker. Si la señal de entrada sobrepasa este nivel, la señal retardada se reducirá en la cantidad establecida con el control Attenuation.

Ducker Release Time – Establece cuánto tiempo lleva a la señal retardada para volver a su nivel normal cuando la señal de entrada caiga por debajo del umbral. Un valor bajo hace que los ecos vuelvan a su volumen total en cuanto dejes de tocar, mientras que un valor alto hace que el nivel retorne gradualmente.

Input Diffusion, Diffusion Time – Ajustan el nivel y el tiempo de un difusor de entrada, el cual añade un efecto similar a la reverb a las señales previas al efecto plex, engordando las colas de sonido y esparciendo los transientes para reducir la prevalencia de los ecos individuales.

LFO Depth, LFO Rate – Establecen la profundidad y velocidad de la modulación, que añade un efecto de chorus al sonido.

LFO Tempo – Sincroniza la velocidad de la modulación del LFO con respecto al tempo.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **MIX, Level, Balance, Bypass, Bypass Mode, Input Gain** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

Stereo Spread – Controla la amplitud estéreo estableciendo la posición panorámica del efecto desde completamente abierto (100%) hasta completamente al centro (0%) – y más allá, con efectos psicoacústicos que amplían la amplitud aparente desde -200% hasta +200%.

EL BLOQUE *REALTIME ANALYZER*

(Solo Axe-Fx III) El Bloque Realtime Analyzer es un analizador de espectro multibanda animado y en alta resolución, con control paramétrico. Puedes, bien “configurarlo y listo” o ajustar los parámetros para que se adecúen a tus necesidades específicas. Puedes pinchar la señal en cualquier punto de la parrilla para enviar al RTA, lo cual te permite observar su contenido.

PÁGINA CONFIG

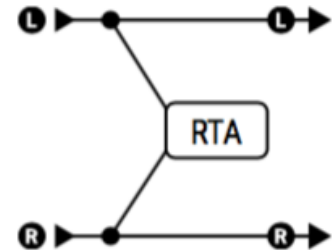
Decay Time – Establece el tiempo de decay o release. Cuanto mayor es su valor, con más lentitud “caerá” cada medición en el visor.

Input Select – Selecciona el modo en el que el RTA trata las señales estéreo entrantes. Puede monitorizar el canal izquierdo o derecho individualmente o bien la señal sumada de ambos.

Bands – Establece la resolución del visor en 32, 64 o 128 bandas.

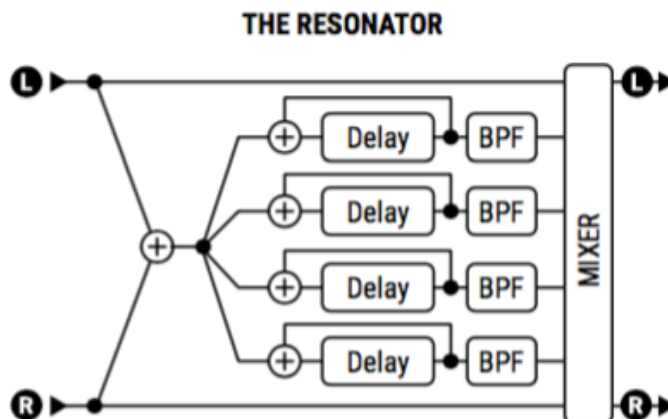
Window Type – Selecciona entre diferentes ventanas de funciones para determinar cómo se muestran los datos. Puedes encontrar más información online sobre el tema.

El bloque RTA carece de canales y no puede ponerse en bypass. Cualquier señal que llegue al bloque pasa inalterada hacia la salida. En otras palabras, se comporta sónicamente igual que un Shunt.



EL BLOQUE *RESONATOR*

El bloque Resonator utiliza cuatro delays paralelos con feedback para crear filtros de peine resonantes. Ajustando las frecuencias resonantes puedes crear acordes y otros efectos interesantes. Es un efecto útil para crear un sonido de bordón metálico o una melodía polifónica a partir de fuentes no melódicas, como una percusión o el habla humana. Puesto que los delays pueden ser extremadamente cortos, el Resonator puede usarse también con un modificador o una Frecuencia Master para crear un efecto de flanger en las altas frecuencias. Los cuatro filtros pasabandas utilizan las mismas frecuencias que los delays. En la ilustración se muestran en la posición “post”, pero también pueden usarse en posición “pre”.



PARÁMETROS DE LA PÁGINA CONFIG

Mode – El bloque Resonator puede operar en uno de estos dos modos:

- **MANUAL**: Las frecuencias del resonador/filtro se establecen individualmente de 100-10,000 Hz.
- **CHORD**: Las frecuencias del resonador/filtro se establecen automáticamente según los ajustes del parámetro **Chord**, el cual selecciona entre distintos tipos de acorde (mayor, menor, etc.)

Master Freq/Frequency – En el modo “MANUAL”, este parámetro gradúa las frecuencias establecidas manualmente para los cuatro resonadores/filtros. En el modo “CHORD”, este parámetro se sustituye por el de **Frequency**, el cual establece la frecuencia para la raíz del acorde.

Master Level – Gradúa todos los niveles de salida.

Master Pan – Gradúa el panorama de todas las salidas. Los valores negativos revierten la imagen estéreo.

Master Feedback – Gradúa el feedback de los cuatro resonadores.

Master Q – Gradúa la Q de los cuatro filtros pasabandas (BPF).

Input Mode – Selecciona entre “MONO”, donde las señales izquierda y derecha se suman a los cuatro resonadores (ilustración de arriba) y “STEREO”, en el que el canal de entrada izquierdo se envía a los resonadores 1+2 y el derecho a 3+4.

Frequency 1-4 – Establece la frecuencia resonante del filtro correspondiente.

Feedback 1-4 – Establece la resonancia del filtro correspondiente mediante la variación del feedback.

Filter Location 1-4 – Selecciona la posición del filtro pasabanda correspondiente en relación a su resonador.

Filter Q 1-4 – Establece la Q del filtro pasabanda correspondiente.

Level 1-4 – Establece el nivel de salida del resonador correspondiente.

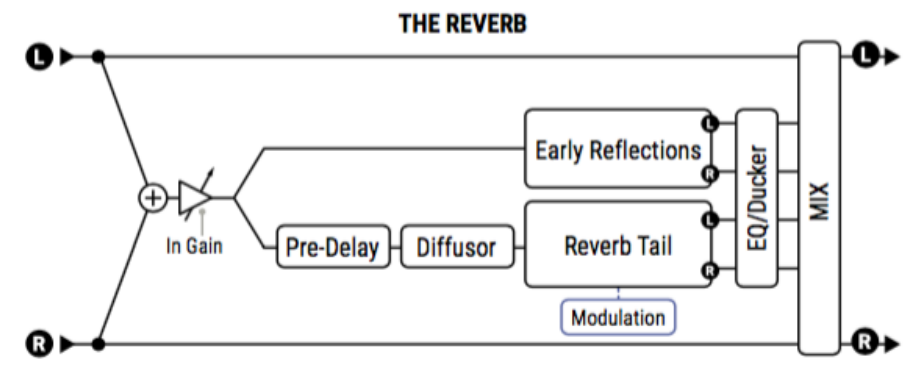
Pan 1-4 – Establece la posición panorámica del resonador correspondiente.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, **Bypass Mode**, **Input Gain** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *REVERB*

El efecto de Reverberación o Reverb fue uno de los primeros efectos. Desde que surgió la música, los intérpretes que tocaban en sitios pequeños y de sonido estéril soñaban con escuchar los ricos sonidos que surgían de sus instrumentos en los espacios amplios y reverberantes. Los simuladores primitivos utilizaban tanques metálicos, muelles o láminas. Surgieron variantes a válvulas o de estado sólido, pero la Reverb, al igual que el Delay, sufrió toda una revolución gracias a la tecnología digital. Nuestro algoritmo de reverb más reciente es líder en el campo de las reverb digitales, y probablemente va a ser uno de los mejores que jamás hayas usado, con la posibilidad de emular espacios reales, reverbs de láminas (plate) y de muelles (spring) vintage, efectos digitales clásicos, etc. Los muchos tipos disponibles te permiten conseguir sonidos listos para mezcla simplemente girando un botón, mientras que la enorme lista de parámetros configurables te facilita su personalización.



