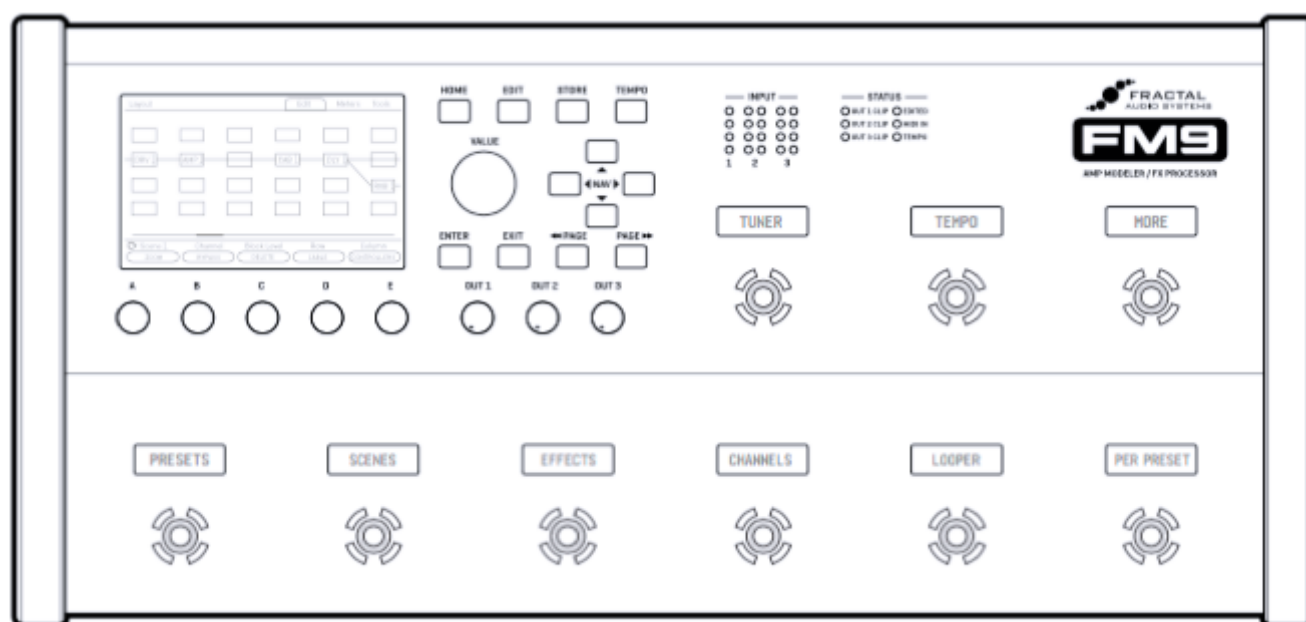




FM9

MANUAL DEL USUARIO



1. INTRODUCCIÓN.....	3	8. BLOQUES	61
BIENVENID@	3	9. MODIFICADORES	62
RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS.....	5	CREAR UN MODIFICADOR	62
EL MENÚ SETUP.....	6	TUTORIAL: PEDAL DE WAH	63
GUÍA RÁPIDA DE CONEXIONES	7	TRUCOS Y CONSEJOS	63
AJUSTE DE NIVELES	8	VISTA GENERAL DE LAS FUENTES DE LOS MODIFICADORES	64
CABLES HUMBUSTER™.....	9	PARÁMETROS DE LOS MODIFICADORES	65
MONO VS. ESTÉREO.....	9	CONTROLADORES INTERNOS.....	68
LA PÁGINA HOME: PRESETS.....	10	TUTORIAL: CONTROLADORES MANUALES	69
LAYOUTS	11	CONMUTADORES DE CONTROL	69
CONMUTADORES.....	12	METRÓNOMO	70
PEDALES DE EXPRESIÓN	13	CONTROLADORES EXTERNOS	70
AJUSTES GLOBALES DE EXPRESIÓN	14	LISTA DE MODIFICADORES	70
AJUSTES GLOBALES DE VOLUMEN	14	TUTORIAL: CONTROLADORES DE ESCENA	71
CONMUTADORES EXTERNOS	15	10. LAYOUTS Y CONMUTADORES	72
AUDIO USB.....	16	CAMBIAR DE LAYOUT	72
FRACTAL-BOT Y FM9-EDIT.....	16	FUNCIONES “PULSAR Y MANTENER”	73
INTRODUCCIÓN A LA PARRILLA DE DISTRIBUCIÓN	17	LAYOUTS DE FÁBRICA	74
INTRODUCCIÓN A LAS ESCENAS Y CANALES	18	FLUJO DE FUNCIONAMIENTO DE LOS PEDALES.....	74
EDICIÓN EN LA PARRILLA: INICIO RÁPIDO	19	EASY EDITS (EZ).....	76
EDICIÓN DE BLOQUES: INICIO RÁPIDO	19	LISTA DE LAYOUTS	77
GUÍA DE BLOQUES DE FRACTAL AUDIO	20	EDITAR UN LAYOUT.....	78
GUÍA DE FUNCIONES DE LOS CONMUTADORES	21	EDITAR UN CONMUTADOR	79
2. VISTA GENERAL DEL HARDWARE	21	NOMBRAR UN LAYOUT.....	80
EL PANEL FRONTAL	22	LAYOUTS DE INICIO.....	80
EL PANEL TRASERO	24	COPIA DE SEGURIDAD DE LOS LAYOUTS	80
3. USB.....	26	CONMUTADORES PER-PRESET	81
INTEGRACIÓN CON EL ORDENADOR	26	CREAR DEFINICIONES DE LOS CONMUTADORES PER-PRESET	81
AUDIO USB.....	27	CONMUTADORES STAND-IN	82
REPRODUCCIÓN BÁSICA.....	28	USAR EL FM9 CON UNA CONTROLADORA FC	83
GRABACIÓN BÁSICA	28	VISTAS DE LAYOUT.....	84
REAMPING POR USB.....	29	PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE LOS PEDALES DEL FM9	85
4. AJUSTES.....	30	11. TEMPO.....	86
PRINCIPIOS GENERALES.....	30	SINCRONIZAR PARÁMETROS DE SONIDO	87
FRFR/DIRECT	31	12. AFINADOR.....	88
FM9 COMO INTERFAZ DE AUDIO.....	32	FUNCIONES AVANZADAS DEL AFINADOR	88
FM9 + INTERFAZ DE AUDIO.....	32	MINI AFINADORES.....	89
ETAPA DE POTENCIA NEUTRA (“PLANA”) Y PANTALLA	33	MODO FOOTSWITCH TUNER	89
ETAPA PARA GUITARRA Y ALTAVOCES TRADICIONALES.....	34	13. EL MENÚ SETUP	90
FRONT-OF-HOUSE + MONITOR FRFR PERSONAL.....	35	MENÚ FC CONTROLLERS/ONBOARD SWITCHES	90
FOH FRFR + ETAPA Y PANTALLA DE GUITARRA	36	MENÚ GLOBAL SETTINGS.....	92
SOLO PROCESADOR DE EFECTOS (PRE).....	37	EL MENÚ I/O	95
SOLO PROCESADOR DE EFECTOS (POST)	38	MENÚ MIDI/REMOTE	98
MÉTODO DE LOS CUATRO CABLES (“4CM”).....	39	MENÚ UTILITIES.....	102
INSERTAR DISPOSITIVOS EXTERNOS	40	14. TEMAS ADICIONALES.....	103
ELÉCTRICO Y ACÚSTICO	41	FRACTAL-BOT.....	103
5. PRESETS.....	42	COPIAS DE SEGURIDAD	103
VISTA GENERAL	42	ACTUALIZACIONES DEL FIRMWARE.....	104
LA PARRILLA DE DISTRIBUCIÓN	43	RECUPERACIÓN	105
TRABAJAR CON BLOQUES	43	OBTENER AYUDA	105
CABLES CONECTORES	45	LAYOUTS OFM9G OPCIONALES	106
INVENTARIO DE BLOQUES.....	47	MODO PER-PRESET	107
EJEMPLOS DE DISTRIBUCIONES DE PRESET	48	CARGA DE CABS DE USUARIO	108
EDITAR LOS BLOQUES DE EFECTO.....	49	AXE-CHANGE	109
GUARDAR LOS CAMBIOS	50	PÁGINAS DE CONTROL DE PERFORMANCE	110
LÍMITES DE LA CPU EN PRESETS	51	FUENTES DE ENTRADA DIGITALES	112
6. ESCENAS Y CANALES.....	52	FUENTES DE SALIDA DIGITALES	113
CÓMO CAMBIAR DE CANAL EN UN BLOQUE.....	53	PREGUNTAS FRECUENTES.....	114
CONFIGURAR LOS CANALES	53	ATAJOS.....	116
SELECCIONAR ESCENAS	54	“SPILLOVER”	117
LA ESCENA POR DEFECTO	54	ENVIAR Y RECIBIR MIDI	118
CONFIGURAR LAS ESCENAS	54	TABLA DE REFERENCIA MIDI	120
SELECCIONAR ESCENAS Y CANALES REMOTAMENTE	55	15. ESPECIFICACIONES.....	123
MAPEADO DE CAMBIO DE PROGRAMA	56	IMPLEMENTACIÓN MIDI	125
TRANSMITIR MIDI CON LAS ESCENAS	56		
NIVEL DE LAS ESCENAS.....	56		
ESCENAS, CANALES Y MODIFICADORES	57		
SCENE REVERT	57		
7. NIVELADO DE PRESETS	58		
MÉTODO DE NIVELADO	59		
BYPASS Y NIVEL	60		

1. INTRODUCCIÓN

Bienvenid@

El nuevo FM9 de Fractal Audio Systems es un modelador de amplificador, procesador de efectos, pedalera, interfaz de audio todo en uno diseñado tanto para su uso profesional sobre el escenario o en el estudio como para tu propio disfrute. Con sus cuatro cores DSP, el FM9 es la unidad de suelo más potente jamás producida por Fractal Audio. Dispone de una impresionante lista de avances tecnológicos y prestaciones del galardonado Axe-Fx III, del FM3, y de las pedaleras controladoras FC, entre las que se incluyen el modelado de amplificador líder en la industria, simulación de altavoces UltraRes™, nuestra colección de famosos pedales y efectos de estudio, conmutación expandible mediante las controladoras FC, opciones de entrada y salida increíblemente flexibles, funcionalidad como interfaz de audio USB 8x8, un editor para Mac/PC de primera clase, etc.

La piedra angular del FM9 es “Cygnus”, la más reciente versión de la aclamada tecnología de modelado de amplificador de Fractal Audio. Cygnus utiliza nuestra tecnología propietaria SpectrumTrack™, que mejora la respuesta de los modelos de amplificador a lo largo del rango completo de los distintos niveles de entrada, especialmente en los amplificadores con etapas de ganancia en cascada. El resultado es un “voicing” más verdadero y dinámico, con una pegada excepcionalmente satisfactoria. Los dos bloques Amp del FM9 disponen cada uno de cuatro canales que pueden ejecutar cualquiera de los más de 280 modelos vintage, modernos u originales, con un rango desde limpio pristino, pasando por sonidos “a punto de romper”, overdrive crujiente, distorsión moderna, hasta la ganancia más extrema. El FM9 también incluye la colección Ultra-Res™ de pantallas de altavoces completa del Axe-Fx III, con más de 2,200 cabs “Factory”, entre las que se incluyen selecciones de los mejores productores de la actualidad, más 1,024 memorias “User” para cargar tus propias Respuestas de Impulso (“IRs”).

El FM9 es una unidad multi-efectos sobresaliente, repleta de cientos de increíbles pedales y efectos de estudio que recrean con precisión los clásicos, más muchas interesantes creaciones originales. Nuestros efectos han sido puestos a prueba y respaldados por los mejores guitarristas del mundo. Entre su selección se hallan más de 50 modelos de pedales de drive, decenas de delays, numerosos efectos de chorus, flangers, phasers, tremolos, y otros efectos de modulación, más de 50 tipos reverb, desde reverbs clásicas de muelles hasta espacios reales y más allá, múltiples compresores, wahs, EQs y filtros, un looper de 2 minutos, toda una suite completa de efectos de pitch incluyendo detune, harmony, y capo virtual, además de rotary, sintetizador, efectos “plex” incluyendo shimmer, y muchos más.

El FM9 dispone del mismo diseño de grado audiófilo en el circuito de la señal que el Axe-Fx III para así ofrecer un rendimiento del sonido e integridad de la señal de extrema alta calidad. Físicamente, se trata de una unidad robusta con un chasis de acero de calibre 16 y remates de protección que funcionan también como base. Es notablemente fácil de usar gracias a sus controles cómodos e intuitivos y el mismo display que el Axe-Fx III y el FM3, grande y a todo color. Sus nueve pedales integrados, cada uno con su propio anillo LED a color y mini display LCD, ofrecen funciones de pulsación corta o larga que pueden personalizarse para controlar en tiempo real incontables aspectos distintos del sistema. El puerto FASLINK II te permite conectar hasta dos pedaleras FC-12 o FC-6 de Fractal Audio adicionales para control remoto extra.

El FM9 dispone de numerosas entradas y salidas para una enorme variedad de configuraciones. Entre sus entradas analógicas se encuentra la entrada de instrumento 1/4" con la “Secret Sauce” de Fractal Audio, además de dos pares distintos de jacks 1/4" estéreo balanceados para usar como entradas o retornos auxiliares. La salida estéreo principal está equipada tanto con salidas XLR como de 1/4", más un jack para auriculares. Dos salidas estéreo independientes adicionales— una XLR y otra 1/4" — pueden utilizarse como salidas o envíos auxiliares. Todas las salidas 1/4" ofrecen la tecnología Humbuster™ de Fractal Audio para ayudar a reducir el ruido y los bucles de masa. Dispone de entrada y salida SPDIF digital a 48k, además de MIDI IN/OUT y Thru utilizando el clásico DIN de 5 puntas. Por último, los tres jacks para pedales dan entrada a un conmutador externo o pedal como el Fractal Audio EV-1.

El FM9 también ofrece excelentes prestaciones como interfaz de audio USB con funcionalidad de grabación y reproducción 8x8. Puedes grabar señales procesadas, “DI” para reamping, y entradas auxiliares estéreo. Puedes reproducir audio directamente hacia las salidas de la unidad (para monitorizar tu DAW o para “pistas de acompañamiento, por ejemplo) o rutearlas a través del FM9 para reamping o para procesar efectos como si se tratara de un plugin virtual.

FM9-EDIT, su completo editor por software, está disponible gratuitamente. El FM9 también es compatible con Fractal-Bot para intercambiar presets, fácil volcado/restauración, además de las actualizaciones de Firmware que continúan nuestra tradición, ya marca de la casa de Fractal Audio, de mejoras continuas.

Pero, sobre todo, el FM9 ha sido diseñado “por músicos para músicos” para ofrecer al usuario la calidad de sonido sin compromisos legendaria de Fractal Audio, con fantásticas prestaciones y una fiabilidad a prueba de giras, en un formato muy transportable que confiamos en que apreciarás y disfrutarás. Como siempre, te agradecemos que hayas elegido a Fractal Audio Systems.

Fractal Audio Systems
Agosto de 2021

Resumen de Características

- El corazón del FM9 es un dispositivo todo en uno con modelador de amplificadores, procesador de efectos, pedalera controladora y interfaz de audio para su uso en el escenario o el estudio.
- El FM9 dispone de un robusto chasis de acero con laterales reforzados para aguantar los rigores de la carretera.
- El FM9 está fundamentado en una impresionante lista de avances tecnológicos y prestaciones heredadas del galardonado Axe-Fx III.
- La piedra angular del FM9 es Cygnus, la última versión de la tecnología de modelado de amplificadores físicos de Fractal Audio. Sus presets pueden utilizar dos bloques Amp independientes, cada uno con 4 canales, que ejecutan tu elección entre más de 280 modelos de amplificador con sonidos limpios prístinos, al "borde de la rotura", y todo lo que puedas desear desde un overdrive cálido y dinámico a una potente distorsión moderna.
- Dos bloques de Simulación de Altavoces cargan hasta dos respuestas de impulso UltraRes™ cada uno para obtener una remezcla precisa y dinámica, incluyendo una ayuda visual para su alineación.
- Las 2,048 Cabs de fábrica incluyen todas las opciones del Axe-Fx III y del FM3 más 189 "Legacy" Cabs del Axe-Fx II/AX8. Las 1,024 memorias de usuario para Cabs te permiten cargar Cab Packs y otras IRs de terceros (.ir, .sys y .wav). Se incluyen 16 memorias borrador para que puedas experimentar.
- El FM9 es una magnífica unidad multi-efectos con cientos de afamados efectos en pedal y estudio, incluyendo precisas recreaciones de muchos clásicos además de interesantes creaciones propias. En su selección se incluyen +40 drives, +50 reverbs desde unidades clásicas a muelles hasta espacios reales, decenas de delays, compresores, EQs, filtros, chorus, flanger, phaser, toda una suite de efectos pitch como detune, harmony, whammy, y capo virtual, además de rotary, tremolo, synth, wah, efectos plex como shimmer, y muchos más.
- Sus 512 memorias para presets pueden almacenar un sistema completo con su propio amplificador, altavoces, efectos, etc.
- La parrilla de distribución de 14x6 incluye la opción "Zoom Out" para poder verla en una página con indicadores VU.
- Las ocho Escenas por preset, cada una con su propio nombre, eliminan la necesidad de "bailar un zapateado", permitiéndote cambios de sonido rápido y un fácil "spillover" de efectos como delay y reverb, además de ofrecer mensajes MIDI por escena para la integración total con otros equipos.
- Los Canales dotan a cada bloque de hasta 4 ajustes de sonido diferentes. Un bloque drive, por ejemplo, puede ofrecer hasta cuatro sonidos de pedal de drive distintos sin coste de CPU extra.
- Tres pares de bloques Input y Output más USB ofrecen un ruteado increíblemente flexible, con diagramas de configuración para FRFR, FOH directo más etapa de potencia y altavoz de guitarra, crear un Loop de efectos para pedales, eléctrica y acústica con piezo a la vez, el popular método de los cuatro cables, etc.
- El FM9 ofrece una señal de calidad audiófila con un nivel de ruido y distorsión armónica total ultra bajos.
- Los indicadores LED y de estado del panel superior permiten una magnífica visualización de la información crítica. Las animaciones en pantalla muestran los niveles de cada bloque, entrada, salida, etc.
- El FM9 presenta nuestro interfaz y controles de navegación más novedosos, con el mismo visor a color que el Axe-Fx III Mk II, con 5 botones dotados de etiquetas en pantalla que dan acceso a funciones de giro y de pulsación.
- Su preciso afinador a pantalla completa es fácil de leer e incluye una barra gráfica y un visor estroboscópico.
- Los nueve pedales conmutadores integrados usan nuestro sistema FC para una flexibilidad extrema, con 9 layouts que contienen 12 definiciones de conmutador.
- Cada pedal dispone de su propio visor mini LCD para mostrar su función, más un anillo LCD de color variable que muestra la categoría y el estado del conmutador.
- Cada conmutador tiene sus propias funciones de tap y hold completamente personalizables que pueden conmutar presets, bancos, escenas, efectos, canales, operar el looper, el afinador, tap tempo, etc.
- Los conmutadores Per-Preset garantizan la máxima flexibilidad: cualquier preset puede sobrescribir cualquier pedal en cualquier layout según necesites.
- Quienes deseen más pedales pueden usar FASLINK™ para conectar una o dos controladoras FC6/FC12, las cuales se integran sin fisuras con los controles integrados y disponen además de jacks para expresión/conmutadores adicionales.
- Cada uno de sus tres jacks para pedales permiten conectar conmutadores externos o pedales de expresión como el EV-1 o EV-2 de Fractal Audio.
- La entrada Input 1 es un entrada mono de instrumento 1/4", con nuestra circuitería "Secret Sauce IV" de nivel de ruido ultra-bajo para obtener una señal optimizada de tu guitarra o bajo. Dos pares independientes de jacks 1/4" sirven como entrada o retorno auxiliar.
- La salida estéreo principal está equipada tanto con jacks XLR como 1/4" balanceados, más una salida estéreo para auriculares.
- Dos salidas estéreo independientes adicionales – una XLR y otra 1/4" – pueden usarse como salidas Aux o "envíos". Todas las salidas 1/4" ofrecen la tecnología Humbuster™ para combatir el ruido por bucles de masa.
- El FM9 es una robusta interfaz de audio USB capaz de grabar la guitarra procesada, señales DI para reamping y las entradas auxiliares estéreo. Puede reproducir el audio desde un ordenador de forma directa a las salidas (por ejemplo, pistas de acompañamiento) o procesarlo para reamping o efectos como un plugin virtual.
- Las I/O digitales incluyen SPDIF y MIDI in/out por un puerto de 5 polos.
- Su arquitectura "Cliente-Servidor" permite que varias pedaleras de la serie FC y FM9-Edit controlen el FM9 y se actualicen entre sí de forma instantánea e ininterrumpida.
- FM9-Edit permite al FM9 cargar presets del Axe-Fx III y FM3 dentro de sus límites de recursos de CPU e inventario local de bloques.
- La copia de respaldo ROM integrada del firmware permite una rápida recuperación en caso de complicaciones durante la actualización.
- El firmware actualizable del FM9 permite que pueda mejorar y recibir innovaciones de forma constante.

El Menú SETUP

A lo largo de este manual te rediregiremos hacia el **menú SETUP** del FM9 para modificar las I/O (entradas/salidas), MIDI, ajustes globales, etc. Para abrir el **menú SETUP**, pulsa HOME y a continuación pulsa el botón E.

El menú **SETUP** se ocupa de las siguientes áreas:

- **FC Controllers/Onboard Switches** - incluye los ajustes de los conmutadores de la unidad y de las controladoras FC que conectes.
- **Global Settings** - incluye las opciones de control del funcionamiento global del FM9.
- **I/O** - contiene los ajustes de todas las entradas y salidas, incluyendo niveles, opciones de audio, y los pedales conmutadores y de expresión conectados directamente al FM9.
- **MIDI/Remote** - alberga los ajustes de MIDI, además de varias páginas con las asignaciones para controladores remotos de las diversas funciones del FM9 controlables a distancia.
- **Utilities** - dispone de indicadores, utilidades, y un control para ajustar el brillo de la pantalla.

Las rutas dentro del menú setup se nombran utilizando dos puntos como separadores. Por ejemplo, la página Reset del menú Utilities dentro de SETU se indicará como **SETUP: Utilities: Reset**

Para acceder al menú **SETUP**:

- Pulsa **HOME**.
- Pulsa el botón **“E”** para entrar en el menú principal de **SETUP**.
- Usa los botones **NAV** para seleccionar un sub-menú y pulsa **ENTER** para seleccionar.
- Usa los botones **PAGE** y **NAV** para moverte por el menú. Usa **VALUE** y los botones **A–E** para hacer modificaciones.
- No es necesario que guardes los cambios en el menú **SETUP**. Todas las modificaciones tienen efecto inmediato.
- Pulsa **HOME** en cualquier momento para volver a la pantalla principal.

Estas son las páginas que para ir a los temas relativos al menú **SETUP** en este manual:

SETUP

Controladoras FC/Conmutadores	p. 90
Ajustes Globales	p. 92
I/O	p. 95
MIDI/Remote	p. 98
Utilidades	p. 102

Guía Rápida de Conexiones

Quizás el mejor y más flexible modo de disfrutar de tu FM9 es a través de un sistema de rango completo, como pueden ser unos monitores de estudio, un PA de alta calidad o pantallas de rango completo específicas para guitarra. Todos los presets de fábrica están diseñados para esta configuración.

No obstante, el FM9 es increíblemente flexible, y puede funcionar con otras muchas configuraciones, incluyendo las basadas en amplis de válvulas, grabación USB, equipo externo de otros fabricantes, etc.

Puedes encontrar diagramas de configuración adicionales en la [Sección 4](#).

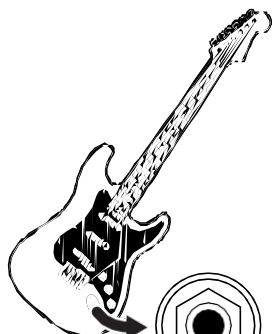
A continuación dispones de las instrucciones para una conexión básica:

1. Comienza con todos los niveles al mínimo. Conecta tu guitarra a la conexión **Instrument (Input 1)** del FM9. El FM9 es perfecto también para el bajo u otros instrumentos.

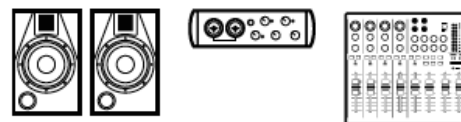
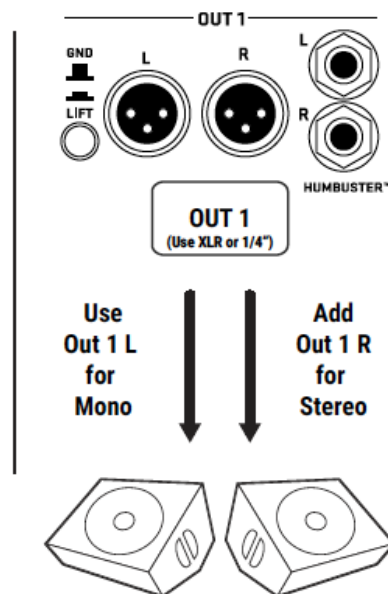
2. Conecta desde **Output 1** a tu mesa de mezclas, monitores de estudio, interfaz de audio, sistema de PA, altavoces full-range, entrada de una etapa de potencia, etc. Puedes usar tanto las salidas XLR o las de 1/4".

- En un equipo mono, utiliza **Out 1 Left**
- Si deseas estéreo, conecta también **Out 1 Right**
- Utiliza cables XLR a XLR o XLR a TRS cuando uses las entradas balanceadas.
- Usa cables de patch XLR a Jack 1/4" normales o cables Humbuster (pag. 6) para entradas no balanceadas de 1/4"

3. Ve girando lentamente el botón **OUT 1** del panel frontal y ajusta el nivel deseado en los monitores. Puedes usar los pedales o bien girar la rueda **VALUE**, para explorar los presets y escenas de fábrica (pag 8), y **NAV Up/Down** para las escenas.



IN 1



**Altavoces FRFR, Monitores de Estudio
Interfaz de Audio o Mezcladora**

OUT 1

El botón **Out 1** ajusta el nivel del sonido en esta configuración.

FRFR = Full Range, Flat Response

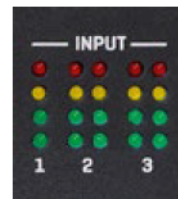
FRFR significa Full-Range, Flat Response (rango completo, respuesta plana) y se usa para describir un sistema que busca reproducir el espectro de sonido completo sin restricciones. En comparación, la mayoría de altavoces para guitarra tradicionales disponen de un rango limitado – no pueden reproducir frecuencias muy altas o bajas – y no son planos en absoluto – lo cual significa que reproducen algunas frecuencias de forma notablemente más o menos acusada. Los sistemas FRFR, incluyendo monitores de estudio, altavoces de PA de alta calidad, y los altavoces FRFR especialmente diseñados para guitarra están diseñados para reproducir *cualquier señal* que les mandes, resultando ideales para un procesador de modelado como el FM9. Por supuesto, puede haber variaciones dependiendo de qué marca y modelo elijas.

Ajuste de Niveles

Un buen ajuste de los niveles es primordial, pero también fácil, disponiendo de abundantes indicadores en el FM9 para informarte sobre su estado.

NIVELES DE ENTRADA

El FM9 viene listo para usar con la típica guitarra eléctrica con pastillas pasivas. Conecta la guitarra a la entrada **Instrument**. Selecciona el ajuste de mayor volumen en tu guitarra, abriendo a tope sus potenciómetros. Toca con determinación para forzar los niveles mientras observas los LEDs de **INPUT 1**. El LED en rojo en el indicador muestra un nivel de -6dB, lo cual está en un nivel seguro por debajo del recorte de la señal. Ajusta *input trim* de forma que de pique el rojo cuando toques más fuerte. Por supuesto, también es correcto si una guitarra con un nivel bajo de salida no ilumina el rojo. En general debes ajustar los niveles de entrada tan altos como sea posible sin que haya recorte:



- Abre la página **SETUP: I/O: Input**.
- Ajusta los niveles de entrada de **Input 1/Instrument** utilizando el botón **A**.

Los Input 2 y 3 pueden ajustarse usando el mismo método. Cada una de estas entradas dispone de su propio parámetro **Input trim** en la página **Input** del menú **I/O** dentro de **SETUP**. También puedes monitorizar los niveles en la página **Meters** del menú **Home**.



Excepto en niveles extremadamente bajos, los ajustes de nivel de entrada no afectan a la ganancia de entrada. A medida que ajustes el nivel de entrada al convertidor A/D, su salida se ve compensada, de forma que el nivel general no cambia

NIVELES DE SALIDA

Los niveles de salida son fáciles de Monitorizar desde la página **Meters** en la página **Home**.

Si los niveles de salida son muy altos, los LEDs **OUT 1 CLIP** o **OUT 2 CLIP** del panel frontal se iluminarán. Esto es un indicador real de recorte inminente, y, a diferencia de las entradas, las salidas NO deben “picar el rojo”. Para bajar los niveles de salida, puedes ajustar los botones del panel superior o ajustar el nivel del preset. La [sección 7: Nivelar los Presets](#) está dedicada a cómo ajustar los niveles de los presets.



Las salidas **Output 1 L/R** y **Output 2 L/R** están preparadas para conectar a niveles de entrada de línea de aparatos de consumo (-10dBV). Si estás conectado a equipos de gama profesional que funcionen a +4dBu, ajusta los niveles de salida nominal como sigue:

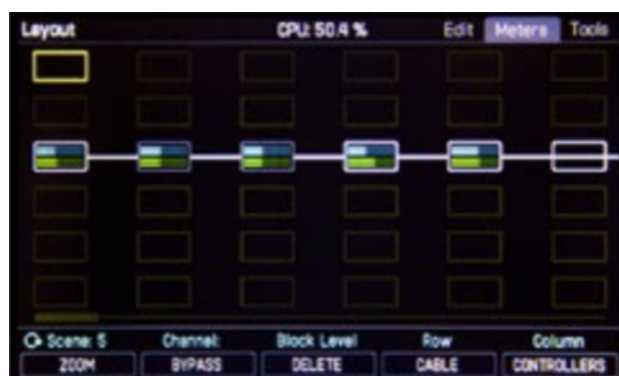
- › Página **SETUP: I/O: Audio**
- › Ajusta **Output Level (1 o 2)** a +4dBV

Puedes leer más sobre el **Menú I/O** en la p. 94.

La salida **Output 3** está diseñada de tal forma que al girar a tope el botón **OUT 3** se produce una señal de ganancia unitaria.



La página **Meters** del menú **Home** muestra todos los niveles de I/O



El menú **Layout** también dispone de una vista **Meters** que muestra los niveles de los bloques.

Cables Humbuster™

Los jacks ¼" de Output 1 y Output 3 del FM9 disponen de nuestra tecnología propietaria **Humbuster™**, que puede reducir de forma significativa el ruido de masa indeseado cuando utilices cables Humbuster™.

Un cable Humbuster dispone de un terminal **TRS** (como los cables balanceados) y otro **TS** (como los cables de guitarra). El terminal TRS es el que conectarás al FM9, mientras que el terminal TS es el que va al amplificador u otro dispositivo.

Puedes encontrar cables Humbuster en <https://shop.g66.eu/accessories/42/g66-humbuster-cable?c=28>, o puedes fabricártelos tú mismo siguiendo el diagrama de abajo. Asegúrate de usar conectores de alta calidad y cable apantallado.



Nota: Utiliza cables Humbuster solo cuando estés conectando el FM9 a entradas ¼" no balanceadas en otros dispositivos. Cuando conectes a una entrada ¼" TRS balanceada, utiliza un cable patch ¼" estándar, o – mejor aún – conecta las salidas XLR balanceadas del FM9 mediante cables XLR a TRS o adaptadores.

Mono vs. Estéreo

El FM9 viene de fábrica configurado para un sonido **estéreo**, pero lo puedes conectar a un sistema **mono** sin ningún problema. Si NO estás usando estéreo, es posible que algunos presets o ajustes proporcionen un resultado inesperado, por ejemplo, un panner va a sonar como un tremolo cuando falta uno de los canales, o con un delay ping-pong vas a escuchar el ping pero no el pong, o con un enhancer estéreo y ciertos tipos de modulación la separación de canales no va a oírse. El sonido puede cambiar completamente si hay algún ampli o cab paneado a tope hacia alguno de los canales. A continuación dispones de un vistazo general de distintos contextos y sus ajustes recomendados:

- **Stereo:** No necesitas ningún ajuste en particular.
- **Half-Stereo:** Si dejas el FM9 en su configuración estéreo por defecto, pero conectas solo una de las salidas (izquierda) el resultado es una configuración "half-stereo". Esto funcionará sin problemas, salvo los ejemplos mencionados arriba (ping-pong, panning, etc). *No es necesario ningún ajuste en particular.*
- **Dual mono:** Si quieres forzar el sistema para que suene en mono, la opción dual mono es una buena alternativa. En cuanto a sonido, es idéntico a half-stereo, con las mismas limitaciones, excepto que la señal mono sale tanto por el jack izquierdo como el derecho, de forma que puedes conectar a dos monitores. Para usar dual mono, abre **SETUP: I/O: Audio** y configura **Mode** en la salida deseada como "COPY L->R".
- **Summed Mono:** En esta configuración se suman los canales izquierdo y derecho, con lo que obtienes una señal mono idéntica en ambas salidas. Esto tiene como ventaja que no se pierde la mitad del sonido, pero también puede haber algún problema, como que los pequeños retardos y diferencias de fase entre los canales resulten en ruidos extraños o incluso cancelación. Para usar dual mono, abre **SETUP: I/O: Audio** y ajusta **Mode** en la salida deseada como "SUM L->R".

En el FM9 es fácil utilizar distintos ajustes para las diferentes salidas gracias a su flexible sistema I/O basado en bloques. Lee la Guía de Bloques de Fractal Audio para saber más sobre los bloques Input y Output.

Todas las opciones del menú **I/O** dentro de **SETUP** se detallan en la [Sección 13: El Menú Setup](#)

La Página HOME: PRESETS

Una vez hayas conectado tu FM9 ya puedes empezar a explorar los presets. Por supuesto, los pedales te ofrecen un sistema cómodo para hacer esto, pero también puedes operar la unidad desde su panel superior.

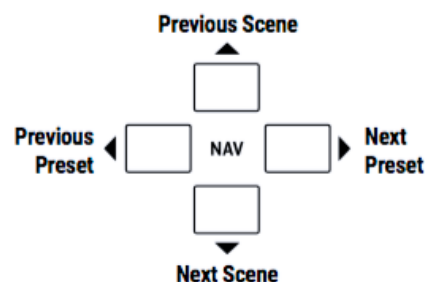


Recuerda que, excepto unas cuantas plantillas de otro tipo, los presets de fábrica están diseñados para su uso con altavoces, monitores o auriculares de rango completo (lee la [Sección 4](#) para aprender sobre otros tipos de configuración).

El FM9 dispone de 512 memorias de preset, siendo cada uno de ellos un rig completo con amplis, altavoces, efectos, ajustes, controladores, etc. Si tienes en cuenta las posibilidades adicionales que brindan las Escenas y los Canales, con un solo preset tienes todo lo que necesitas para una canción, o incluso un show completo.

Así puedes explorar los presets de fábrica:

- Pulsa **HOME** para mostrar la página **Home**, donde podrás conmutar los presets.
- Para cambiar de preset, gira la rueda **VALUE** o usa los botones **NAV**.
- Muchos presets de fábrica incluyen **Scenes** (escenas). Puedes conmutar entre ellas utilizando los botones **NAV** o girando el botón A. Lee la p. 15 como introducción a las Escenas.



OTRAS FUNCIONES DEL MENÚ HOME

- Las funciones de pulsado de los cinco botones de la página Home dentro del menú Home dan acceso a otras áreas:
 - **Afinador**
 - **Parrilla del Distribución** (p. 16 y p. 42)
 - **Controladores** (p. 67)
 - **FC Per-Preset** (p. 81)
 - **Setup** (p. 5)
- Al girar el botón **E** conmutarás entre los distintos **Layouts** (lee la p. 11).
- En la parte superior de la propia página **Home** aparece un **mini afinador** en forma de dos triángulos verdes. Cuando se muestran los dos a la vez, la nota está afinada. 
- Dos páginas Performance Control te permiten asignar los cinco botones del panel superior del FM9 para tener un acceso fácil y cómodo a los parámetros que elijas. Lee más en la p. 111.
- El menú **Home** también da acceso a la página con el **directorio de presets**, con un listado de todos los presets organizados por número.
 - Haz click en **PAGE** hasta la página **Preset** para mostrar el directorio.
 - Para organizarlos alfabéticamente, pulsa el botón **Sort A to Z**.
 - La tecla **ENTER** carga el preset seleccionado.
- La página **Meters** ofrece indicaciones visuales de todos los niveles de entrada y salida, incluyendo USB.

Layouts

El FM9 se basa en nuestras populares pedaleras **controladoras FC**. El concepto principal detrás de estos productos es el de la disposición de los pedales conmutadores, o **Layout**. Un layout es un conjunto de **12 definiciones** para los pedales. Puedes **cambiar el layout** para modificar la función de los pedales. Tanto los layouts como los pedales pueden personalizarse completamente. El FM9 dispone de ocho layouts en total, más un layout especial llamado “Master Layout” – tratamos sobre él a continuación -. Los layouts disponen de un nombre y un número para facilitar su gestión.

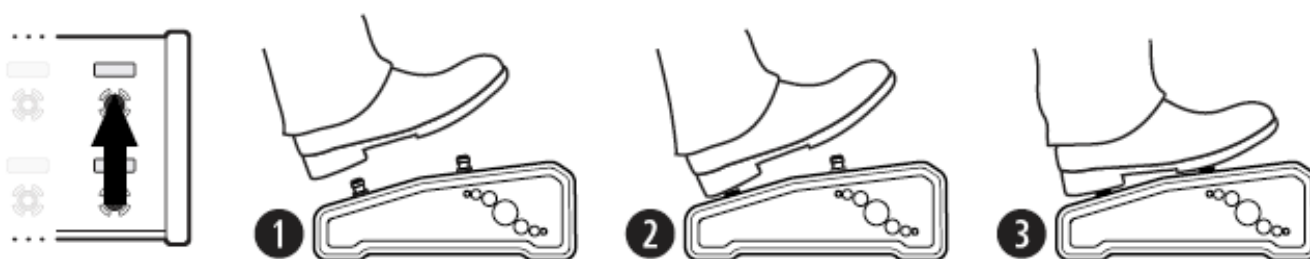
Dispones de múltiples formas de cambiar de layout en el FM9. La forma más fácil es girar el **botón E** desde la página Home en el menú Home. Sin embargo, esto no es tarea fácil si estás tocando sobre el escenario, de forma que creamos el menú **Master Layout** y los **conmutadores Layout** para que puedas seleccionarlos con el pie.