PAGÍNA TYPE

Type – Selecciona usando los botones VALUE o NAV, sin necesidad de pulsar ENTER. Hay decenas de tipos de Reverb, incluyendo distintos tipos de Hall, Chamber, Room, Cathedral, Studio, Plate, Spring y muchos más.

PARÁMETROS DE LA PÁGINA BASIC

Time – Establece el tiempo de decaimiento, que es la cantidad de tiempo que lleva a la reverberación para desvanecerse más allá del punto de percepción. Se le conoce también como tiempo “t60”, haciendo referencia a la cantidad de tiempo necesario para que la reverb decaiga a 0.001 desde su valor inicial (-60dB).

Predelay – Añade retardo extra antes de que empiece la reverberación. El control **Size** (ver abajo) imparte de forma automática una cierta cantidad de retardo antes de que se inicie la reverberación. Utiliza este control para añadir más retardo si así lo deseas. Por ejemplo, si Size tiene un valor bajo, la reverberación comenzará casi inmediatamente. Puedes utilizar este control para añadir algo de retardo antes de que la reverberación se inicie, pero manteniendo un tamaño pequeño de espacio o muelle.

Size – Establece el tamaño del espacio o del muelle. Controla la longitud en el tiempo que toma a un eco para rebotar entre las superficies virtuales. Los valores altos incrementan el tiempo de eco y el retardo antes de que comience la reverberación.

Los valores altos pueden hacer que la reverberación suene más “granulada” a medida que se incrementa el tiempo entre las repeticiones individuales. Los valores bajos suavizan la reverberación, pero unos valores bajos extremos pueden crear un sonido metálico.

A medida que aumentes Size la reverberación sonará algo más oscura, puesto que se absorberán más frecuencias altas.

Mix y **Level** son duplicados de la página **Mix**.

Crossover Frequency, Low Frequency Time, High Frequency Time – El algoritmo de reverb es de hecho multibanda, reflejando así el modo en el que la energía sónica se disipa de forma distinta en los espacios reales. Esto permite que los efectos suenen naturales. Estos parámetros controlan los tiempos de decaimiento de las dos bandas más la frecuencia de crossover.

Early Level – Ajusta el nivel relativo de las reflexiones tempranas (sin efecto en los tipos “Spring”).

Late Level – Ajusta el nivel relativo de la cola de reverberación.

PÁGINA EQ

Los parámetros de esta página colorean el timbre de la reverberación, pero no el del sonido seco. Utiliza estos ajustes para cambiar cómo se asienta la reverberación en la mezcla del sonido general, o bien para generar efectos creativos. Un visor en pantalla muestra la curva de EQ mientras ajustas otros parámetros.

Low Cut, High Cut – Definen los filtros pasa altas y pasa bajas para ajustes de EQ generales.

Low Mid Frequency, Low Mid Q, Low Mid Gain y **High Mid Frequency, High Mid Q, High Mid Gain** – Una pareja de EQs peaking paramétricos de dos bandas permiten realzar o cortar frecuencias seleccionadas. Low Mid es de rango bajo (20 Hz – 2 KHz) y High Mid es de rango alto (100 Hz – 10 KHz).

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **MIX, Level, Balance, Bypass, Bypass Mode, Input Gain** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

La página Mix también incluye los controles de ducking. El efecto ducking hace que la señal wet baje de nivel automáticamente cuando el nivel al tocar el instrumento supere un umbral establecido. Luego, cuando toques más suave o pares, el volumen del efecto aumentará para así rellenar los espacios.

PÁGINA ADVANCED

Adicionalmente a los parámetros ya descritos, la página Advanced incluye los siguientes parámetros

HF Decay Time – Controla la velocidad de decaimiento de las frecuencias altas de la reverberación. Configura un ajuste alto para simular un espacio que absorbe la alta energía (por ejemplo, un teatro recubierto de telones).

LF Decay Time – Controla la velocidad de decaimiento de las bajas frecuencias de la reverberación. Configura un ajuste bajo para simular un espacio donde la porción más oscura de la cola de reverberación resuena durante más tiempo.

LF Crossover – Establece la frecuencia divisoria entre las porciones altas y bajas descritas arriba.

Echo Density – Controla la densidad de la cola de la reverberación. Los valores altos entregan un sonido más suave. Los valores bajos permiten discernir con más facilidad las repeticiones individuales. Esto determina la suavidad general de la cola del efecto. Los valores altos de Size también hacen más aparentes los ecos individuales, al igual que los valores bajos de los diversos parámetros de Diffusion. Para señales de tipo legato, puedes usar valores más bajos, pero para señales cortas y percusivas, puede ser más deseable utilizar un valor más alto, pues la cola del efecto llenará el espacio más suavemente. Este es un parámetro a tener en cuenta para bajar el consumo de CPU.

Early Diffusion – Establece la cantidad de difusión en las reflexiones tempranas. Los valores altos dan como resultado unos ecos menos distinguibles entre sí. Los valores bajos dan como resultado unas reflexiones claras y distintas.

Early Diffusion Time – Gradúa el tiempo de retardo de los difusores de las reflexiones tempranas. Ajusta este control para controlar el tamaño y carácter del entorno virtual.

Early Decay – Este parámetro controla la velocidad de decaimiento de las reflexiones tempranas (valor más alto = decaimiento más rápido).

Mic Spacing – Establece la amplitud estéreo de las reflexiones tempranas simulando la separación de los micros en el espacio virtual.

Late Input Mix – Rutea las reflexiones tempranas hacia la entrada del generador tardío de la “cola” de reverberación. Utiliza una técnica de decorrelación exclusiva que elimina las tonalidades metálicas típicas en otros productos.

Quality – Estas opciones ofrecen distintas formas de equilibrar la complejidad de la reverb y la uso de la CPU. NORMAL te ofrece una calidad excepcional adecuada para la mayoría de usos como guitarrista, reduciendo el uso de CPU cuando lo necesites. HIGH ofrece una reverb aún más natural y suave a costa de mayor uso de CPU, mientras que ULTRA-HIGH lo lleva un paso más allá. ECONOMY produce muy buenos resultados con un uso de CPU reducido.

Stack/Hold – Úsalo para crear una reverb infinita. Cuando tengas HOLD activado la señal de entrada wet hacia el bloque es silenciada y la cola del sonido continúa indefinidamente. La opción STACK deja la entrada abierta para que puedas añadir capas de sonido mientras la cola sigue sonando.

Wall Diffusion – Controla la rapidez con la que se construye la cola de reverberación. Los valores bajos hacen que los ecos individuales duren más. Los valores altos hacen que la densidad del eco se construya más rápidamente para conseguir un sonido más “acuático”.

Input Diffusion, Diffusion Time – El bloque incluye un difusor adicional a la entrada que esparce los transientes para obtener un efecto general más suave. Estos parámetros controlan la mezcla y el tiempo de este difusor.

Stereo Spread – Modifica la imagen estéreo general desde completamente abierta (100%) a centro absoluto (0%).

PARÁMETROS SPRING

Los siguientes parámetros solo tienen efecto cuando se selecciona alguno de los tipos Spring en la página Type.

Number of Springs – Establece el número de muelles. Usar más muelles produce una reverb más densa.

Spring Tone – Determina el color tímbrico de los muelles virtuales. Los valores bajos dan un sonido más oscuro.

Spring Drive – Permite saturar el circuito de la reverb de muelles.

Boiinnng! – Controla la “muellitud” de la reverb.

PÁGINA ALL: SECCIÓN MODULATION

Mod Depth, Mod Rate – Estos parámetros controlan la modulación en la cola de reverberación, creando un efecto similar al de chorus. La modulación ayuda a engordar el sonido y a hacer que la reverberación suene más exuberante. En instrumentos sin tonalidad, como una batería, la modulación puede ser un efecto indeseado (ajusta Depth a 0 para deshabilitarla). Truco: para hacer ajustes en la modulación, gira Mix al máximo, ajusta Depth y Rate, y luego ajusta Mix como desees.

LFO Phase – Determina cómo se aplica la modulación al canal derecho de la reverb con respecto del izquierdo.

PÁGINA ALL: SECCIÓN DUCKER

Ducker Atten – El control de atenuación establece el nivel que el efecto ducking tendrá sobre el volumen. Un ajuste de 20dB, por ejemplo, disminuirá los ecos en 20db cuando el nivel de entrada supere el umbral. Ajústalo a 0 para desactivar el ducking.

Ducker Threshold – Establece el umbral de disparo del efecto. Si la señal de entrada supera el valor establecido aquí, la señal retardada se reducirá en la cantidad establecida por el control Ducker Atten.

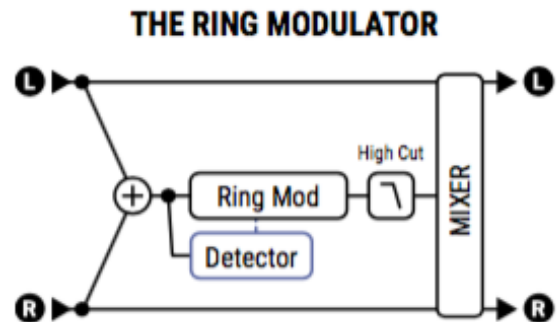
Ducker Release – Establece el tiempo que tardará la señal retardada en volver a su nivel normal cuando la señal de entrada vuelva a superar el umbral. Un valor corto hace que los ecos afectados por ducking vuelvan a recobrar su volumen rápidamente. Los valores largos provocan que los niveles vuelvan más gradualmente.

UNAS PALABRAS SOBRE EL “SPILLOVER”

Al igual que con el Delay, puedes utilizar “spillover” con el bloque Reverb, lo cual significa que las colas de efecto siguen sonando hasta desaparecer cuando desactives el efecto o al cambiar de escenas o presets. Para más información, lee el Manual de Usuario.

EL BLOQUE *RING MODULATOR*

El efecto de Ring Modulator es probablemente más conocido por los sintes de ciencia ficción y los sonidos de piano eléctrico en la música de fusión (o por las voces de los pilotos de Dalek/X-Wing en Star Wars) pero también se han usado brillantemente con guitarras. Escucha el solo en *Paranoid* de Black Sabbath, *Satisfaction* de DEVO, o los álbumes *Blow by Blow* y *Wired* de Jeff Beck. El Ring Modulator utiliza unos cambios rápidos en la amplitud para crear sonidos que no están relacionados armónicamente con la señal de entrada. El bloque Ring Modulator va más allá del efecto clásico en el sentido de que la frecuencia de modulación puede hacer un seguimiento de la tonalidad de la señal de entrada para lograr un resultado predecible a lo largo del diapasón de la guitarra.



PARÁMETROS DE LA PÁGINA CONFIG

Type – Selecciona entre *Classic* y dos tipos distintos de *Single Sideband*.

Frequency – Establece la frecuencia del oscilador usado en la modulación de amplitud.

Frequency Multiplier – Gradúa la frecuencia del oscilador en 0.25-4X.

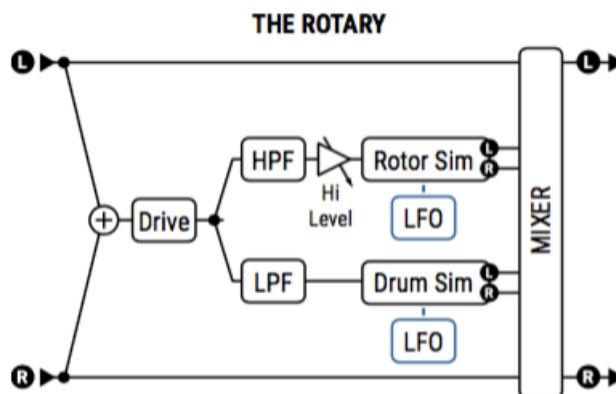
Pitch Tracking – Cuando está en “ON”, la frecuencia del oscilador hace un seguimiento de la tonalidad de las notas tocadas a la entrada del bloque, permitiendo lograr un efecto completamente distinto. El parámetro **Multiplier** aún se aplica, permitiendo sonidos que van desde una gran pureza hasta un exterminio total.

Hi Cut Frequency – Reduce este valor para filtrar los agudos del sonido del Ring Modulator.

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *ROTARY*

Un órgano Hammond B3 sin un altavoz Leslie es como un bocadillo sin pan. Los guitarristas también se zambullen gustosamente en el maravilloso sonido 3D envolvente del Leslie y sus derivados. La unidad clásica incluye un tambor giratorio y una bocina rotatoria llamada rotor. Un altavoz de bajas frecuencias apunta al tambor, mientras que las altas frecuencias se envían al recinto giratorio. El resultado es inconfundible: desde el sonido de órgano en los partidos de hockey pasando por la banda Steppenwolf, su sonido es ubícuo. También se han fabricado altavoces con solo el tambor rotatorio, con el tema Cold Shot de Stevie Ray Vaughan como ejemplo de este sonido. El bloque Rotary reproduce todos estos sonidos clásicos, pero ofrece mayor control. Además, no pesa 150 kilos ni hacen falta cuatro fortachones para subirlo un tramo de escaleras...



PARÁMETROS ROTARY

Rate – Controla la velocidad de giro del tambor y el rotor. Asígnale un modificador para controlarlo a tiempo real. Puedes incluso seleccionar una velocidad de "0.0" y dejarlo "aparcado". Para hacer que el tambor gire más lento, como lo haría un aparato real, modifica **Low Rate Multiplier** (ver abajo). Cuando se muestra entre paréntesis es porque está siendo controlado por el tempo (ver abajo).

Tempo – Bloquea la velocidad en correlación rítmica con el tempo. Ajústalo en "NONE" para un control manual.

Drive – Agrega al altavoz rotatorio virtual la suciedad y distorsión del sonido clásico utilizando este control.

Hi Depth – Ajusta la profundidad de modulación del rotor. Para simular un aparato con solo un tambor, ponlo a 0.

Hi Level – Establece el nivel de salida del rotor. Utilízalo para equilibrar el nivel entre rotor y tambor.

Low Depth – Ajusta la profundidad de modulación del tambor. Los valores altos dan una palpitación más pronunciada.

Rotor Length – Ajusta la longitud de la bocina virtual de altas frecuencias. Los valores altos aumentan la cantidad de efecto Doppler y dan como resultado un efecto más intenso.

Low Rate Multiplier – Ajusta la velocidad del tambor en comparación con la del rotor.

Low Time Constant, Hi Time Constant – Ajusta la velocidad de aceleración/deceleración del tambor (low) y del rotor (hi), de forma que aceleran o deceleran el giro de forma realista cuando cambias rate o tempo.

LF Mic Spacing, HF Mic Spacing – Establecen la colocación de los micros virtuales (de sonido neutro), determinando la amplitud estéreo del efecto. El ajuste de cero (por defecto) simula un micro mono en el tambor.

Mic Distance – Establece la distancia de los micros virtuales.

Stereo Spread – Controla el panorama estéreo desde completamente abierto (100%) hasta mono (0%) – y más allá, con efectos psico-acústicos que aumentan la amplitud aparente desde -200% a +200%. Aún así, te sorprendería saber cuántas grabaciones con este efecto en realidad se hicieron en mono.

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix, Level, Balance, Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee "Parámetros Comunes Mix/Level" en la p. 8.