El layout de fábrica por defecto incluye también unos conmutadores pre-programados para que puedas cambiar de disposición de forma fácil, cómoda e intuitiva. Lee la [Sección 10: Layouts y Conmutadores](#) para saber más.

EL MENÚ MASTER LAYOUT

Conmutar de un layout a otro es la clave de la versatilidad del FM9. Hay muchas formas de hacerlo, pero el **Menú Master Layout** (“MML” para abreviar) será el primer método que querrás asimilar. El Menú Master Layout te proporciona acceso instantáneo a los otros layout, uno por cada pedal.

Para mostrar el Menú Master Layout, balancea tu pie de tacón a punta sobre los dos pedales conmutadores más a la derecha de tu FM9, como mostramos en la ilustración:



El Menú Master Layout asigna automáticamente diferentes layouts a diferentes pedales conmutadores por orden. El pedal 1 carga el Layout 1, el pedal 2 el Layout 2, etc. Si tus Layouts tienen nombres, éstos se mostrarán en los mini displays. Cuando actives cualquier conmutador para seleccionar un layout, éste se cargará de forma inmediata. El anillo LED del layout seleccionado se iluminará de forma brillante, mientras que el resto de opciones aparecerán atenuadas. Para salir del MML sin cambiar de layout, selecciona el conmutador iluminado para volver al layout actual.

Si el conmutador inferior derecho dispone de la función Tap, esta función no será activada con la combinación de pedales de la ilustración. Si el conmutador inferior derecho dispone de la función Hold, aún puedes realizar la combinación ilustrada rápidamente antes de que se lance efectivamente la función Hold. Si aún así la función Hold se activara, el Menú Master Layout se mostrará de todas formas al ejecutar la combinación de pedales. Lee más en “Reglas para Sincronización de Conmutadores en la p.16.



Cuando diseñes tus propios layouts, evita utilizar una función Hold en el pedal inferior derecho, o asigna alguna que no cambie el sonido por si accidentalmente la lanzas al activar el MML.



Un layout puede incluir conmutadores Tap o Hold que conmuten a otros layouts sin el MML. También puedes “encabalar” un cambio de layout sobre otra función de conmutación utilizando un “Layout Link”. Lee más en la [Sección 10: Layouts y Conmutadores](#).

Conmutadores

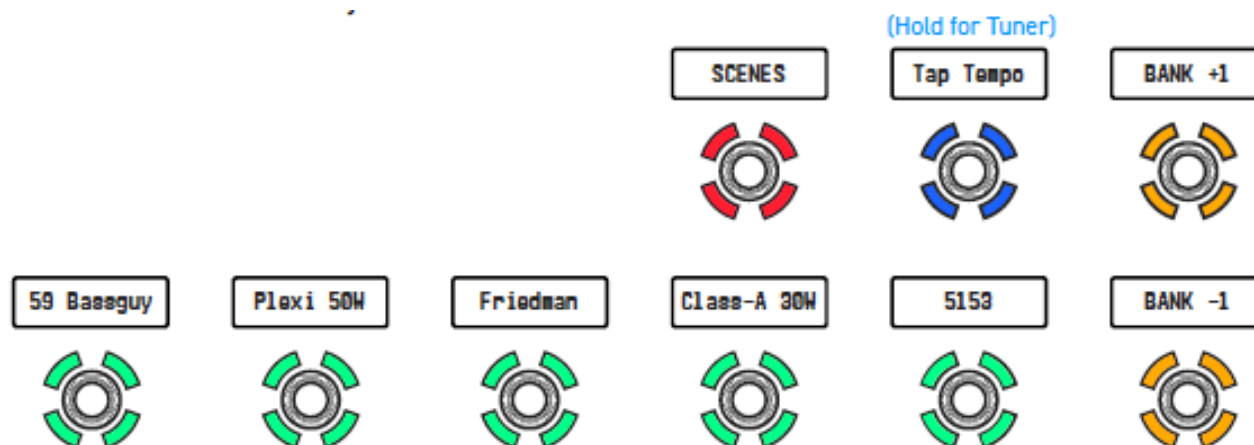
El FM9 dispone de nueve pedales conmutadores integrados, cada uno con su propio mini visor y anillo LED vari-color. Puedes usar los pedales para cambiar de preset, seleccionar escenas, conmutar los efectos, etc. En esta página presenta los conceptos básicos, mientras que la [Sección 10: Layouts y Conmutadores](#) trata este tema con más detalle.

CONMUTAR PRESETS

Comencemos con cómo explorar los presets de fábrica utilizando los pedales conmutadores. Cuando el FM9 se inicia, se carga el layout PRESETS. En este layout los primeros cinco pedales (verde) permiten seleccionar un preset individual. El nombre de los presets se muestra en los mini-visores. El anillo LED del **preset en uso** estará iluminado de forma brillante mientras que los otros tendrán una iluminación atenuada.

Un “bank” es un grupo de tres presets. Para cambiar al siguiente banco de tres presets, pulsa el pedal **Bank +1**. Para cambiar al banco anterior, pulsa pedal **Bank -1**.

Los tres pedales extra de arriba pueden usarse para saltar al layout de escenas (SCENES) y para Tap Tempo. Pulsa y mantén el conmutador Tap Tempo para mostrar el afinador (TUNER). Una vez que conmutes al layout SCENES, puedes utilizar el mismo conmutador para volver al layout de Presets.



Puedes utilizar la función MANAGE PRESETS de FM9-Edit para arrastrar y soltar presets del FM9 en cualquier orden que desees. Coloca tus favoritos en grupos de tres de forma que no tengas que cambiar de banco constantemente.

FUNCIONES DE LOS PEDALES

Cada uno de los pedales en cada layout puede tener sus propias funciones de **Tap** (pulsar) y **Hold** (mantener) independientes. Las funciones están organizadas en categorías, como “Presets”, “Scenes”, o “Effects”. El modo especial “EZ” te facilita la asignación de las funciones.

COLOR DE LOS ANILLOS LED

Cada categoría de pedal dispone de su propio color de anillo LED por defecto. Puedes cambiar estos colores por defecto en **SETUP: FC Controlers: Ring Colors**. También puedes cambiar el color de cada uno de los pedales individualmente.

MINI VISORES

El mini-visor de cada pedal conmutador muestra una etiqueta para su función Tap (pulsar). Cuando pisas el pedal – incluso para un “tap” normal – la etiqueta cambiará momentáneamente para mostrar la función Hold (mantener). Cada función dispone de diversas opciones para el mini display, y también puedes usar tus propias etiquetas personalizadas.

Pedales de Expresión



Esta sección trata sobre los pedales conectados a los jacks "Pedal" del FM9. La información sobre los pedales conectados a una pedalera controladora de la serie FC puedes encontrarla en el Manual del Usuario de la FC.

Cada uno de los tres jacks **Pedal** de la FM9 soporta un pedal de expresión o un conmutadores externo.

EXPRESION PEDAL



TRS

TRS Cable

TRS

PEDAL JACK



PARA CONECTAR Y CALIBRAR UN PEDAL DE EXPRESIÓN

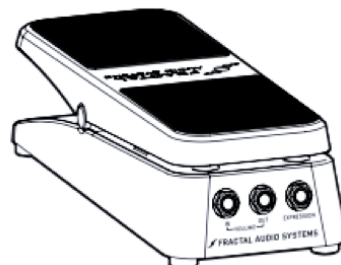
Los pedales de expresión han de tener una pendiente de resistencia lineal y una resistencia máxima en el rango de 10-100 kΩ. El cable de conexión ha de ser de tipo TRS.

Conecta tu pedal de expresión a uno de los jacks Pedal del FM9 con un cable TRS y sigue las instrucciones a continuación:

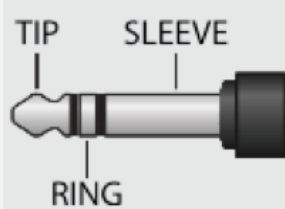
1. Desde la página **Home**, abre **SETUP: I/O: Pedal**.
 2. Para el jack de pedal 1, configura **Pedal 1 Setup** como "**PEDAL 1 (EXP/SW TIP)**" (o bien usa **Pedal 2 Setup** si ese es el jack que tienes conectado).
 3. Navega hasta la función **Calibrate** del pedal y pulsa **ENTER**.
 4. Sigue las instrucciones en pantalla para llevar a cabo la calibración. Pulsa **HOME** para finalizar.
- No olvides leer la página siguiente sobre cómo asignar tu pedal a su función.
 - Si algo no funciona, comprueba con otro cable u otro pedal.

PEDALES EV DE FRACTAL AUDIO

La serie EV de pedales de expresión de Fractal Audio son perfectos para su uso con todos los productos de Fractal Audio. El EV-1 es un pedal de expresión de tamaño completo, mientras que el EV-2 es la versión compacta. Estos pedales disponen de un robusto recinto de metal, un potenciómetro de 100kΩ lineal de alta calidad, y función de volumen analógico integrada.



Puedes leer más en <https://www.g66.eu/es/products/fractal-audio/ev-series>.



¿Qué es TRS? "TRS" significa TIP-RING-SLEEVE (punta, anillo, manga) y describe un tipo de terminal jack de 1/4" con tres conectores. Los cables normales de guitarra son de tipo "TS" (TIP-SLEEVE) puesto que carecen del "anillo" necesario para un tercer contacto. Los pedales de expresión requieren un cable TRS puesto que todo el voltaje de control se transmite en un contacto (la punta), mientras que una cantidad inferior del voltaje vuelve por otro (el anillo) para que el dispositivo huésped pueda detectar la posición del pedal y así realizar su función. El tercer contacto (la manga) está conectado a masa.

Ajustes Globales de Expresión

El jack Pedal 1 del FM9 puede asignarse como “**External 1 Controller**” para su uso como Wah en los presets de fábrica.

Sigue estas instrucciones:

1. Desde la página **Home**, abre **SETUP: MIDI/Remote: External**.
2. **NAV** hasta **External Control 1**.
3. Gira el botón **A** o la rueda **VALUE** para seleccionar **PEDAL 1 (EXP/SW TIP)**.
4. Pulsa **EXIT** cuando termines.

Puedes probar el pedal utilizando alguno de los presets de fábrica entre el 000 y el 064.

Puedes asignar External 1 a función de Volumen, Whammy, o casi cualquier otra función para cada preset. Más información sobre cómo asignar pedales y conmutadores a distintos parámetros de sonido en la [Sección 9: Modificadores](#).

Ajustes Globales de Volumen

El FM9 permite el control remoto del volumen en cualquier Input o Output vía pedal. Para configurar un pedal para controlar el volumen global, sigue las instrucciones de más abajo.

Ten cuidado de no asignar accidentalmente el mismo pedal tanto a volumen como a un controlador externo como detallábamos arriba.

Primero, decide qué opción de volumen global prefieres:

- **Input Volume** afecta a la ganancia/distorsión y al comportamiento de los bloques que dependen del nivel de entrada, como el compresor o el gate. Esto equivaldría a usar un pedal de volumen entre tu guitarra y tu ampli.
- **Output Volume** *no* afecta a la ganancia o a los bloques dependientes del nivel de entrada, pero sí que gradúa *todo* lo que oyes, incluyendo las colas de efectos. Esto equivaldría a ajustar el nivel de tu guitarra en el PA.

Para configurar el volumen global:

1. Desde la página **Home**, abre **SETUP: MIDI/Remote: Other**.
2. **NAV** hasta la entrada/salida cuyo volumen quieras controlar: **Input 1, 2 o 3**, o **Output 1, 2 o 3**.
3. Gira el botón **A** o la rueda **VALUE** para asignar un controlador a la entrada/salida seleccionada. Selecciona **PEDAL 2 (EXP/SW TIP)** para el jack de Pedal integrado (o el 1 o el 3 si lo prefieres).
4. Prueba y pulsa **EXIT** cuando termines.

Puedes leer más sobre las opciones del menú MIDI/Remote en la p. 97.

Conmutadores Externos



Esta sección trata sobre los pedales conectados a los jacks "Pedal" del FM9. La información sobre los pedales conectados a una pedalera controladora de la serie FC puedes encontrarla en el Manual del Usuario de la FC.

Cada uno de los dos jacks **Pedal** del FM9 puede dar soporte a un conmutador en vez de a un pedal de expresión. Puedes utilizar cualquier tipo de conmutador con el FM9. Conéctalo como ilustramos abajo:

AJUSTES DE LOS CONMUTADORES EXTERNOS

SINGLE FOOTSWITCH



TS

Patch Cable

TS

PEDAL JACK

Los conmutadores externos requieren un simple ajuste:

- Pulsa *Page* hasta la página **Pedal** del menú **I/O** dentro de **SETUP**.
- Configura **Pedal 1 Setup** como "SWITCH".
- A continuación, navega hasta la sección SWITCH SETTINGS y selecciona el tipo y la polaridad para cada uno de tus conmutadores. Lee la p. 97 para más detalles sobre estos ajustes.
- Pulsa **HOME** para finalizar.



Los pedales externos pueden usarse con las opciones localizadas en el menú MIDI/REMOTE seleccionando la opción PEDAL 1, PEDAL 2 o PEDAL 3 (esta etiqueta hace referencia a la denominación del Jack correspondiente en el FM9 y no a lo que tengas conectado)

La función STAND IN SWITCH (p. 81) otorga aún más funcionalidades a los conmutadores externo pues permite que estos realicen las mismas funciones que los pedales conmutadores integrados.

Audio USB

La conexión USB dota al FM9 con toda una variedad de interesantes funciones de audio. Con sus 8 canales de entrada y 8 de salida, puedes reproducir pistas de acompañamiento, grabar audio procesado o señal directa, reamplificar a tiempo real, etc.

Lee la [Sección 3: USB](#) para más información sobre las posibilidades USB del FM9.

Fractal-Bot y FM9-Edit

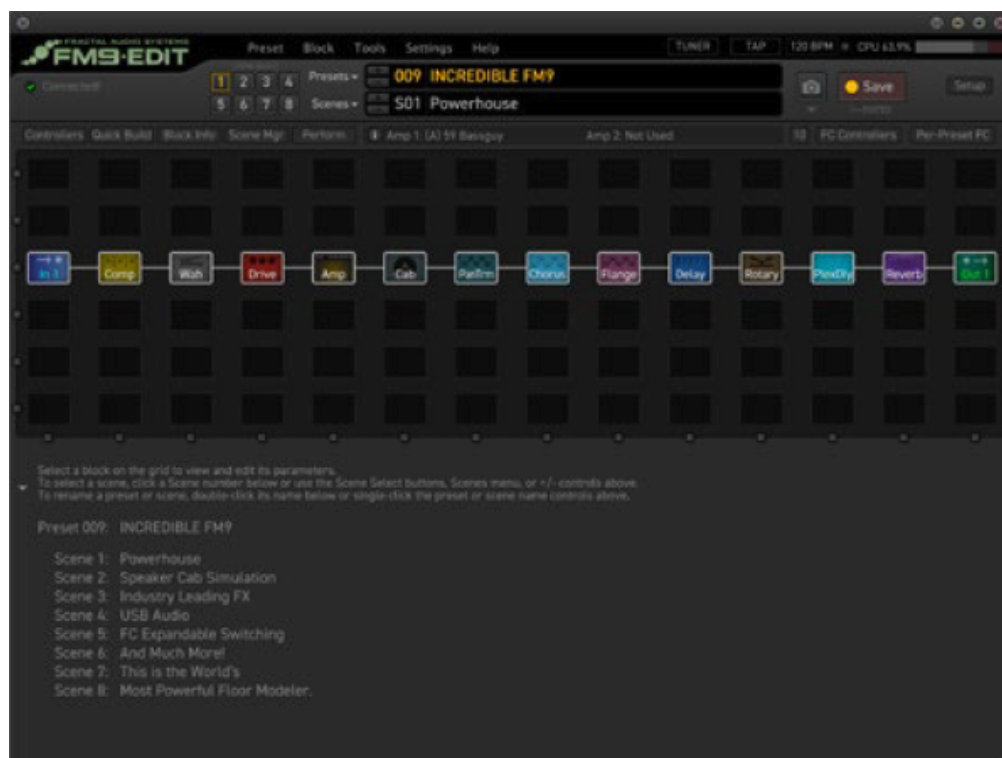
Además de sus posibilidades respecto al audio, la conexión USB te permite utilizar nuestras aplicaciones acompañantes de software **Fractal-Bot** y **FM9-Edit**.

Fractal-Bot es un programa simple y fácil que puedes usar para actualizar el FM9 cuando se publica un nuevo firmware. Incluye herramientas para hacer copias de respaldo o restaurar presets y otros ajustes personalizados, etc.



FM9-Edit es un software gestor/editor completo para el FM9. Si estás familiarizado con el uso de software de audio o plug-ins, probablemente te sentirás como en casa utilizando este programa. Puedes controlar casi cualquier aspecto del FM9 e incluso podrás llevar a cabo algunas rutinas para usuarios avezados que no son posibles desde la propia unidad (por ejemplo, el editor de la página Performance, biblioteca de bloques, o intercambio de escenas). FM9-Edit ofrece también magníficas herramientas para la gestión de presets y bancos, instalar packs de Cabs, etc.

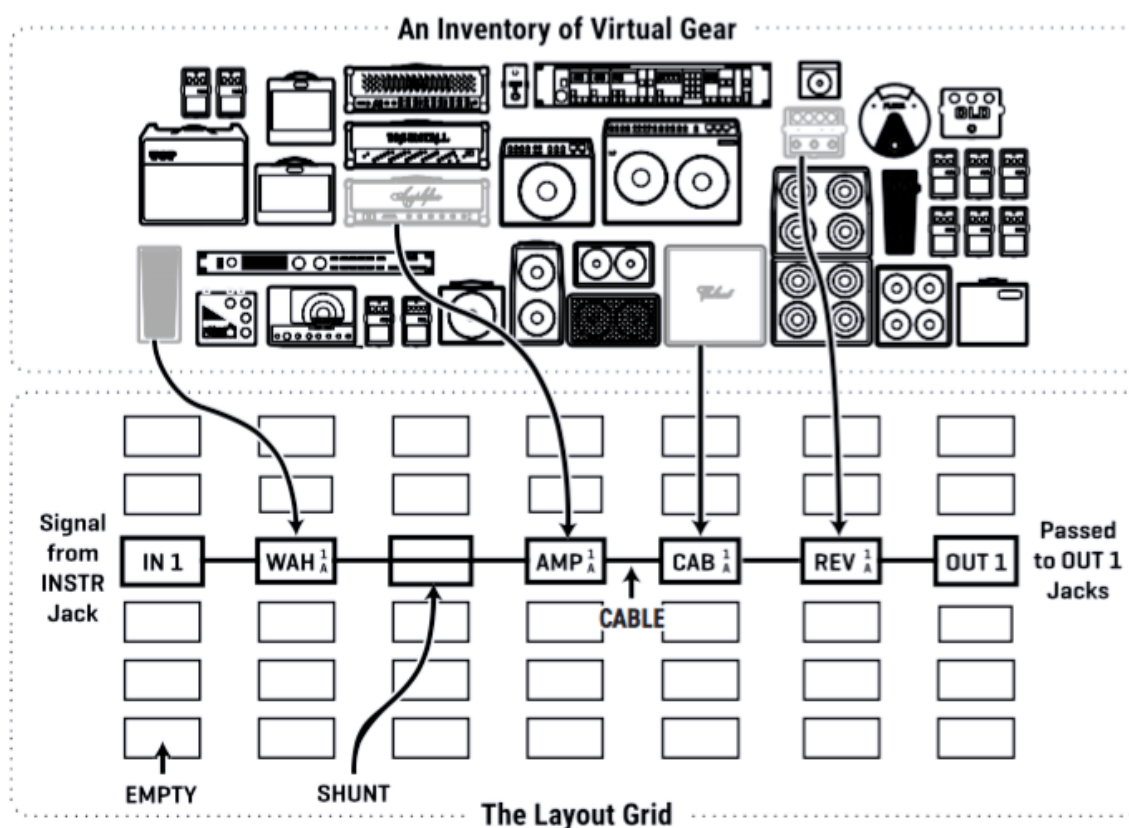
Puedes descargar FM9-Edit para Mac o Windows desde <https://www.g66.eu/es/support/soporte>



Introducción a la Parrilla de Distribución

En el corazón del FM9 se encuentra la **Parrilla** - utilizando el término de la Formula 1 – **de distribución**, una matriz de filas y columnas para construir presets. En los equipos tradicionales, nuestras opciones se ven limitadas por presupuesto, espacio, peso, más los límites del propio equipo. Construir nuestro rig significa tener que tomar duras decisiones. Sin embargo, con el FM9 estos límites son sustituidos por un vasto y cada vez mayor “**inventario**” virtual de amplificadores, pantallas, efectos, etc. Cada uno de los presets te da la flexibilidad de diseñar un sistema único compuesto de cualquier componente que elijas.

Así que, en más detalle, para crear un **preset** se seleccionan los equipos virtuales (denominados **blocks** o bloques). Cada bloque representa un componente distinto, como un pedal de wah, amplificador, o unidad de reverb. Los colocas en la parrilla y los conectas entre sí utilizando cables virtuales. Puedes dividir, fusionar, o crear rutas paralelas según desees. Los **shunts** (bloques pasivos) al igual que los **cables**, llevan la señal a través de los espacios vacíos en la parrilla. Los bloques especiales de entrada (**input**) y salida (**output**) conectan los diversos jacks y las señales USB del FM9. Esta ilustración muestra una visión general del concepto:



Veamos lo que ocurre en la ilustración: el flujo de la señal se inicia en el bloque **Input 1** a la izquierda. Está conectado mediante un cable al bloque **Wah**, que a su vez está conectado a un **shunt**. Este bloque shunt no tiene ningún efecto sobre el sonido y se muestra solo para presentar la idea de cómo puedes usarlo para llevar la señal desde un bloque a otro. El shunt está conectado a un bloque **Amp** (por ejemplo, con un tipo “Plexi 100W High”), que a su vez envía señal a un **Cab** (quizás, una de las muchas opciones de “4x12”). Este conecta a un bloque **Reverb**, y luego a un bloque de salida **Output 1**. En este limitado ejemplo, muchos de las localizaciones de la parrilla están vacías y solo se muestran algunas de las columnas. En realidad, el tamaño de un preset está únicamente limitado por la estructura de la parrilla, el inventario de bloques y la potencia total de procesamiento (“CPU”). El FM9 puede utilizar presets suficientemente completos como para cubrir todas tus necesidades para una canción, o un concierto completo.



La función “**ZOOM**” del layout muestra toda la parrilla en una sola vista. Busca el botón **ZOOM** en las páginas del menú Layout.

Introducción a las Escenas y Canales

Imagínate un sistema profesional en rack como los han usado tradicionalmente los grandes de la guitarra rock durante décadas. En un sistema tal, los diversos componentes – pedales, amplificador, unidades en rack – están conectados a una **unidad conmutadora central**, de manera que puedan ser activados o desactivados en grupos sin necesidad de “bailar un zapateado” sobre el escenario. Es posible que algunos de los componentes tengan ajustes que el conmutador central pueda conmutar, como los canales de un amplificador o el programa MIDI de una unidad de Delay. Como describíamos en la página anterior, un **preset** del FM9 es como este sistema: consiste en bloques (amplificador, pantalla, efectos) conectados entre sí de una manera determinada.

En el sistema tradicional, puedes configurar y guardar distintas combinaciones y canales: Limpio, Ritmo, Solo, etc. Las Escenas (**Scenes**) te permiten crear fácilmente estas combinaciones guardadas dentro del preset. Las escenas no reconfiguran el sistema ni cambian qué equipo contienen, sino que activan o desactivan los bloques y conmutan los Canales (**Channel**). Cada preset contiene ocho escenas y, como los presets, las escenas también tienen su propio nombre.

Las Escenas también disponen de varias ventajas sobre los presets en cuanto al sonido, ya que, cuando cambias de escena, el FM9 no tiene que cambiar el rig completamente, sino que simplemente configura los bloques y canales según necesites para la escena nueva. Esto es no solo más rápido, sino que también permite un “spillover” sin complicaciones de las colas de Reverb y Delay.

Los Canales del FM9 hacen que los bloques sean extremadamente flexibles. Cada canal contiene un conjunto de parámetros **completamente independiente** para todo el bloque. Por ejemplo, el **Channel A** de un bloque Drive puede ser un boost limpio, **B** puede ser un overdrive, **C** una distorsión, y **D** un fuzz, lo cual supone 4 sonidos completamente distintos para un solo bloque. Puedes usar esta prestación, en vez de utilizar varios bloques con una sola función, para ahorrar CPU.

ESCENAS Y CANALES: EJEMPLO VISUAL



Este es nuestro preset. El bloque Input 1 se conecta a un Compresor, que a su vez está conectado a un Drive, luego a un Amp y Cab, a continuación Chorus, Delay, y finalmente el bloque Output 1.



SCENE 1 – “Clean”: En la escena 1, los bloques Drive y Delay están en bypass. Ajustamos el Compresor, Amp, Cab y Chorus para un sonido limpio clásico. Verás que en el bloque Amp dice “1A”. Esto significa que estamos usando el bloque **Amp 1** en el canal **A**. Imaginemos que se trata de un modelo “ODS-100 Clean”. Nombramos esta escena como “Clean”.



SCENE 2 – “Crunch”: Para crear la escena 2, desactivamos Compresor, Chorus y Delay, y activamos Drive. Cambiamos el canal del bloque Amp de “A” a “B”, y seleccionamos el modelo “Euro Blue”. Recuerda que cada canal dispone de un conjunto de ajustes completamente independiente, de forma que podemos ajustar cada parámetro Drive, Treble, Mid, Bass, Master, etc. del amplificador según deseemos. A continuación seleccionamos un sonido “screamer” potente en el canal “A” del bloque Drive con un tipo “TS808 OD”. Vamos a etiquetar esta escena como “Crunch”.



SCENE 3 – “Lead”: Y este es nuestro épico sonido solista. Ponemos el Chorus en bypass. Cambiamos el canal del Compresor a “B” y lo ajustamos para que tenga sustain. El ampli es el mismo que en la escena “Crunch”, pero cambiamos Drive a “B”, que será un tipo “Ruckus LED”. El Delay está en el canal “B”, configurado para un eco de tipo “ping-pong” y con una mezcla y feedback más acusados. Nombramos esta escena como “Lead”.

Puedes leer más sobre estos temas en la [Sección 5: Presets](#) y la [Sección 6: Escenas y Canales](#).

Edición en la Parrilla: Inicio Rápido

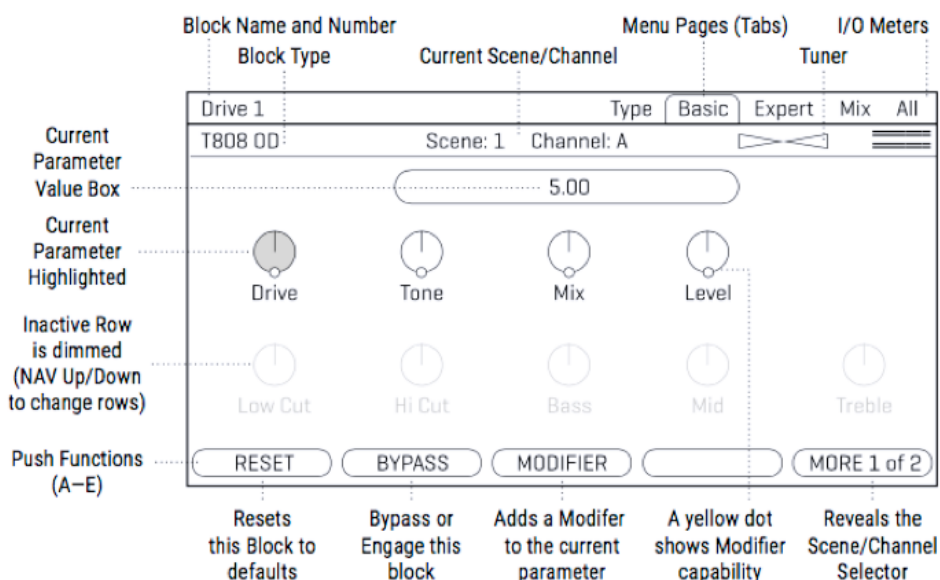
Puedes leer más sobre la parrilla de distribución en la [Sección 5](#). Entretanto, aquí tienes una referencia rápida:

- Desde la página **Home**, pulsa **LAYOUT** (botón **B**) o **ENTER** para mostrar la parrilla (es decir, la página de edición del menú Layout).
- Usa los botones **NAV** para mover el cursor por la parrilla.
- Para cambiar un bloque, gira la rueda **VALUE** para ir cambiando dentro de la lista de bloques disponibles. Cuando encuentres el bloque que quieres, pulsa **ENTER** para confirmar. Pulsa **EXIT** para cancelar los cambios.
- En la parrilla, las funciones de pulsación de los botones B, C y D te permiten conmutar el estado **bypass** de un bloque, **borrar** un bloque, o crear/eliminar un **cable** conector entre dos bloques en columnas adyacentes.
- Para guardar los cambios, pulsa **STORE, ENTER, ENTER**.

Edición de Bloques: Inicio Rápido

Dispones de más información sobre la edición de bloques en la [Sección 5: Presets](#). Entretanto, aquí dispones de una referencia rápida.

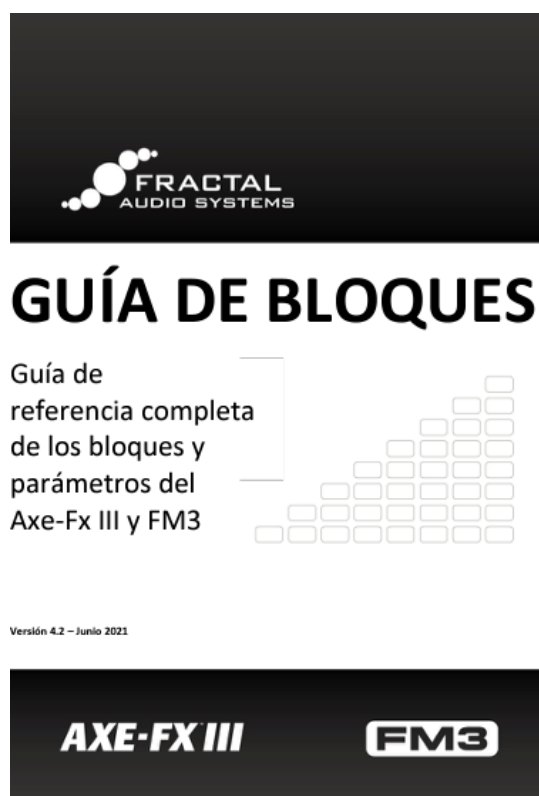
- Abre la parrilla de distribución (ver arriba), selecciona el bloque deseado y pulsa **EDIT** para abrir su menú.
- Usa los botones **PAGE** para navegar por las páginas de menú.
- Muchos de los bloques disponen de una página **TYPE**, que te permite configurar varios ajustes con un solo botón, por ejemplo, configurar un bloque Amp como “USA Lead+” o “Tweed 5F1”, o un bloque reverb como “Cavern” o “Large Spring”.
- Usa los botones **A, B, C, D y E** para editar los parámetros en la pantalla. Pulsa **EXIT** desde cualquiera de los menús Edit para volver a la parrilla.
- Para guardar los cambios, pulsa **STORE, ENTER, ENTER**.
- El diagrama de abajo muestra una página de menú típica con anotaciones para tu referencia:



Guía de Bloques de Fractal Audio

El FM9 está basado en nuestro procesador en rack insignia, el premiado Axe-Fx III. Tanto el FM9 como el Axe-Fx III utilizan presets contruidos a partir de **bloques**, y los bloques en ambos dispositivos comparten muchos mismos parámetros y ajustes. Dispones de un manual distinto que cubre estos bloques en detalle. Más que una simple referencia, contiene mucha información contextual, trucos, y material extra para ayudarte a aprovechar al máximo tu Axe-Fx o FM9.

La **Guía de Bloques de Fractal Audio** puede descargarse de: <https://www.g66.eu/images/Manuals/Blocks-Guide-ES.pdf>



Guía de Funciones de los Conmutadores

Nuestra línea de productos actual utiliza un sistema compartido de Layouts y Conmutadores.

Un Layout es como un preset para los pedales conmutadores, cada uno con sus ajustes pre-programados para las funciones de pulsación (**Tap**) y otra al mantener pulsado (**Hold**). Al cambiar en Layout en tu dispositivo cambias las funciones para todos los pedales del mismo. Puedes modificar los Layouts a tu discreción, y dispones de muchas funciones a elegir para los pedales cuando diseñes tus Layouts.

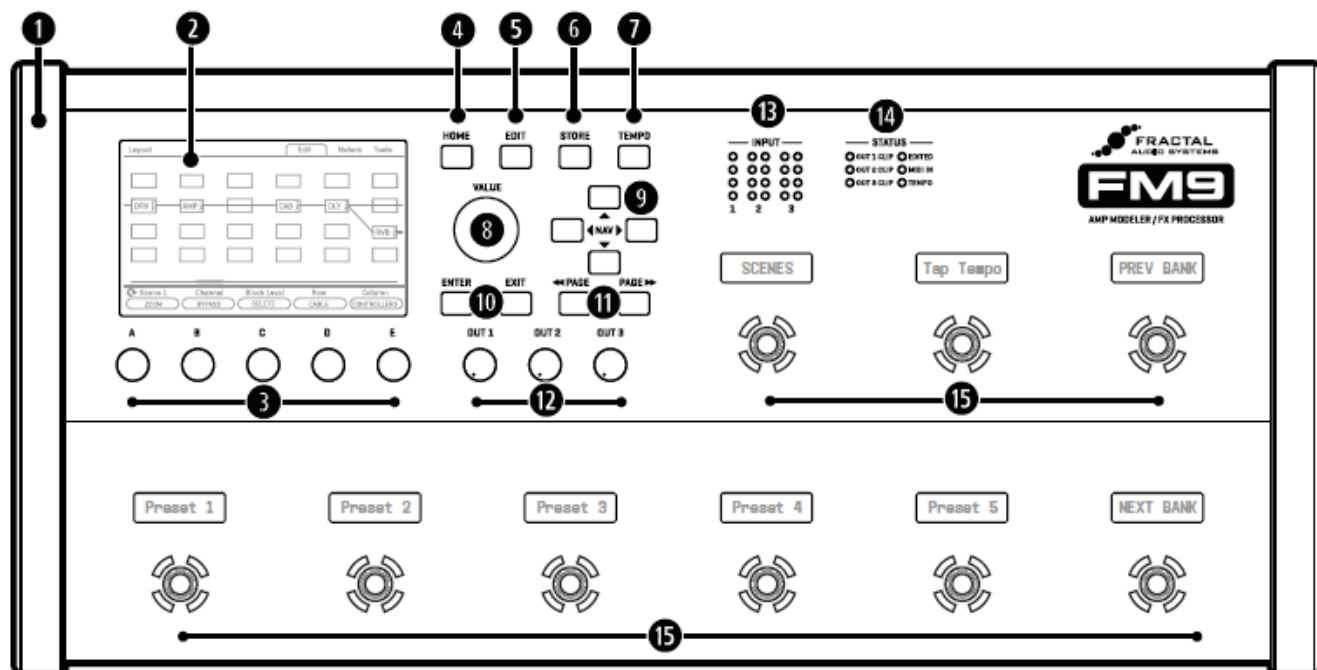
Puedes encontrar más datos sobre Layouts y conmutadores en la [Sección 10: Layouts y Conmutadores](#).

Para una guía detallada de las funciones disponibles para los conmutadores, descarga la **Guía de Funciones de los Conmutadores** en <https://www.fractalaudio.com/fas-ffg>.



2. VISTA GENERAL DEL HARDWARE

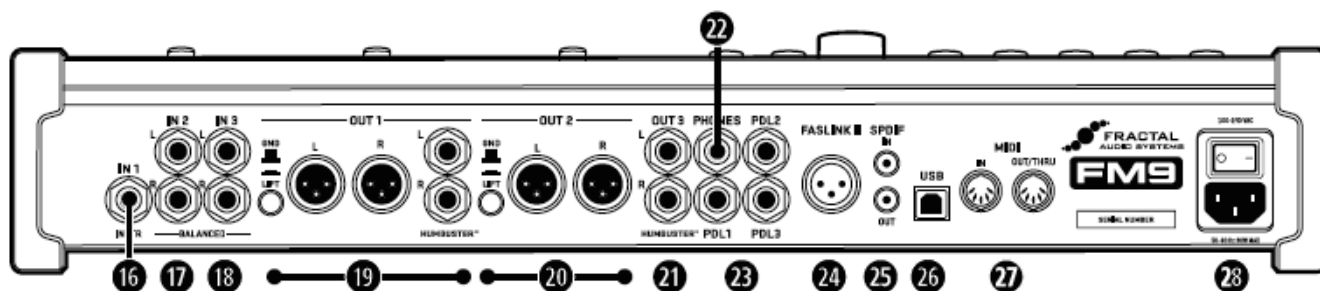
El Panel Frontal



- 1. Chasis** – El FM9 está alojado en un robusto chasis de acero con protectores laterales de plástico de alta durabilidad.
- 2. Visor en color** – Su gran visor en color de 800x480 está optimizado para su fácil lectura en las peores condiciones de visibilidad, con excelente brillo y contraste.
- 3. Botones A, B, C, D y E** – Estos cinco botones/pulsadores de giro infinito realizan distintas funciones en diferentes áreas del FM9. Las funciones de pulsación se muestran en el visor como “botones” encima de los pulsadores. La mayoría de las páginas de edición muestra una o dos filas de cinco botones para una cómoda correspondencia 1:1. En las páginas de menú verticales, las funciones disponen de etiquetas “A, B, C, D, E” a la izquierda para indicar qué botón las controla (también puedes usar NAV y VALUE para editar cualquier parámetro).
- 4. Botón HOME** – Este botón carga el menú **Home**, un buen punto de partida para cargar presets, acceder al afinador, editar presets en la parrilla, ver controladores, o cambiar de página para acceder a los indicadores, las páginas “performance”, o el directorio de presets.
- 5. Botón EDIT** – se usa para editar los bloques seleccionados en la parrilla de distribución. Puedes saltar directamente al bloque actual desde el menú home o cualquier otra página y a continuación pulsar **EDIT** de forma secuencial para ir pasando por el menú Edit de todos los bloques del preset en uso (de arriba abajo, izquierda a derecha), o bien seleccionar primero un bloque en la parrilla y luego pulsar **Edit**. Lee “Presets” en la página 41 para más información sobre edición de presets.
- 6. Botón STORE** – Accede al menú **Store**, en el que puedes guardar presets y escribir los nombres de presets y escenas. Lee “Guardar Cambios” en la p. 49.