EL BLOQUE SCENE MIDI

El bloque Scene MIDI es distinto a otros bloques en el sentido de que, en vez de procesar audio, lo que hace es transmitir mensajes MIDI a través del puerto **MIDI OUT** del Axe-Fx III. Se configura en una sola página sin tipos ni canales. Ha de colocarse manualmente en la parrilla para que los mensajes MIDI por escena puedan transmitirse. No se puede poner en bypass, pero puedes configurar las escenas para que no transmitan mensajes.

Una vez que el bloque Scene MIDI está colocado en la parrilla, pulsa **EDIT** para mostrar su menú:

- El **número de escena** en uso se muestra en la parte superior del visor.
- Las ocho filas de la tabla representan **ocho mensajes distintos** que pueden enviarse por la escena actual.
- Las cuatro columnas de la tabla se usan para programar los mensajes MIDI. En cada mensaje puedes seleccionar:
 - **Type**: Determina si el mensaje será de Cambio de Programa (PC) o de Cambio de Control (CC).
 - **Channel**: Establece el Canal MIDI del mensaje seleccionado.
 - **Number**: Establece el número de CC, si el mensaje es de Cambio de Control.
 - **Value**: Establece los datos reales del mensaje PC o CC.
- Bajo la tabla, los botones Scene Down (-) y Scene Up (+) cambian la escena.
- El botón **Clear Row** borra todos los valores de los parámetros de la fila actual en la escena actual.
- El bloque **Test Row** te permite transmitir una sola fila para comprobar su funcionamiento.

Abajo dispones de varios ejemplos de programación del bloque Scene MIDI. No se muestran los comandos sin utilizar.

EJEMPLO 1

En este ejemplo, las Escenas 1 y 2 transmiten dos PC diferentes a dispositivos en los canales 3 y 4.

Scene: 1				
	TYPE	CHANNEL	NUMBER	VALUE
Command 1	PC	3	--	11
Command 2	PC	4	--	64

Scene: 2				
	TYPE	CHANNEL	NUMBER	VALUE
Command 1	PC	3	--	14
Command 2	PC	4	--	59

EJEMPLO 2

En este ejemplo, las Escenas 1 y 2 transmiten cada una dos CC diferentes a dispositivos en los canales 3 y 4. Imaginando dos conmutadores de estado, los valores se intercambian de una escena a la siguiente.

Scene: 1				
	TYPE	CHANNEL	NUMBER	VALUE
Command 1	CC	3	0	80
Command 2	CC	4	127	81

Scene: 2				
	TYPE	CHANNEL	NUMBER	VALUE
Command 1	CC	3	127	80
Command 2	CC	4	0	81

EJEMPLO 3

En este ejemplo, la Escena 1 transmite un CC y un PC a un dispositivo en el Canal 9. La Escena 2 no transmite nada al dispositivo en el canal 9, pero envía diferentes mensajes a otros tres dispositivos.

Scene: 1				
	TYPE	CHANNEL	NUMBER	VALUE
Command 1	CC	9	0	1
Command 2	PC	9	--	21
Command 3	--	--	--	--

Scene: 2				
	TYPE	CHANNEL	NUMBER	VALUE
Command 1	PC	5	--	100
Command 2	PC	6	--	19
Command 3	CC	7	16	63

EL BLOQUE *SEND*

El bloque Send pasa la señal de audio hace el bloque Return (abajo). El bloque Send se comporta en la parrilla exactamente igual que un Shunt. No procesa el audio, no puede ponerse en bypass. No dispone de parámetros.

EL BLOQUE *RETURN*

El bloque Return recibe el audio desde el bloque Send. Los bloques Send y Return han de usarse en pareja. Dispones de dos parejas disponibles de Send y Return. Receive 1 recibe el audio solo desde Send 1, y Receive 2 recibe audio solo desde Send 2.

Los bloques Send y Return te permiten rutear la señal desde cualquier punto hasta cualquier otro punto, forzando la regla de que la señal solo puede fluir desde la izquierda a la derecha. No habrá ninguna conexión visible entre los dos bloques, pero la señal fluirá igualmente desde la salida de Send hasta la entrada de Return.

Han de usarse ambos bloques para que pueda funcionar cualquiera de ellos.

Los bloques Send y Return tienen dos usos principales: (1) Crear bucles de retroalimentación, y (2) Extender la longitud de la cadena de efectos más allá del tamaño de la parrilla.

PARÁMETROS

Return Level – Gradúa el nivel de la señal desde el bloque Send que es enviada a la parrilla por el bloque Return.



PRECAUCIÓN: Utiliza estos bloques con precaución, puesto que puedes crear fácilmente un bucle inestable que provoque clipeo interno y/o peligrosos niveles altos de sonido. Comienza con Return Level a 0% y ve subiéndolo lentamente. Si empiezas a escuchar acoples o feedback desbocado, baja el valor al mínimo y analiza la ruta de la señal para encontrar las posibles causas de inestabilidad.

Output Level – Agrega un realce o corte adicional a la señal recibida desde el bloque Send.

Este bloque dispone también de los parámetros **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

BUCLES DE RETROALIMENTACIÓN

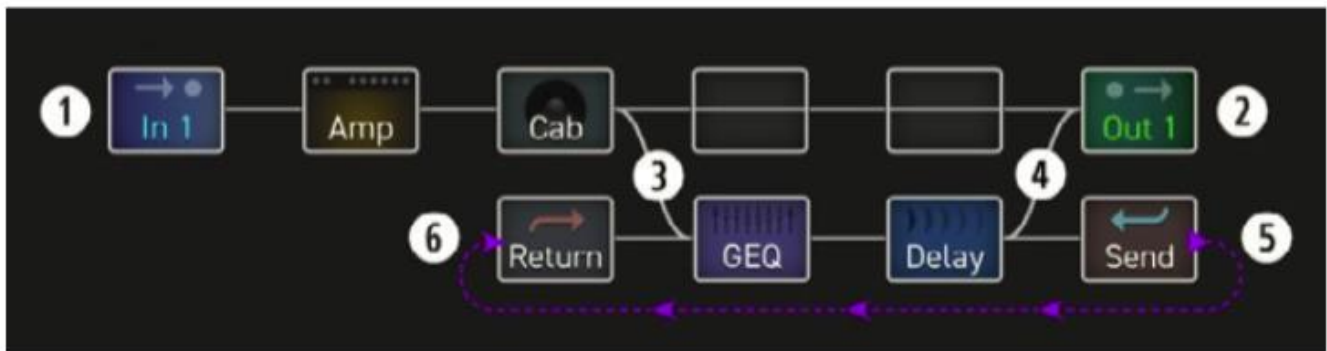
Los bucles de retroalimentación te permiten combinar los efectos de forma interesante y a continuación rutear la salida de nuevo hacia la entrada. La ilustración de abajo muestra este uso con un pantallazo de Axe-Edit.

La señal entra en la parrilla en (1), pasa a través de los bloques Amp y Cab y llega hasta la salida (2) donde es oída a través de los altavoces cuando toques. Entretanto, pinchamos la señal desde su línea principal en (3) para llevar la señal al Graphic EQ y a un Delay ajustado en 500ms, sin feedback y con la mezcla al 100%. Por este ajuste, no hay señal de salida del Delay hasta que no pasan los 500ms. Entonces, el primer eco es ruteado usando un cable (4) hasta la salida (2). Este mismo eco, *de forma simultánea*, entra en el bloque Send (5) y es ruteado hacia Return (6). Desde aquí pasa a través del GEQ – y vuelve a llegar al Delay. Cada eco previo que realice el ciclo hace una pasada extra por cualquier otro efecto del bucle. Las líneas de puntos moradas muestran el camino imaginario que lleva la señal desde Send hasta Return.

Este loop de feedback de **GEQ > Delay > Send > Return** continuaría infinitamente si el parámetro **Return Level** no hiciera que bajase su nivel cada vez para que finalmente deje de sonar.

Repasando, por tanto, **Send** “transporta” la señal hacia **Return**, donde el control **Return Level** controla la cantidad de retroalimentación.

Son posibles incontables variaciones de presets con bucles Send/Return usando distintos efectos, modificando su orden, o pinchando y entrando al bucle en distintos lugares.



PARRILLA EXTENDIDA

La parrilla de 14x6 será suficiente para la inmensa mayoría de ruteados largos y complejos, pero a veces nos puede apetecer construir una cadena de efectos más larga que el número de columnas disponibles en la parrilla. Los bloques Send y Return pueden usarse justo para ese fin. Coloca un bloque Send al final de tu primera cadena y coloca un bloque Return al comienzo de otra, ajustando el nivel de Return Level al “100%”. Continúa a través de otros efectos hasta una salida, como se ilustra abajo. Por cierto, este preset es real, incluye 28 bloques y solo está un poquito por encima del 80% de uso de CPU.



EL BLOQUE SYNTH

El bloque Synth es un sintetizador monofónico de 3 osciladores que puede usarse para conseguir una fantástica gama de sonidos sintetizados de guitarra, efectos especiales y también como un generador de tonos para hacer pruebas.

Como sintetizador monofónico, puede hacer el seguimiento de notas simples.

Puedes usar modificadores y controladores con efecto sobre una serie de funciones del sintetizador y así controlarlo a tiempo real.

PARÁMETROS DE SYNTH

Cada una de las tres voces del sintetizador dispone de su propio oscilador y filtro con los siguientes parámetros:

Type – Ajusta la forma de onda del oscilador como Sinusoidal, Triangular, Cuadrada, Diente de Sierra, Aleatoria, Ruido Blanco, Ruido Rosa u OFF (establecerla como OFF ayuda a conservar CPU).

Track – Selecciona el tipo de seguimiento de entrada

- OFF – Permite que la frecuencia y el nivel se ajusten manualmente a través de los controles FREQ y LEVEL.
- ENV ONLY – Selecciona que el nivel sea controlado por la envolvente, mientras que la frecuencia se ajusta manualmente.
- PITCH+ENV – Selecciona que tanto frecuencia como nivel sean controladas por el tono y la envolvente de la entrada.

Frequency – Este parámetro establece la frecuencia del oscilador cuando Input Tracking está en OFF o ENV ONLY.

Shift – Modifica la frecuencia del oscilador hacia arriba o hacia abajo por semitonos.

Tune – Desafina ligeramente la señal del oscilador en +/- 50 cents.

Duty Cycle – Cuando se usan formas de onda TRIANGLE o SQUARE, este parámetro controla la simetría o amplitud de pulso de la forma de onda.

Pan – Controla la panoramización del oscilador.

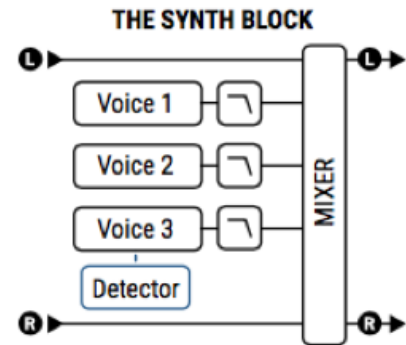
Filter Frequency – Establece la frecuencia de corte de un filtro pasa bajas tras el oscilador.

Filter Q – Establece la Q o resonancia del filtro post-oscilador.

Attack – Ajusta el tiempo de ataque del seguidor de envolvente a la entrada.

Level – Cada voz dispone también de su propio control de nivel, que se encuentra en la página Mix.

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix**, **Level**, **Balance**, **Bypass**, **Bypass Mode** y **Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.



EL BLOQUE *TEN-TAP DELAY*

El Delay Ten-Tap se explica bastante bien por sí solo, pero dispone de una serie de prestaciones que permiten usarlo para obtener efectos muy creativos. Usando este interesante bloque puedes lograr que los ecos barran a lo largo del campo estéreo o suenen en ritmos y patrones sorprendentes.

PÁGINA TYPE

Type – Selecciona un tipo usando los botones **VALUE** o **NAV**, sin necesidad de pulsar **ENTER**.

- **Ten-Tap Delay** – Ofrece un modo único de controlar el tiempo, el panorama y el espacio de uno hasta 10 ecos por separado. En vez de feedback, utiliza un innovador control **Decay** para determinar cómo cambian los niveles de los diez taps a lo largo del tiempo. Los niveles de los taps individuales también pueden ajustarse desde -80 hasta +20dB. Pan se configura como una forma (**Shape**) que puede cambiar automáticamente a medida que avanzan los taps.
- **Rhythm Tap Delay** – Este delay utiliza el mismo algoritmo que el Ten-Tap, pero permite crear un ritmo personalizado de repeticiones. Puedes introducir el ritmo de tres modos:
 1. Especificando el número de milisegundos entre cada tap y el anterior
 2. Especificando algún número de unidades de tiempo cuantizadas ("divs") entre cada tap y el anterior.
 3. Utilizando la función **LEARN** para pulsar el ritmo con el botón **ENTER**.

PÁGINA CONFIG

Delay Ten-Tap y Parámetros Comunes

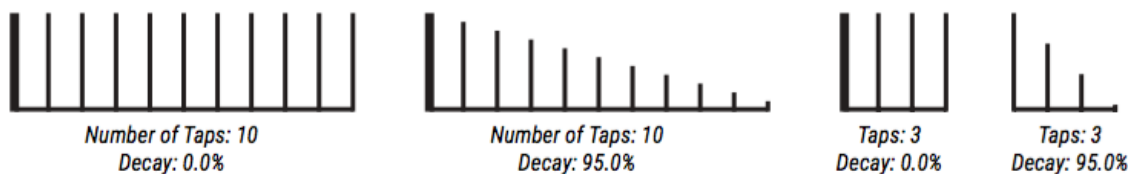
Mono/Stereo – Establece el modo del Tep-Tap Delay. En modo mono es posible llegar al doble de retardo por cada tap.

Delay Time – Ajusta el tiempo entre los taps. Cuando se muestra entre paréntesis es porque viene establecido automáticamente por **Delay Tempo** (abajo). Configura **Delay Tempo** a NONE para tener control manual.

Delay Tempo – Establece el tiempo de retardo en correlación rítmica con el tempo.

Number of Taps – Establece el número exacto de repeticiones.

Decay – Establece con qué rapidez decaen los volúmenes de las repeticiones a lo largo del tiempo. Recuerda que cada tap dispone también de un control individual de nivel que puede crear patrones de nivel personalizados junto con o en vez del control **Decay**. El diagrama siguiente muestra el efecto de Decay. La línea en negrita es la señal original.



Shuffle – Establece la descolocación en el tiempo de los taps impares para dar una sensación de arrastre a las repeticiones.

Spread – En el modo estéreo, este control establece la dispersión de las repeticiones. Al máximo, el canal izquierdo se panoramiza completamente a la izquierda y el derecho completamente a la derecha.

Ratio – En el modo estéreo, ajusta el tiempo de la señal izquierda como un porcentaje de la derecha.

Pan Shape – Controla la forma del panorama como una función del número del tap. Las repeticiones pueden moverse lentamente de un lado a otro (aumentando o disminuyendo), permanecer constantes, o moverse adelante y atrás (sinusoidal).

Pan Alpha – Controla la rapidez con que las repeticiones se mueven como una función del número del tap y la forma del panorama. Los valores altos producen un efecto más pronunciado. Para alternar derecha e izquierda, ajusta Shape a "SINE" y Pan Alpha al máximo.

Low Cut, High Cut – Establecen las frecuencias de corte de los filtros pasa altas y pasa bajas para ajustar el timbre del efecto.

Tap Level 1-10 – Ajusta el nivel relativo del tap seleccionado desde -80 hasta +20dB.