7. **Botón TEMPO** – Pulsa este botón una vez para mostrar la página **Tempo**, o bien haz doble pulsación para ajustar un nuevo Tempo. Una vez ajustado el tempo, pulsa **EXIT** para volver al punto en el que estabas. *Truco: también puedes introducir el tempo con un pedal conmutador y otros muchos. Lee la “Sección 11: Tempo”.*
8. **Rueda VALUE** – la rueda **VALUE** lleva a cabo distintas funciones en las diferentes páginas de menú.
- En el menú **Home** navega por los presets,
 - En **Layout** se usa para añadir o cambiar los bloques en la parrilla,
 - En los menús **Edit** y **SETUP** modifica los valores de parámetros, selecciona de las listas, etc.
- La rueda VALUE también dispone de una función de pulsación para abrir el Layout.
9. **Botones NAV** – Los cuatro botones **NAV** realizan distintas funciones en las diferentes páginas de menú. En las páginas de preset del menú **Home** seleccionan y cargan presets (izquierda/derecha) y escenas (arriba/abajo). En otras páginas de menú seleccionan entre los parámetros u opciones en pantalla, desplazando el “foco” de la rueda **VALUE**, como aparece indicado con un resaltado en azul y un texto en azul más brillante.
10. **Botones ENTER y EXIT** – El botón **ENTER** ejecuta comandos, realiza cambios, accede a submenús, etc. El botón **EXIT** sirve para cancelar, salir y diversas otras funciones. *Truco: desde la página home, ENTER es un atajo para abrir el layout.*
11. **PAGE LEFT y PAGE RIGHT** – Estos botones permiten avanzar o retroceder en las páginas de menú mostradas como “etiquetas” en la parte superior del visor.
12. **Botones de nivel de salida 1, 2 y 3** – Estos botones controlan de forma independiente el volumen de sus salidas correspondientes del panel trasero. Como indicamos en diversos diagramas de configuración de este manual, la salida 3 ofrece ganancia unitaria cuando lo giramos a tope en el sentido de las agujas del reloj.
13. **Indicadores** – Tres indicadores LED – uno mono y dos estéreo – muestran los niveles en las entradas 1, 2, y 3. El LED rojo muestra un nivel de -6dB. Ajusta los niveles de entrada según indicamos en “Ajuste de Niveles” de la p. 7.
14. **LEDs de estado** – Los seis LEDs muestran información importante.
- Los LEDs **OUT CLIP** (1, 2 y 3) indican que los niveles internos de la señal están demasiado altos, lo cual puede corregirse bajando el correspondiente botón de salida o bajando el nivel de tu preset.
 - El LED **Edited** se ilumina siempre que hayas modificado el preset y no lo hayas guardado.
 - El LED **Tempo** parpadea al tempo en uso.
 - El LED **MIDI In** se ilumina cuando se reciben datos en la entrada MIDI o por USB.
15. **Pedales Conmutadores** – los conmutadores del FM9 utilizan nuestra tecnología propietaria SSS™ (Solid State Switching) que ofrece una funcionalidad extremadamente suave y silenciosa, sin contactos mecánicos que puedan fallar. Puedes asignar a cada uno de los pedales una función “tap” (pulsar) y/o “hold” (mantener pulsado) a tu elección, las cuales pueden ser diferentes para cada Layout. Lee más en la [Sección 10: Layouts y conmutadores](#).

El Panel Trasero



16. Input 1 [Instrument] (mono) – (1) ¼" Jack (no balanceado) – conecta tu guitarra, bajo u otros dispositivos con nivel de salida "instrumento" a este jack, que utiliza nuestra tecnología propietaria "Secret Sauce IV".

17. Input 2 – (2) Jacks ¼" (balanceado) y 18. Input 3 - (2) Jacks ¼" (balanceado) – para conectar salidas de nivel de línea balanceadas o no. Las entradas 2 y 3 pueden usarse como entradas auxiliares para cualquier fuente con nivel de línea mono o estéreo, como un procesador de guitarra, mezcladora, sintetizador, reproductor de backing tracks, etc, o parearlas con las Out 2 y/o 3 para aplicaciones "send" y "return" que impliquen pedales, procesadores, previos, etc. Estas entradas pueden usarse también para guitarra o bajo, pero no disponen del circuito "Secret Sauce" como la Input 1.

CONSEJO: las conexiones de audio balanceado son resistentes a las interferencias y ruidos. Utiliza cables XLR o TRS (3 conductores) cuando conectes a las entradas balanceadas de otros dispositivos. Usa cables TS normales o adaptadores (2 terminales) con las salidas no balanceadas de guitarras, previos, y muchos otros productos de guitarra.

19 Output 1 L+R – (2) XLR macho (balanceados) Y (2) Jacks ¼" (Humbuster™) – Esta es la típica salida principal. Usa los XLRs para conectar a altavoces FRFR balanceados, mezcladoras, monitores de estudio, etc, utilizando el conmutador **ground lift** si es necesario para reducir el zumbido de 60 ciclos. Un par adicional de jacks ¼" Humbuster envía la misma señal que los XLRs y puede usarse simultáneamente.

20 Output 2 L+R – (Stereo) – (2) XLR macho (balanceados) – Usa los XLRs para conectar a altavoces FRFR balanceados, mezcladoras, monitores de estudio, etc, utilizando el conmutador **ground lift** si es necesario para reducir el zumbido de 60 ciclos. También puedes usar cables XLR o TS para conectar a entradas no balanceadas.

21 Output 3 L+R – (Stereo) – (2) Jacks ¼" (Humbuster™) – La Output 2 puede usarse para una diversidad de aplicaciones. Es distinta de las salidas 1 y 2 en que está diseñada para aplicaciones de ganancia unitaria, como el popular método de los 4 cables y otras que incluyen pedales, amplificadores a válvulas, grabación analógica DI, etc. Ajusta el botón de nivel OUT 3 a tope para obtener ganancia unitaria. La Sección 4 se ocupa de estas aplicaciones en detalle.

22 Salida de auriculares – Jack ¼" Estéreo – Conecta unos auriculares aquí para monitorizar **Output 1** (ver arriba).

23 Entradas para pedal – (1, 2, 3) Jack ¼" – Se utilizan para conectar pedales de expresión o conmutadores externos para controlar diversas funciones. Lee "Pedales de Expresión" en la p. 12 y "Conmutadores Externos" en la p.14.

24 Conector FASLINK II – Te permite conectar el FM9 a una o dos pedaleras controladoras FC-6 o FC-12. El conector FASLINK™ utiliza un cable XLR para comunicación bidireccional y alimentación de la primera FC sin necesidad de un adaptador de corriente (lee el manual de la FC para más información).



NOTA: El puerto FASLINK II del FM9 está diseñado para nuestra serie de pedaleras controladoras FC y NO es compatible con el puerto FASLINK de la pedalera MFC-101.

- 25 SPDIF In y Out** – (conectores coaxiales tipo “RCA”) – Los puertos de entrada y salida digital permiten al FM9 conectarse con otros dispositivos digitales sin la latencia añadida por conversión D/A o A/D. Estos puertos operan a una frecuencia fija de 48k con la posibilidad de usar el reloj interno o bien capturar señales de reloj externas detectadas a la entrada SPDIF. La salida SPDIF puede transmitir tu elección de señales según el ajuste del parámetro **SPDIF Out Source** en **SETUP: I/O: Audio**. (Lee “I/O: AUDIO” en la p. 94).
- 26 USB** – Esta conexión dota al FM9 de funcionalidad audio 8x8 por USB para su uso con DAWs u otras aplicaciones de audio cuando lo conectes a un Mac o un PC compatibles. Adicionalmente, MIDI-por-USB ofrece una conexión bidireccional para Fractal-Bot y FM9-Edit, y el puerto FM9 MIDI aparecerá como dispositivo MIDI en tu DAW u otros programas MIDI para automatización y control remoto. Lee la [Sección 3: USB](#) para más información sobre USB.
- 27 Puertos MIDI** – El puerto MIDI IN del FM9 te permite controlar diversas funciones MIDI, incluyendo selección de preset y escena, (des)activación de efectos, cambios de canal, cambios de parámetros, etc. El FM9 puede transmitir diversos mensajes MIDI y ofrece una función MIDI THRU que puede habilitarse en **SETUP: I/O: MIDI**. Lee “Enviar y Recibir MIDI” en la p. 118 para más información sobre los modos en que el FM9 funciona con MIDI.
- 28 Zócalo del cable de alimentación AC** – Inserta aquí el cable de alimentación incluido y conecta el otro terminal a un enchufe de corriente AC con toma de tierra. El FM9 dispone de una fuente de alimentación universal, lo cual significa que lo puedes usar en todo el mundo simplemente cambiando de cable. Este receptáculo dispone de un **interruptor de encendido** integrado para encender o apagar la unidad. El FM9 dispone de un atenuador del “pop” de encendido, pero aún es recomendable bajar o mutear los dispositivos conectados antes de apagar o encender la unidad.

3. USB

Integración con el Ordenador

Al conectarlo por USB a un ordenador, el FM9 ofrece funciones de audio 8x8, incluyendo reproducción de audio desde tu ordenador, grabación y reamping de audio en tu DAW y otras aplicaciones de audio. En el sistema operativo Windows es necesario un driver. En el sistema operativo Mac no hacen falta drivers.

Adicionalmente, al conectarlo con un ordenador dispondrás de “MIDI-por-USB” de alta velocidad para control remoto del FM90, además de para backups, actualizaciones, edición, etc.

REQUISITOS MÍNIMOS EN WINDOWS

En el sistema operativo Windows son necesarios dos drivers distintos para USB-serial y Audio.

SO: Windows 7 SP1 o superior (todas las versiones son compatibles con x86 o x64)

CPU: Intel Core 2 @1.6GHz o superior, o su equivalente en AMD.

Memoria: mínimo 1Gb.

USB: compatibilidad USB 2.0 necesaria.

Driver: es necesario un driver para su uso en Windows. Puedes descargarlo de <http://www.fractalaudio.com/FM9>. El instalador viene provisto de instrucciones paso a paso.



REQUISITOS MÍNIMOS EN MAC

SO: OS X 10.9 o superior para audio por USB. Un problema en versiones anteriores de OS X provoca ruidos en la reproducción. Nota: las versiones más antiguas de Mac OS pueden funcionar para MIDI por USB (Fractal-Bot, FM9-Edit, etc.).

CPU: Procesador Intel o Apple M1.

Memoria: mínimo 512MB.

Driver: No es necesario driver en Mac OS.



Importante: Si usas un adaptador USB-C a USB en un modelo de ordenador Apple reciente, conecta primero el adaptador USB-C a un puerto de tu Mac, dale unos segundos para que “despierte” y **luego** conecta el cable USB y el FM9 al adaptador.

Audio USB

Cada uno de los 8 canales de entrada y 8 de salida está mapeado hacia una señal de audio o hacia una entrada/salida física. Al igual que con todos los dispositivos de audio USB, las entradas y salidas están definidas con respecto a un ordenador.

Los parámetros necesarios para las entrada y salidas que disponen de opciones de configuración se localizan en SEUP: I/O: Audio.

Los parámetros de configuración se muestran en el diagrama con **MAYÚSCULAS EN COLOR PÚRPURA**.

GRABACIÓN

Fuente	Canales USB	Aplicaciones
		Grabar audio procesado
  (USB OUT MAPPING)		Grabar audio procesado
 IN1		Grabar DI para reamping
 IN2 or IN3 (USB OUTPUT 7,8 SOURCE)		Grabar una fuente estéreo sin procesar

REPRODUCCIÓN

Canales USB	Destino	Aplicaciones
	 OUT 1 L+R	Reproducir audio del ordenador
	 OUT 2 L+R	Reproducir audio del ordenador
  and/or IN 2 or 3		Rutear el audio a la parrilla para reamping o procesado (INPUT 1 SOURCE, INPUT 2 SOURCE, INPUT 3 SOURCE)
  and opt: SPDIF OUT		Igual que arriba, más la opción de reproducción desde la salida digital (SPDIF OUT SOURCE)

Reproducción Básica

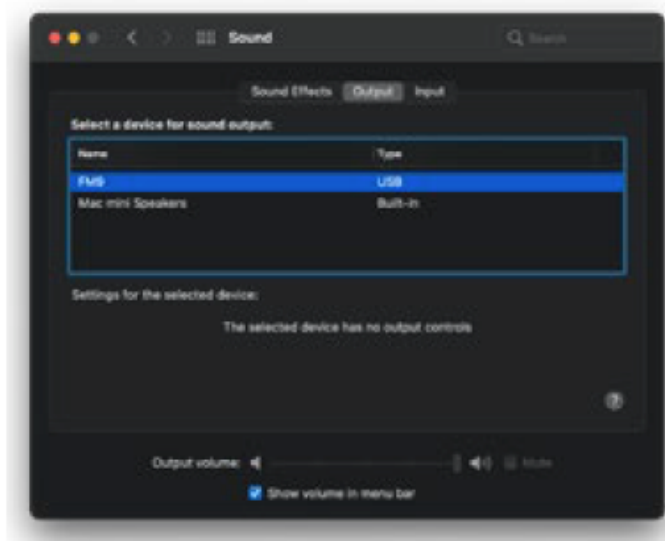
El procedimiento específico para reproducción de audio en un ordenador determinado será distinto dependiendo del sistema operativo y su software, pero la idea básica es la de seleccionar el FM9 como tu interfaz de audio y comenzar a reproducir audio.

En Mac OS no es necesario ningún driver.

- Conecta el FM9 a un puerto USB disponible.
- En tu Mac, abre **Preferencias del Sistema: Sonido** y selecciona **FM9** como dispositivo de salida (ilustración abajo).
- El audio de sistema, por ejemplo, la reproducción de audio desde Apple Music, aparecerá ahora en las salidas izquierda y derecha de **Output 1** del FM9.

En Windows debes primero instalar el driver necesario.

- Busca **FM9 USB Audio Setup** en <https://www.fractalaudio.com/FM9-downloads/>
- Una vez instalados los drivers, abre **Sonido** dentro del **Panel de Control**
- Selecciona el FM9 y a continuación “configurar por defecto”.
- El audio de sistema, por ejemplo, el Reproductor Multimedia de Microsoft, se reproducirá ahora en las salidas izquierda y derecha de **Output 1** del FM9.



Preferencias de sonido en Mac



Preferencias de sonido en Windows

Cualquiera que sea el SO que estés utilizando, confirma que el FM9 está recibiendo señal de audio durante la reproducción observando la página **Meters** del menú **Home**, donde deberías ver actividad en los indicadores de **USB IN 1L** y **1R**. Si giras el botón **OUT 1 LEVEL** verás también actividad en **ANALOG OUT 1L** y **1R** y escucharás el audio en los altavoces conectados.

Grabación Básica

El procedimiento específico para grabación de audio en un ordenador determinado será distinto dependiendo de la configuración de tu equipo, pero la idea básica es la de seleccionar el FM9 como tu interfaz de audio, establecer la frecuencia de muestreo en 48k, crear una pista, asignar la entrada deseada y comenzar a grabar. Recuerda que USB 1+2 grabará lo mismo que estés escuchando por las salidas principales del FM9.

Reamping por USB

Las funcionalidades de Audio USB del FM9 son perfectas para realizar “reamping”, un método en el que la señal DI directa, sin procesar, de la guitarra se graba y procesa a posteriori a través del amplificador, altavoces y efectos de tu elección.

La posibilidad de hacer reamping tiene muchas ventajas. Primero, te permite grabar cuando te llegue la inspiración, capturando una señal directa en vez de obsesionarte con el sonido final. Más tarde, tú - o un ingeniero de mezclas – puedes rediseñar el sonido a medida que avance la producción del tema. Las tomas añadidas, ediciones o “pinchazos” en la pista DI se convierten en prácticamente inaudibles en el proceso de reamping.

El FM9 te permite ir ajustado el sonido mientras simultáneamente lo escuchas en la pista completa para oírlo en contexto.

PASO 1: GRABAR

En el siguiente tutorial asumimos que tienes conectada la salida **Output 1 L/R** a monitores o auriculares. Los detalles pueden variar según el DAW que estés usando, pero esta guía te facilitará adaptarlo a tu propio sistema.

1. En tu DAW, selecciona el FM9 como interfaz de audio principal. Configura las salidas **Output 1+2** del **FM9** como salidas principales.
2. Crea un nuevo proyecto en tu DAW con una frecuencia de muestreo de **48kHz**.
3. OPCIONAL: graba o inserta una pista de acompañamiento para probar su reproducción en la Output 1 del FM9.
4. Conecta tu guitarra a la entrada **Instrument** del **FM9** y selecciona cualquier preset.
5. Graba la señal directa DI:
 - Crea una pista **mono** y nómbrala como “guitarra DI” o similar. Configura su entrada como **Input 5** desde el **FM9**. Esto grabará la señal de la entrada **Instrument** sin procesar.
 - **Prepara** la pista “guitarra DI” para grabar asegurándote de que la **monitorización por software/input** **NO** está habilitada.
Pulsa **RECORD** y graba. Oirás la señal de guitarra procesada, pero se grabará la señal DI. *Nota: también puedes grabar la guitarra procesada a la vez en otra pista si así lo quieres preparando una pista estéreo distinta para grabar las **entradas 1 y 2** del **FM9**.*
 - Ten en cuenta que mientras que la señal procesada tendrá un nivel alto, el nivel de la señal de la pista DI parecerá muy bajo. Esto es **NORMAL**, ya que estás grabando la señal seca exactamente igual que como sale de tu guitarra.
 - ¡Y YA ESTÁ!

PASO 2: RE-AMPLIFICAR

Antes de re-amplificar tenemos primero que comprobar algunos ajustes en el FM9. Pulsa **HOME** y abre **SETUP**. Navega hasta el menú **I/O** y cambia **Digital Input Source** a **USB (CHANNELS 5/6)**. Luego cambia **Input 1 Source** a “**DIGITAL**” (recuerda restaurar estos valores cuando acabes el proceso de reamping).

6. Cambia la salida de tu pista “guitarra DI” a **Output 5** en el **FM9**.
7. **NOTA:** puede que quieras bajar el volumen en tus monitores de estudio antes de probar la reproducción de la pista como sigue: aísla la pista DI, rebobina hasta donde se inicia la grabación DI y pulsa **PLAY**. Deberías oír la pista DI mientras es procesada por el preset del FM9.
8. Ahora prepárate para grabar la salida procesada por la reamplificación:
 - Crea una pista estéreo y nómbrala como “guitarra reamp 1” o similar.
 - Configura sus entradas como **Inputs 1+2** del **FM9**.
 - Prepara la pista de reamplificación para **grabar**, asegurándote de que la **monitorización por software/input** **NO** está habilitada.
 - Rebobina, pulsa **RECORD** y graba. La señal DI se reproducirá en el FM9 y se grabará la señal de salida.

De nuevo, el método aquí descrito es básico, pero debería servirte como guía de inicio.

4. AJUSTES

Esta sección ofrece una vista general de las distintas configuraciones de uso con el FM9 utilizando equipos de otros fabricantes. Cuando pruebes cualquier configuración, comienza con precaución, siempre con los botones de nivel a cero. El FM9 dispone de un atenuador de ruidos al encender, pero en cualquier caso debes activar los altavoces o monitores en último lugar siempre que sea posible. Se recomienda también el uso de un protector de picos/sobretensión AC. Recuerda que el FM9 es extremadamente flexible y que existen muchas otras opciones no detalladas aquí.

Principios Generales

ENTRADAS

- El **ajuste de los niveles** es importante. Lee “Ajuste de Niveles” en la p. 7.
- El jack de entrada **Input 1/Instrument** dispone de la tecnología “Secret Sauce IV” para bajar el nivel de ruido, pero también puedes conectar guitarras y otros instrumentos sin problemas en la entrada **Input 2** o **Input 3**.
- Las entradas Input 2 y 3 son de tipo **balanceada**. Utiliza cables ¼” balanceados cuando te conectes a otros dispositivos balanceados. Usa cables de guitarra TS normales para conectar a equipos no balanceados.

SALIDAS

- Las salidas Output 1 y 2 tienen un nivel por defecto de -10dBV, formato de tipo “doméstico”. Cambia este valor a +4dBV cuando conectes a equipos de audio profesional. Este ajuste se encuentra en **SETUP: I/O: Audio**.
- Usa **cables XLR** cuando conectes desde Out 1 o Out 2 a las entradas XLR balanceadas de otros dispositivos.
- Usa **cables XLR hembra a TRS macho** o adaptadores cuando conectes desde los conectores XLR Out 1 o Out 2 a las entradas ¼” TRS balanceadas de otros dispositivos.
- Utiliza los conmutadores **ground lift** de las salidas Out 1/Out 2 si es necesario para combatir el ruido causado por bucles de masa.
- Usa **cables XLR hembra a TS macho** cuando conectes desde Out 1 o Out 2 XLR a las entradas ¼” TS no balanceadas de otros dispositivos.
- Usa cables **Humbuster™** (lee la p.8) o **cables normales de patch** (1/4” TS) cuando conectes las salidas Humbuster Out 1 o Out 3 de ¼” a las entradas no balanceadas ¼” de pedales, amplificadores y otros dispositivos.
- La salida Output 3 funciona con ganancia unitaria cuando el botón de nivel Out 3 está girado a tope. Usa el conmutador **ground lift** del **FM9** para combatir el ruido causado por bucles de masa. El ajuste opcional **Boost/Pad** puede ayudarte a optimizar el nivel de ruido en algunos casos (lee la p. 95 para más detalles).

MONO/ESTÉREO

- Cualquier configuración puede ajustarse fácilmente para mono o estéreo con algunas modificaciones simples en los ajustes de entrada y salida.
- Lee “Mono vs Stereo” en la p. 8 como introducción.

AJUSTES ESPECIALES DEL BLOQUE AMP

- Cuando uses el bloque amp del FM9 con altavoces de guitarra tradicionales (*no Full Range*) tendrás que considerar el ajuste de ciertos parámetros avanzados. Configura **Speaker drive** y **Speaker Compression** a cero. Considera también modificar **LF Resonance Frequency** para que corresponda con la frecuencia de resonancia, si la conoces, de la pantalla de altavoces que tengas conectada.
- El bloque Ampo incluye también un ajuste Output Mode que optimiza la salida cuando utilices una simulación de altavoces y altavoces FRFR o una etapa de potencia a transistores y altavoces de guitarra reales.

CONTROLADORAS FC

- Cualquiera de las configuraciones mostradas aquí funciona perfectamente con una o más FC-6 o FC-12 conectadas.

FRFR/Direct

Ajustes Globales: por defecto

Presets: de fábrica o personalizados

Esta configuración aprovecha al 100% la posibilidad del FM9 de recrear todos los aspectos de la cadena de la señal de punta a punta, con pedales, amplificadores, altavoces, efectos en rack, etc. virtuales. Es la configuración más versátil y popular.

Output 1 se conecta directamente a altavoces FRFR (full range, flat response) o a PA. Existen diversos fabricantes que ofrecen productos FRFR diseñados específicamente para guitarra, pero puedes usar cualquier altavoz para PA o monitor de alta calidad. Algunos sistemas FRFR disponen de amplificadores integrados, mientras que otros consistirán en una etapa y altavoces por separado.

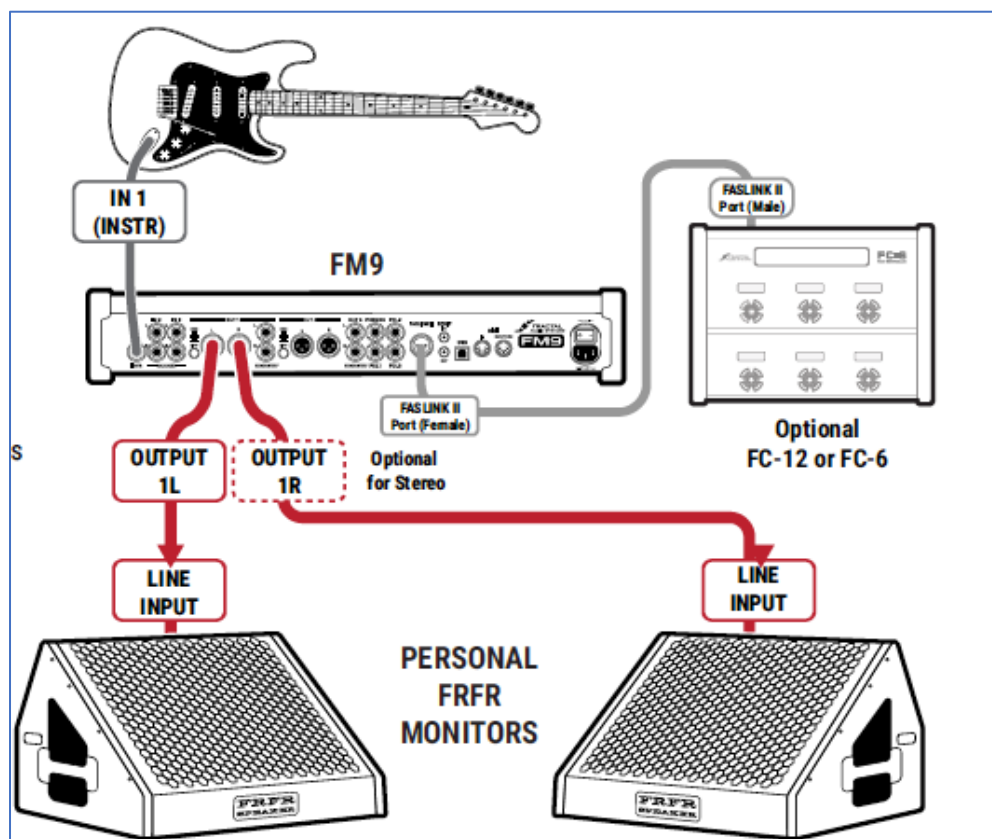
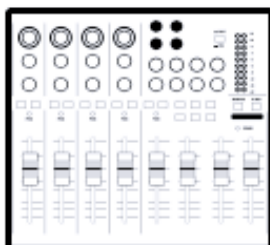
Para esta configuración, todos los ajustes globales y de I/O del FM9 pueden quedarse en su configuración por defecto, pudiéndose usar los presets de fábrica sin modificaciones.

Ajusta el nivel general usando el botón **OUT 1** del panel frontal.

En la ilustración se muestra una FC-6 opcional. El FM9 está diseñado para poder expandirse con hasta dos controladoras FC.

CONEXIONES

- Conecta tu instrumento a **Input 1 (Instrument)**.
- Conecta **Output 1** a la(s) entrada(s) de tu sistema FRFR. Utiliza la salida Left para mono o Left y Right para estéreo.
- Si estás usando una mesa de mezclas, asegúrate de conectar el FM9 a entradas de nivel de línea. Además, pon todos los demás ajustes del canal a cero para comenzar. Contacta con el fabricante de tu mesa de mezclas si tuvieras alguna duda.



FM9 COMO INTERFAZ DE AUDIO

Ajustes Globales: por defecto

Presets: de fábrica o personalizados

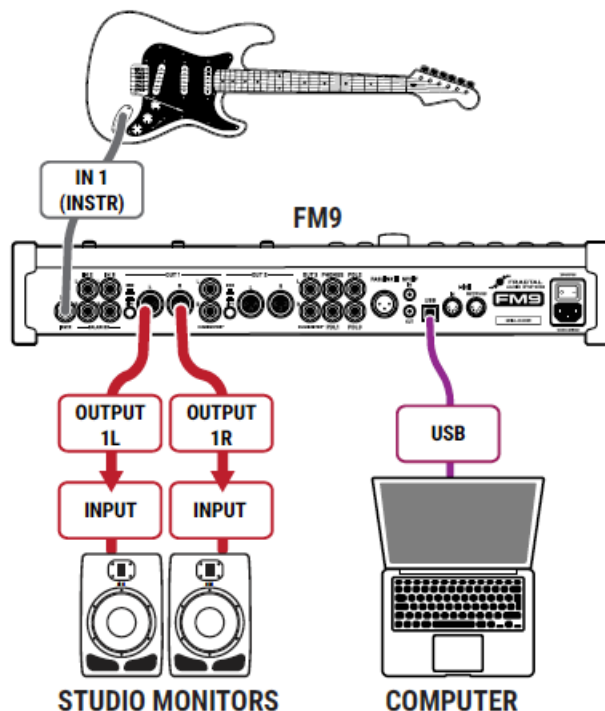
El FM9 es una interfaz de audio de la más alta calidad que puedes usar para grabación o reproducción. La configuración que mostramos aquí tiene además la ventaja de que permite un **reamping** fácil por USB. Ten en cuenta que todo el audio y ajustes de tus proyectos deben establecerse en 48kHz, que es el ajuste fijo del FM9.

Conecta tus monitores de estudio directamente a **Output 1 L+R**.

El nivel **OUT 1** del FM9 es el volumen máster, estableciendo simultáneamente los niveles generales del FM9 y de la reproducción de audio. Para controlar el volumen de reproducción del audio USB, ajusta los niveles desde el ordenador o utiliza los parámetros de nivel en **SETUP: I/O: USB**.

Además de la Input 1, las otras entradas del FM9 pueden usarse también para grabar micrófonos, teclados, etc.

FM9-Edit y Fractal-Bot utilizan la misma conexión USB.

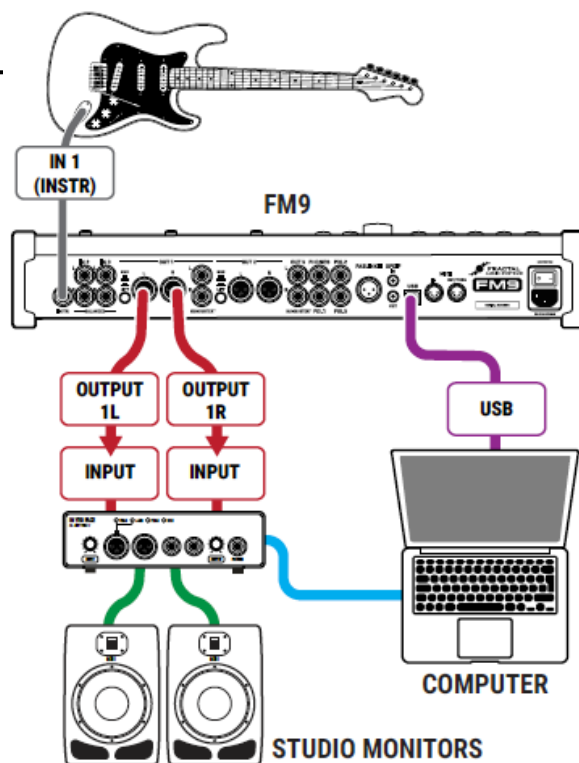


FM9 + Interfaz de Audio

Como detallábamos arriba, el FM9 es una interfaz de audio USB independiente y de la más alta calidad, pero también puedes usarlo para agregar la opción de procesamiento de guitarra y efectos de calidad de referencia en un sistema que ya cuente con una interfaz de audio de otro fabricante.

Si bien esto no te permite el reamping por USB, existen muchas razones por las que podrías preferir usar una interfaz ya presente, como puede ser la posibilidad de funcionar a frecuencias de muestreo distintas de 48k, o aprovechar canales de entrada y salida adicionales, previos de micro, etc.

- Conecta tu guitarra a la entrada **Input 1 (Instrument)** del FM9.
- Conecta tus monitores de estudio y el ordenador a tu interfaz de audio siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Conecta la salida **Output 1 L+R** del FM9 a una pareja de entradas de nivel de línea en tu interfaz.
- Conecta el FM9 al ordenador por USB para habilitar FM9-Edit y Fractal-Bot.



Etapa de Potencia Neutra (“plana”) y Pantalla

Ajustes Globales: modificados (ver abajo)

Presets: de fábrica o personalizados

Esta popular configuración utiliza una etapa de potencia de rango completo y respuesta plana (“FRFR”) y altavoces tradicionales para guitarra. Tales amplificadores son generalmente de estado sólido (transistores) y diseñados específicamente para audio profesional o guitarra FRFR. Idealmente se trata de amplificadores sónicamente neutros y dinámicamente transparentes, aunque algunos pueden tener algunos controles de tono básicos y/o algún efecto en la “sensación” al tocar.

Esta configuración aprovecha el modelado de amplificador del FM9 pero NO la simulación de altavoz. Puedes utilizar los efectos como desees en cualquier posición.

DESHABILITAR EL MODELADO DE ALTAVOCES

Usar altavoces reales y a la vez altavoces modelados resultaría redundante, por tanto, esta configuración requiere que deshabilites o elimines el bloque Cab del FM9. Puedes hacer esto manualmente en cada preset o bien aprovechar un ajuste global:

- Navega hasta **SETUP: Global Settings: Config**
- Cambia **Cabinet Modeling** a “BYPASSED”

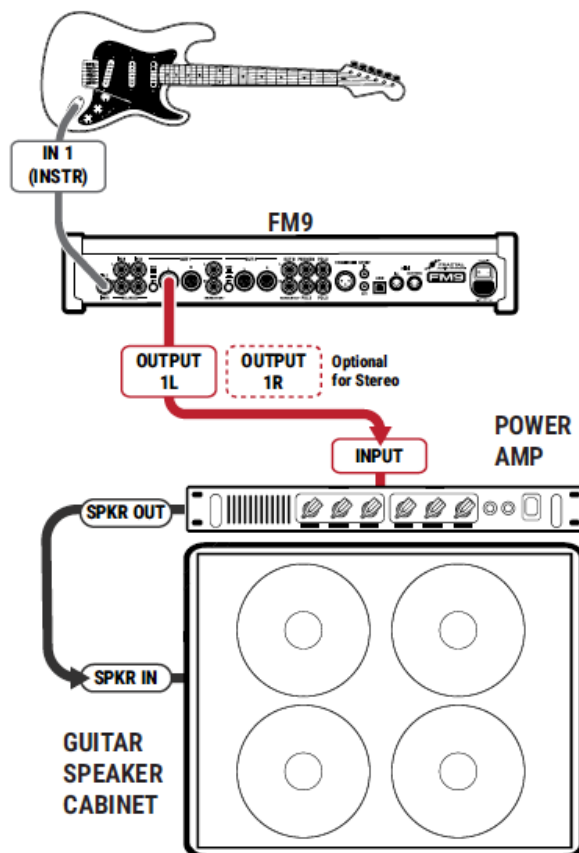
ETAPA DE POTENCIA NEUTRA

En comparación con la etapa neutra mostrada aquí, la etapa de potencia en la mayoría de los amplificadores dispone de un timbre y sensación dinámica muy pronunciados. Aquí, sin embargo, el “modelado de amplificador” del FM9 simula estas características. Esto tiene diversas ventajas. Primero, puesto que las secciones de potencia de distintos amplificadores suenan y tienen una sensación muy distinta entre sí, el modelado ofrece una experiencia muy precisa en este sentido cuando cambies entre distintos modelos de amplificador. La etapa de potencia de un modelo de amplificador “deluxe” sin volumen master va a resultar completamente distinta de la de un modelo “recto” por ejemplo. Por tanto, NO desactives el modelado de etapa de potencia cuando uses una etapa neutra.

Un ajuste que sí deberás modificar es el OUTPUT MODE, que se encuentra en la parte superior en la página *Advanced* del menú Edit en el bloque Amp. Ajústalo a “SS PWR AMP + CAB”. En este modo, la compresión del altavoz virtual se comporta de forma diferente, usando el altavoz real para lograr la compresión mientras aún se simula la interacción entre éste y la etapa de potencia virtual.

CONEXIONES

- Conecta tu guitarra a **Input 1 Instrument**.
- Conecta **Output 1 L** a la entrada de la etapa de potencia, que típicamente tendrá una entrada balanceada.
- Con entradas no balanceadas, usa un cable Humbuster™.
- Conecta la etapa a un altavoz según las indicaciones del fabricante.



Etapa para Guitarra y Altavoces Tradicionales

Ajustes Globales: modificados (ver abajo)

Presets: de fábrica o personalizados

Esta configuración utiliza altavoces de guitarra tradicionales con una etapa de potencia para guitarra tradicional – es decir, una con un efecto pronunciado en el sonido y la sensación. Este amplificador puede ser la “etapa de potencia” de un cabezal o combo a través de la entrada “FX Return” del amplificador o una etapa de potencia para guitarra en rack.

DESHABILITA EL MODELADO DE ETAPA

Esta configuración utiliza una etapa de potencia “no neutra”, que contribuye considerablemente al sonido general, por lo que querrás deshabilitar power amp modeling en el FM9 para no aplicar las características del amplificador dos veces. El FM9 aún modelará el previo.

Puedes deshabilitar el modelado de etapa *manualmente* en los bloques Amp de tus presets (este parámetro está en la página Power Amp del bloque) o bien puedes aprovechar un ajuste global:

- Navega hasta **SETUP: Global Settings: Config**
 - Cambia **Power Amp Modeling** a “OFF”.
- (Nota: algunas etapas de potencia son en realidad más sutiles, y algunos guitarristas prefieren dejar **HABILITADO** el modelado de etapa de potencia. Prueba ambas configuraciones y decide tú mismo).

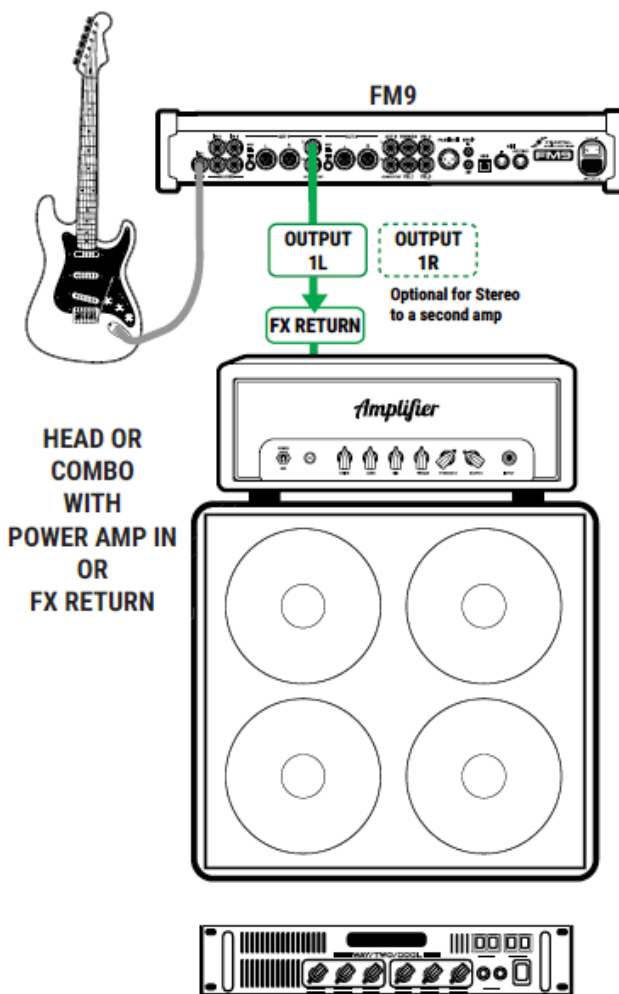
DESHABILITA EL MODELADO DE ALTAVOCES

Esta configuración utiliza también altavoces reales, lo cual aplica una coloración notable al sonido. Usar a la vez altavoces modelados resultaría redundante, por tanto, esta configuración requiere que deshabilites o elimines el bloque Cab del FM9. Puedes hacer esto manualmente en cada preset o bien aprovechar un ajuste global:

- Navega hasta **SETUP: Global Settings: Config**
- Cambia **Cabinet Modeling** a “BYPASSED”

CONEXIONES

- Conecta tu guitarra a **Input 1 Instrument**.
- Conecta el FM9 a la entrada de la etapa de potencia usando la **Output 1** (Jack 1/4”) del FM9 con un cable Humbuster.
- Conecta la etapa a un altavoz según las indicaciones del fabricante (si se trata de un combo, el altavoz ya estará conectado)



NOTA: En vez de la etapa de potencia de un cabezal o combo también puedes usar una etapa de potencia a válvulas para guitarra.

Front-Of-House + Monitor FRFR Personal

Ajustes Globales: "Out 2 Copy Out 1" en ON

Presets: de fábrica o personalizados

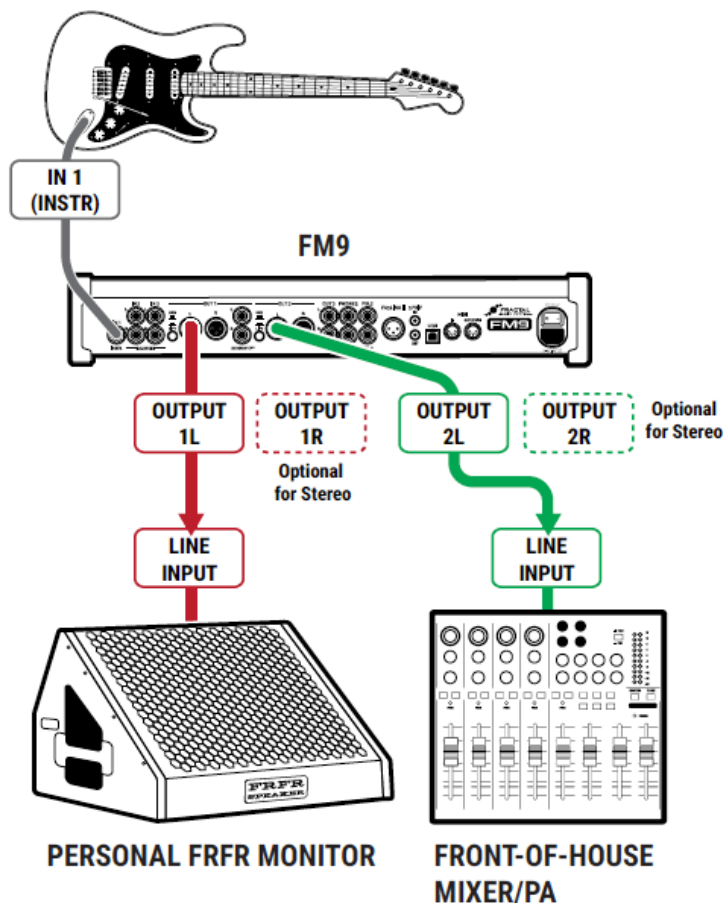
Esta configuración envía señales idénticas a la PA de la sala de conciertos (Front-of-House) y a tu monitor FRFR personal, con controles de nivel y de EQ global distintos para cada una. Como en otras configuraciones directas/FRFR, el FM9 recrea una sonido de guitarra completamente modelado de un extremo a otro – pedales, amplificadores, altavoces, efectos post, etc. - para obtener la máxima flexibilidad.

Output 1 sirve para tu monitorización personal. Puedes conectar usando XLR o un cable Humbuster si el monitor no dispone de una entrada balanceada. Ajusta los niveles desde el botón **OUT 1** del panel frontal.

Output 2 se envía a FOH como copia independiente de Out 1 con su propio control de nivel desde el botón **OUT 2** del panel superior. (Consejo: ajústalo y olvídate de él... y harás feliz al técnico). En vez de insertar un bloque Output 2 manualmente en cada preset, usa este truco: navega hasta **SETUP: I/O: Audio** y cambia **Output 2/Copy Output 1** a "ON". Ahora Output 2 replicará la señal enviada a Out 1.

CONEXIONES

- Conecta tu guitarra a la entrada **Input 1 (Instrument)** del FM9.
- Conecta **Output 1** a la entrada de tu monitor FRFR. Esta NO es una salida balanceada, por tanto deberás usar cables Humbuster o cables normales de guitarra y los adaptadores que necesites.
- Conecta **Output 2** al sistema FOH.
 - Si estás trabajando con un técnico de sonido, asegúrate de decirle que estás enviando una señal de nivel de línea – NO una señal de micrófono -. Debe utilizar un entrada de línea balanceada y sin preamplificador.
 - Indícale también que estás enviando un sonido completamente procesado y listo para mezclar, y que, al menos para comenzar, debería dejar el canal a cero, sin ecualización ni procesado.



FOH FRFR + Etapa y Pantalla de Guitarra

Ajustes Globales: Por defecto

Presets: personalizados

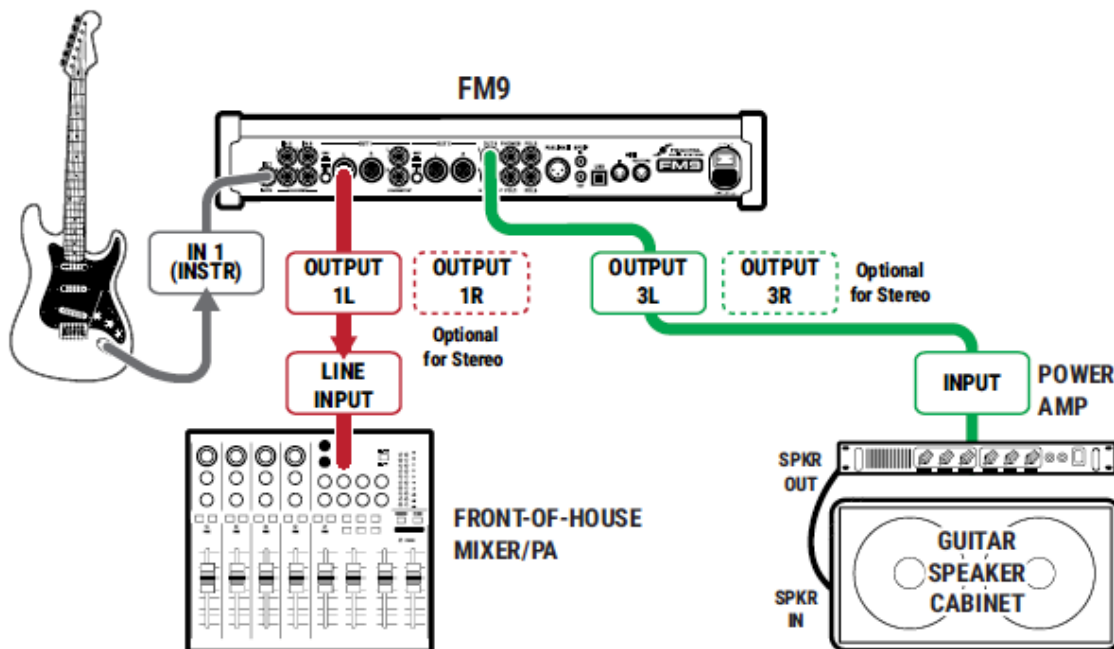
En esta configuración se envía una señal CON simulaciones de altavoz a Out 1, y una segunda señal SIN simulaciones de altavoz a Out 3. Esto requiere un preset personalizado que pinche la señal en dos puntos diferentes. La primera señal va directa a FOH. La segunda señal se envía a una etapa de potencia con altavoces de guitarra para obtener la experiencia tradicional sobre el escenario. (Hay un preset de fábrica como plantilla denominado "Template" para esta configuración hacia el final del Banco C).



FOH – la señal con simulación de altavoces se envía por Out 1 al sistema de PA. Esto ofrece todas las ventajas de la señal directa, con un gran sonido versátil y consistente controlable utilizando el botón OUT 1. Cuando conectes a una mesa de mezclas acuérdete de utilizar entradas de nivel de línea y evitar ajustes en la mesa que puedan colorear el sonido de forma indeseada. Ten en cuenta que el bloque Cab mostrado arriba está colocado tras los efectos "post" (chorus y delay). Si necesitas una señal estéreo en Output 1 debes ajustar también el bloque Cab para su uso en estéreo. Lee más sobre el bloque Cab en la **Guía de Bloques**.

Backline – esta señal es básicamente idéntica a la primera, pero sin simulación de altavoces puesto que sería redundante con el altavoz real. Esto ofrece todos los beneficios de modelar el ampli y los efectos más la experiencia típica obtenida con altavoces a alto volumen ("volumen de escenario", con sustain y feedback naturales, mucho "aire en movimiento" y pitidos en los oídos).

Esto requiere usar una etapa de potencia neutra (lee la página 33) puesto que el modelado de etapa tiene que estar **HABILITADO** en Out 1 para enviar una señal directa a FOH (con una etapa de potencia no neutra puedes usar también un preset más complejo con doble bloque Amp).



CONEXIONES

- Conecta tu guitarra a **Input 1 Instrument**.
- Conecta **Output 1** a PA.
- Conecta **Output 3** a la entrada de la etapa de potencia neutra. Si tu etapa tiene entradas balanceadas, sustituye Out 2 por Out 3 doquiera que se use en esta configuración.
- Conecta el amplificador al altavoz según las indicaciones del fabricante.

Solo Procesador de Efectos (PRE)

Ajustes Globales: comprueba los ajustes Mono/Stereo en I/O. Lee “consejo” más abajo sobre optimizar el ruido.

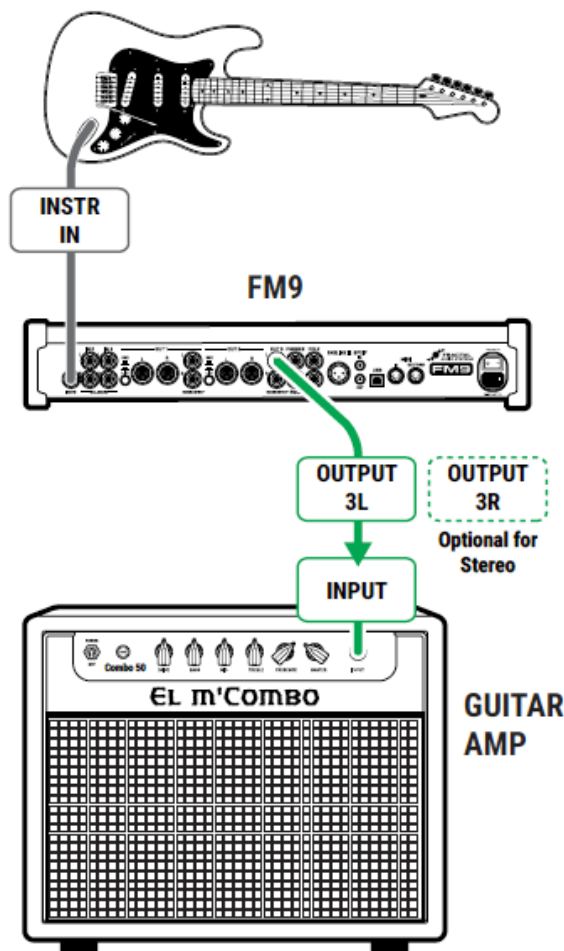
Presets: personalizados

En esta configuración, el FM9 se utiliza como **pedalera virtual**, dándote acceso a nuestra vasta colección de efectos líderes en el sector. Situamos la unidad entre tu guitarra y el ampli, como una pedalera tradicional. Necesitarás presets personalizados pero, como en todas las configuraciones del FM9, eres libre para crear lo que y como te plazca. Los presets NO deben incluir bloques Amp o Cab, y deben ser creados teniendo claro cómo suenan los efectos cuando los pones delante del previo de tu amplificador y la distorsión que esto genera (puede que quieras investigar sobre los típicos amplis “plataforma para pedales” para averiguar más sobre el tema). La salida Output 3 del FM9 será la que usemos en esta configuración, pues está diseñada para ofrecer ganancia unitaria. Aquí debajo tienes un ejemplo de un layout típico:



CONEXIONES

- Conecta tu guitarra a la entrada **Input 1 (Instrument)** del FM9.
- Conecta **Output 3 L** a la entrada de tu amplificador. Se recomienda un cable **Humbuster™**.
 - Opcionalmente, para expandir en estéreo esta configuración, conecta **Output 3 R** a la entrada de un segundo amplificador.
 - De hecho puedes usar el FM9 para seleccionar entre dos amplificadores distintos cambiando de canal en el bloque Output 3. Puedes programarlo realizando los siguientes ajustes
 - Canal A: balance en el centro (ambos amplis).
 - Canal B: balance a la izquierda (ampli izquierdo)
 - Canal C: balance a la derecha (ampli derecho)
 - Canal D: (sin uso)Lee “Escenas y Canales” en la p. 51 para más información.
- Pon a tope el botón OUT 2 del FM9 para obtener ganancia unitaria y ajusta tu amplificador como lo harías normalmente.



CONSEJO: CÓMO OPTIMIZAR EL RUIDO

La función opcional de **Boost/Pad** en la salida Output 2 puede usarse para bajar el nivel de ruido. Esta función se encuentra en **SETUP: I/O: Audio**. Para localizar el ajuste óptimo, súbelo lo máximo que puedas sin que se produzca recorte de la señal, algo que podrás controlar con el LED rojo en los indicadores del panel frontal. El volumen no cambiará, pero podrás oír como el nivel de ruido baja a medida que aumentes el valor de Boost/Pad.

Solo Procesador de Efectos (POST)

Ajustes Globales: comprueba los ajustes Mono/Stereo en I/O. Lee “consejo” más abajo sobre optimizar el ruido.

Presets: personalizados

Puedes usar el FM9 como procesador multiefectos en el bucle de efectos de un amplificador, permitiendo el acceso a toda una lista de efectos líderes del sector a aquellos que aún no están listos para dar el salto al modelado de amplificadores (no te preocupes, seguimos queriéndote).

En esta configuración se usa la entrada **Input 3** del FM9 para acomodarse al nivel de línea del envío de efectos de tu amplificador.

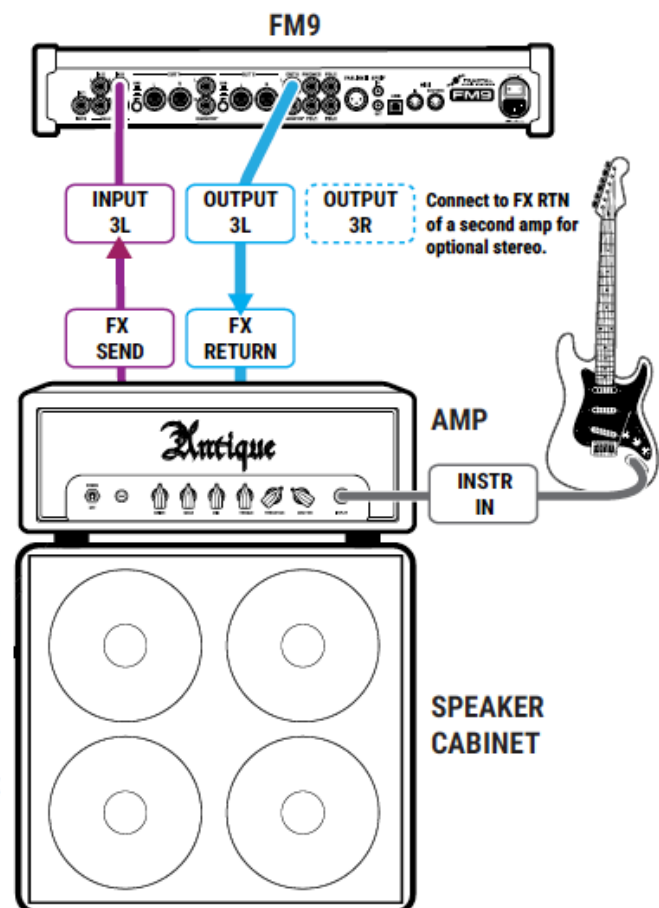
En esta configuración se usa la salida **Output 3** del FM9, puesto que funciona con ganancia unitaria.

Tendrás que crear presets personalizados para esta configuración. NO debe haber bloques Amp ni Cab y sólo debes incluir efectos que suenen bien *detrás* de la fase de distorsión del previo. Este es un ejemplo:



CONEXIONES

- Conecta tu guitarra a la entrada de instrumento de tu amplificador, como harías normalmente.
- Conecta el envío de efectos de tu amplificador a la entrada **Input 3 L** del FM9. Si es necesario, ajusta Input Trim del FM9 en **SETUP: I/O: Input**.
- Para la configuración que mostramos aquí, ajusta **Input 3 Mode** en **SETUP: I/O: Audio** como “LEFT ONLY” (es poco usual, aunque no inaudito, utilizar dos preamplificadores en estéreo).
- Conecta la salida **Output 3 L** del FM9 al retorno de efectos de tu amplificador. Se recomienda un cable **Humbuster™**.
- Gira a tope el botón **OUT 3** del panel frontal del FM9 para obtener ganancia unitaria, o bien según lo prefieras para obtener el nivel de volumen deseado.
 - Opcionalmente, para expandir esta configuración en estéreo conecta **Output 3 R** al retorno de efectos de un segundo amplificador.



¿BUCLE DE EFECTOS PARALELO?

Si el bucle de efectos de tu amplificador es **paralelo**, tendrás que personalizar aún más tus presets del FM9, de forma que no haya señal seca pasando a través del FM9. Este hecho generalmente va a limitar el tipo de efectos que puedes usar, su disposición, su ajuste de mezcla, etc. Si tu amplificador permite conmutar entre serie o paralelo, el ajuste “serie” es sin duda más fácil de usar en este caso.

CONSEJO: CÓMO OPTIMIZAR EL RUIDO

La función opcional de **Boost/Pad** en la salida Output 3 puede usarse para bajar el nivel de ruido. Esta función se encuentra en **SETUP: I/O: Audio**. Para localizar el ajuste óptimo, súbelo lo máximo que puedas sin que se produzca recorte de la señal, algo que podrás controlar con el LED rojo en los indicadores del panel frontal. El volumen no cambiará, pero podrás oír como el nivel de ruido baja a medida que aumentes el valor de Boost/Pad.

Método de los Cuatro Cables (“4CM”)

Ajustes Globales: por defecto, pero lee “consejo” más abajo.

Presets: personalizados

El método de los cuatro cables (4CM) utiliza presets personalizados para insertar el FM9 en dos sitios distintos de la cadena de la señal. Esta configuración fue muy popular hace años, pero a medida que mejora el modelado el número de intérpretes que la usan es cada vez menor.

Primero, una cadena de efectos “PRE” como wah y drive se usa entre la guitarra y la sección de previo de tu amplificador. A continuación, una cadena de efectos “POST” como delay y reverb se colocan en el bucle de efectos de tu amplificador. El preset 4CM por tanto contiene dos caminos distintos, cada uno necesitando de su propia entrada, salida y bloques de efecto. La configuración 4CM requiere de presets sin bloques Amp o Cab. Más abajo puedes ver una ilustración simplificada.



La señal llega primero al FM9, donde es procesada por los **efectos pre**. La salida **Output 3** la envía a la entrada principal de tu amplificador. El envío de efectos de tu amplificador está conectado a **Input 3**, donde la cadena de **efectos post** procesa la señal y la pasa a la salida **Output 1** y al retorno de efectos de tu amplificador. Ten en cuenta que las cadenas pre y post no están en absoluto conectadas en la parrilla del FM9. De hecho, cada cadena en sí puede ser tan simple o compleja como desees.

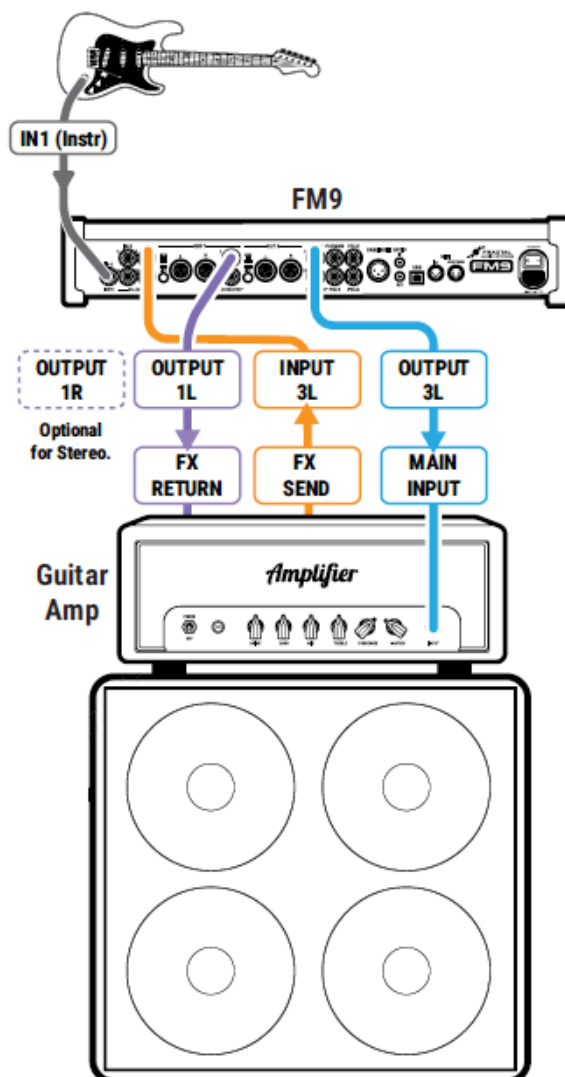
CONEXIONES

- Conecta tu guitarra a la entrada **Input 1 (Instrument)** del FM9.
- Conecta la salida **Output 3 L** del FM9 a la entrada frontal del amplificador, usando un cable **Humbuster™** para reducir el ruido por bucles de masa. Gira a tope el botón **OUT 3** del panel frontal del FM9 para obtener ganancia unitaria.
- Conecta el envío de efectos de tu amplificador a **Input 3 L**. Puedes ajustar el Input Trim del FM9 en **SETUP: I/O: Audio**. En la misma página, ajusta **Input 3 Mode** como “LEFT ONLY”. Lee el “consejo” más abajo.
- Conecta **Output 1 L** (1/4”) al retorno de efectos de tu amplificador usando un cable **Humbuster™**. Ajusta el botón **OUT 1** del panel frontal según necesites para obtener el volumen deseado. Opcionalmente, para expandir esta configuración en estéreo conecta **Output 1 R** al retorno de efectos de un segundo amplificador.

CONSEJO: CÓMO OPTIMIZAR EL RUIDO

Incluso usando cables Humbuster, el 4CM puede resultar ruidoso. La función opcional de **Boost/Pad** en la salida Output 3 puede usarse para bajar el nivel de ruido. Esta función se encuentra en **SETUP: I/O: Audio**. Para localizar el ajuste óptimo, súbelo lo máximo que puedas sin que se produzca recorte de la señal, algo que podrás controlar con el LED rojo en los indicadores del panel frontal. El volumen no cambiará, pero podrás oír como el nivel de ruido baja a medida que aumentes el valor de Boost/Pad.

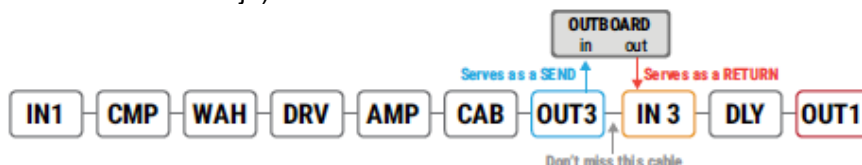
Si tu amplificador dispone de un bucle de efectos paralelo, lee la nota en la p. 38.



Insertar Dispositivos Externos

Ajustes Globales: tu configuración habitual. Comprueba los ajustes Mono/Stereo en I/O.
Presets: personalizados

Las entradas y salidas extra del FM9 pueden usarse como bucle de envío y retorno para dispositivos externos. Necesitarás presets personalizados para esta configuración, con bloques de entrada y salida añadidos para envío y retorno (ver la ilustración de abajo).

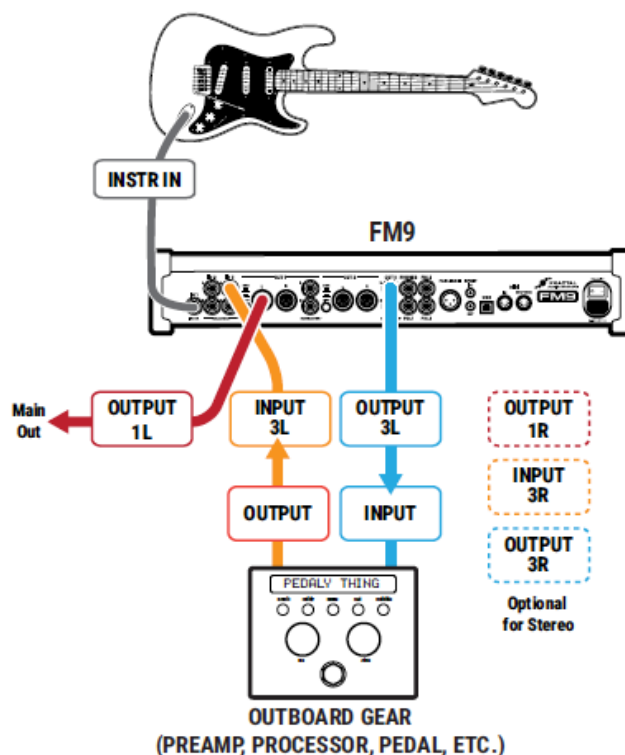


La señal pasa a través de la parrilla hacia el bloque OUT3, donde deja el FM9 para ser procesada ahora por el dispositivo externo. Las salidas del dispositivo externo se conectan a Input 3. Pueden usarse bloques adicionales antes de pasar finalmente la señal a Out 1. Ten en cuenta que el bloque Out 3 ESTÁ conectado al bloque In 3, y esto es así porque IN 3 está especialmente diseñado para funcionar como bypass del bucle completo, permitiendo que la señal fluya incluso cuando el dispositivo externo no está en uso. Puedes hacerlo funcionar con un pedal conmutador o controlarlo con las escenas.

Comentario final: no llegues a la conclusión de que insertar es la mejor opción para dispositivos externos. Puedes lograr magníficos resultados simplemente conectando los aparatos en serie, como harías con pedales tradicionales. El FM9 funciona de manera óptima utilizando pedales entre tu guitarra y su entrada principal. De manera similar, puedes conectar sus entradas y salidas a las entradas de otros procesadores. Sin embargo, una ventaja de insertar dispositivos de esta forma es que puedes controlarlos mediante las escenas del FM9 e incluso grabarlos por USB.

CONEXIONES

- Conecta tu guitarra a la entrada **Input 1 (Instrument)** del FM9.
- En este ejemplo vamos a suponer que **Output 1** está conectada a PA o monitores FRFR, pero los principios de esta configuración pueden aplicarse a otros sistemas.
- Conecta **Output 3 L** como envío a la entrada de tu dispositivo externo usando un cable Humbuster. Opcionalmente, utiliza **Output 3 R** para estéreo.
- Ajusta los niveles de salida utilizando el botón **OUT 3** del panel superior, recordando que cuando está a tope dispone de ganancia unitaria.
 - Usa el Input Trim o los niveles de salida de tu dispositivo externo según necesites para optimizar la ganancia.
- Conecta la salida de tu dispositivo externo a **Input 3 L** como retorno. Opcionalmente puedes usar **Input 3 R** para estéreo. Ajusta los niveles de Input 3 en **SETUP: I/O: Audio**. Lee también el “consejo” sobre optimización del ruido en la página anterior.
- NOTA: puedes usar otras entradas y salidas del FM9 del mismo modo para inserciones adicionales.



El FM9 puede enviar MIDI para controlar dispositivos de otros fabricantes. Conecta un cable MIDI desde la salida MIDI Out del FM9 a MIDI IN del dispositivo conectado. A continuación programa los mensajes MIDI necesarios utilizando bien un “Mensaje de Escena MIDI” o un Mensaje MIDI de Control de Conmutación.

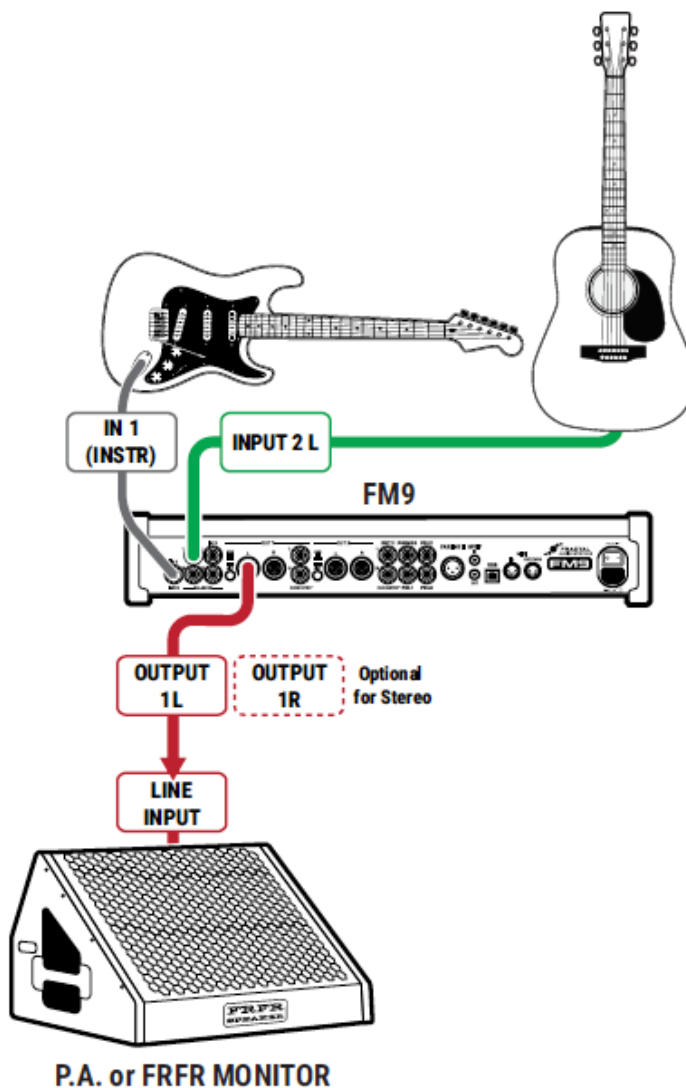
Eléctrico y Acústico

Ajustes Globales: configura Input 2 Mode como “Left Only” en **SETUP: I/O: Audio**.
Presets: personalizados

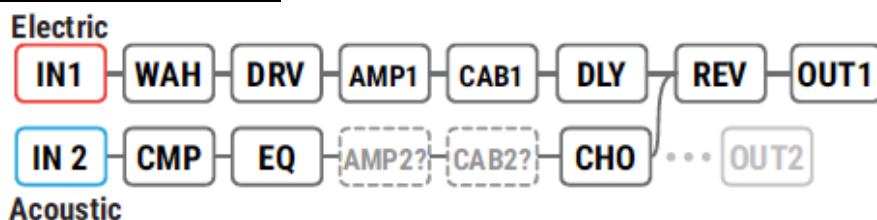
Esta configuración se ofrece para quienes quieran usar el FM9 para procesar una guitarra eléctrica y una acústica al mismo tiempo. También funciona con guitarras que dispongan de una doble salida para pastillas magnéticas y piezo. Se necesitan presets especiales que incluyan un bloque Input 2, como mostramos en la ilustración de abajo. En esta configuración las señales eléctrica y acústica se combinan en una salida estéreo, pero si aprendes a usar los bloques Input y Output de forma efectiva te abrirá el campo de opciones, como usar distintas guitarras enviadas a las diferentes salidas.

CONEXIONES

- Conecta tu guitarra eléctrica a la entrada **Input 1 (Instrument)** del FM9.
- Conecta tu guitarra acústica (o la salida piezo de tu eléctrica) a la entrada **Input 2 L** del FM9. Configura **Input 2 Mode** como LEFT ONLY en **SETUP: I/O: Audio**.
- Conecta la salida **Output 1** del FM9 a PA, mesa de mezclas o monitores tal y como lo harías en cualquier configuración directa.
- Crea un preset como el que mostramos más abajo, donde IN 1 es la guitarra eléctrica e IN 2 es la acústica/piezo.
- Puedes utilizar toda una variedad de bloques para procesar una guitarra acústica. En muchos casos, un poco de compresor y de EQ son todo lo que necesitas, pero una buena opción es el modelo TUBE PRE del bloque Amp, con o sin un bloque Cab cargado con una IR personalizada para mejorar el sonido del piezo con el sonido de una acústica microfoneada.
- Ten en cuenta que en el ejemplo las dos cadenas comparten el bloque reverb, lo cual suena muy bien y además consume menos CPU. También es posible compartir otros muchos bloques.
- Si quisieras que la acústica tenga su propia salida puedes insertar un bloque Output 2 y conectar su salida ahí.



PRESET DE EJEMPLO



5. PRESETS

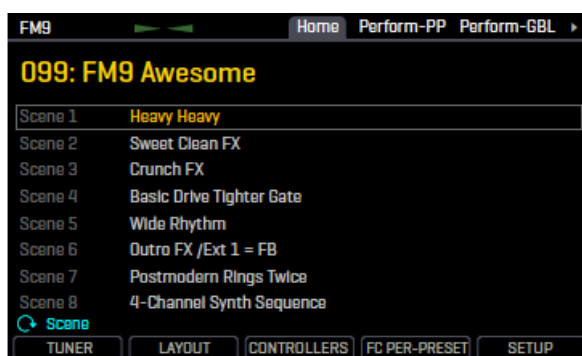
Vista General

- Por favor, lee “Introducción a las Escenas y Canales” en la p.18 antes de leer esta sección.
- El FM9 dispone de 512 localizaciones de memoria para presets. Cada preset es como un equipo completo, con su propio amplificador, pantalla de altavoces, efectos, etc.
- Cada localización de memoria, incluidos los presets de fábrica, puede modificarse y/o sobrescribirse completamente.
- Si quieres restaurar los presets de fábrica (o instalar las nuevas versiones que lanzamos a veces) puedes descargarlos de <https://www.fractalaudio.com> y reinstalarlos usando FM9-Edit.
- Cada preset tiene su propio nombre, el cual puedes modificar cuando lo guardes.
- Los presets se construyen como bloques insertados, conectados entre sí y configurados en una matriz, que llamamos parrilla (utilizando el término de la Fórmula 1).
- Cada preset contiene ocho escenas, cada una con su propio nombre.
- Los bloques contienen canales. Lee “Introducción a las Escenas y Canales” en la p. 16.
- El FM9 dispone de más potencia de CPU que el FM3, pero menos que el Axe-Fx III. Aún así un solo preset puede potencialmente servirte para todo un concierto completo.

SELECCIONAR PRESETS

Las distintas áreas del FM9 ofrecen diferentes modos de selección (o “carga”) de presets:

- **En la página Home** – usa los botones **NAV LEFT** y **NAV RIGHT** o gira la rueda **VALUE**.
- **En el directorio PRESETS del menú HOME** - Usa los botones NAV para seleccionar un preset y luego pulsa **ENTER**. Los presets del directorio están organizados por orden numérico. Para reorganizarlos alfabéticamente, pulsa el botón **SORT A-Z** (rueda-pulsador E).
- **Pedales Conmutadores** – los pedales del FM9 disponen de toda una gama de opciones para selección de presets.
- **MIDI** – puedes usar mensajes de cambio de programa o banco MIDI para seleccionar presets, utilizando el método estándar de “CC# 0 + PC”. Lee las Tablas de Referencia MIDI en la p. 121. También es compatible un mapeado de cambio de programa MIDI personalizado. Lee “Mapeado de Cambio de Programa” en la p. 56.



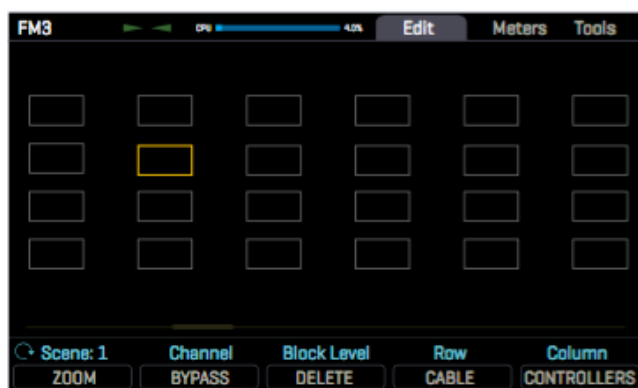
La página Home del menú HOME

La Parrilla de Distribución

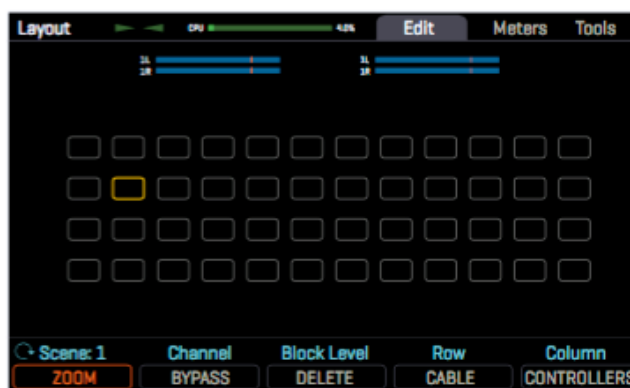
La parrilla es una matriz de 12x4 para la construcción de presets. Considera los rectángulos de la parrilla como zócalos donde insertamos los **bloques** y los conectamos entre sí para crear una ruta de la señal. Cada espacio en la parrilla en cada cable es estéreo (no así todos los bloques. No necesitas rutas distintas para izquierda y derecha).