Parámetros de Rhythm Tap Delay

Los parámetros del delay Rhythm Tap son los mismos que el Ten-Tap, excepto los de Delay Time/Tempo y Shuffle. Dispone de los siguientes parámetros adicionales para conseguir excepcionales patrones rítmicos de eco:

Feedback – Establece el nivel de feedback desde la última repetición hasta la entrada de la línea de retardo. Es como el feedback de un delay normal, excepto que, en vez de determinar cuántas veces se repite un eco individual, determina cuántas veces se repetirá todo el patrón.

Quantize – Modifica las unidades de **Tap Time** (ver abajo) desde milisegundos hasta subdivisiones rítmicas, o "Divs". El valor de Quantize es la longitud de cada div.

Learn – Utiliza esta función para introducir un ritmo pulsando sobre el botón **ENTER**.

1. Navega (**NAV**) hasta el parámetro **Learn**
2. Cambia el valor de **Learn** a "TAP ENTER".
3. Pulsa el ritmo que quieras utilizando el botón **ENTER**. Tu primera pulsación representa la señal original (dry).
4. Si **Quantize** está en NONE, los tiempos de cada tap se ajustarán en milisegundos. En caso contrario, cada tap se redondeará a la subdivisión rítmica más cercana. Con Quantize en ON es útil usar un metrónomo como guía.
5. Cuando hayas acabado de pulsar, cambia el valor de **Learn** a DONE.

Tap Time 1-10 – Estos diez parámetros ajustan el tiempo de cada tap con relación al tap anterior. Los tiempos se establecen en milisegundos o divisiones ("divs"). La longitud de cada div es cualquier valor que establezcas para **Quantize** (y recalculada según el tempo). Por ejemplo, si Quantize está en "1/16", cada div es una semicorchea y todos los tiempos de los taps sonarán en algún número entero en semicorcheas tras el tap precedente. Si Quantize está en OFF puedes ingresar los valores en milisegundos directamente o utilizar la función Learn (ver arriba). Los tiempos introducidos con learn pueden ajustarse posteriormente de forma manual.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix, Level, Balance, Bypass, Bypass Mode, Input Gain y Global Mix**. Lee "Parámetros Comunes Mix/Level" en la p. 8.

EL BLOQUE *TONE MATCH*

(Solo Axe-Fx III) El bloque Tone Match cambia el sonido de un preset para hacerlo corresponder con una señal de referencia, como puede ser una grabación o la señal de un micro frente a un amplificador. El resultado puede guardarse en un preset o exportarse como Cab de Usuario para utilizarlo en otros presets. Los detalles sobre este bloque aparecen un mini manual "Tone Match Mini Manual" disponible en:

Inglés:

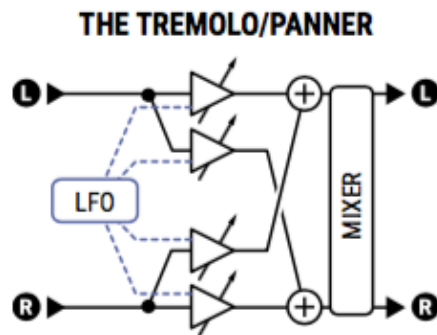
<https://www.fractalaudio.com/downloads/manuals/axe-fx-3/Axe-Fx-III-Tone-Match-Manual.pdf>

Español:

<https://www.g66.eu/images/Manuals/tonematch-ES.pdf>

EL BLOQUE *TREMOLO/PANNER*

Como su propio nombre indica, el bloque Tremolo/Panner tiene dos usos. El efecto de **Tremolo** sube y baja el volumen general en forma de pulsación rítmica. Puedes oír el efecto en *Gimme Shelter* de los Rolling Stones, *Boulevard of Broken Dreams* de Green Day o al final de *Rumble* de Link Wray. Como el Tremolo, el **Panner** también modifica el volumen, pero cuando los canales izquierdo y derecho cambian en direcciones opuestas, el efecto “auto-pan” crea una ilusión de movimiento en el campo estéreo. El efecto va desde ligeras desviaciones hasta giros psicóticos. Incontables grabaciones han utilizado los controles de panorama para crear efectos estéreo dimensionales. Escucha (a ser posible con auriculares) *EXP* en *Axis: Bold as Love* de Jimi Hendrix, la sección intermedia de *Whole Lotta Love* de Led Zeppelin o el solo de *Owner of a Lonely Heart* de Yes.



PARÁMETROS DE TREMOLO/PANNER

Type – Permite elegir entre los efectos de **Tremolo**, **Panner**, **Bias Trem**, **Harmonic Trem** y **Optical Trem**.

Tremolo es un efecto simple basado en el volumen. El tipo **Bias Trem** crea un sonido particularmente orgánico que recuerda a los circuitos de trémolo que usan el bias de las válvulas. El tipo **Harmonic Trem** recrea el afamado sonido del circuito de trémolo de los amplificadores “Brownface” vintage. Este efecto divide el espectro y aplica modulación en las dos bandas de frecuencias. *Nota: tanto Bias Trem como Harmonic Trem pueden añadir distorsión, tal y como harían los originales a válvulas.*

Rate – Establece la frecuencia del LFO que controla el efecto. Cuando está entre paréntesis, este parámetro está siendo ajustado automáticamente por **Tempo** (ver abajo). Configura Tempo como NONE para un control manual. Gíralo hacia atrás completamente para sincronizarlo con **LFO1 Controller** (lee el Manual de Usuario).

Tempo – Sincroniza Rate (arriba) en correlación rítmica con el tempo. Por ejemplo, si el tempo es de 120BPM, y Tempo está en “1/4”, la rate del LFO será de 2Hz (120 BPM / 60 segs = 2).

Depth/Width – Establece la profundidad del LFO que controla el efecto. Un valor alto consigue efectos más dramáticos. En el tipo panner, cuando Width está ajustado a valores por encima de 100%, los efectos psicoacústicos creados producen la ilusión de un panorama extendido más allá de los límites de la imagen estéreo normal.

LFO Type, LFO Duty Cycle – Establecen la forma y la simetría de la onda de la modulación.

LFO Phase – Ajusta la diferencia de fase entre las formas de onda izquierda y derecha del LFO. Usa 0° para un Tremolo verdadero, o 180° para una panoramización perfecta.

Start Phase – (Solo Tremolo) Permite forzar el efecto para que comience en un punto fijo del ciclo al activarlo (Truco: empieza en 360° y ve reduciendo hasta que llegues al sonido que estás buscando).

Trigger Threshold – Úsalo para mantener el trémolo sincronizado con tu interpretación. Ajusta el umbral de forma que el ciclo del trémolo se inicie en cuanto empieces a tocar. Ajústalo en OFF para que el LFO funcione de forma libre. Ajusta Start Phase (arriba) para que el ciclo se inicie exactamente donde tú quieres.

Crossover Slope, Crossover Frequency – Controlan el filtro utilizado por el Harmonic Trem.

Pan Center – (Solo Panner) Modifica el centro aparente de la imagen estéreo.

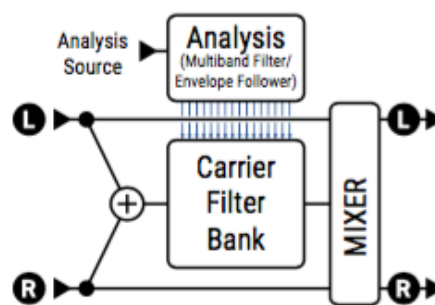
PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE VOCODER

El bloque Vocoder, creado por Homer Dudley, se diseñó originalmente como un medio de comprimir la voz humana para su transmisión a través de canales portadores de banda estrecha. En los 70, Robert Moog y Wendy Carlos fueron pioneros en su uso para aplicaciones musicales. Este bloque homenajea fielmente a esos primeros vocoder analógicos con hasta 24 bandas y un enfoque de “Q Constante”. Este efecto puede hacer que tu guitarra “hable”, pero también puedes usarlo en conjunción con el bloque Synth para crear voces robóticas y otros efectos.