Accede a la parrilla desde la página **Home** pulsando el botón **ENTER** o la rueda-pulsador **LAYOUT**.

En la vista por defecto, el visor del FM9 muestra solo una sección 6x6 de la parrilla. Puedes navegar hacia las áreas fuera de la pantalla usando el botón **E** o los botones **NAV**. Una barra de desplazamiento en la parte inferior indica dónde te encuentras de izquierda a derecha en la disposición general. Para mostrar la parrilla completa de una sola vez, usa el botón **ZOOM** para alejar la vista (rueda-pulsador **A**).



La parrilla normalmente muestra cuatro filas y seis columnas. Puedes moverte a izquierda y derecha con los controles de navegación.



Aleja la vista con la función Zoom para mostrar toda la parrilla al completo. Esto también muestra los vómetros para nivelar las escenas y presets.

Trabajar con Bloques

Como explicamos en la “Introducción a la Parrilla de Distribución” en la p. 17, los presets del FM9 utilizan **bloques** extraídos de un enorme inventario de amplificadores, altavoces, pedales, efectos de estudio, mezcladores, etc. Para navegar por la parrilla debes desplazar el **cursor** – un rectángulo amarillo controlado por los botones **NAV** y **D** o **E**.

PARA INSERTAR UN BLOQUE...

- Navega con **NAV** hasta la localización deseada en la parrilla.
- Gira la rueda **VALUE** para ir desplazándote por la lista de bloques.
- Pulsa **ENTER** para confirmar o **EXIT** para cancelar los cambios
- A medida que insertes bloques se eliminarán de la lista, pero todos los presets se inician con el inventario completo.

PARA CAMBIAR O ELIMINAR UN BLOQUE EXISTENTE...

- Para CAMBIAR un bloque, selecciónalo y gira la rueda **VALUE** hasta que encuentres el que necesitas.
- Para ELIMINAR un bloque, selecciónalo y gira la rueda **VALUE** hasta que se muestre “none”.
- Pulsa **ENTER** para confirmar o **EXIT** para cancelar los cambios.

DELETE

Consejo: hay un atajo para eliminar un bloque existente y convertirlo en un shunt: selecciona el bloque y pulsa la rueda-pulsador C (DELETE). El bloque borrado será reemplazado por un shunt. Borra el shunt para dejar un espacio vacío.

PARA ACTIVAR O DESACTIVAR UN BLOQUE EN LA PARRILLA...

- Utiliza los botones **NAV** para seleccionar el bloque
- Pulsa la rueda-pulsador **B (BYPASS)**. Los bloques en bypass aparecen en “gris” (menos brillo) en la parrilla.

RESETEAR UN BLOQUE/CANAL

Los bloques del FM9 recuerdan los últimos ajustes establecidos, incluso cuando los colocas en la parrilla. Puede que quieras empezar de cero antes o después de haber realizado cambios en ellos. Puedes hacer **RESET** con solo dos pulsaciones, y puedes hacerlo en cualquier momento.



- Si no lo estás editando ya, selecciona el bloque deseado y pulsa **EDIT**.
- Pulsa el botón **RESET** (rueda-pulsador **A**). Pedirá confirmación para reiniciar el canal en uso.
- Pulsa **ENTER** para confirmar. Puedes reiniciar otros canales en el bloque.

SHUNTS

“Shunt” es un término del mundo del ferrocarril, y se refiere a un “desvío”, un trozo de vía que conduce a otra vía. En el FM9, un shunt es un bloque de propiedades sónicas transparentes – como un cable que lleva la señal de un punto a otro -. Como el resto de los espacios en la parrilla, los shunts son estéreo, no necesitas dos para izquierda/derecha. Puedes utilizar los shunts para expandir el espacio vacío en los presets.

PARA INSERTAR UN SHUNT...

- **NAV** hasta la localización deseada en la parrilla y gira la rueda **VALUE** hasta que se muestre “**SHUNT**”.
- Pulsa **ENTER** para confirma o **EXIT** para cancelar los cambios.

INPUT Y OUTPUT

Hacen falta bloques **Input** y **Output** para introducir la señal de entrada en la parrilla y pasarla hacia los jacks de salida. Todos los presets de fábrica utilizan la Input 1 y Output 1. En otras configuraciones puedes necesitar bloques de Input y Output distintos o combinaciones de ellos. Lee la [Sección 4](#) para encontrar ejemplos con distintas configuraciones y lee la Guía de Bloques de Fractal Audio para más información.

APARIENCIA DE LOS BLOQUES EN LA PARRILLA

El visor en color del FM9 muestra los distintos estados de los bloques como mostramos a continuación con diversos ejemplos. Puedes ver que el bloque seleccionado está resaltado con un perfil en amarillo y el bloque en bypass está en gris.



MOVER BLOQUES, FILAS Y COLUMNAS

Dispones de una página especial llamada “**Tools**” en el menú **Layout** que contiene diversas utilidades para mover bloques individuales o filas/columnas completas ARRIBA, ABAJO, IZQUIERDA o DERECHA. Cuando mueves un bloque o una fila/columna de la parrilla, éste intercambia su lugar con el elemento que estaba en el espacio hacia donde lo has movido. Esto puede resultar en que se eliminen o modifiquen ciertos cables conectores, por lo que debes asegurarte de cómo están conectados los elementos en tu preset antes de realizar movimientos.

- Abre la página **Tools** del menú **Layout**.
- Selecciona una función con **FUNCTION** (rueda-pulsador **A**): Move Effect/Column/Row, Left/Right/Up/Down.
- Usa los botones **NAV** para seleccionar el Bloque (Block), Fila (Row), o Columna (Column) que quieras mover.
- Pulsa **ENTER** para ejecutar el movimiento.

Cables Conectores

Igual que los dispositivos físicos, los bloques del FM9 tienen que estar conectados entre sí para que la señal pueda fluir. Esto se hace utilizando cables virtuales que van desde un bloque de la parrilla a otro. Con que falte un solo cable tu preset quedará mudo. Al igual que los shunts, los conectores son estéreo y *completamente* transparentes.

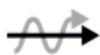
PARA CREAR UN CABLE CONECTOR ...

- En la parrilla, **NAV** hasta el bloque donde quieres que comience el cable. NO puedes empezar desde un espacio vacío.
- Pulsa el botón **CABLE** (rueda-pulsador **D**), o **ENTER**. El bloque seleccionado y su vecino a la derecha parpadearán alternativamente.
- Si quieres conectar a una fila (row) distinta, pulsa **NAV** arriba o abajo para seleccionar el destino. No puedes saltarte columnas.
- Pulsa **ENTER** para realizar la conexión. Para cancelar, pulsa **EXIT**.
 - Asegúrate de seleccionar un destino que no esté ya conectado al bloque desde el que empezaste, pues en caso contrario ELIMINARÁS ese cable (lee abajo).

PARA ELIMINAR UN CABLE CONECTOR...

Los cables se eliminan prácticamente con el mismo procedimiento con el que se crean

- En la parrilla, **NAV** hasta el bloque donde comienza el cable.
- Pulsa el botón **CABLE** (rueda-pulsador **D**), o **ENTER**. El bloque seleccionado y su vecino a la derecha parpadearán alternativamente.
- Pulsa **NAV** para seleccionar el “otro terminal” del cable que deseas eliminar. No puedes saltarte columnas.
- Pulsa **ENTER** para eliminar el cable. Para cancelar, pulsa **EXIT**.



ATAJO: Para conectar varias columnas vacías en la parrilla con una serie de shunts y cables, selecciona cualquier bloque que vaya seguido por una serie de espacios vacíos. A continuación **pulsa y mantén** el botón **ENTER**. Los espacios vacíos se rellenarán con shunts y quedarán conectados por cables. Cuidado: se eliminará cualquier cable ya existente en el camino.

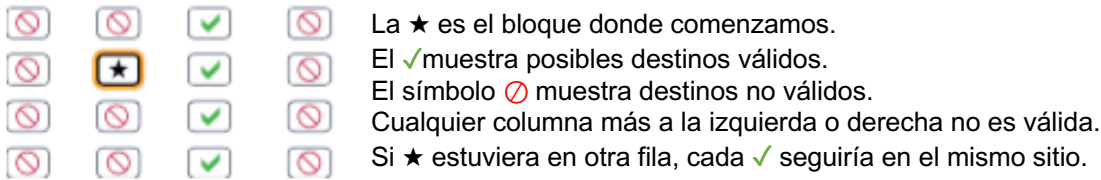


*Recuerda que todos los componentes de la parrilla del FM9 es STEREO. Los shunts, cables, y muchos bloques tienen entrada y salida estéreo. La parrilla permite hasta seis rutas estéreo completas, y NO necesitas crear rutas paralelas para disponer de estéreo. Algunos bloques (como Amp y Drive) procesan el audio internamente como mono, pero incluso éstos generalmente disponen de parámetros **Input Select** y **Output Balance**.*

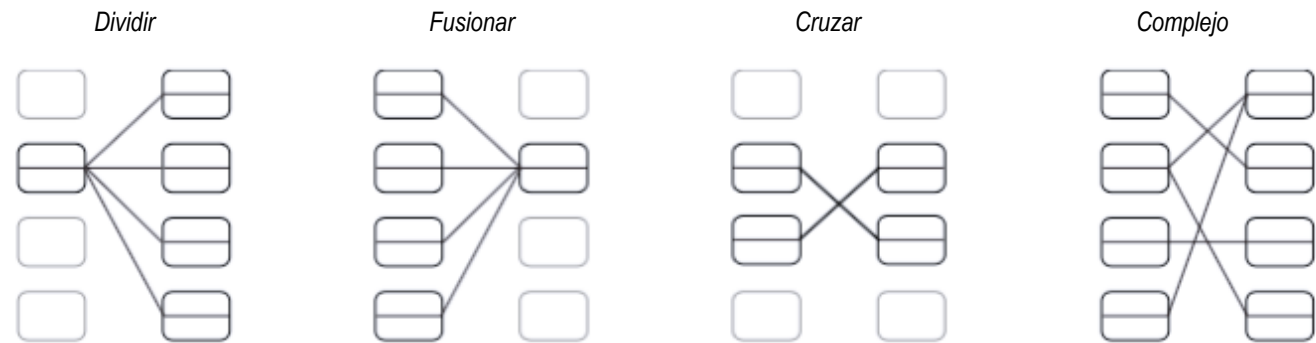
REGLAS DE LOS CABLES EN EL FM9

- Sin cable no hay sonido. Con que falte un solo eslabón se romperá la cadena.
- La señal fluye de izquierda a derecha.
- El cable DEBE empezar desde un BLOQUE o SHUNT. No puedes empezar desde una localización VACÍA.
- Si tratas de conectar el cable a una localización VACÍA, se creará un SHUNT en ella.
- Solo puedes conectar a bloques en la siguiente columna a la derecha.

Este diagrama ilustra los conceptos de arriba.



Puedes DIVIDIR o FUSIONAR hasta en seis puntos. El resultado es sónicamente transparente, y el riesgo de degradación de la señal o problemas de fase es cero. También puedes CRUZAR la señal. Debajo tienes unos cuantos ejemplos.



Inventario de Bloques

Para leer la guía completa de todos los bloques y parámetros, consulta la Guía de Bloques de Fractal audio. La siguiente tabla contiene una vista general de todos los bloques. Cada preset dispone de un inventario completo para elegir.

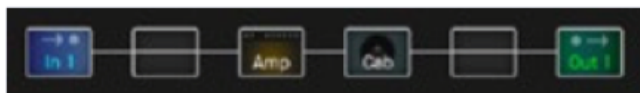
BLOQUE	DESCRIPCIÓN
AMP Amp	Helos aquí: + de 260 amplis en un solo bloque
CAB Cab	Simulación de pantalla de altavoces con bancos de fábrica y de usuario.
CHO Chorus	Para crear efectos clásicos de modulación en mono o estéreo, incluyendo vibrato
CMP Compresor	Controla la dinámica y añade sustain
XRV Crossover	Divide la señal en bandas de alta y baja frecuencia.
DLY Delay	Hasta 8000 ms de retardo, con tipos analógicos, digitales, de cinta, etc.
DRV Drive	Se incluyen boost, overdrive, distorsión, fuzz y muchos más
ENH Enhancer	Modos clásico y moderno para crear y controlar la espacialización
FLT Filter	Incluye tipos pasa bajas, pasa altas, pasa banda y muchos otros
FLG Flanger	Diversos tipos, desde modulación sutil hasta motor a reacción extremo
FOR Formant	Crea dinámicos sonidos vocales con este filtro formante multi-modo
GTE Gate/Expander	Útil para todo, desde control sutil a efectos extremos
GEQ Graphic EQ	Una diversidad de modos que te permiten esculpir tu sonido de forma fácil
IN Input	Inserta la señal en la parrilla desde las entradas físicas del hardware
LPR Looper	Un looper potente con magníficas opciones de control remoto
MID MIDI	El bloque Scene MIDI transmite mensajes PC o CC MIDI cuando seleccionas una escena.
MIX Mixer	Te permite mezclar hasta cuatro señales estéreo
MTD Multi-Delay	Una diversidad de delays especiales, incluyendo diffuser, quad-tap, etc
MBC Multiband Comp	Compresor de tres bandas, magnífico para masterizar o para ecualización dinámica
MUX Multiplexer	Este selector de entrada rutea una o varias entradas hacia una salida
OUT Output	Transmite la señal desde los jacks de salida físicos correspondientes.
PEQ Parametric EQ	El ecualizador paramétrico de 5 bandas te permite un control preciso del sonido
PHA Phaser	Una diversidad de efectos de phaser clásicos y de última generación, incluyendo “vibe”
PIT Pitch Shift	Se incluyen detune, harmonizer (intelligent/custom), whammy, etc
PLX Plex Delay	Hasta 8 líneas de retardo interactuando en una matriz. Precioso.
RES Resonator	Filtros en peine resonantes en paralelo para crear acordes y otros efectos
RET Return	Recibe la señal desde el bloque Feedback Send.
REV Reverb	Increíbles recreaciones de reverbs de muelles vintage, de tipo room, hall, etc.
RNG Ring Mod	Un ring modulator increíblemente flexible para toda una gama de grandiosos efectos
ROT Rotary	Simula un altavoz rotatorio clásico con múltiples micrófonos
SND Send	Transmite la señal al bloque Feedback Return.
SYN Synthesizer	Sintetizador monofónico de 3 voces
TTD Ten-Tap Delay	Para establecer el tiempo, panorama y espacio de hasta 10 ecos por separado
TRM Tremolo	Crea efectos de trémolo clásico, más auto-pan y otros efectos psico-acústicos extremos
VOL Volume/Pan	Un simple bloque de volumen que también dispone de herramientas de entrada y salida
WAH Wah	El wah clásico, con varios tipos basados en otros clásicos originales.

Cada preset incluye también un bloque **Controllers** que no está colocado en la parrilla. Algunos bloques del Axe-Fx III no están presentes en el FM9.

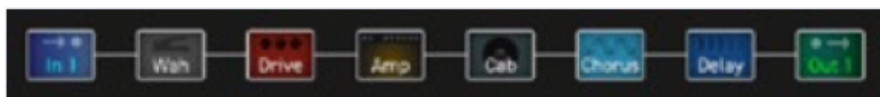
Ejemplos de Distribuciones de Preset

Estas capturas de pantalla de FM9-Edit muestran cómo se combinan los bloques para formar presets.

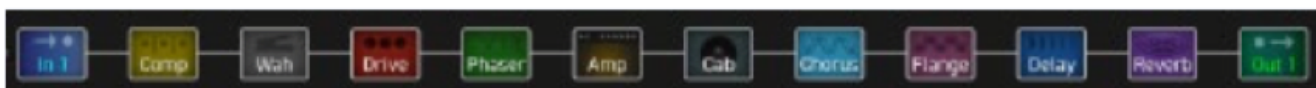
Ejemplo 1: simple, como el mecanismo de un botijo. Amplificador y altavoces, sin efectos.



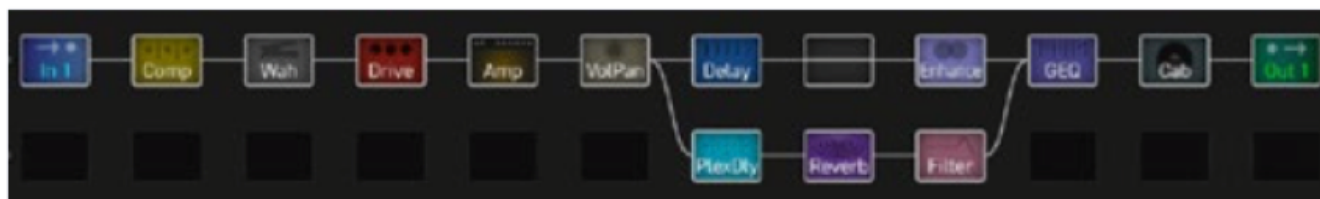
Ejemplo 2: aquí añadimos algunos efectos antes del amplificador y después de los altavoces.



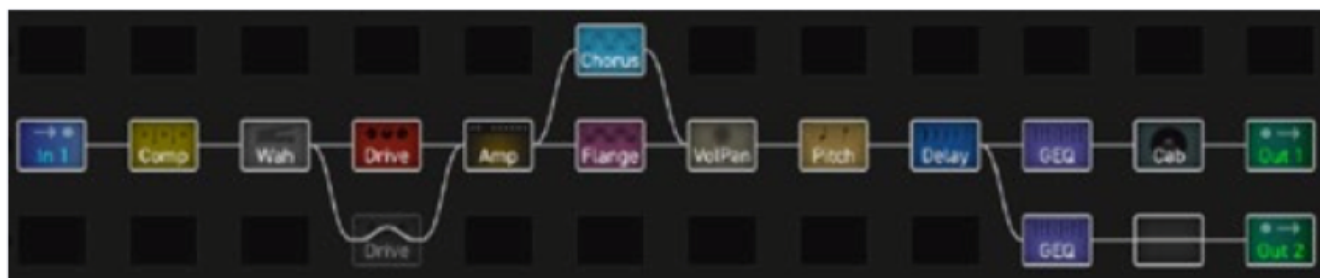
Ejemplo 3: aquí usamos algunos más efectos, rellenando hasta la columna 12.



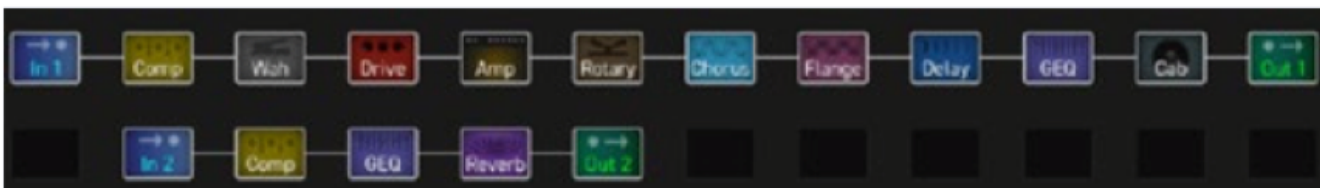
Ejemplo 4: un preset complejo con diversos efectos, incluyendo una cadena paralela de shimmer, reverb y filter.



Ejemplo 5: un preset complejo con efectos en paralelo más salidas separadas con y sin simulación de altavoz.



Ejemplo 6: aquí la primera fila es para una guitarra eléctrica, mientras que la segunda procesa una acústica.



Editar los Bloques de Efecto

Los bloques son completamente programables, lo cual te permite configurar cada ajuste a tu antojo. El menú Edit de cada bloque contiene una o más páginas, cada una de ellas con múltiples parámetros que controlan diversas funciones. Aquí dispones de una guía rápida que cubre cómo acceder y trabajar con las diferentes páginas del menú Edit.

ABRIR UN MENÚ EDIT

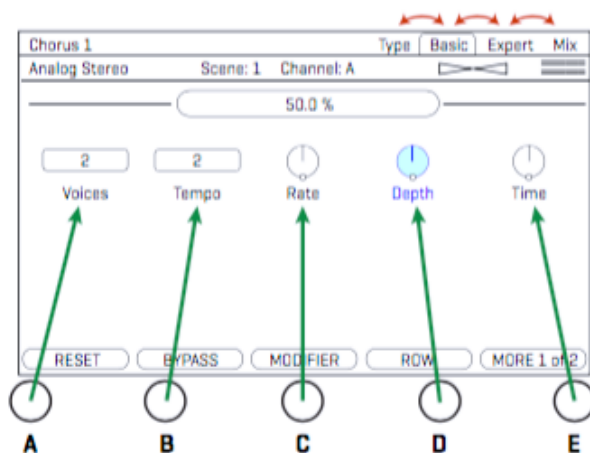
- En Layout selecciona el bloque deseado y pulsa EDIT
- O... desde cualquier punto en el FM9, pulsa EDIT para ir directamente al menú de edición del bloque seleccionado.

CAMBIAR DE PÁGINA

- La mayoría de los menús de edición disponen de múltiples páginas que se muestran como etiquetas en la parte superior del menú (las flechas rojas en la ilustración). El color de las etiquetas se corresponde con el color del bloque en la parrilla.
- Pulsa los botones <<PAGE>> para cambiar de página.

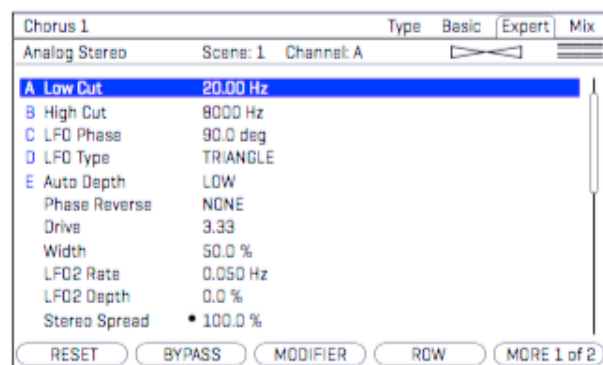
PÁGINAS DE EDICIÓN CON BOTONES

- La mayoría de los menús de edición muestran hasta 5 botones, conmutadores o selectores. Utiliza los botones físicos bajo el visor (flechas verdes) para realizar ajustes, o bien usa **NAV** y **VALUE**.
- Los cambios pueden oírse en tiempo real.
- Si una página de menú dispone de dos filas de botones usa **NAV UP/DOWN** para conmutar entre ellas.



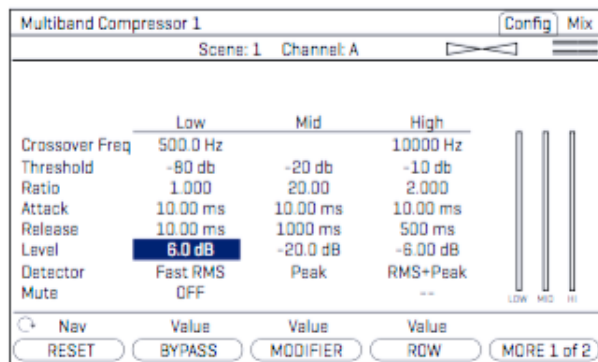
PÁGINAS DE EDICIÓN CON MENÚS

- Algunas páginas disponen de listas verticales de parámetros.
- Usa los botones **NAV UP/DOWN** para moverte por la lista o **NAV LEFT/RIGHT** para avanzar a saltos.
- El botón **A** y la rueda **VALUE** controlan el parámetro seleccionado.
- Los botones **B**, **C**, **D** y **E** controlan otros parámetros de la lista, como puedes ver en color azul en la ilustración.



OTROS TIPOS DE PÁGINA

- Algunos bloques disponen de menús de edición especiales, con parámetros organizados en filas y columnas. Entre ellos se incluyen indicadores o gráficos interactivos. Usa **NAV** y **VALUE** o los botones **A**, **B**, **C**, **D** y **E** para moverte y hacer modificaciones.
- En las páginas **TYPE**, como Amp Type, por ejemplo, usa **NAV** para recorrer la lista y hacer la selección y cambia de página o pulsa **EXIT** al terminar. La selección tiene efecto instantáneamente.



Guardar los Cambios

Después de editar un preset querrás guardar el resultado.

Puedes modificar cualquier preset del FM9. No hay presets permanentes.

Cuando modifiques el preset en uso en cualquier modo posible se iluminará el LED “EDITED” del panel frontal hasta que almacenes con STORE o cargues un nuevo preset.

PARA ALMACENAR UN PRESET...

- Pulsa **STORE** para abrir la página STORE.
- Gira la rueda **VALUE** o el botón **B** si quieres guardarlo en otra localización.
- Pulsa **ENTER** y se mostrará “Do you want to overwrite the preset?” - ¿Quieres sobrescribir el preset? -.
- Pulsa **ENTER** de nuevo para confirmar o **EXIT** para cancelar.
- Cuando se haya completado el almacenamiento aparecerá el mensaje “SAVED!” – guardado -.

PARA CAMBIAR EL NOMBRE DE UN PRESET...

El FM9 dispone de 512 localizaciones para presets en la memoria. Puedes editar el nombre de cualquier preset al guardarlo.

- Pulsa **STORE** para abrir la página STORE.
- Pulsa **NAV** abajo una vez hasta la línea PRESET
 - Gira el botón **B** para mover el cursor.
 - El botón **C** selecciona **MAYÚSCULAS**.
 - El botón **B** selecciona **minúsculas**.
 - El botón **E** selecciona **números**.
 - La rueda **VALUE** selecciona entre todos los caracteres, incluyendo **símbolos**.
 - Puedes usar hasta 31 caracteres en el nombre del preset.
- También puedes usar **NAV** hasta el nombre de las escenas para editarlo de la misma forma.
- Pulsa **ENTER** para almacenar, y de nuevo para confirmar.
- Aparecerá el mensaje “SAVED!” y se cargará la nueva localización (si la has cambiado).



Nombrar las escenas es una función muy potente. Además de informar de qué escena se trata, puedes nombrar las escenas que no uses para utilizarlas como notas breves o recordatorios sobre el preset.

Límites de la CPU en Presets

La CPU del FM9 es utilizada principalmente para procesar el sonido. Un preset que no contenga más que un Amp y un Cab es menos exigente que otro con un Wah, Drive, Amp, Cab, Delay y Reverb.

Puedes comprobar en todo momento el nivel de uso de la CPU observando el mini indicador de la CPU en la parte superior de la parrilla de distribución.

La carga máxima recomendada es de un 80% aproximadamente. Hay salvaguardas para prevenir que fuerces demasiado el FM9. Si los niveles de la CPU se elevan por encima del límite permitido, el FM9 deshabilitará el sonido y el mensaje **“CPU LIMIT – Muted”** parpadeará. Esto te permite eliminar bloques o cambiar ajustes para solucionar el problema.

El FM9 te impedirá insertar un bloque que empuje la CPU por encima del límite. Si esto ocurre, puedes hacer modificaciones para reducir la carga de la CPU e intentarlo de nuevo. Puedes, por ejemplo, eliminar un efecto que no sea importante. Modificar ciertos parámetros también puede ser de ayuda.

Los diferentes bloques tienen un impacto diferente en la CPU. Algunos bloques, como Amp, Delay y Reverb, apenas tienen efecto en el indicador porque operan usando un core de la CPU dedicado.

Los bloques básicamente usan la misma cantidad de CPU en su estado activo o bypass, pero recuerda que el indicador muestra el nivel de CPU de la escena en uso. Conmutar a una escena que utilice un canal con necesite más recursos de la CPU puede incrementar su carga. Prueba varias combinaciones de canales y escenas para prevenir una sobrecarga indeseable.

Aquí dispones de algunos parámetros comunes cuyos ajustes pueden tener un efecto importante en el uso de CPU:

- **Amp: Output Comp:** configúralo a “0” para un uso menor de la CPU.
- **Cab: Mute:** usar dos IRs requiere más CPU que solo una. Configura **Mic Preamp** como NONE y ajusta el nivel de **Room** al 0%.
- **Reverb: Quality y Echo Density.** Más bajo = menos CPU.
- **Compressor:** elije alguno de los tipos PEDAL para usar menos CPU.
- **Phaser: Stages:** Un número menor = menos CPU.
- **Filter: Order y Q:** Menos = menos CPU.
- **Multitap Delay: Type:** cada tipo tiene distintos requisitos de CPU.
- **Plex Delay:** el número de delays afecta al uso de la CPU.
- **Synth:** conmuta los parámetros extra de tipos de voz a OFF para conservar la CPU.
- **Modifiers:** también afectan al uso de CPU.

Consejo: la Wiki de Fractal Audio dispone de una lista con ideas sobre cómo ahorrar CPU.

CPU Y USB

En el FM9 el uso de CPU no se ve incrementado cuando lo conectes/desconectes por USB.

6. ESCENAS Y CANALES

Antes de leer esta sección, por favor, mira “Introducción a las Escenas y Canales” en la p. 18.

Las **Escenas** son como presets dentro de los prestes. Las escenas pueden (des)activar bloques, cambiar **Canales**, etc. No tienes que crear Escenas, pues ya están disponibles y listas para configurarlas al gusto. Para guardar las modificaciones en las escenas has de guardar el preset completo. El uso de las escenas tiene innumerables ventajas: al conmutar varios bloques eliminan la necesidad de “bailar el zapateado” sobre los distintos pedales, ofrecen el modo más sencillo de asegurarte un “spillover” perfecto en efectos como delay o reverb, pueden cambiar el nivel de volumen general, enviar mensajes MIDI, etc. Cada escena dispone de su propio nombre.

LO QUE HACEN LAS ESCENAS...

Cada escena almacena **TODOS** los elementos siguientes:



1. El estado **Bypass** On u Off de cada bloque en el preset en uso.
2. El **Canal** en uso de cada bloque en el preset.
Ten en cuenta que cambiando el canal del bloque “controllers” las escenas pueden cambiar el tempo.
3. El nivel “Scene Level” en uso en los bloques **Output**.
4. Los ajustes de los cuatro botones **Scene Controller** usados como fuentes de Modificador (Sección 9).
5. Cada escena dispone de su propio **nombre**.
6. Las escenas pueden utilizar el bloque **Scene MIDI** para enviar hasta 8 mensajes de CC o PC MIDI. Lee la **Guía de Bloques** para más información.

CANALES

La mayoría de los bloques dispone de una serie de canales (normalmente 4). Esta prestación te va a resultar muy familiar si alguna vez has utilizado un ampli o efectos con canales. Cada canal te permite configurar cualquier parámetro de cualquier tipo del bloque al que corresponden. Por ejemplo, el **Canal A** de un bloque **Drive** puede ser un Clean Boost, el **Canal B** puede ser un Heavy Overdrive, etc.

Recuerda: las escenas no pueden cambiar los valores de los parámetros individuales, pero **SÍ** que pueden cambiar de canal en cualquier bloque, y cada canal dispone de sus propios parámetros completamente independientes.

NO pienses que cada parámetro de cada escena es completamente independiente. Un cambio en una afectará a **TODAS** las escenas.

SÍ puedes cambiar de escena, cambiar el canal de un bloque, y luego configurar ese nuevo canal como te parezca. Recuerda en todo caso que esos cambios que realices también se aplicarán en cualquier otra escena que use el mismo canal (este concepto aparece ilustrado en la p. 18).

FAQ: ¿Y por qué no simplemente cambiar de preset? Los cambios de preset te dan una flexibilidad total. Puedes cambiar cualquier cosa y todo en cada preset, pero también existen algunos inconvenientes. Sincronizar muchos presets puede ser una tarea tediosa, pues conlleva ajustar niveles y spillover, y, si bien el cambio de preset es rápido, cambiar de escena es incluso más rápido y puede ser hasta instantáneo.

Cómo Cambiar de Canal en un Bloque

En las diferentes áreas del FM9 encontrarás distintas formas de cambiar de canal en los bloques:

- **En la PARRILLA** - Selecciona el bloque deseado y gira el botón **Channel (B)**. El canal en uso se mostrará sobre el botón.
- **Mientras editas un bloque** – Pulsa el botón **MORE (E)** para mostrar las opciones **Scene/Channel**. Utiliza los botones-pulsadores **CHANNEL +/- (C y D)** para seleccionar un canal. El canal en uso se muestra en la parte superior central de cada página del menú Edit.
- **Usando los pedales** – los pedales del FM9 o los de la controladora FC que tengas conectada ofrecen toda una gama de opciones específicas para el control de los canales.
- **MIDI** – puedes usar MIDI y otros controladores (por ejemplo, un conmutador externo) para cambiar de canal. Lee “Seleccionar Escenas y Canales Remotamente” en la p. 55.

Configurar los Canales

Siempre que edites un bloque ya estás directamente programando al menos un canal (normalmente el canal A). Programar canales adicionales es fácil: simplemente selecciona el canal deseado como describimos arriba, ajusta los diversos parámetros con los nuevos valores que quieras y guarda el preset.

COPIAR UN CANAL A OTRO...

La página **Tools** del menú **Layout** (la parrilla) ofrece una función para copiar un canal a otro. Esto solo funciona dentro de un mismo bloque, no puedes copiar un canal de un bloque a otro o desde un preset a otro.

1. Navega hasta la página **Tools** del menú **Layout**.
2. Gira la rueda **VALUE** hasta que “COPY CHANNEL” se muestre en el visor.
3. Usa el botón **D** para seleccionar la escena *desde* la que quieres copiar. Las letras de los canales se muestran sobre los botones.
4. Usa el botón **E** para seleccionar la localización *hacia* la que quieres copiar.
5. Pulsa **ENTER** o el botón **EXECUTE** en la pantalla **(C)** para completar la copia.
6. Prueba el preset y recuerda pulsar **STORE** para que el cambio sea permanente.



Si bien no puedes copiar los canales a distintos bloques o presets desde el propio FM9, sí que puedes hacerlo usando FM9-Edit, el software de edición del FM9.

FAQ: ¿Y por qué no puedo copiar las escenas a otro preset?

Si bien puedes copiar canales, bloques y otros ajustes de un preset a otro, no puedes copiar las escenas entre distintos presets. Una vez que comprendas qué son las escenas y lo que hacen, las razones para esto te quedarán más claras. Aquí tienes unas cuantas:

- Los presets pueden necesitar distintos bloques y no queda espacio en la parrilla.
- Los presets pueden utilizar una arquitectura distinta (p. ejem, bloques en paralelo o en serie)
- Puede que la CPU no sea capaz de manejar los bloques combinados necesarios para ambos presets.
- Es posible que los presets usen los mismos bloques, pero en diferente orden (Delay 1 > Amp 1, en vez de Amp 1 > Delay 1)
- Puede que los presets tengan distintos modificadores en el mismo parámetro.
- Los presets pueden usar las entradas y salidas de forma distinta – y esto puede resultar en sonido demasiado alto.

CONSEJO: es completamente posible fusionar varios presets, o partes de ellos, con cuidadosa planificación y una mente abierta. FM9-Edit es casi esencial para esto. Provéete de lápiz y papel también.

Seleccionar Escenas

En las diferentes áreas del FM9 encontrarás distintas formas de seleccionar escenas:

- **En la página Home** – Usa los botones **NAV UP/DOWN** o gira **A**. La escena en uso aparecerá resaltada.
- **En la PARRILLA** - Gira el botón **Scene (A)**. La escena en uso se mostrará sobre el botón.
- **Mientras editas un bloque** – Pulsa el botón **MORE (E)** y utiliza los botones **SCENE +/- (A y B)**. La escena en uso se muestra en la parte superior central de cada página del menú Edit.
- **Usando los pedales** – los pedales del FM9 o los de la controladora FC que tengas conectada ofrecen toda una gama de opciones específicas para las escenas.
- **MIDI** – puedes usar MIDI para cambiar de escena. Lee “Seleccionar Escenas y Canales Remotamente” en la p. 55.

La Escena por Defecto

Cuando cargas un nuevo preset éste se inicia automáticamente con cualquier escena que estuviera seleccionada la última vez que se guardó el preset, así que, para establecer la **escena por defecto** de cualquier preset, simplemente selecciona la escena deseada y a continuación guarda el preset. Si quisieras modificar este comportamiento, puedes cambiar la escena por defecto en **SETUP: Global Settings: Config**.

Configurar las Escenas

Siempre que creas un preset ya estás usando al menos una escena. Programar escenas adicionales es sencillo. A continuación tienes instrucciones paso a paso para configurar las escenas.

PARA CONFIGURAR UNA NUEVA ESCENA O EDITAR UNA EXISTENTE...

1. Carga el preset y selecciona la escena deseada.
2. Pon cada bloque en estado activo o inactivo según desees
 - En la parrilla o mientras editas los bloques, usa el botón-pulsador **BYPASS (B)**.
 - O bien utiliza cualquier pedal o controlador remoto que hayas asignado para (des)activar el bloque.
3. Configura el canal para cada bloque como describimos en la página anterior.
4. Prueba y guarda el preset. En la página **STORE, NAV** hacia las escenas nuevas y nómbralas (p. 50).

Prueba siempre TODAS las escenas del preset – incluso aquellas que crees que no vas a usar - para asegurarte de que no hay saltos de volumen u otras sorpresas desagradables si un día te equivocas y las seleccionas sin querer. Una buena práctica es copiar una buena escena a cualquier otra localización vacía.

PARA COPIAR DE UNA ESCENA A OTRA...

La página **Tools** del menú **Layout** (la parrilla) ofrece una función para copiar una escena a otra.

1. Navega hasta la página **Tools** del menú **Layout**.
2. Gira la rueda **VALUE** hasta que “COPY SCENE” se muestre en el visor.
3. Usa el botón **D** para seleccionar la escena *desde* la que quieres copiar. Los números de las escenas se muestran sobre los botones.
4. Usa el botón **E** para seleccionar la localización *hacia* la que quieres copiar. También puedes seleccionar copiar una escena a todas las localizaciones (“ALL”).
5. Pulsa **ENTER** o el botón **EXECUTE** (Botón-pulsador **C**) en la pantalla para completar la copia.
6. Prueba el preset y recuerda pulsar **STORE** para que el cambio sea permanente.

Lee las FAQ de la página anterior si te estás preguntando cómo copiar las escenas entre presets.

Seleccionar Escenas y Canales Remotamente

Puedes seleccionar escenas y canales utilizando MIDI o controladores globales. Dispones de diversas opciones.

INCREMENTO Y DECREMENTO DE ESCENA

Las funciones Incremento y Decremento de escena te permiten subir o bajar en el número de la escena una por una. Primero tienes que asignar a cada función su propio número de CC o la opción pedal/conmutador en el menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP**. Cualquiera de los valores del controlador lanzará la función.

SELECCIÓN DE ESCENA

La opción **Scene Select** utiliza el valor dado de un controlador MIDI para seleccionar escenas específicas. Primero tienes que asignar un número de CC a **Scene Select** en el menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP**.

La escena se elige por el valor del controlador, no el número propiamente dicho – lee las FAQ más abajo -. La lista de valores empieza por el 0, mientras que las escenas están numeradas desde el 1, de forma que “**valor + 1 = número de la escena**” (ver la tabla 1 a la derecha). La serie continúa de esta forma, repitiéndose las escenas del 1 al 8 a lo largo de los valores de CC hasta 127¹.

EJEMPLO: imagina que quieres seleccionar la escena 3 por MIDI. Abre el menú **MIDI/Remote** y asigna el nº CC deseado a “Scene Select”. Vamos a usar el CC nº 34 en este ejemplo. Para cargar la escena 3, envía al FM9 el CC nº 34 con un valor de 2 (Escena 3: 3 – 1 = 2).

SELECCIÓN DE CANAL

En este caso se utiliza el valor de un controlador para seleccionar un canal específico. Cada bloque dispone de su propio ajuste específico para selección de canales, el cual puedes encontrar en los listados en la página **Channel** del menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP**.

El canal se elige por el valor del controlador, no el número propiamente dicho – lee las FAQ más abajo -. Los valores empiezan desde el 0, que es el canal A, y continúa desde ahí (ver la tabla 2 a la derecha). Al igual que con Scene Select (arriba) la serie continúa, repitiéndose los canales A-D a lo largo de los valores hasta 127.

TABLA 1

Valores de CC y Escenas

0	= Escena 1
1	= Escena 2
2	= Escena 3
3	= Escena 4
4	= Escena 5
5	= Escena 6
6	= Escena 7
7	= Escena 8

TABLA 2

Valores de CC y Canales

0	= Canal 1
1	= Canal 2
2	= Canal 3
3	= Canal 4

FAQ: Número CC y Valor CC MIDI ¿En qué se diferencian?

Los mensajes MIDI de **Cambio de Control** (o **CC**) tienen un **número** (0-127) y un **valor** (0-127). El número es como el “DNI” que se usa para distinguir un CC de otro y establecer su función en el dispositivo receptor. Un ejemplo simple puede ser un pedal de expresión MIDI que envía un número de CC 7, interpretado como “volumen” en el receptor. El FM9 te permite designar CCs para diversos elementos controlables en varias listas que se encuentran en el menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP**.

Una vez establecido un CC para controlar una función, el **valor** de ese CC le dice a la función qué debe hacer. Algunas funciones, como el volumen, interpretan los datos a lo largo de un rango continuo de 0-127. Otras funciones, como Bypass, simplemente conmutan OFF con un valor bajo y ON con un valor más alto. Otras funciones pueden lanzarse con *cualquier* valor.

Los diferentes tipos de controladores físicos transmiten los valores de modos distintos. Un **pedal** que se balancea de tacón a punta en un movimiento continuo envía un torrente de valores continuos desde 0-127. Un **conmutador** envía un solo valor para OFF (típicamente 0) y otro para ON (típicamente 127). Otros controladores MIDI ofrecen otras opciones.

Como describimos arriba, tanto el número de CC como su valor son la clave para seleccionar escenas y canales por MIDI.

¹ En términos matemáticos, esto es **número de escena = [(valor de CC mod 8) +1]**

Mapeado de Cambio de Programa

Otro modo de seleccionar escenas vía MIDI es utilizando el **mapeado de Cambio de Programa**, lo cual permite que un solo mensaje de entrada de **Cambio de Programa** MIDI (PC) seleccione tu elección de **tanto Preset como Escena**. Esta es una opción muy usada en los casos en que la pedalera controladora MIDI usada carezca de la capacidad de transmitir los mensajes necesarios para la selección de escenas.

El parámetro **PC Mapping** en la página **General** del menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP** debe estar habilitado para que el mapeado personalizado tenga efecto. Cuando esta opción está en ON, una tabla interna re-mapea cada mensaje entrante de Cambio de Programa para que pueda cargar tu elección de preset y escena. El mapeado está limitado a 128 entradas, de forma que los mensajes MIDI BANK SELECT son ignorados cuando PC Mapping está habilitado.

Con la opción PC Mapping en OFF, los Cambios de Programa MIDI cargan los presets en una correspondencia de 1:1 y los comandos de Selección de Banco funcionan de la manera usual, tal y como aparecen en las Tablas de Referencia MIDI de la p. 120.

CONSTRUIR EL MAPEADO

La tabla de mapeado se encuentra en la página **Mapping** del menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP**.

Para usarla, sigue este simple proceso:

1. **NAV** hasta la fila del mensaje de Cambio de Programa que quieras remapear.
2. Usa el botón **B** para establecer el valor deseado de **Map to Preset**. Este es el preset que se cargará cuando se reciba el mensaje de Cambio de Programa.
3. Usa el botón **C** para establecer el valor deseado de **Map to Scene**. Puedes elegir la escena por su número o seleccionar "AS SAVED" para cargar la escena por defecto guardada en tu preset (lee la p. 54 para más información sobre la Escena por Defecto).
4. Repite los pasos 2 hasta 4 para cualquier otro mensaje de Cambio de Programa que quieras remapear.
5. **EXIT** cuando hayas finalizado. No tienes que guardar los cambios en el menú **SETUP**.

Los parámetros personalizados de mapeado permanecen intactos pero inactivos si deshabilitas **PC Mapping**.

Transmitir MIDI con las Escenas

El bloque Scene MIDI permite que cada escena pueda transmitir hasta ocho mensajes MIDI. Lee la Guía de Bloques de Fractal Audio en la p. 20 para más información sobre este bloque.

Nivel de las Escenas

Cada uno de los bloques Output incluye ocho parámetros que te permiten subir o bajar el nivel de cualquier escena. Usar estos ajustes es un modo rápido de equilibrar o realzar los niveles de las escenas cuando no hay otra opción disponible para ello.

Escenas, Canales y Modificadores

El sistema de modificadores del FM9, tratados en detalle en la [Sección 9](#), ofrece amplias posibilidades de automatización y de control remoto.

Aquí dispones de un resumen de los modos en los que los Modificadores se relacionan con Escenas y Canales.

CONTROLADORES DE ESCENA

Recuerda que los ajustes de los parámetros no cambian por escena. Una escena puede cambiar de canal, pero esto no es exactamente lo mismo, y también es posible que todos los canales ya estén en uso. El sistema de **Controladores de Escena** establece un puente entre estos mundos, ofreciendo un modo para que ciertos parámetros individuales o grupos de parámetros dispongan de valores distintos en diferentes escenas.

Lee el “Tutorial: Controladores de Escena” en la p. 71.

CANALES Y MODIFICADORES

Por defecto, los modificadores se **comparten** entre todos los canales de un bloque². Esto es muy cómodo en la mayoría de los casos, evitando la necesidad de aplicar el mismo modificador varias veces cuando cambies de canal.

Se ofrece la opción de limitar un modificador a UN solo canal (“A”, en vez de “All”, por ejemplo).

Scene Revert

Los cambios de escena hechos desde la pantalla del FM9 permanecen activos hasta que los guardes o los descartes cambiando de preset. Esta última opción puede funcionar de manera distinta, dependiendo un ajuste global llamado **Scene Revert**. Cuando esta función está en ON, los cambios en la escena se desechan en cuando cargues una nueva escena. Aquí tienes dos ejemplos para que compares cómo funcionan los cambios de escena con Scene Revert ON u OFF:

EJEM. 1 SCENE REVERT OFF (por defecto)

1. Cargas SCENE 1. DRIVE 1 está en OFF.
2. Activas DRIVE 1 con un pedal.
3. Cambias a SCENE 2.
4. Vuelves a SCENE 1.
5. Drive seguirá en ON, tal y como lo dejaste.

EJEM. 1 SCENE REVERT ON

1. Cargas SCENE 1. DRIVE 1 está en OFF.
2. Activas DRIVE 1 con un pedal.
3. Cambias a SCENE 2.
4. Vuelves a SCENE 1.
5. Drive seguirá en OFF, tal y como lo guardaste.

PARA HABILITAR/DESHABILITAR SCENE REVERT...

1. Ve hasta la página **General** del menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP**.
2. **NAV** hasta SCENE REVERT y ajústalo a ON u OFF según desees.
3. **EXIT** para finalizar. No hace falta guardar los cambios en SETUP.

² En algunos casos puedes notar que, si cambias el **tipo** de efecto de un canal al siguiente, ciertos parámetros están, bien ausentes, bien aparecen con distinto nombre. Por ejemplo, en el bloque **Delay**, el tipo **Mono Tape** tiene un parámetro llamado “Head 2 Ratio”, mientras que ese mismo parámetro se llama “L/R Time Ratio” en el **Dual Delay**. Un modificador en uno de ellos afectará a ambos.

7. NIVELADO DE PRESETS

Esta sección va sobre cómo **equilibrar** los niveles entre Presets, Escenas y Canales, NO sobre cómo establecer los niveles de entrada o salida en el FM9 para evitar recorte de la señal (compara con “Ajuste de Niveles” en la p. 8).

Los músicos y técnicos de sonido se enfrentan al desafío universal de conseguir los niveles “correctos”. Desde las jams de dormitorio más humildes hasta los escenarios de los más famosos festivales, legiones de técnicos e ingenieros luchan a diario para mezclar en tiempo real. El mundo entero se ha dado cuenta de que la avanzada tecnología de modelado creada por Fractal Audio facilita este trabajo (los técnicos de sonido se han convertido en nuestros mayores fans). Un amplificador de válvulas generalmente tiene que estar *demasiado* alto para poder sonar bien, y suenan distinto de un día a otro. Los altavoces, micros y pedales tienen su idiosincrasia y requieren de un control constante. En comparación, el modelado de amplificadores, la simulación de altavoces y los efectos virtuales nos ofrecen el sonido de un amplificador a tope pero a bajo volumen, con control e indicadores precisos y menos compromisos en general. En el mundo del modelado, con un par de reglas básicas dispones de un **control total** de los niveles.

Pero el control no lo es todo: existe un segundo desafío. Los niveles **han de ser entendidos en su contexto**. Nuestro oído, los altavoces y el entorno son variables. En esta aproximación general aprenderás lo básico, pero plantéate explorar este tema en más profundidad para sumergirte más a fondo en el mundo de la acústica y la ingeniería de sonido.

COSAS QUE HAY QUE SABER

- Nuestros oídos nos engañan. Existe un fenómeno conocido como el efecto “Fletcher-Munson” que resulta en que tenemos distintas percepciones del equilibrio tonal a distintos niveles de volumen. A bajo volumen las frecuencias bajas y altas parecen ser relativamente más silenciosas. Aprende más sobre este efecto y compara tus niveles de sonido a volumen de escenario.
- Los diferentes sistemas de altavoces y escenarios (incluyendo si el local está lleno o vacío) pueden enfatizar o atenuar distintas frecuencias. Esto cambia nuestra percepción de sonido y nivel. Ajusta los niveles del sistema con el que vas a tocar en directo, o, idealmente, usa los mejores y más precisos altavoces que puedas encontrar y ten previsto realizar ajustes en otros sistemas que puedas usar, y esto vale tanto para el sonido, como para los niveles. Los ecualizadores globales pueden ser útiles en este sentido.
- La mezcla y el contexto también cambian nuestra percepción del volumen. Dos sonidos de guitarra pueden parecer relativamente iguales en cuanto a nivel cuando las escuchas aisladas, pero pueden sonar completamente distintas cuando estás “compitiendo” en la mezcla contra otros instrumentos como el bajo. Realiza los ajustes en contexto.

LA REGLA BÁSICA

- Hay muchos modos de ajustar los niveles en el FM9. Una buena regla básica es la de usar el parámetro **Level** en el bloque **Amp**. Lee el “**Método de Nivelado**” en la página siguiente para encontrar cómo trabajar con ello en el proceso de ajuste de niveles en Presets, Escenas y Canales.
- Sobre todo, utiliza el sentido común. Fíate de los indicadores de nivel, pero no ajustes los niveles solo con la vista: **USA TUS OÍDOS**.

EXCEPCIONES A LA REGLA

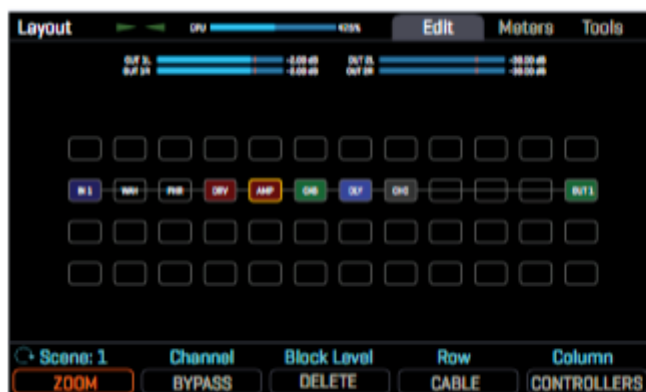
Cuando el bloque Amp está colocado delante de un efecto dependiente del nivel, asegúrate de reajustarlos cuando modifiques los niveles de Amp. Alternativamente, realiza los ajustes de nivel más adelante en el flujo de la señal. Considera lo siguiente:

- Si usas **Drive/Saturation** de la simulación de previo del bloque **Cab**, ajusta en su lugar **Level** del bloque Cab.
- Si usas efectos que dependen del nivel como **Drive** (u otros efectos que contengan drive), o de la dinámica (efectos de **compresor**, **gate** o ducking) tras Amp, realiza los ajustes de nivel más adelante en el flujo de la señal en vez de en Amp.

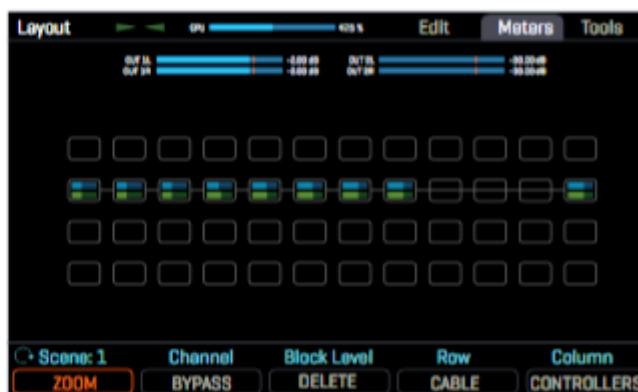
Método de Nivelado

La parrilla de distribución te ofrece un entorno excelente para nivelar presets, escenas y canales. Desde la página **Home**, pulsa **ENTER** para acceder al menú **Layout**. Los botones de la página cambian entre las páginas **Edit** y **Meters**, permitiéndote ver los nombres de los bloques al igual que los indicadores de las entradas (azul) y las salidas (verde) de los bloques. Cuando pulsas **ZOOM** (rueda-pulsador **A**) verás dos **vúmetros** para las salidas 1 y 2 en la parte superior del visor. Estos indicadores son magníficos para ajustar los niveles en una escala de -20 hasta +10dB y con una línea roja en el 0 (esto es el nivel interno, no una lectura de dBu).

NOTA: Cada uno de los últimos editores de Fractal Audio incluye también una utilidad llamada “Preset Levelling” en el menú **Tools**. Úsala para mostrar Vúmetros de mayor tamaño, además de otros cómodos controles.



Zoom muestra los Vúmetros en la parte superior



Page a la página **Meters** con los indicadores de los bloques.

Para ajustar los niveles, toca la guitarra y mira los vúmetros. Ajusta el nivel de salida del bloque **Amp** seleccionándolo en la mini parrilla y girando el botón **Block Level (C)** hasta que el nivel se encuentre aproximadamente en la línea roja. Según cómo toques y según los diferentes modelos de amplificador el indicador se comportará de manera distinta. Toca acordes y sobre las cuerdas graves puesto que su mayor contenido en bajos puede que empuje más los indicadores, y no pasa nada en principio si se ilumina el rojo a veces cuando hagas esto. Si quieres comparar los niveles de dos presets/escenas/canales, toca el mismo tipo de material mientras observas los indicadores. Recuerda que siempre que uses diferentes amplis, cabs u otros ajustes de efectos tendrás que volver a realizar este proceso.

La vista **Layout** te permite cambiar entre escenas (botón **A**) y canales (botón **B**) de forma que puedes comparar y ajustar todo dentro de una sola página.

Recuerda este principio de sentido común: fíate de los indicadores, pero bázate en tus oídos.

SONIDOS LEAD/LOUD

Ahora ya sabes cómo normalizar los niveles entre Presets, Escenas y Canales, pero ¿Y si lo que quieres es precisamente que algunos sonidos tengan más o menos volumen que otros? Un buen enfoque es comenzar con el sonido más alto y hacer que los demás suenen *más bajo*. Esto te ayuda a asegurarte de que tendrás techo limpio de sobra para evitar recorte de la señal. No pasa nada si algunos sonidos suenan muy bajo: los productos de Fractal Audio tienen un nivel de ruido bajísimo y no es fácil que sufran internamente los problemas que asedian a los dispositivos analógicos cuando se usan a niveles más bajos.



Facilitate el ajuste de niveles utilizando un bloque **Looper** que “toque por ti” mientras operas los controles de nivel. Coloca el **Looper** entre la entrada y el primer bloque.



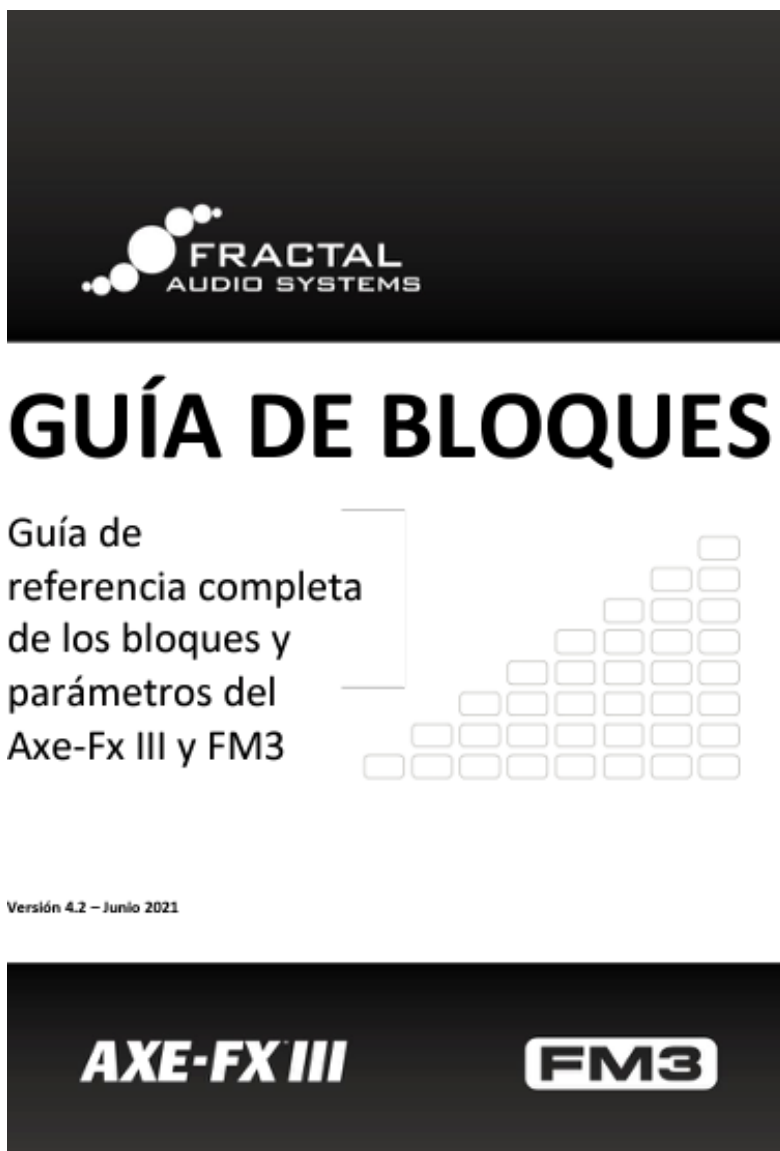
Bypass y Nivel

Los ajustes de bypass de los bloques también contribuyen al nivel de los presets. Aquí tienes unos consejos que te ayudarán a configurar los efectos de modo que puedan permanecer bajo control cuando (des)actives los bloques.

- A veces querrás que un efecto suba o baje el nivel. En otros casos querrás que el volumen permanezca igual con el efecto activado o desactivado. En ambos casos hay un método fácil que puedes usar para un ajuste correcto. Primero, con el efecto activado, ajusta el parámetro **Mix** de forma que la mezcla de señal dry y wet suene según creas conveniente. Luego, con una mano en el parámetro **Level** del bloque y otra en el botón **Bypass** (rueda-pulsador **B**) activa y desactiva el efecto, haciendo ajustes en el nivel hasta que logres el volumen deseado cuando el efecto esté en on u off. También puedes usar un pedal conmutador si hay alguno configurado para controlar el efecto.
- Los **efectos de tiempo** como delay y reverb funcionan generalmente mejor cuando están colocados en serie con el **Bypass Mode** configurado como “MUTE FX IN”. Esto asegura que el nivel dry permanece constante (unitario) cuando actives o desactives el bloque. Puesto que este ajuste enmascara los posibles cambios en el nivel dry, debes utilizar la página Meters del menú Layout para asegurarte que el nivel es aproximadamente igual antes y después de estos efectos cuando los pones en bypass.
- Los efectos en paralelo deben tener el **Bypass Mode** en “MUTE”, “MUTE IN” o “MUTE OUT” para evitar aumentar el nivel de la señal seca cuando el efecto esté en bypass.
- Los efectos de pitch y otros requieren una consideración especial. Dependiendo de su tipo y ajustes particulares puede que los quieras tratar como si fuesen efectos de tiempo, con el **Bypass Mode** en “MUTE FX IN”, o probar con un enfoque completamente distinto con alguno de los otros ajustes, como “THRU”. Prueba y haz lo que mejor te funcione.
- Los diversos modos de bypass se detallan en la Guía de Bloques de Fractal Audio.
- **CONSEJO:** a menos que utilices diversas rutas paralelas para evitar que los efectos se retroalimenten entre sí, los efectos que se basan en tiempo suenan **exactamente igual** en serie o en paralelo. Usar los efectos en paralelo, sin embargo, puede facilitar mantener iguales los niveles dry cuando los actives o desactives o cuando ajustes su configuración.

8. BLOQUES

La [Guía de Bloques de Fractal Audio](#) se ocupa de todos los bloques de efecto y parámetros de nuestros productos actuales.



9. MODIFICADORES

Los modificadores pueden ser una de las prestaciones más interesantes del FM9. Permiten que los parámetros de sonido puedan controlarse remotamente o ser automatizados en tiempo real. Todo es posible con los modificadores: un pedal de expresión puede operar un Wah o un Whammy, un controlador LFO o un secuenciador pueden hacer un barrido de filtro. Un pedal conmutador o un mensaje MIDI pueden configurar efectos, controlar el volumen, etc. Los modificadores son fáciles de usar, pero a la vez ofrecen un gran potencial para quienes busquen una creatividad o control extremos.

Crear un Modificador

El proceso de crear un modificador comienza en el parámetro que quieres controlar. Los parámetros que pueden ser controlados están marcados con un símbolo circular, que se muestra bajo el botón o el conmutador. Cuando ya hay un modificador presente, el círculo se mostrará en amarillo sólido, como si se hubiera encendido un LED. Verás siempre el mismo símbolo, aunque el parámetro a controlar se halle en una página de botones, de texto o cualquier otro tipo de menú.



El círculo abierto significa que puedes añadir un modificador.

El círculo lleno significa que ya hay un modificador presente.

Este conmutador indica que puedes añadir un modificador.

Este parámetro no dispone de opciones de modificador.

PARA CREAR UN MODIFICADOR

- Selecciona cualquier parámetro que permita un modificador. 
- Pulsa el botón **ENTER** o pulsa la rueda-pulsador **MODIFIER (C)** para mostrar el menú **Modificar**.
- En la página **Source**, selecciona una fuente (**SOURCE**) de control del parámetro (más información sobre Fuentes en la p. 64).
- Pulsa **PAGE RIGHT** para cambiar a la página **Modify** (antes debes seleccionar una fuente).
- Puedes leer más sobre parámetros de modificador en la página 64. Comprueba para empezar que **MIN** y **MAX** están en sus valores más bajos y más altos respectivos que desees oír cuando la fuente vaya actuando.
- Pulsa **EXIT** para abandonar el menú Modifier. Comprobarás que ahora el punto amarillo está  completo.
- Los botones, faders, y gráficos en pantalla muestran los modificadores con animaciones. En los parámetros de solo texto, una barra gráfica muestra el valor de la fuente.
- Debes guardar el preset con **STORE** para conservar los cambios.
- En FM9-Edit, haz clic con el botón derecho o control+clic sobre un parámetro modificable para mostrar la pantalla del modificador.

PARA EDITAR O ELIMINAR UN MODIFICADOR

- Para **editar** un modificador existente, utiliza el mismo proceso que para crear un modificador.
- Para **eliminar** un modificador, cambia su fuente (SOURCE) a NONE.

Tutorial: Pedal de Wah

A continuación dispones de un tutorial básico paso a paso de cómo configurar el modificador para un pedal de Wah.

En este ejemplo vamos a suponer que:

- Ya hay un **bloque Wah** en el preset (lee la Sección 5: Presets).
- Tienes un **pedal de Expresión** listo (lee Pedales de Expresión en la p. 13)

Estos son los pasos a seguir:

1. En la parrilla, **NAV** hasta el bloque Wah y pulsa **EDIT** para mostrar su menú.
2. **Page** hasta la página **Config** del menú Edit del bloque Wah.
3. Busca el punto amarillo bajo el parámetro **Wah Control** en pantalla y observa el punto amarillo del modificador.
4. **NAV** para seleccionar el parámetro (o dale un toque al botón correspondiente). Aparecerá resaltado (azul) cuando esté seleccionado.
5. Pulsa **ENTER** o pulsa la rueda-pulsador **MODIFIER** para mostrar el menú **Modifier**.
6. En la página **Source**, cambia **SOURCE** al pedal correspondiente. Dependiendo de cómo esté conectado, se tratará de "Pedal 1 (Exp/Sw Tip)" (el jack de expresión del FM9) o puede ser uno de los "External Controllers" (ver p. 70), o puede ser una de las opciones "FC".
7. Haz una prueba. El Wah debería funcionar cuando mueves el pedal. También verás como el punto amarillo se mueve en el gráfico. Si no funciona, comprueba la fuente o asegúrate de que el pedal está correctamente conectado y calibrado.
8. Guarda el preset pulsando **STORE, ENTER, ENTER**.



El Wah de este ejemplo está controlado mediante un pedal de expresión. Puedes usar un pedal de expresión para controlar otros parámetros, como el pitch en un Whammy, velocidad en un Rotary, feedback en un delay, etc.

Hay otras muchas fuentes distintas que puedes usar en lugar de un pedal. Prueba con un LFO para un auto-wah, o un seguidor de envolvente para un efecto Mu-Tron. Usando MIDI se te abre todo un nuevo mundo de opciones de control.

Trucos y consejos

- Puedes asignar la misma fuente a varios modificadores al mismo tiempo. Por ejemplo, un pedal puede controlar Rate y Depth en un Chorus al mismo tiempo – incluso en modos distintos.
- Los modificadores de un bloque determinado pueden compartirse en todos sus canales, pero también puedes limitar que el modificador se aplique a un solo canal – como prefieras. Modifica el ajuste "Channel" dentro del menú del modificador de "ALL" a "A, B, C, D".
- Los modificadores emplean muy poca cantidad de la CPU mientras los usas. Comprueba los presets que estén cerca del límite.
- Cualquier bloque que puedas poner en bypass dispone de un parámetro **Bypass** al que puedes asignar un modificador (el modificador se encuentra en el parámetro **Bypass**, no en **Bypass Mode** como en productos anteriores de Fractal Audio).

Vista General de las Fuentes de los Modificadores

Dispones de hasta 60 opciones distintas que puedes usar como fuentes de modificador. En esta vista general dispones de información sobre ellas.

CONTROLADORES INTERNOS

Los controladores internos son parte de cada preset. Para mostrar el menú **Controllers**, pulsa el botón **CONTROLLERS** en la página **Home** (rueda-pulsador **C**) o el menú **Layout** (**E**), o pulsa el botón **TEMPO** una vez.

Los controladores internos disponen de ajustes propios que pueden guardarse con cada preset. Todos los controladores internos (Tempo, LFOs, ADSRs, etc) forman parte del bloque **Controllers**. Este bloque tiene cuatro canales, de forma que puedes disponer de hasta cuatro sets de valores para los controladores en un solo preset.

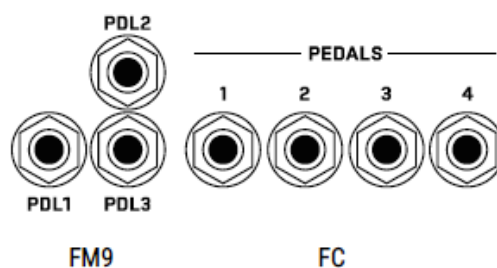
Los controladores internos disponibles son un **Tempo**, dos **LFOs** (Osciladores de Baja Frecuencia), dos **ADSRs** (generadores de envolvente), un **Sequencer**, un **Pitch Detector**, un **Envelope Follower**, cinco **Manual Controllers**, cuatro **Scene Controllers** y seis **Control Switches**. Lee la p. 68 para más información.



JACKS INTEGRADOS, JACKS DE CONMUTADORES Y PEDALES DE LA FC

Puedes asignar fuentes de modificador directamente a los jacks **Pedal** integrados y los jacks para **pedales** o **conmutadores** de una pedalera controladora FC que tengas conectada. En comparación con productos anteriores, ya no es necesario asignarlos previamente a una fuente **External Controller** (pero puedes hacerlo aún, y es recomendable).

En el FM9 encontrarás tres opciones jacks para pedal integrados, más las opciones de pedal o conmutador para dos Controladoras FC



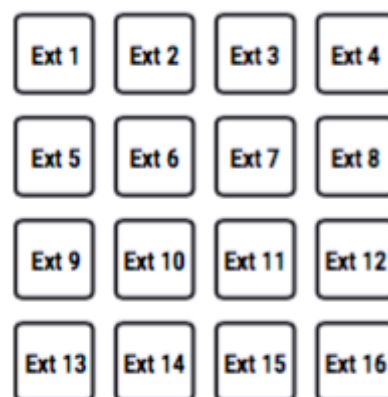
CONTROLADORES EXTERNOS

Los controladores externos (**External Controllers**) son fuentes de modificador que a su vez disponen de sus propias asignaciones globales personalizadas para determinar *qué los controla a ellos*. Los controladores externos son una buena elección en presets que quieras compartir, puesto que los distintos usuarios utilizarán diferentes controladores en distintas configuraciones.

Por ejemplo: le envías a un amigo un preset que contiene un Wah operado desde **External 1**. En tu sistema, External 1 está asignado de forma global a "**PEDAL 1 (EXP/SW TIP)**" – uno de los jacks de expresión de la unidad. En el sistema de tu amigo, External 1 está asignado a "CC#16" puesto que está utilizando una pedalera MIDI antigua. El preset funcionará perfectamente en ambos rigs sin que haya que realizar ningún cambio. Por otra parte, si hubieras usado "PEDAL 1", éste faltaría en el sistema de tu amigo. Usa los Controladores Externos siempre que te sea posible.

El FM9 permite de 16 controladores externos. A tu elección, cada uno puede asignarse a:

- Cualquier mensaje de **Cambio de Control MIDI** (CC#).
- Uno de los **jacks Pedal** de la unidad.
- Uno de los **jacks Pedal** o **Switch** de una pedalera controladora FC que tengas conectada.



Puedes leer más sobre controladores externos en la p. 70.

Parámetros de los Modificadores

Por defecto, un modificador crea una relación directa y lineal: al modificar el valor de la fuente, el parámetro reacciona al cambio exactamente de la misma forma. Sin embargo, diversos parámetros del modificador te permiten cambiar esta relación. Puedes configurar la pendiente de un pedal o hacerlo funcionar al revés, o quizás quieras que el parámetro asignado a un pedal actúe progresivamente en vez de instantáneamente. A continuación dispones de una vista general de los parámetros adicionales que puedes utilizar para crear estos efectos y muchos otros. Puedes encontrar estas funciones en la página **Modify** cuando ajustes cualquier modificador.

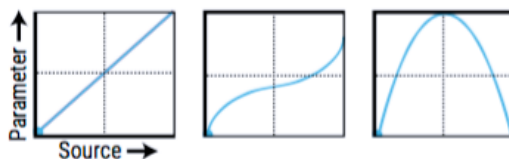
Min y **Max** determinan el rango de modificación del parámetro. Ambos son extremadamente importantes.

EJEMPLO: El modificador de un pedal que controla el Feedback de un Delay tiene un mínimo de “10%” y un máximo de “50%”. El feedback solo barre desde 10% al 50% cuando accionas el pedal, aunque el rango real del parámetro sea de -100% a +100%.

Start, **Mid**, **End**, **Slope**, **Scale** y **Offset** se usan para crear curvas personalizadas que re-mapean la relación entre la fuente del modificador y el valor del parámetro a controlar. Un gráfico en la página Modify muestra la relación entre la fuente (eje de X) y el parámetro (eje de Y). Un punto en el gráfico sigue el movimiento de la fuente.

Los ajustes por defecto (el primer gráfico de abajo) crean una relación lineal 1:1 (línea azul) entre la fuente y el parámetro. A medida que cambia la fuente, el parámetro la sigue directamente.

Los otros dos gráficos muestran ejemplos de los tipos de curvas que puedes crear usando Slope, Scale y Offset. En las páginas siguientes se incluyen más ejemplos.



Attack y **Release**: Estos valores aplican una “atenuación” para reducir la velocidad a la que el valor del parámetro controlado sigue a la fuente. **Attack** determina la velocidad de modificación a medida que aumenta la fuente, y **Release** controla la velocidad a medida que ésta disminuye. En ajustes bajos, se suaviza ligeramente el modo de operación. Prueba con valores de alrededor de 5ms para “relajar” a un pedal o pulir los bordes de una LFO cuadrada y así eliminar ruidos. Los valores altos provocan que las modificaciones en el sonido sean lentas y graduales (hasta 10 segundos).

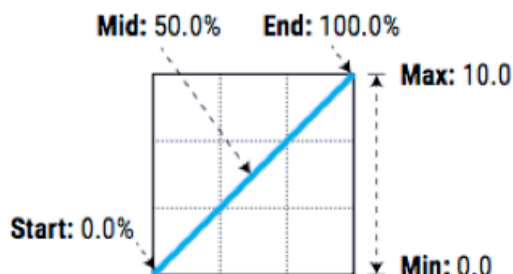
Auto-Engage funciona junto con **Off Value** para que los efectos se activen o desactiven automáticamente cuando se mueva la fuente del controlador. Esto se usa típicamente con un pedal Wah, de forma que no necesitas un botón conmutador (sigue el ejemplo en la p. 63 y ajusta AUTO-ENGAGE a “SLOW-POS” para probarlo). Puedes encontrar información adicional sobre **Auto-Engage** en la p. 67.

PC Reset establece el valor de una fuente externa cuando se carga un preset. Esto te permite saltarte la posición real de un controlador externo hasta que éste se mueva o actualice. Así funciona: tras aplicar el modificador, sal de nuevo al parámetro en su página Edit. Verás que el valor de ese parámetro puede editarse como siempre. Si **PC Reset** está en ON, el valor que ajustes y luego guardes será el utilizado desde la carga del preset hasta que la fuente de control externa envíe un nuevo valor al modificador.

Update Rate controla el modo en que se refresca el modificador. El ajuste “slow” es en realidad muy rápido y funciona bien en la mayoría de aplicaciones. Los ajustes más rápidos necesitan CPU adicional, pero proporcionan un funcionamiento aún más suave cuando necesitas cambios ultra-rápidos (con un LFO rápido, por ejemplo). Comprueba este ajuste si cuando el modificador está en funcionamiento escuchas un ruido como de “cremallera”.

MIN Y MAX EN LOS MODIFICADORES

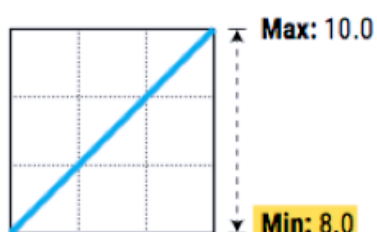
MIN y **MAX** establecen el rango de un modificador, lo cual te permite ajustar los modificadores de forma tanto precisa como interesante. En el ejemplo de abajo, imaginamos un pedal de volumen con distintos ajustes. Utilizando los principios tratados en esta página deberías ser capaz de conseguir una amplia paleta de distintas situaciones de control con los modificadores.



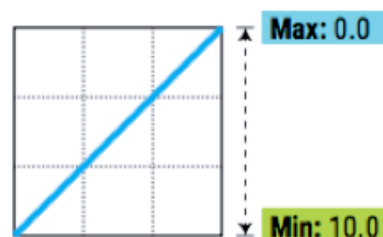
Este es tu pedal de volumen básico.

El “inicio” del pedal (posición de tacón) establece el volumen al mínimo: 0.00, en silencio. El “final” del pedal (posición punta) tiene el volumen al máximo: 10, o a tope.

A medida que mueves el pedal, el punto sigue la línea, moviéndose hacia arriba al igual que el volumen.



Ahora probemos algo diferente: un pedal para “boost”, con el mínimo al 8 y máximo aún en el 10. En la posición de tacón, el volumen solo bajará hasta el 8, en vez de a 0 como en el anterior ejemplo. Mantén el pedal en posición tacón para ritmo y muévelo de 8 a 10 para el solo.

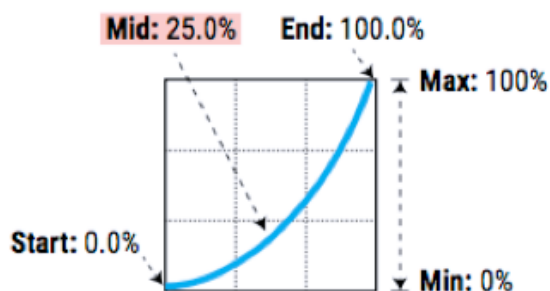


Aquí tienes una aplicación diferente: el mínimo está en el 10 – el ajuste de mayor volumen –, mientras que el máximo está en 0.0 – en silencio.