Cuando estés usando el vocoder con tu guitarra u otro instrumento, resiste la tentación de entonar melodías. El mejor resultado se obtiene hablando con una voz clara y monótona.



PARÁMETROS DE VOCODER

Analysis Source – Selecciona la entrada para proveer el análisis o modulador de la señal. Típicamente se utiliza para una entrada vocal, mientras que la señal “portadora” o de “síntesis” deriva desde la entrada al bloque en la parrilla.

Analysis Channel – Selecciona si se usa el canal derecho o izquierdo para el análisis.

Number of Bands – Selecciona el número de bandas a usar en los bancos de filtros de análisis y síntesis.

Min Frequency – Establece la frecuencia de la banda del filtro más bajo.

Max Frequency – Establece la frecuencia de la banda del filtro más alto.

Filter Resonance – Establece la Q, o ancho de banda, de los filtros. Los valores altos dan filtros de banda más estrecha.

Frequency Shift – Modifica la frecuencia de las bandas portadoras/de síntesis relativas a las bandas de análisis. Esto permite cambiar el carácter del efecto para producir un sonido de “voz de informador anónimo” o de “voz de pitufo”.

Freeze – Bloquea la salida de los seguidores de envolvente para mantener el formante de la voz.

Highpass Mix – Establece la cantidad de la señal filtrada por el pasa altas que se mezcla con la salida. Puede usarse para aumentar la inteligibilidad de la voz al permitir que ciertas consonantes y sonidos de respiración puedan pasar.

Attack – Establece el tiempo de ataque del filtro para los seguidores de envolvente.

Decay – Establece el tiempo de liberación del filtro para los seguidores de envolvente.

Master Level – Establece el nivel master de todas las salidas de los filtros de síntesis.

Master Pan – Establece el panorama master de todas las salidas de los filtros de síntesis. En las páginas de menú dedicadas se ofrece un control individual de los niveles de salida y panorama de los filtros. Puedes usar esos controles para precisar la respuesta del banco de filtros y controlar el panorama de las salidas de los filtros.

Level 1-24 – Ajustan el nivel de salida de cada una de las 16 bandas.

Pan 1-24 – Ajustan el panorama de cada una de las 16 bandas.

PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Mix, Level, Balance, Bypass, Bypass Mode, Input Gain y Global Mix**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

EL BLOQUE *VOLUME/PAN*

El bloque Volume/Pan puede utilizarse como control de la dinámica usando un pedal de expresión externo, pero también es muy útil como realce o corte estáticos, para silenciar la señal, panoramizar o aislar los canales izquierdo y derecho.

Type – Selecciona entre un simple control de volumen y “Auto Swell” basado en el efecto vintage “slow gear”, que replica el sonido de un guitarrista bajando el volumen en la guitarra antes de atacar cada nota.

Volume – Gradúa el nivel de salida a la salida del bloque. Asígnale un modificador para crear un pedal de volumen.

Threshold y Attack – Úsalos para establecer el umbral y la velocidad de subida del volumen en el tipo “Auto Swell”.

Balance – Establece el balance (L/R) a la salida del bloque.

Taper – Establece la “pendiente” del control de volumen. “LINEAR” selecciona una pendiente lineal. Log 30A, 20A, 15A, 10A y 5A seleccionan entre los diversos tipos de potenciómetros utilizados habitualmente para control de volumen.

Input Select – Este control determina cómo pasarán a través del bloque las señales estéreo. Entre las opciones se incluyen STEREO, LEFT ONLY o RIGHT ONLY.

Pan Left, Pan Right – Controla el panorama de las señales de salida izquierda y derecha.

Bypass Mode – Determina si las señales de entrada deben pasar a través del bloque o silenciadas cuando el bloque esté en bypass.

Level – Establece el nivel de salida del bloque de forma independiente al ajuste del control **Volume**.

EL BLOQUE WAHWAH

Chet Atkins, el virtuoso de la guitarra country, creó su propio pedal Wah-Wah a finales de los 50, pero el efecto realmente despegó después de que Clapton lo usara en *Tales of Brave Ulysses* con Cream en 1967. Desde el tema *Voodoo Chile* de Hendrix hasta el tema... ejem, *Voodoo Chile* de Stevie Ray Vaughan – y hasta el presente – el pedal de Wah, con su nombre onomatopéyico, ha permanecido como uno de los efectos para guitarra más usados y reconocibles de todos los tiempos.

El bloque Wah es la encarnación de su tremendo legado, pero con la fiabilidad y el control de la tecnología moderna, y una suavidad en el uso sin los problemas que pueden adolecer las versiones electromecánicas. Coloca un Wah antes de la distorsión para obtener un sonido clásico, o detrás de ella para un sonido más sintetizado. El efecto es estéreo tanto a la entrada como a la salida.

PARÁMETROS

Type – Selecciona entre distintos tipos de Wah basados en diseños clásicos vintage o de última tecnología

Tipo	Basado En
Fas Wah	Un Wah pasabandas personalizado de Fractal Audio Systems.
Clyde	Basado en el original Clyde McCoy Wah de Vox.
Cry Babe	Basado en el Cry Baby de Dunlop.
Vx846	Basado en el Wah V846-HW cableado a mano de Vox
Color-Tone	Basado en el Wah de Colorsound.
Funk Wah	Modelado según el sonido de la serie de TV “Shaft”
Mortal	Basado en el pedal de Wah/Volumen de Morley
Vx845	Basado en el Wah V845 de Vox

Wah Control – Establece la posición del wah. Normalmente asignarás este parámetro a un pedal para su control a tiempo real, pero también puedes ajustarlo a un LFO o “aparcarlo” manualmente (*Money for Nothing*).

Control Taper – Define el barrido o la sensación del Wah, con distintas opciones que representan las distintas pendientes del potenciómetro.

Resonance Q – Establece la resonancia (Q) del filtro. Los valores altos dan una respuesta más pronunciada.

Q Tracking – Algunos pedales clásicos se vuelven menos resonantes al bajar el pedal. Este control imita este efecto, de forma que a medida que sube la frecuencia baja la resonancia, resultando en un sonido menos duro y con menos picos.

Low Cut Frequency – Aplica un filtro pasa-altas como el creado por la resistencia de acople interna de un pedal de wah real.

Minimum Frequency – Establece la frecuencia del filtro cuando el control de frecuencia está en su valor más bajo. Puede ajustarse para que corresponda con el rango de tu instrumento o tus preferencias.

Maximum Frequency – Establece la frecuencia del filtro cuando el control de frecuencia está en su valor máximo.

Drive – Simula la saturación del circuito del pedal.

Inductor Bias – Ajusta la compensación DC del inductor virtual que interactúa con el parámetro Drive, replicando el sutil (y magnífico) sonido de algunos de los pedales de wah más cotizados.

Fat – Se trata de un control de mezcla que añade la señal seca al wah para obtener hasta un 50/50 de wet/dry.

PÁGINA EQ

Un ecualizador gráfico de 8 bandas y 2/3 octavas que puedes (des)activar con el parámetro **EQ ON/OFF** en la página Mix.

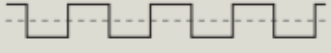
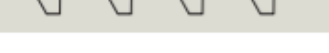
PÁGINA MIX

Este bloque dispone también de los parámetros **Level**, **Balance**, **Bypass**, y **Bypass Mode**. Lee “Parámetros Comunes Mix/Level” en la p. 8.

FORMAS DE ONDA LFO Y FASE

Todos los efectos de modulación (chorus, flanger, delay, phaser, tremolo, etc) y los dos LFO globales comparten un conjunto común de tipos de forma de onda que definen cómo cambian sus valores a lo largo del tiempo. Estas formas están representadas abajo, junto con información sobre cómo el parámetro **Duty** controla la simetría de la onda.