En apariencia es igual, pero ahora se trata de un pedal de volumen al revés.

USO DE “MID” PARA CREAR CURVAS BÁSICAS

Imaginemos ahora un modificador asignado al feedback de un delay para demostrar los cambios en las **curvas de respuesta**. A estas alturas los ajustes básicos ya te resultarán familiares, así que vamos a ir directos a la versión curvada:



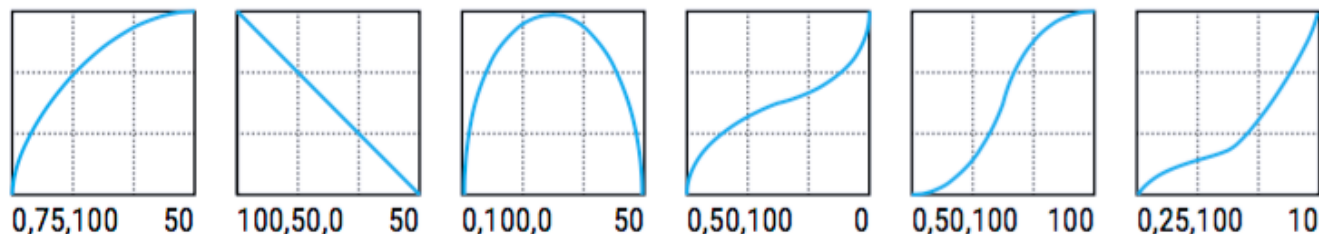
A medida que ajustamos Mid, el gráfico irá mostrando la curva. Al 25% la respuesta está en “pendiente”, de forma que, con el pedal a la mitad, el Feedback será de solo el 25% entre Min y Max.

Este tipo de curva ofrece un control gradual del feedback a lo largo de los valores más bajos del rango, y a continuación un cambio más rápido hacia el tope.

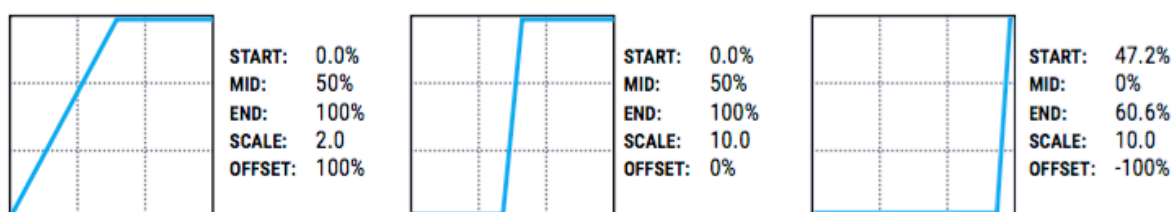
Hay otras muchas formas de curva posibles.

CURVAS Y FORMAS AVANZADAS DEL MODIFICADOR

También puedes ajustar **Start**, **End** y **Slope**, lo cual introducirá una forma en “S” o una “S invertida”. Los números bajo cada ejemplo de abajo muestran los ajustes de **Start**, **Mid**, **End** y **Slope**. Con algo de experimentación aprenderás rápidamente a obtener los efectos deseados del modificador. Prueba a configurar las formas del ejemplo como práctica:



Scale y **Offset** también re-mapean la respuesta del modificador. **Scale** añade realce o compresión vertical, mientras que **Offset** mueve la curva completa arriba o abajo en el eje de Y. Los segmentos fuera de los límites del gráfico se recortan y son sustituidos por segmentos de línea. Los ejemplos de abajo muestran algunas interesantes aplicaciones posibles.



LA FUNCIÓN AUTO-ENGAGE (DES)ACTIVA LOS EFECTOS AUTOMÁTICAMENTE

Si alguna vez has usado un pedal Wah sin conmutador vas a entender inmediatamente el principio de “auto-engage”. Este tipo de Wah se activa automáticamente cuando mueves el pedal hacia la posición punta y pasa a bypass cuando lo dejas en posición tacón. Es el mismo concepto que **Auto-Engage**, e incluso puedes revertirla.

Auto-Engage activa o pone en bypass el bloque cuando se modifica el valor de **Source** de un modificador. Una vez lo hayas probado creemos que comprobarás rápidamente cómo esta función elimina de forma cómoda la necesidad de un pedal de expresión con conmutador.

Ajústalo utilizando dos parámetros de la página Modify:

Auto-Engage – Determina si el bloque se (des)activará automáticamente o no. Los ajustes FAST, MEDIUM y SLOW determinan la velocidad con la que el efecto cambia a ON/OFF una vez que Auto-Engage entra en acción. Usa el ajuste SLOW para un resultado “relajado”, de forma que el efecto no se desconecte demasiado repentinamente mientras aún estás usándolo.

- Las tres opciones de POSITION (POS) lanzan el efecto basándose en el valor de **OFF VALUE** (ver abajo).
- Las tres opciones de SPEED (SPD) activan el efecto cuando el controlador se mueve rápidamente.
- En OFF deshabilitas la función Auto-Engage

Off Value – establece el umbral de *posición* que la fuente ha de cruzar para que tenga lugar el Auto-Engage. Cuando el valor de **Off Value** está por debajo del 50%, el efecto entra en bypass cuando el controlador baja de ese valor. Si el valor de **Off Value** es de 50% o más alto, el efecto entra en bypass cuando el controlador sube por encima de ese valor

Para que “tacón abajo = bypass”, ajústalo en 5%. Para “Punta abajo = bypass”, prueba con el 95%.

MODIFICADORES Y CANALES

Un modificador generalmente se comparte entre los distintos canales del bloque donde se halla. Sin embargo, puedes limitarlo para que opere en un solo canal de tu elección usando el parámetro **Channel** del menú del modificador.

Controladores Internos

Los controladores internos pueden programarse por preset para su uso como fuentes de modificador. Para acceder a estos parámetros, pulsa el botón **CONTROLLERS** en la página Home (botón **D**) o pulsa **TEMPO**.

TEMPO Tempo aparece en el menú Controllers. Para más información, lee [Sección 11: Tempo](#).

LFO1 + LFO 2

Un Oscilador de Baja Frecuencia (LFO) genera señales de control en forma de una variación de formas de onda periódicas. Ejemplos de LFOs en acción pueden ser el pulso de un trémolo, el barrido adelante y atrás de un phaser o el filtro aleatorio en el tema *Ship Ahoy* de Frank Zappa.

El parámetro **Type** establece la forma de onda. Puedes ajustar la velocidad con **Rate** o bloquear el LFO al **Tempo** actual. Puedes variar el grado general de **Depth** y **Duty**, o simetría. Las formas de onda LFO se detallan en la Guía de Bloques. El parámetro **Run** inicia y detiene el LFO. Puedes usarlo para evitar que derive en el tiempo.

Cada LFO envía señal de salida “A” y “B”, cada una de las cuales es una fuente de modificador independiente en la lista. Puedes cambiar la **Phase** de la salida B con respecto de A.

Quantize cambia las formas de onda graduales a otras con pasos. Pruébala con la forma de onda “TRI” por ejemplo.



SEQUENCER

El secuenciador por pasos genera patrones de control a través de un bucle a lo largo de 2-32 “etapas”. Establece el número **Number** de etapas, su valor **Value** y su **Rate** o **Tempo**. El conmutador **Step** avanza a la siguiente etapa cuando se pausa. El conmutador **Run** te permite iniciar o detener la secuencia. **Damping** difumina las etapas.



ENVELOPE FOLLOWER

El seguidor de envolvente convierte el nivel de entrada en una señal de control, respondiendo de distinta forma según la dinámica de tu interpretación. El ejemplo clásico es el efecto touch-wah, en el que el efecto cambia según la fuerza con la que toques. Puedes ajustar los tiempos de **Attack** y **Release** de forma independiente, ajustar el umbral de disparo **Threshold**, y establecer **Gain** y **filtros low/high** a la entrada (Input 1 o 2) de la señal de inicio.



ADSR 1 + ADSR 2

Las dos fuentes ADSR son generadores de envolvente con parámetros **Attack**, **Decay**, **Sustain** y **Release** (de ahí su nombre). El ADSR se dispara cada vez que el nivel de la señal excede su umbral **Threshold** medido a la entrada. La envolvente dispone de tres modos (**Once**, **Loop** y **Sustain**) y puede configurarse para que se vuelva a lanzar (**Retrigger**) siempre que se sobrepase el umbral.

En comparación con el seguidor de envolvente (Envelope Follower), el *generador* de envolvente ADSR siempre crea la misma señal de control, pero solo se dispara cuando toques con la fuerza necesaria.



PITCH DETECTOR

El detector de tono analiza el tono (monofónico) de tu interpretación y emite un valor bajo para las notas bajas y un valor alto para las notas altas.



SCENE CONTROLLERS

Los cuatro controladores de escena son como un “botón virtual” cuyos ajustes pueden programarse con un valor distinto para cada escena. Asignándole este botón a una fuente de modificador puedes crear parámetros “por-escena”.



Por ejemplo, puedes asignar Scene Controller 1 al **Input Drive** del bloque **Amp** con un valor de 30% en la Escena 1, 50% en la Escena 2, 66% en la Escena 3, etc.

Como cualquier otra fuente, puedes asignarle un controlador de escena a múltiples parámetros a la vez, cada uno con sus propios ajustes de modificador.

Dispones de un tutorial sobre controladores de escena en la p. 71. Lee sobre las [Escenas en la p. 51](#)



El menú de Controladores Internos dispone de cuatro canales para cuatro conjuntos de ajustes independientes para TODA la lista de arriba: cuatro tempos por preset, cuatro ajustes del secuenciador, etc. Cuando cambias de canal, TODOS los controladores conmutan al nuevo canal y a los nuevos ajustes. FM9-Edit ofrece un modo sencillo para copiar/pegar los canales de los Controladores.

CONTROLADORES MANUALES

De forma similar a los Controladores de Escena, los cinco Controladores Manuales son botones virtuales cuyos valores solo pueden modificarse de forma manual. Un controlador manual hace posible, por ejemplo, crear un “super control” en el que un solo botón maneja varias funciones de sonido al mismo tiempo. Por ejemplo, puedes asignar los parámetros de mezcla de delay, tiempo de reverb y profundidad de chorus - todos al mismo tiempo - a la fuente de modificador “Manual 1”. Ahora, cuando ajustes Manual 1 todos los parámetros antedichos cambiarán simultáneamente según hayas programado.

Otro uso interesante de los Controladores Manuales es el de simular un pedal de expresión si no tienes uno.

Tutorial: Controladores Manuales

En este tutorial vamos a configurar un Control Manual para ajustar **Feedback** y **Mix** de un bloque delay. Para empezar, carga el preset “009 Plexi 100W”.

1. El primer paso es asignar el Controlador Manual como **Modifier Source** al parámetro de tu elección. Entra en el **Layout** del preset, navega hasta el bloque **Delay**, y pulsa **EDIT**.
2. Usa los botones **PAGE** para localizar la página **Config** del bloque **Delay**.
3. **NAV** hasta el parámetro **Feedback** y observa el círculo amarillo abierto bajo el botón.
4. Con el parámetro **Feedback** resaltado, pulsa **ENTER** para mostrar el menú **Modifier**.
5. En la página **Source**, selecciona **Manual 1**.
6. Pulsando Page a la derecha, ve a la página **Modify**. Ajusta **Min** al 0% y **Max** al 50%.
7. Pulsa **EXIT** para volver al menú **Delay**. Observa que ahora el símbolo del modificador es un círculo amarillo sólido.
8. **NAV** hasta el parámetro **Mix** y pulsa **ENTER** para mostrar el menú **Modifier**.
9. En la página **Source** selecciona **Manual 1**.
10. Pulsando Page a la derecha, ve a la página **Modify**. Ajusta **Min** al 5% y **Max** al 65%.
11. Vamos a probar ahora el Controlador Manual. Pulsa **HOME** para mostrar la página Home.
12. Pulsa el botón **CONTROLLERS** (rueda-pulsador **C**).
13. Usa los botones **PAGE** para localizar la página **Manual** del menú **Controllers**.
14. Gira el botón **A** para modificar Manual 1 y escuchar cómo cambian los ajustes en el delay. Cuando el botón esté llegando al tope, la mezcla del Delay aumentará (ecos más fuertes) y se incrementará el feedback (más repeticiones).
15. OPCIONAL: pulsa **STORE**, **ENTER**, **ENTER** para guardar el ajuste. Se guardarán no solo los ajustes del modificador sino también la posición del botón manual.

Conmutadores de Control

Las seis fuentes de los Conmutadores de Control se usan con los pedales de la unidad o los de una controladora FC. Para más información, lee la Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores en la p. 20.

Metrónomo

Se incluye un metrónomo para tu comodidad. El metrónomo no es técnicamente un controlador, pero puedes acceder a su configuración a través de la página Tempo en el menú Controllers. Para habilitar el metrónomo, pulsa el botón Tempo y ajusta su nivel en la salida(s) deseada(s). Nota: los niveles del metrónomo son los mismos para todos los presets y se autoconfiguran como OFF cuando enciendes la unidad.

Controladores Externos

Los **Controladores Externos** son fuentes de modificador que a su vez están controlados vía MIDI externo o por un pedal de expresión o conmutador conectado. Por ejemplo, si la fuente de modificador de un efecto Wah está configurada como "External 1" y External 1 está establecido como "CC MIDI 16", un pedal de expresión MIDI que transmita el CC 16 controlará el Wah. Si External 1 está configurado como "PEDAL1", entonces un pedal de expresión conectado al Jack PDL1 será el que controle el wah.

Los controladores externos son una gran elección "universal" para presets compartidos, puesto que cada intérprete querrá utilizar distintos controladores en sus distintos sistemas. Muchos de los presets de fábrica usan controladores externos.

Elegir un controlador externo como fuente de modificador funciona igual que cuando asignamos cualquier otra fuente (lee "Crear un Modificador en la p. 62). Las asignaciones globales de los controladores externos se establecen en **SETUP: MIDI/Remote: External**. Puedes asignar un CC MIDI, un Jack de pedal integrado, o un pedal o conmutador de una Controladora FC. Para cambiar qué CC o pedal/conmutador opera un Controlador Externo:

1. Abre el menú en **SETUP: MIDI/Remote: External**
2. Usa **NAV** para seleccionar el Controlador Externo que quieras cambiar (Ejem. "External Control 1").
3. Usa **VALUE** para cambiar el ajuste. También puedes elegir "NONE" para deshabilitar el controlador.
***TRUCO:** también puedes pulsar ENTER para acceder al modo LEARN. Hazlo y mueve el pedal/switch, o envía un mensaje MIDI válido para que el sistema aprenda la asignación automáticamente.*
4. **EXIT** cuando hayas finalizado.

VALORES INICIALES DE LOS CONTROLADORES EXTERNOS

Los Controladores Externos asignados a MIDI parten de un valor de "0" hasta que reciban datos MIDI que los modifiquen. A partir de aquí puedes imaginar que un controlador MIDI que falte o se averíe puede representar un gran problema.

El parámetro External Controller Initial Value permite ajustar el valor de inicio de un controlador a cualquier valor entre 0 y 100% de forma que cualquiera de los modificadores asignados al controlador utilice este valor en vez de 0%. Para cambiar el valor inicial de un Controlador Externo:

- Abre **SETUP: MIDI/Remote: General**.
- Usa **NAV** para bajar hasta la sección INITIAL VALUE y selecciona el controlador que quieras modificar (Ejem. "External Control 1").
- Usa **VALUE** para cambiar el ajuste.
- **EXIT** cuando hayas terminado

Lista de Modificadores

La última página del menú **Controllers** incluye la lista de todos los modificadores del preset en uso. Puedes saltar para editar cada uno de los modificadores de esta lista pulsando **ENTER**.

Como comprobarás mirando esta lista, el número máximo de modificadores por preset es de 24.

Tutorial: Controladores de Escena

Este tutorial necesita que uses FM9-Edit. Vamos a configurar un Controlador de Escena para que controle el Drive de entrada en un bloque Amp. Aunque es bastante fácil conseguir distintos sonidos de un amplificador simplemente cambiando de canal, sirva este ejemplo como una forma fácil de entender cómo funcionan los Controladores de Escena.

1. Carga el preset de fábrica “**030 Wreckers**”.
2. Para simplificar este preset con lo básico, selecciona la escena 1 “Rocket” si no la tienes ya seleccionada. Ahora, abre el menú desplegable de **Scenes** (cerca del nombre de preset en amarillo) y elije **Copy: Copy Current Scene to All**.
3. Vamos a crear el modificador: haz clic sobre el bloque **Amp** en la parrilla y busca el parámetro **Drive** en la página **Authentic**. Observa el anillo amarillo bajo el botón, que está abierto; eso significa que puedes controlarlo con un modificador.
4. Haz clic con el botón derecho o ctrl+clic sobre el botón **Drive** para mostrar la pantalla **Edit Modifier**.
5. Clic sobre el desplegable **Source** y selecciona **Scene Controller 1**.
6. Para este tutorial no necesitas ningún ajuste personalizado en la página **Modify**, de forma que ahora puedes cerrar la pantalla del modificador. Observa que ahora el símbolo amarillo debajo de **Drive** es un **punto amarillo sólido**.
7. Ahora vamos a establecer los valores de Scene Controller 1. Clic sobre el botón Controllers en la parte superior izquierda bajo el logo de FM9-Edit.
8. Clic sobre la etiqueta “**Scene Ctrl 1+2**” de la lista en la segunda columna de la ventana inferior en el editor.
9. Observa los ocho valores distintos para **SCENE CONTROLLER 1**. Estos establecen el valor del parámetro que estamos modificando en cada una de las ocho escenas. Puedes ajustar estos valores ahora. Establece un 15% para Scene 1, 40% para Scene 2, 60% para Scene 3 y 100% para Scene 4.
10. Clic sobre el bloque Amp para verlo en acción. Mira cómo el botón Drive cambia a medida que selecciones las escenas 1-4. Pruébalo con tu guitarra para poder oírlo en acción. Ahora puede ser un buen momento para renombrar las escenas si así lo quieres.
11. Prueba a asignar otros **Scene Controllers** a otros parámetros de tu preset si te apetece.
12. Si quieres guardar los cambios, usa **Preset: Save to New Preset Number** para evitar sobrescribir el preset de fábrica.

CONSEJO: también puedes editar los Scene Controllers sin usar FM9-Edit. Crea un modificador del modo habitual y a continuación busca los valores del controlador de escena en la página Scene Ctrl del menú Controllers (pulsa HOME, y luego el botón-pulsador C)



10. LAYOUTS Y CONMUTADORES

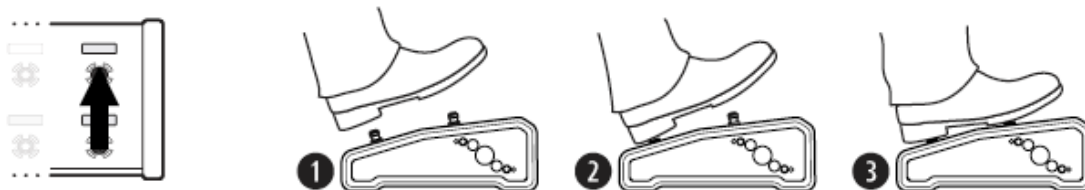
El funcionamiento de los pedales del FM9 se basa en los **Layouts**. Un layout es un conjunto de **definiciones para los pedales**, cada una de ellas con una función **Tap** (pulsar) y una función **Hold** (mantener pulsado). Puedes cambiar de Layout sobre la marcha para modificar lo que hace cada uno de los pedales. Por ejemplo, puedes usar un layout para seleccionar Presets y otro layout para las escenas. El FM9 ofrece 8 layouts, más un Menú Master Layout especial. Cualquier pedal de cualquier layout puede personalizarse en cuanto a funciones, colores, etc. Los layouts disponen de su propio nombre para facilitarte la navegación entre ellos.

Cuando no estés actuando en directo, puedes cambiar fácilmente el layout desde el propio FM9 girando el botón FC Layout en la página Home.

Cambiar de *Layout*

Cambiar de un layout a otro es la clave de la versatilidad del FM9. Hay muchas formas de hacer esto:

- Usa el botón E en la página home del menú home.
- Usa el Menú Master Layout (MML para abreviar). Este menú especial te ofrece un acceso instantáneo a otros layouts, uno por cada pedal. Para mostrar el Menú Master Layout, usa la pisada combinada que mostramos en “El Menú Master Layout” en la p. 11.



- Utiliza un pedal conmutador que hayas configurado para cambiar de layout. Los layouts de fábrica por defecto utilizan esta funcionalidad para ofrecer un modo fácil para ir de seleccionar presets a seleccionar escenas (y al revés).
- Usa los Layout Links. Esta función avanzada te permite lanzar un cambio de layout simultáneamente junto con la función normal de la función Tap o Hold de un pedal. Puedes usarlo, por ejemplo, para cambiar automáticamente al layout de escenas siempre que selecciones un preset. Lee más en la Guía de Funciones de los Conmutadores.

Funciones “Pulsar y Mantener”

Cada pedal en cada layout puede programarse con funciones TAP (pulsar) y/o HOLD (mantener pulsado) individuales.

Funciones Tap – tal y como se han usado siempre para efectos de guitarra – son mejores para cambios que requieran precisión en el tiempo. Por ejemplo, un pedal con la función tap asignada a SCENE SELECT es ideal para cambiar el sonido de forma precisa al iniciar un solo.

Funciones Hold – por su parte requieren un “pulsado largo” y se lanzan tras un breve retardo, de forma que son menos precisas. Los pedales hold son perfectos para funciones como abrir el afinador o acceder a un layout alternativo, como el control del Looper.

REGLAS PARA LOS INTERVALOS DE TIEMPO

Como todos los productos que disponen de pedales con función “hold”, el FM9 debe seguir unas reglas en cuanto a tiempo para “saber” si estás tratando de activar Tap o Hold. El pedal con la función hold ha de esperar hasta que puede determinar cuál estas tratando de activar. Cuando éste es el caso, el tap se activa cuando liberas el pedal en vez de cuando lo pisas. En las siguientes ilustraciones explicamos el funcionamiento:

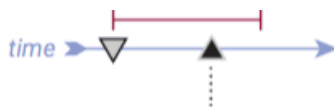
INTERVALO DE TIEMPO PARA FUNCIÓN TAP SIN FUNCIÓN HOLD



La función Tap se lanza en el momento en que pisas el pedal

INTERVALO DE TIEMPO PARA FUNCIÓN TAP CON FUNCIÓN HOLD

Límite de tiempo para Hold
(1/2 segundo por defecto)

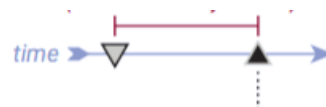


La función Tap se lanza cuando sueltas el pedal, siempre que esto ocurra antes del **límite de tiempo**.

En caso contrario saltará la función Hold.

INTERVALO DE TIEMPO PARA CUALQUIER FUNCIÓN HOLD

Límite de tiempo para Hold
(1/2 segundo por defecto)



Cuando mantienes pulsado el pedal la función HOLD se lanza en cuanto se agote el **límite de tiempo** – tenga el pedal o no una función Tap -. Esto no lanza la función Tap.

Una función avanzada que se localiza en **SETUP: FC Controllers: Config** te permite cambiar el Modo de la Función Hold de forma que cualquier función se retarda hasta que sueltas el pedal. Esto te permite lanzar las funciones hold con una temporalización precisa.



Si necesitas precisión para un pedal Tap que tenga una función Hold, pulsa y suelta muy rápidamente – incluso una fracción de segundo antes, sabiendo que el cambio tendrá lugar en cuanto levantes el pie.



Puedes cambiar la duración del límite de tiempo (**Press and Hold Timeout**) en **SETUP: FC Controllers: Config**. Por defecto son 0.5 segundos. Alarga este tiempo si te ocurre que activas funciones Hold cuando quieres activar funciones Tap, y acórtalo para que las funciones Hold salten antes.

Puedes incluso hacer que la función Hold espere hasta que sueltas el pedal, de esta forma haciendo posible disponer de un control directo y perfecto sobre el intervalo de tiempo de la función Hold.

Layouts de Fábrica

Los ajustes de fábrica por defecto del FM9 incluyen varios layouts predefinidos: uno para seleccionar presets, otro para cambiar entre escenas, otro para el Looper, etc. Aparecen ilustrados en la página siguiente.

Los layouts de fábrica por defecto están diseñados para ser *muy* simples. La idea era que no necesitaran prácticamente de explicaciones de forma que alguien que usara el FM9 por primera vez pudiera entender fácilmente sus posibilidades. De hecho, no existe un “layout perfecto” que sea una solución todo en uno. Quienes deseen hacer modificaciones encontrarán que es muy fácil cambiar la función que hace cualquier pedal en cualquier layout. Lee la nueva **Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores** para obtener información completa de todas las funciones disponibles.



ADVERTENCIA: cuando llevas a cabo un restablecimiento de los parámetros de sistema en **SETUP: Utilities** también borras todos los layouts. Lee la p. 101 para más información.

RESTABLECER LOS LAYOUTS DE FÁBRICA

El FM9 incluye una utilidad para resetear los layouts a sus ajustes de fábrica por defecto. Para llevarlo a cabo:

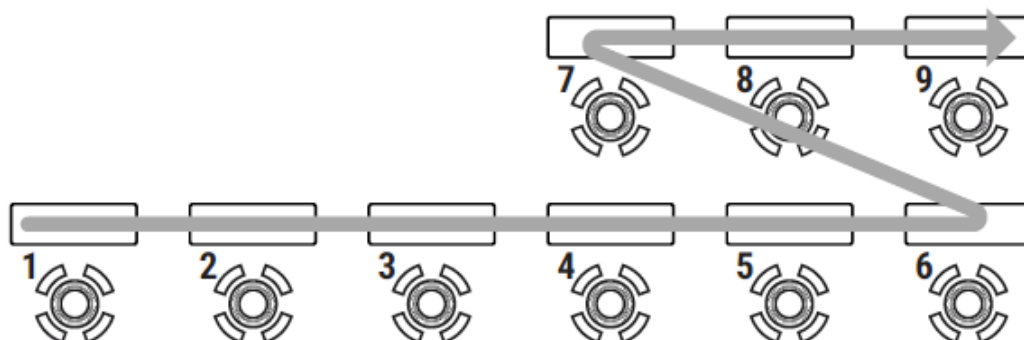
- Abre **SETUP: FC Controllers/Onboard Switches**
- Page hasta la página **RESET**
- Selecciona la opción deseada y pulsa **ENTER** para cargar los Layouts de fábrica del FM9.
 - Pulsa **ENTER** de nuevo para confirmar.
- Pulsa **HOME** para salir.



Adicionalmente, el FM9 incluye también un conjunto de layouts alternativos basados en los populares layouts “OMG9” que se usan con el FM3 y la FC-6 de Fractal Audio. Lee más en “Layouts OFM9G Opcionales” en la p. 107.

Flujo de funcionamiento de los Pedales

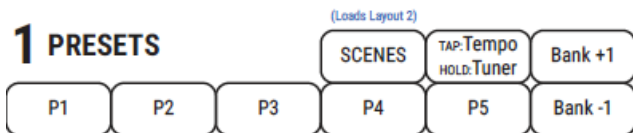
Los pedales no están numerados, pero sí que lo están sus definiciones en cada layout. El flujo de los números es de izquierda a derecha y de abajo a arriba, como mostramos debajo.



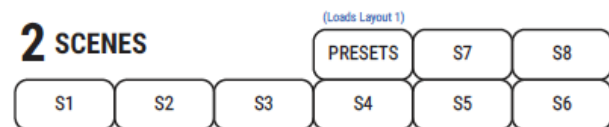
Si bien el FM9 dispone de NUEVE pedales integrados, observarás que cada layout en realidad contiene DOCE definiciones para los pedales. Puedes acceder a las definiciones extra cuando conectes una FC-12 o cuando uses el FM9 o una FC6 y cambies de “Vista”. Lee “Vistas de Layout” en la p. 84 para más información.

LAYOUTS DE FÁBRICA DEL FM9

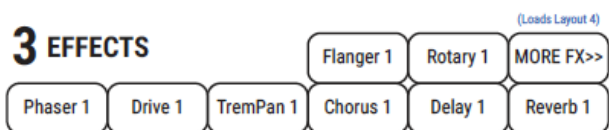
Los layouts por defecto demuestran todas las funcionalidades del FM9 y ofrecen una base sólida para su uso en vivo o en el estudio



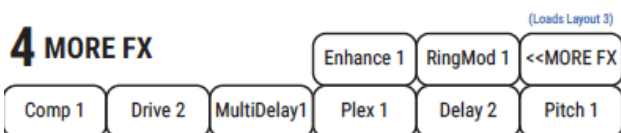
Layout 1: PRESETS está diseñado para conmutar entre presets, con conmutadores para el banco siguiente o anterior. El conmutador SCENES cambia al Layout 2. HOLD el conmutador Tempo para mostrar el afinador.



Layout 2: SCENES está diseñado para mostrar las escenas 1-8. El pedal PRESETS vuelve al Layout 1.



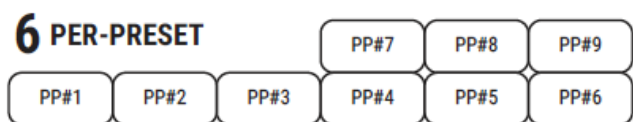
Layout 3: EFFECTS se usa para activar o poner los efectos en bypass. El pedal MORE FX>> carga el Layout 4 para acceder a ocho efectos más, más un pedal para volver al primer layout de efectos.



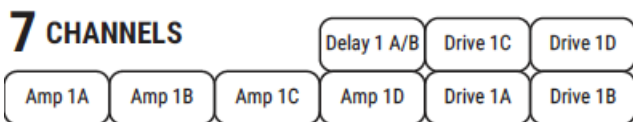
Recuerda que el anillo LED brillará si el efecto está activado, estará atenuado si está desactivado y apagado si el efecto no se halla en el preset en uso.



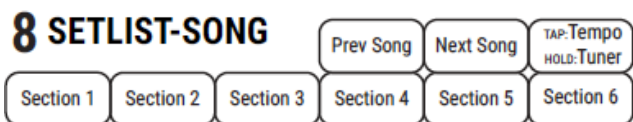
Layout 5: Looper muestra los controles esenciales del Looper, más Looper Bypass y Tap Tempo.



Layout 6: Per-Preset muestra los conmutadores por preset “placeholders” (en comparación con los conmutadores por preset “override”). Para que este layout funcione tendrás que crear las definiciones de los pedales en tus presets. Lee “Conmutadores Per-Preset” en la p. 81).



Layout 7 contiene conmutadores de canal para Amp1, Drive 1 y Delay 1.



Layout 8 se utiliza con la nueva característica Setlist/Songs introducida en el Firmware 3.0 del FM9.

EXTRA: Muchos de los que usan el FM3 con una FC-6 disfrutaban de un conjunto de layouts personalizados llamado “OMG9”. Hemos creado una versión especial de este sistema para el FM9 llamada “OFM9G” que quienes quieran explorar un modo alternativo de usar los pedales pueden instalar en un par de pasos fáciles. Lee la p. 107 para más información.

Easy Edits (EZ)

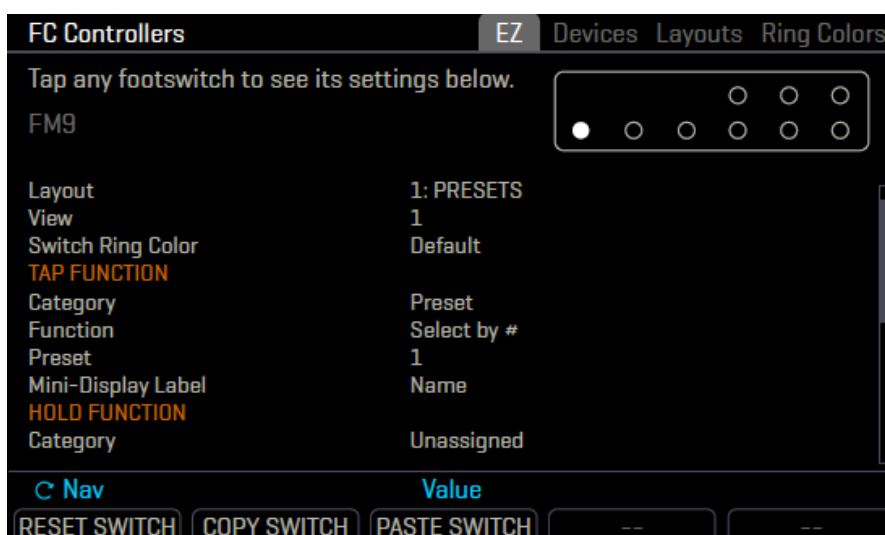
El FM9 facilita cambiar la función de cualquier pedal en cualquier layout para realizar cualquier función. El modo más fácil de realizar esto es con la página de edición “EZ”, como describimos abajo.



IMPORTANTE: para evitar saltos de pantalla extraños o problemas de sonido, todos los pedales están **DESHABILITADOS** mientras estás en la página EZ. Para probar las modificaciones en esta página, cambia a un menú distinto o pulsa EXIT.

PARA USAR LA PÁGINA EZ EDIT

- En el FM9, abre **SETUP: FC Controllers/Onboard Switches** y page hasta la etiqueta **EZ** si no la tienes ya seleccionada.
- Pulsa el pedal que quieres editar.
- Un gráfico en la pantalla mostrará el pedal seleccionado.



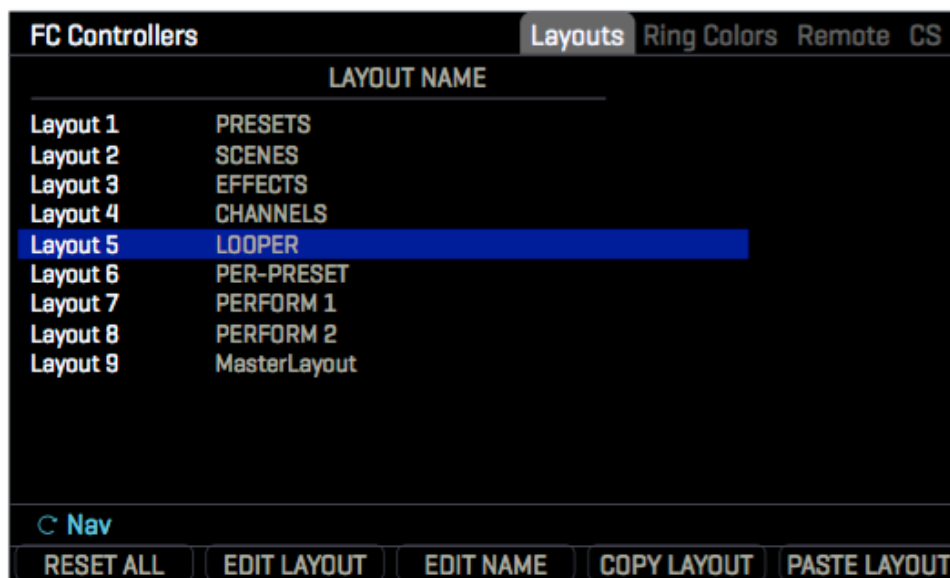
- Puedes editar tanto la función **Tap** como **Hold** de cualquier pedal.
- Usa el botón **A** o los botones **NAV** para navegar por la lista y **C** o **VALUE** para realizar cambios, como:
 - Configurar la **Categoría** y la **Función**.
 - Ajustar los parámetros de la Función según desees. Por ejemplo, cuando seleccionas **Category: Preset** y **Function: Select by #**, te aparecerá un parámetro “Preset” que te permite insertar el número de preset que quieras.
 - También puedes personalizar el color del anillo LED de un pedal individual, sobrescribiendo el color por defecto asignado a la categoría.
 - También puedes seleccionar entre distintas “etiquetas” automáticas para el mini-visor, e incluso introducir tu propio texto.
- La página EZ también dispone de botones para **RESET** (borrar con confirmación) y **COPY/PASTE**.
- Pulsa otro pedal para seguir editando o pulsa **EXIT** cuando hayas finalizado.

🔔 Recordatorio: los cambios en el menú **FC Controllers** tienen efecto sin necesidad de guardar.

Para más información, lee la “Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores”.

Lista de Layouts

Editar en la página EZ es fácil, pero el FM9 también ofrece un modo más exhaustivo de editar los layouts y los pedales manualmente. La página Edit Layout del menú Foot Controllers incorpora una vista general de todos los layouts, y permite también una edición avanzada de los pedales individuales, con todos los ajustes de la página EZ y más.



En el FM9, abre **SETUP: Foot Controllers** y page hasta la etiqueta **Layouts**.

- Usa el botón **A** o los botones **NAV** para seleccionar el layout deseado.
- Selecciona cualquier layout y pulsa ENTER o EDIT LAYOUT (botón B) para edición avanzada del layout.
- Las ruedas-pulsadores ofrecen funciones adicionales:
 - **RESET ALL** configura todas las funciones de todos los pedales como “unassigned” y borra todas las personalizaciones (una pantalla te pedirá antes que confirmes pulsando **ENTER**).
 - **EDIT NAME** te permite renombrar el layout (lee “Nombrar un Layout” en la p. 80)
 - **COPY LAYOUT** y **PASTE LAYOUT** te ofrecen una forma de replicar un layout en una nueva localización.



El número 9... Cuando revises o edites los layouts verás un “Layout 9” en la lista. El Layout 9 es en realidad el **Menú Master Layout**, usado para acceder a los otros layouts. NO edites este layout salvo que tengas claro qué es, lo que vas a cambiar y cómo funciona.

Si modificas el Menú Master Layout – intencionadamente o no – puedes restablecerlo fácilmente a sus ajustes de fábrica por defecto sin resetear nada más. Usa el botón **“RESET LAYOUT”** en la página **Edit Layout** (p. 78). A diferencia de los demás layouts, el nº 9 vuelve a sus ajustes de fábrica en vez de borrarlos por completo.

A medida que profundices en el FM9, puede que la posibilidad de modificar el MML te resulte bastante útil, con opciones como “Layout Link” o la posibilidad de agregar funciones en vez de menús que no se usan.

Editar un Layout

Selecciona cualquier layout en la página Layouts (p. 77) y pulsa **EDIT LAYOUT** (botón B) o **ENTER** para abrir la edición avanzada del layout seleccionado en la vista **Layout Edit**.