Recuerda que en los casos en los que un LFO modula el tiempo de un delay (afecta a chorus, flanger y los bloques delay) se trata de la pendiente, más que el “valor” real de la LFO, la que determina la compensación de tonalidad en un momento dado. Una forma de onda triangular con una pendiente constante arriba y abajo “sonará” como se supone que “se ve” una onda cuadrada. Una forma de onda cuadrada sin pendiente efectiva solo producirá una serie de “clicks” a menos que se aplique algo de damping.

Type	50% Duty Cycle (Normal)	0% Duty	100% Duty
Sine		NA	NA
Triangle			
Square			
Saw Up		NA	NA
Saw Down		NA	NA
Random		NA	NA
Log		NA	NA
Exponential (Exp)		NA	NA
Trapezoid			

FASE DEL LFO

Los ajustes de fase varían la alineación de las salidas “RIGHT” o “B” del LFO. A 0° (gráfico de abajo, extremo izquierdo), los dos canales están en fase; a 180° (gráfico de abajo, extremo derecho), las dos fases están invertidas, de forma que cuando una oscila de 0 a 1, la otra oscila de 1 a 0 (y viceversa). También se permiten otros ajustes intermedios.

La fase no tiene efecto sobre la forma de onda RANDOM.

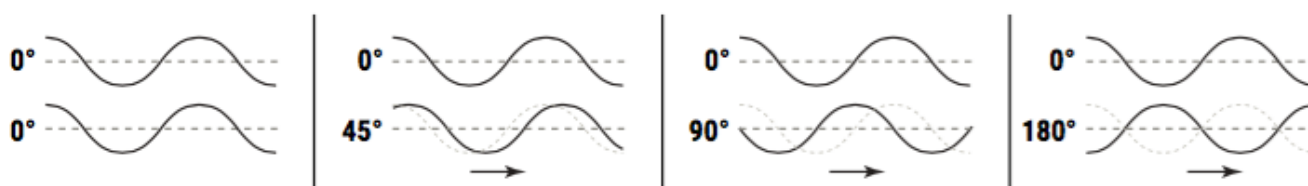


TABLA DE REFERENCIA PARA TEMPO

Las tablas de abajo listan los valores rítmicos disponibles para todos los parámetros Tempo del Axe-Fx III. La primera incluye los tempos según el orden en que aparecen cuando vas avanzando por la lista Tempo, con su equivalente en compases.

La segunda tabla – donde dispones del número con el que aparecen en la tabla anterior – incluye los valores en tiempo de los distintos Tempos desde más corto a más largo.

Valores en orden real, con equivalencia en compases

INDEX	VALUE	BEATS
1	1/64 trip	0.042
2	1/64	0.063
3	1/64 dot	0.094
4	1/32 trip	0.083
5	1/32	0.125
6	1/32 dot	0.188
7	1/16 trip	0.167
8	1/16	0.25
9	1/16 dot	0.375
10	1/8 trip	0.333
11	1/8	0.5
12	1/8 dot	0.75
13	1/4 trip	0.667
14	1/4	1
15	1/4 dot	1.5
16	1/2 trip	1.333
17	1/2	2
18	1/2 dot	3
19	1 trip	2.667
20	1	4
21	1 dot	6
22	2	8
23	3	12
24	4	16
25	4/3	5.333
26	5/4	5
27	5/64	0.313
28	7/64	0.438
29	9/64	0.563
30	10/64 (5/32)	0.625
31	11/64	0.688
32	13/64	0.813
33	14/64 (7/32)	0.875
34	15/64	0.938
35	17/64	1.063
36	18/64 (9/32)	1.125
37	19/64	1.188
38	20/64 (5/16)	1.25
39	21/64	1.313
40	22/64 (11/32)	1.375
41	23/64	1.438
42	25/64	1.563
43	26/64 (13/32)	1.625
44	27/64	1.688
45	28/64 (7/16)	1.75
46	29/64	1.813
47	30/64 (15/32)	1.875
48	31/64	1.938
49	33/64	2.063
50	34/64 (17/32)	2.125
51	35/64	2.188
52	36/64 (9/16)	2.250
53	37/64	2.313
54	38/64 (19/32)	2.375
55	39/64	2.438
56	40/64 (5/8)	2.5
57	41/64	2.563
58	42/64 (21/32)	2.625
59	43/64	2.688
60	44/64 (11/16)	2.75
61	45/64	2.813
62	46/64 (23/32)	2.875
63	47/64	2.938
64	49/64 (49/64)	3.063
65	50/64 (25/32)	3.125
66	51/64	3.188
67	52/64 (13/16)	3.25
68	53/64	3.313
69	54/64 (27/32)	3.375
70	55/64	3.438
71	56/64 (7/8)	3.5
72	57/64	3.563
73	58/64 (29/32)	3.625
74	59/64	3.688
75	60/64 (15/16)	3.75
76	61/64	3.813
77	62/64 (31/32)	3.875
78	63/64	3.938

Valores, de más corto a más largo

VALUE	AKA	INDEX
1/64 trip	1/96th	1
1/64		2
1/32 trip	1/48th	4
1/64 dot		3
1/32		5
1/16 trip	1/24th	7
1/32 dot	3/64th	6
1/16		8
5/64		27
1/8 trip	1/12th	10
1/16 dot	3/32nd	9
7/64		28
1/8th		11
9/64		29
10/64 (5/32)		30
1/4 trip	1/6th	13
11/64		31
1/8 dot	3/16th	12
13/64		32
14/64 (7/32)		33
15/64		34
1/4		14
17/64		35
18/64 (9/32)		36
19/64		37
20/64 (5/16)		38
21/64		39
1/2 trip	1/3rd	16
22/64 (11/32)		40
23/64		41
1/4 dot	3/8th	15
25/64		42
26/64 (13/32)		43
27/64		44
28/64 (7/16)		45
29/64		46
30/64 (15/32)		47
31/64		48
1/2		17
33/64		49
34/64 (17/32)		50
35/64		51
36/64 (9/16)		52
37/64		53
38/64 (19/32)		54
39/64		55
40/64 (5/8)		56
41/64		57
42/64 (21/32)		58
1 trip	2/3	19
43/64		59
44/64 (11/16)		60
45/64		61
46/64 (23/32)		62
47/64		63
1/2 dot	3/4	18
49/64 (49/64)		64
50/64 (25/32)		65
51/64		66
52/64 (13/16)		67
53/64		68
54/64 (27/32)		69
55/64		70
56/64 (7/8)		71
57/64		72
58/64 (29/32)		73
59/64		74
60/64 (15/16)		75
61/64		76
62/64 (31/32)		77
63/64		78
1	whole	20
5/4		26
4/3		25
1 dot	3/2	21
2	2 bars	22
3	3 bars	23
4	4 bars	24

OBTENER AYUDA

Nuestro foro <https://forum.fractalaudio.com/> es una gran fuente de ayuda, tanto para preguntas sobre el aparato, como para tutoriales, etc. El personal de Fractal Audio participa en los hilos y el tiempo de respuesta puede ser casi inmediato.

Nuestra wiki, mantenida por miembros de la comunidad Fractal Audio, es también un recurso excelente:
<https://wiki.fractalaudio.com/>

SOPORTE TÉCNICO POR TELEFONO Y ONLINE

Nuestra línea de soporte telefónico (alemán o inglés), donde **Markus**, responsable del foro alemán axefx.de, está listo y esperando para aconsejarte en tiempo real. Puedes contactar con él en: **+49 461 1828-094**.

PARA SOPORTE ONLINE INMEDIATO ESCRÍBENOS A <https://g66.kayako.com/>

Puedes escribir a Raúl en raul@g66.eu en castellano. Quizás no te de la respuesta directamente, pero te entiende en tu idioma y sabe a quién preguntar. Y, por cierto, en lo que a nos concierne, no existen las “preguntas tontas”, así que tampoco te vamos a dar una respuesta tonta ...