La vista **Edit Layout** dispone de dos páginas, una para la función **Tap** y otra para la función **Hold**. Cada una muestra la Categoría y la Función de los 12 conmutadores (switches), además de los valores de los dos primeros parámetros de la función en uso. Observa que muchas funciones tienen más de dos parámetros, disponibles en la pantalla “Edit Switch” (p. 79)

Observa las páginas Tap y Hold

Edit Layout 1: PRESETS				
	CATEGORY	FUNCTION	VALUE 1	VALUE 2
1 Tap	Preset	Select in Bank	1	--
2 Tap	Preset	Select in Bank	2	--
3 Tap	Preset	Select in Bank	3	--
4 Tap	Unassigned	--	--	--
5 Tap	Unassigned	--	--	--
6 Tap	Unassigned	--	--	--
7 Tap	Unassigned	--	--	--
8 Tap	Unassigned	--	--	--
9 Tap	Unassigned	--	--	--
10 Tap	Unassigned	--	--	--
11 Tap	Unassigned	--	--	--
12 Tap	Unassigned	--	--	--
Nav	Category	Function	Value 1	Value 1
RESET LAYOUT	EDIT SWITCH	RESET SWITCH	COPY SWITCH	PASTE SWITCH

- Usa los botones **A, B, C, D** y **E** o los botones **NAV** y la rueda **VALUE** para hacer modificaciones.
- Selecciona cualquier conmutador y pulsa **ENTER** o el botón **EDIT SWITCH** (botón **C**) para edición avanzada del conmutador.
- Las ruedas-pulsadores ofrecen funciones adicionales:
 - **RESET LAYOUT** configura todas las funciones del layout como “unassigned” y borra todas las personalizaciones (una pantalla te pedirá antes que confirmes pulsando **ENTER**).
 - **RESET SWITCH** borra la función Tap o Hold del conmutador seleccionado.
 - **COPY SWITCH** y **PASTE SWITCH** te ofrecen una forma de replicar un conmutador en una nueva localización.



Lee la Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores para más información sobre categorías, funciones y parámetros.

Editar un Conmutador

Selecciona cualquier conmutador de la página Edit Layout (p. 78) y pulsa EDIT SWITCH o ENTER para abrir la edición avanzada del mismo.

La vista Edit Switch tiene dos páginas: una es para su función Tap y otra para su función Hold. Cada página muestra la Categoría y Función actual del conmutador más todos y cada uno de los parámetros de la función en uso.

- Usa los botones **A, B, C, D y E** o los botones **NAV** y la rueda **VALUE** para hacer modificaciones.
- En la página Tap también puedes cambiar el color del anillo para cada conmutador individual sobrescribiendo el color habitual para la categoría.
- Puedes seleccionar entre distintas etiquetas automáticas para el mini-display, o incluso introducir un texto personalizado. Puedes encontrar información sobre las distintas opciones de etiquetado en la “Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores”.



- Los parámetros LAYOUT LINK permiten que las funciones Tap y Hold del conmutador cambien también el layout y la vista del FM9 y de hasta 2 controladoras FC conectadas. Lee la “Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores” para más información.
- El botón RESET (botón A) borra la función y todas las personalizaciones de la página (una pantalla de confirmación te pedirá que pulses ENTER para ello).

UNA NOTA SOBRE LAS ETIQUETAS TAP Y HOLD EN LOS MINI-DISPLAYS

El mini-display de cada conmutador muestra la etiqueta de su función Tap. Cuando pulsas un conmutador – aunque solo sea brevemente para la función Tap – éste cambiará para mostrar la etiqueta de la función Hold, incluso aunque no lo dejes pulsado hasta que se lance la función Hold.

Un conmutador “Reveal Hold” especial puede ocasionar que los mini-displays muestren de forma persistente las funciones Hold de sus conmutadores. Lee la “Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores” para más información.

Nombrar un Layout

Cada layout tiene un nombre, que aparece en el Menú Master Layout y pueden aparecer también en los pedales específicos de los layouts. Cambiar el nombre de cualquier layout es algo simple, usándose la misma interfaz que para nombrar presets y escenas.

NOMBRAR UN LAYOUT

- En el FM9, abre la página **Layouts** del menú **FC Controllers/Onboard Switches** dentro de **SETUP**.
- Usa el botón **A** o los botones **NAV** para seleccionar el layout deseado.
- Pulsa el botón **EDIT NAME (C)**.
- Introduce un nombre de hasta 10 caracteres:
 - Gira el botón **B** o los botones **NAV** para mover el cursor.
 - El botón **C** selecciona **MAYÚSCULAS**.
 - El botón **B** selecciona **minúsculas**.
 - El botón **E** selecciona **números**.
 - La rueda **VALUE** selecciona entre todos los caracteres, incluyendo **símbolos**.
 - Pulsa **D** o **E** para INSERTAR o BORRAR funciones
 - Pulsa **ENTER** para guardar el nombre o **EXIT** para cancelar.

👉 Recordatorio: los cambios en el menú **FC Controllers** tienen efecto sin necesidad de guardarlos

Layouts de Inicio

El FM9 y cada una de las pedaleras FCs conectadas disponen de su propio layout por defecto que se carga automáticamente cuando los enciendes. Puedes cambiar el layout de inicio por defecto de esta forma:

ESTABLECER EL LAYOUT POR DEFECTO

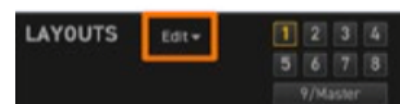
- En el FM9, abre la página **Devices** del menú **FC Controllers/Onboard Switches** dentro de **SETUP**.
- Usa el botón **A** para seleccionar el dispositivo deseado.
- Usa los botones **NAV** y la rueda **VALUE** para establecer el **Default Layout**.
- También puedes modificar manualmente el **Current Layout** y la **Current View** (p. 84) tanto para el propio FM9 como para las pedaleras FC conectadas.

La página **Devices** también te permite configurar la función de **Mirroring** de la FM9 hacia una controladora FC.

Lee el manual de la FC para más información sobre **Mirroring**.

Copia de Seguridad de los Layouts

Los layouts del FM9 se incluyen en las copias de seguridad del sistema, pero también puedes hacer una copia o restaurarlos individualmente o todos a la vez usando FM9-Edit. Estas opciones se hallan en el desplegable **Edit** de la sección **Layouts** del área “**FC Controllers**” (ilustración a la izquierda).



Conmutadores Per-Preset

Como el Axe-Fx III y el FM3, el FM9 permite dos modos de que los conmutadores en cualquier layout cambien por cada preset. El primero es el de "Placeholders" (sustitutos) y el segundo "Overrides" (reemplazos). Ambos métodos se basan en un conjunto especial de "Definiciones de los Conmutadores por Preset", que son parte de cada preset. Puedes encontrar estas definiciones en el área "Per-Preset FC del menú Home (botón D).

Los conmutadores Placeholder numerados (como los que vienen en el layout "Per Preset" de fábrica en el FM9) se insertan igual que cualquier otra función en cualquier layout. No obstante, no hacen nada a menos que la definición del conmutador correspondiente tenga alguna asignación. Por ejemplo, el primer conmutador del Layout 6 tiene el ajuste de siempre operar la primera definición Per Preset del conmutador (PP#1) del preset en uso, la cual puede ser "Drive 2: Bypass" en un preset y "Flanger 2: Bypass" en otro.

Los Overrides son menos corteses. Cada preset dispone también de la habilidad de controlar cualquier conmutador en cualquier layout. Cualquiera que sea la definición global de la que disponga ese conmutador, en este caso se ve reemplazada por un Per Preset a tu elección. Por ejemplo, un preset dado puede configurarse para que fuerce al "layout 1, conmutador 1" a lanzar el PP#2 en vez de su función normal. Imagina que tienes toda la pedalera configurada alrededor de 5 escenas pero de pronto te das cuenta de que necesitas una sexta escena para una sola canción. Ajustas "PP#2" para que seleccione "la Escena 6" y reemplazas el conmutador Tempo en tu layout principal con el PP#2 del preset para esa canción concreta.

Tanto los Placeholders como los Overrides se seleccionan de la misma lista de 24 definiciones Per Preset numeradas que se encuentran en cualquier preset. En el caso de los Placeholders, el conmutador te pedirá un número. En el caso de los Overrides, el preset forzará el conmutador designado a la posición designada.

Puedes leer más sobre Conmutadores Per-Preset en la "Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores" en nuestra página web: <https://www.fractalaudio.com/fas-ffg>

Crear definiciones de los Conmutadores Per-Preset

Aquí dispones de una introducción rápida que cubre cómo crear las definiciones usadas con los conmutadores Per-Preset.

1. Carga el preset deseado y navega hasta su lista de definiciones de conmutadores Per-Preset como sigue:
 - Pulsa **HOME** y luego el botón **D** para abrir el menú **FC Per-Preset**.
 - Page hasta la etiqueta **Per-Preset FC** si no la tienes seleccionada ya.
2. Nav hasta el inicio de la lista y gira la rueda **VALUE** para seleccionar el número de la definición Per-Preset (enumeradas como PP 1-24). Las primeras 12 definiciones Per-Preset son usadas por el layout 6.
3. Define el conmutador PP. La interfaz es básicamente idéntica a la usada en la página EZ de los pedales conmutadores.
 - Puedes ajustar la función Tap, Hold, color del anillo LED, ajustes del mini-visor, y los Layout Links.
4. Repite este proceso desde el paso 2 con cualquier otro conmutador PP que quieras definir.
5. Opcional: si quieres crear Overrides, ve a la página "Overrides". NAV hasta el Layout y Conmutador que quieras reemplazar y gira la rueda Value hasta el número de PP deseado.
6. Debes guardar el preset para que permanezcan los cambios: **STORE**, **ENTER**, **ENTER**.
7. Pulsa **HOME** cuando finalices.

Conmutadores Stand-In

Los conmutadores Stand-IN permiten que un conmutador externo lance la función de un switch en cualquier layout. Esta función requiere que dispongas de uno o más conmutadores externos conectados, bien directamente al FM9 (p. 15) o bien a una Controladora FC (lee el manual de tu FC).

Sin la función **Stand-In** las posibilidades de los conmutadores externos son más limitadas que los conmutadores integrados del FM9. Los modificadores y las funciones globales, por ejemplo, no disponen de opciones de tap y hold, y tampoco pueden cambiar BANK, conmutar los layout, o disponer de ninguna funcionalidad per-preset.

Para que los conmutadores externos puedan ser más potentes hemos creado los Conmutadores Stand-In. Esta prestación permite que un conmutador externo conectado funcione como control remoto de cualquier switch que hayas programado en cualquier layout del FM9.

Por ejemplo, normalmente tendrías el Switch 12 del Layout 3 configurado para activar/desactivar el bloque Trem/Pan 1 al hacer tap y conmutar el canal del bloque de A a B en hold. Cuando configuras un Stand-In para un conmutador externo en el Switch 12 del Layout 3, este conmutador externo realizará ahora estas funciones. Esto incluso te permite que un conmutador externo lleve a cabo las funciones per-preset que mencionábamos en la página anterior. Ten en cuenta que el Stand-In solo hace la función de indicador, de forma que si cambias el switch al cual controla remotamente, su función cambiará también.

PARA CREAR UN CONMUTADOR STAND-IN

1. Desde la página Home, abre **SETUP: FC Controllers/Onboard Switches**.
2. *Page* hasta la etiqueta **Stand-In Switches**.
3. Navega hasta el switch que quieras configurar. Por ejemplo **“FM9 SW2 Tip”**.
4. Selecciona el **Layout** y **Switch** usando los botones **B** y **C** o la rueda **VALUE**.
5. Configura cualquier otro Conmutador Stand-In y pulsa **HOME** cuando acabes.
6. Prueba el conmutador.

Usar el FM9 con una Controladora FC

El FM9 dispone de un puerto FASLINK para conectar una FC-6 o FC-12 de Fractal Audio. Usar una controladora FC extiende el número de pedales para aumentar el número de opciones de control – incluyendo además 4 jacks para pedales de expresión y 4 conmutadores externos en cada FC. No hace falta ninguna configuración especial, simplemente conectar la FC al FM9 y empezar a trabajar.

Puedes encadenar hasta dos controladoras FC al FM9, aumentando hasta 33 el número total de pedales simultáneos.

Recuerda que cuando encadenes dos FC, la segunda FC necesitará alimentación desde el adaptador AC, puesto que no recibe corriente desde el conector FASLINK “thru” de la primera controladora FC.

Cuando añadas una FC tendrás que crear layouts personalizados, ya que las opciones por defecto del FM9 están diseñadas para funcionar con 9 pedales. El modo usual de hacer esto es tener algunos layouts específicos para el FM9 y otros específicos para la FC-6 o FC-12.

La función Layout Link es especialmente importante en este tipo de configuración puesto que permite que una pedalera controladora modifique el layout de otra controladora. Lee la Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores para más información.



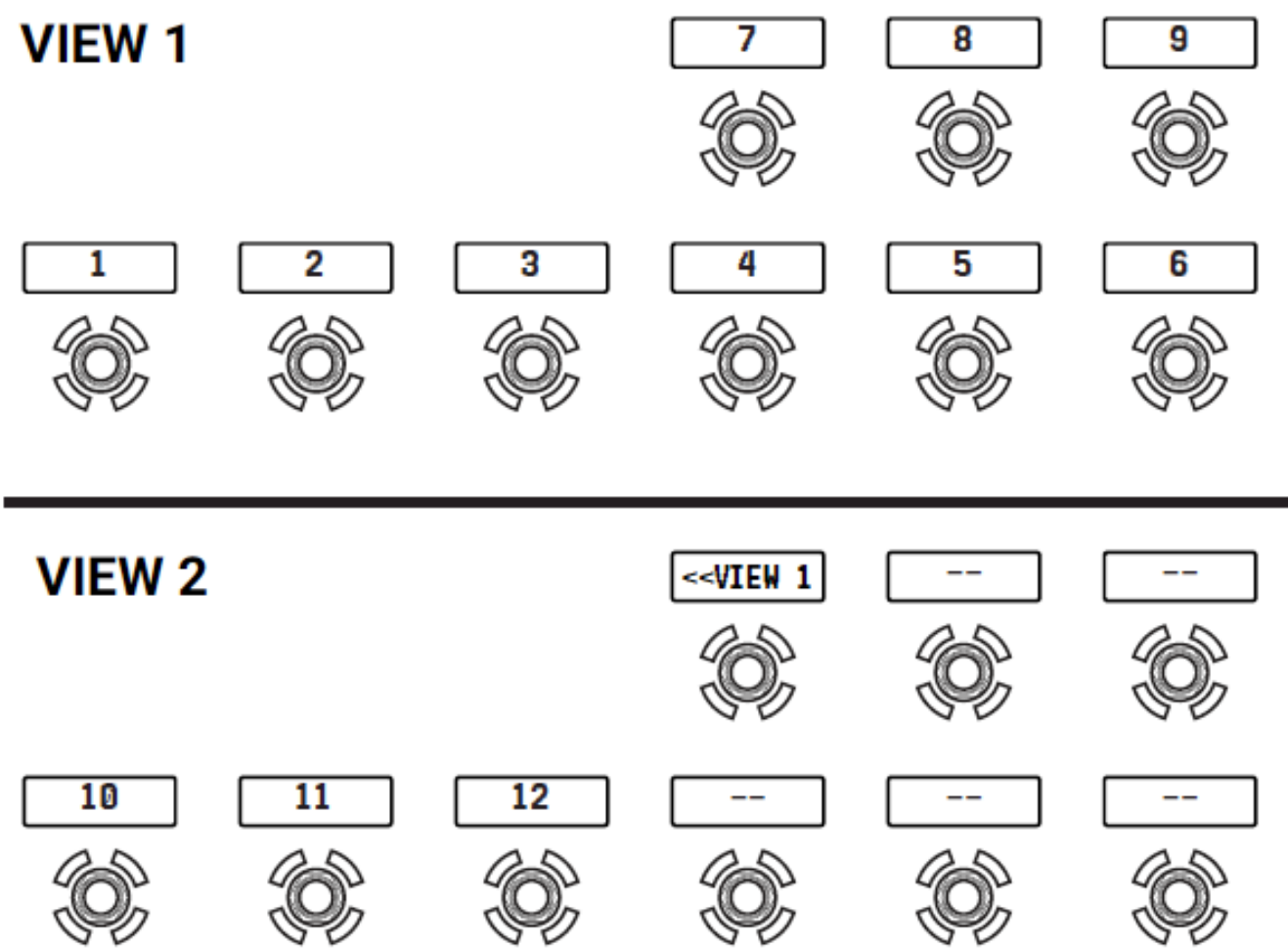
Un beneficio adicional de usar el FM9 con una controladora FC es que cada una de las FC que incorpores al sistema añade conexiones a cuatro pedales de expresión y cuatro conmutadores externos.

Vistas de Layout

Recordarás que un layout consiste en doce definiciones de pedales conmutadores, de las cuales se muestran solo nueve cuando ese layout esté en uso en el FM9³. Las vistas te permiten aprovechar los tres conmutadores restantes, y también permiten que, si tienes una FC-6 conectada, ésta muestre los conmutadores 1-6 o 7-12, de esta forma maximizando la funcionalidad de cada layout.

Típicamente cambiarás de vista utilizando una función en un pedal conmutador, pero hay otros modos. En la página Home del menú Home, el botón **D** cambia de vista, como también lo hace un parámetro localizado en **SETUP: C Controllers: Devices**.

En la ilustración de abajo mostramos la localización de los conmutadores en la Vista 1 y Vista 2.



En el FM9, la Vista 2 muestra solo tres conmutadores – los “restantes” de la Vista 1. Para maximizar su funcionalidad sin tener que sacrificar una función tap o hold, un conmutador de la fila superior está configurado de forma permanente para permitir volver a la Vista 1.

³ Se mostrarán las 12 simultáneamente si tienes conectada una FC-12

Preguntas Frecuentes Sobre los Pedales del FM9

Como hemos mencionado en múltiples ocasiones en este manual, la Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores se ocupa de todo lo que hay que saber sobre las muchas categorías y funciones que se pueden asignar a Tap o Hold de cualquier conmutador.

Aquí dispones de un resumen rápido de preguntas comunes:

P: ¿Cómo funcionan los anillos LEDs sobre los pedales de EFECTOS?

R: Los LEDs muestran información actual sobre el efecto asignado. Si el anillo está iluminado de forma tenue, significa que el efecto está en OFF. Si el anillo está iluminado de forma brillante, significa que está en ON. Si el anillo no está iluminado en absoluto, significa que el efecto NO ESTÁ presente en el preset en uso.

CONSEJO: uno de los usos más comunes de los “Conmutadores Per-Preset” es el de sobrescribir un conmutador de efecto que no está disponible por otro que SÍ está en el preset.

P: ¿Cómo asigno los presets a los pedales?

R: Puedes hacerlo usando la función **PRESET: SELECT**, pero este enfoque solo es apropiado si utilizas muy pocos presets en total. En lugar de ello, la función **BANKS** te facilita acceder a muchos presets utilizando pocos pedales. De hecho, los pedales en los layouts por defecto del FM9 usan la función “**PRESET: SELECT IN BANK**”. Los bancos (“Banks”) muestran los presets en el orden en el que están organizados dentro del FM9. Es fácil reorganizar los presets en el área **Manage Presets** de FM9-Edit, donde puedes copiar/pegar o usar arrastrar y soltar para intercambiar las localizaciones de los presets. **CONSEJO:** mientras estés usando Manage Presets, activa la opción “FC Banks” en la parte superior del gestor de presets, de manera que puedas ver fácilmente qué presets están asignados a qué pedales. El FM9 incluye muchas memorias vacías para presets, permitiéndote guardar tus creaciones adicionales.

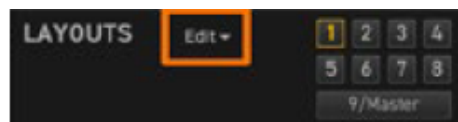
P: Todos mis layouts para pedales conmutadores están de pronto en blanco. ¿Qué ha pasado?

R: **Reset System Parameters**, una opción dentro de **SETUP: Utilities** puede haberlo causado. Esperamos que dispongas de una copia de respaldo (lee más abajo).

Q: ¿Puedo hacer copias de seguridad, compartir y restaurar mis Layouts?

R: Sí. Quizás el modo más fácil de hacer copias de seguridad de tus layouts es el de importar una copia de respaldo de SYSTEM utilizando con Fractal-Bot (p. 16). El archivo de sistema contiene todos los layouts y ajustes de la FC.

FM9-Edit es aún más flexible, con opciones para exportar e importar uno o todos tus layouts. Estas opciones se hallan en el menú de edición desplegable en el panel LAYOUT dentro del área FC Controllers de FM9-Edit.



11. TEMPO

El Tempo se usa en la música electrónica para sincronizar las distintas velocidades y tiempos, ya sea dentro de un solo dispositivo o entre varios. El Tempo en el FM9 permite la sincronización tanto interna como externa, dotando a los efectos de un reloj central en BPM que puede funcionar por sí mismo o seguir el reloj de pulsos MIDI de un dispositivo conectado a la entrada MIDI de 5 polos o por USB. El FM9 por sí mismo no envía reloj MIDI. El Tempo puede establecerse en cualquier valor numérico en un rango de 20-250 BPM. El Tempo del FM9 parpadea en un LED del panel frontal y en cualquier pedal asignado al mismo.

EL TEMPO GLOBAL

El valor del **Tempo Global** es un sistema externo a los presets, escenas y canales. Puedes modificarlo de varias formas:

1. Pulsando un pedal integrado o un conmutador de una FC asignado a la función **Utility: Tempo**.
2. Pulsando una o más veces sobre el botón **TEMPO** del panel frontal.
3. Pulsando el botón **TEMPO** una vez y usando la rueda-pulsador **Tempo (B)**.
4. Usando un dispositivo MIDI externo que transmita un reloj MIDI al puerto **MIDI** de 5 polos o USB del FM9.
5. Usando un CC MIDI o un conmutador externo asignado a **Tempo Tap** en **SETUP: MIDI/Remote: Other**.

Ten en cuenta que siempre que cambies el Tempo Global también estarás cambiando el Tempo del preset en uso, lo cual se almacenará al guardarlo (ver abajo). Permanece atento para no sobrescribir los tempos guardados.

TRUCO: por defecto, el tempo se calculará haciendo la media (AVERAGE) entre 10 toques, lo cual te perdona las inconsistencias, pero es gradual. Puedes cambiarlo para que use solo los dos últimos toques (LAST TWO), lo cual es algo más brusco pero más preciso. Esta opción está en **SETUP: Global: Config: Tap Tempo**.

TEMPO DE PRESET

Por defecto, un preset dado *ignorar*á el Tempo Global y en vez de ello utilizará su propio **Preset Tempo** guardado. Pulsa sobre el botón Tempo del panel superior (no un pedal) y observa que la página **Tempo** del preset contiene dos parámetros: uno es un valor de **Tempo** real (BPM) y otro es un ajuste llamado **Tempo to Use**, que determina qué pasará cuando se cargue ese preset.

Cuando cargas un preset cuyo **Tempo To Use** es "PRESET", el **Preset Tempo** guardado prevalecerá: el display de tempo se actualizará y todos los parámetros de tiempo y velocidad dependientes del tempo serán recalculados. De hecho, el Tempo Global no cambia, sino que permanece activo en la sombra hasta que cargues un preset distinto cuyo **Tempo To Use** sea "GLOBAL".

Ten en cuenta que siempre que modifiques el Tempo propio de un preset también estarás actualizando el Tempo Global.

Recuerda que cada uno de los cuatro canales del menú **Controllers** dispone de sus propios ajustes para tanto **Tempo** (BPM) como **Tempo To Use**. Puedes usarlo para que algunas escenas o canales cambien el Tempo y otras no.

PARA ESTABLECER EL "TEMPO TO USE"...

1. Carga el preset.
2. Pulsa una vez el botón **TEMPO**.
3. Modifica **TEMPO TO USE** a "GLOBAL" o "PRESET" según desees.
4. STORE para guardar el preset.

Sincronizar Parámetros de Sonido

Las velocidades y tiempos del FM9 pueden sincronizarse con el **Tempo** ajustando sus parámetros Tempo correspondientes. Esto se hace seleccionando entre una lista de valores, desde tresillos 1/64 hasta redondas, con + de 76 opciones en total. Por ejemplo, para ajustar el tiempo de un bloque Delay para que siga un tempo a semicorcheas, busca el parámetro **Tempo** en la página **Config** del menú **Edit** del bloque Delay y configura este valor como "1/4".

En el momento en que asignes un valor a Tempo (distinto de NONE), su parámetro rate o time asociado se sobrescriben y no se pueden cambiar manualmente – esto lo verás indicado porque aparecerá entre paréntesis -. Para volver a disponer de control manual sobre ese parámetro, restaura su valor a "NONE".

PARA SINCRONIZAR UN DELAY CON EL TEMPO

- Navega hasta el bloque Delay del tipo que sea y pulsa **EDIT** para mostrar su menú de edición.
- Busca el parámetro **Tempo** y ajústalo a "1/4", o explora otras opciones. Las fusas con puntillo ("1/8 Dot") son también muy útiles y populares. Ten en cuenta que algunos tipos de delay pueden disponer de más de un parámetro Tempo.
- Guarda el preset con STORE.

Recuerda que una vez hayas establecido un **Tempo**, ya no podrás modificar **Time** manualmente o con un modificador.

PARA SINCRONIZAR UN TREMOLO (O UN VALOR DE RATE) CON EL TEMPO

- Navega hasta el efecto y pulsa **EDIT** para mostrar su menú de edición.
- Busca el parámetro **Tempo** y ajústalo según desees. Valores típicos pueden ser semicorcheas (1/8) o fusas (1/16). Explora otras opciones.
- Guarda el preset con STORE.

Recuerda que una vez hayas establecido un **Tempo**, ya no podrás modificar **Rate** manualmente o con un modificador.

Ten en cuenta que al sincronizar un LFO con el Tempo no alinea la fase del LFO con el LED de Tempo, el puntero de posición MIDI de la canción, u otros LFOs sincronizados. Puedes sincronizar varios LFOs entre sí colocando sus botones RATE en sentido contrario a las agujas del reloj en "LFO1 SYNC" y a continuación sincronizando **LFO1 Controller** con el **Tempo** (p. 68).

12. AFINADOR

El FM9 dispone de un afinador integrado, una herramienta esencial para el músico en estudio o en directo. El afinador es fácil de usar y dispone de un detector de tono automático de alta resolución, un control de calibración, función de offset para patrones de afinación personalizados, y la opción de silenciar el sonido mientras se afina. Puedes encontrar el afinador en la página **Home** pulsando **TUNER (A)** o en diversos pedales conmutadores en los distintos layouts.

El afinador muestra el nombre de la nota, un indicador con el cero en el centro, un visor de tipo estroboscopio giratorio e indicadores triangulares para sostenido y bemol.

Funciones Avanzadas del Afinador

El afinador como tal se halla en la página **Tune** del menú **Tuner**.

Las páginas **Config** y **Offset** disponen de opciones para funciones avanzadas del afinador.

PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

PARAMETRO	Descripción
Source	Selecciona a qué entrada física ha de conectarse el afinador
Mute OFF/INPUT/OUTPUT	Determinan cómo opera la función “mute” del afinador: ▪ OFF: no se silencia la señal. Al activar el afinador toda la señal pasa como siempre. ▪ OUTPUT: la señal se silencia a la salida. Las colas de efecto son silenciadas. ▪ INPUT: la señal se silencia en el Noise Gate. Las colas de efecto siguen sonando.
Display Mode MIXED/ALL FLATS/ALL SHARPS	Determina si el afinador muestra los nombres de las alteraciones de las notas como sostenidos, bemoles o una mezcla de ambos.
Calibration 430.0 – 450.0 Hz	Calibra el afinador estableciendo la frecuencia de A4 (en la octava por encima del Do central). Por defecto, el afinador usa A440.
Downtune 0 – 4 semitones	El control Downtune permite simplificar la afinación cuando bajamos de uno a cuatro semitones. El visor del afinador mostrará la nota equivalente sin alterar, es decir, si bajamos dos semitones, RE aparecerá como MI. Cuando Downtune está en cualquier valor distinto de None, cualquier bloque que utilice información de pitch se transpondrá convenientemente.
Use Offsets OFF/ON	Determina si los ajustes de Offset (ver abajo) se aplican o se ignoran.

PARÁMETROS DE OFFSET

PARÁMETRO	Descripción
E1, B2, G3, D4, A5, E6 +/- 25cts	La función Offset permite calibrar el afinador en una cantidad determinada, de forma que las notas individuales sean distintas de la afinación standard de concierto. Utiliza esta función, por ejemplo, para la afinación de tipo Buzz Feiten.

Mini Afinadores

Para tu comodidad, los mini-afinadores aparecen en distintas pantallas del FM9. Se trata de dos triángulos verdes que indican cuando una nota está baja (se ilumina el izquierdo), alta (se ilumina el derecho), o afinada (ambos se iluminan).

Modo *Footswitch Tuner*

Esta opción, que puedes habilitar en **SETUP: FC Controllers: Config**, utiliza los anillos LED integrados del FM9 para ayudarte a afinar visualmente.

13. EL MENÚ SETUP

Abre el menú pulsando el botón SETUP (E) en la página Home. En la parte superior de la página se muestra la versión del Firmware instalada. Para entrar en un menú, selecciónalo con NAV y pulsa ENTER. Todos los cambios tienen efecto inmediatamente sin necesidad de guardarlos. Los ajustes de los parámetros de Setup se incluyen en la copia de seguridad del sistema (lee “Hacer Copias de Seguridad y Restaurar” en la p. 104).

Recordatorio: Todos los cambios en el menú FC Controllers tienen efecto inmediatamente sin necesidad de guardarlos

Menú *FC Controllers/Onboard Switches*

La mayoría de páginas y funciones del menú FC Controller aparecen detallados en otras páginas de este manual:

FC: PÁGINA EZ

“Easy (EZ) Edits” en la p. 76

FC: PÁGINA DEVICES

“Layouts de Inicio” en la p. 80

Lee también “Mirroring en el manual de la Controladora FC

FC: PÁGINA LAYOUTS

“Editar un Layout” en la p. 78

FC: PÁGINA REMOTE

Se trata en el Manual de Usuario de la Controladora FC

Puesto que estos ajustes solo se aplican a una FC Conectada

FC: PÁGINA RING COLOURS

“Pedales Conmutadores” en la p. 12

FC: PÁGINA STAND-IN SWITCHES

“Conmutadores Stand-In” en la p. 82

FC: CS MIDI

Lee la “Guía de Funciones de los Conmutadores”

FC CONTROLLERS: PÁGINA CONFIG

PARÁMETRO	Descripción
Bank Size 1-12	Las funciones “Preset in Bank” de los pedales mapean los presets dentro de “Bancos” dinámicos cuyo tamaño viene determinado por este parámetro. Los layouts de fábrica establecen el tamaño de los bancos como lo necesitan, pero puedes modificarlo para su uso con layouts personalizados. El tamaño de los Bancos debería corresponder al número de pedales “Preset in Bank” en tu(s) layouts.
Bank Switch Limits DISABLED, ENABLED	Puedes configurar los pedales “Bank Inc/Dec” para que limiten el número de bancos accesibles. Por ejemplo, si tienes un Bank Size de 5 pero solo usas 20 presets en total, puedes limitar los conmutadores para bancos de forma que no puedas salirte accidentalmente de esos presets. Las funciones Upper Limit y Lower Limit se detallan en la Guía de Funciones de los Conmutadores. Este ajuste global determina si esos límites son observados o ignorados.
MLM Switch Combo ENABLED/DISABLED	El Menú Master Layout (o MML o Layout 9) da acceso a otros layouts. Este ajuste deshabilita o habilita esa combinación de conmutadores utilizada para mostrar este menú en el FM9 y cualquier pedalera FC que tengas conectada. Lee también “El Menú Master Layout” en la p. 11.
Hold Function Timeout 0.25-2.00 segundos	Establece el límite de tiempo antes de que la función Hold salte automáticamente, empezando desde el momento en que se pisa el conmutador. Cuando se asigna una función Hold, la función Tap salta si el conmutador se libera antes de que se consuma el tiempo límite. Lee también “Reglas de los Intervalos de Tiempo de los Conmutadores” en la p. 73.

Hold Function Mode AUTOMATIC, SWITCH UP	Normalmente, las funciones Hold saltan automáticamente transcurrido el tiempo límite (ver arriba). Cuando cambias este ajuste de AUTOMATIC a SWITCH UP estas funciones esperan a que sueltes el pedal, garantizando así un control preciso del intervalo temporal de las funciones Hold. Por ejemplo, puede usar HOLD para cambiar de escena de forma precisa en medio de un compás de la canción.
Per-Preset Switch Overrides ENABLED/DISABLED	Cualquier preset del FM9 puede sobrescribir la función de cualquier conmutador en cualquier layout, lo cual ofrece una flexibilidad extrema, ya que hace posible manejar las excepciones en un sistema donde todo es normalmente global. Este ajuste te permite DESHABILITAR los reemplazos Per-Preset para impedir que los presets importados de otros usuarios puedan apoderarse de conmutadores esenciales. Lee la Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores para más información sobre las funciones Per-Preset.
Footswitch Tuner Mode ENABLED/DISABLED	Activa esta función para habilitar un modo especial en el que los tres primeros pedales conmutadores mejoran visualmente el proceso de afinación.
FC-6 Layout Mode	Modifica el modo en el que los layouts se muestran en una FC-6 conectada. Normalmente, la FC-6 muestra los conmutadores 1-6 de cualquier layout – tal y como esperarías. Sin embargo, si diseñas layouts en una FC-12 y luego los cargas en una FC-6, esto da como resultado que las disposiciones se organizan de otra forma, especialmente cuando usas las Vistas. Para contrarrestar esto, puedes habilitar el modo FC-12 en la FC-6 (antes llamado “FC-6/FC-12 Compatibility Mode”) como ilustramos debajo:
FC-6 Default Mode FC-6 in FC-12 Mode View 1 View 2 View 1 View 2	
FC MAIN DISPLAY Show Preset Numbers, Show Scene Numbers ON/OFF	El visor principal de una controladora FC conectada muestra tanto el Número/Nombre del preset como el Número/Nombre de la escena. Estas dos opciones te permiten ocultar estos números individualmente de forma que tengas más caracteres libres para usar con los nombres. No tiene ningún efecto salvo que tengas conectada una FC.
Message Hold	Determina la duración en la que se muestran los mensajes especiales de los conmutadores en la pantalla principal del FM9 o el visor de una Controladora FC conectada. Ejemplo: Efecto BYPASSED o ENGAGED.
Ring Intensity Bright, Ring Intensity Dim 25-100%, 1-50%	Cada pedal conmutador de la FC dispone de su propio anillo LED. Los anillos cambian entre off, dim (atenuado) y bright (brillante) para mostrar los estados de los conmutadores. Estos parámetros te permiten ajustar la intensidad de ambos estados de los anillos LED.
Main Display Contrast	Establece el contraste de los mini-visores integrados.
Mini-Display+Ring Brightness CS1 Exclusive, etc.	Establece el nivel de brillo master de todos los mini-displays y anillos LED del FM9. Dispones de seis opciones que te permiten añadir cada uno de los seis Control Switches a un grupo mutuamente exclusivo. Cualquier conmutador que tenga habilitado el parámetro Exclusivity se convierte en miembro de un grupo en el que solo UNO de los conmutadores puede ser activado, de forma que, cuando actives (ON) cualquiera de los conmutadores del grupo, todos los demás se desactivarán (OFF) automáticamente. Para más información sobre Control Switches, lee la Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores (p. 20).

Menú *Global Settings*

Recordatorio: no es necesario guardar los ajustes en el menú SETUP. Pulsa EXIT dos veces cuando finalices.

AJUSTES GLOBALES: PÁGINA CONFIG

PARÁMETRO	Descripción
Output 1 EQ Type Output 2 EQ Type Output 3 EQ Type	Estos ajustes cambian las EQs globales (p. 94) a Graphic EQ, Parametric EQ, o "disabled".
Power Amp Modeling ON/OFF	Este parámetro (des)habilita globalmente la simulación de amplificador en todos los bloques Amp de todos los presets. Esta función se ofrece para aquellos casos en los que el FM9 se utilice con una etapa de potencia a válvulas o específica para guitarra que contribuya de forma significativa al sonido y la dinámica. Aplicar dos veces esas características – una vez desde la etapa de potencia virtual y otra desde la etapa de potencia real – resultaría en un sonido sobre-procesado. Todos los parámetros del bloque que NO forman parte de la etapa de potencia virtual siguen funcionando con normalidad cuando Power Amp Modeling está en OFF. Se deshabilitan Presence y Depth y Master Volume se transforma en un simple control de volumen. Recuerda que, como un amplificador real, el FM9 dispone de secciones de previo y potencia por separado. Cuando deshabilitas Power Amp Modeling el bloque Amp sigue modelando el previo, que incluye distorsión, controles de tono, etc. También es posible deshabilitar el modelado de amplificador en un preset individual utilizando un conmutador en el bloque Amp. Lee la "Guía de Bloques de Fractal Audio" para más información.
Cabinet Modeling ON/OFF	Este parámetro (des)habilita cómodamente el procesado del bloque Cab en todos los presets. Deshabilitar globalmente el modelado de altavoces no hace que el bloque Cab aparezca en bypass en la parrilla, pero éste no tendrá ningún efecto en el sonido.
Tone Control Display AUTHENTIC/IDEAL	Este parámetro controla la página "Tone" del bloque Amp. Cuando está en modo "Authentic" (por defecto) se muestran solo los controles presentes en el amplificador real. Cuando está en modo "Ideal" se muestran todos los controles de tono. En el modo "Authentic" los controles Bass, Mid y Treble se resetean a sus valores por defecto cuando cambies de modelo de amplificador para asegurar la exactitud en aquellos modelos que carezcan de estos controles.
Spillover OFF/DELAY/REVERB/BOTH	Permite que las "colas" de los efectos delay y reverb sigan sonando cuando cambias de preset. Puedes seleccionar si esta función se aplica sobre "DELAY", "REVERB" o ambos "BOTH". En la posición OFF las colas se interrumpirán cuando cambies de preset. El Spillover cuando cambies de escena o utilices Conmutadores de Acceso Instantáneo "AI" no se ven afectados por este parámetro.
Reverb Mix +/- 50%	Lee también "Spillover" en la p.118. Enfatiza o corta la mezcla en TODOS los bloques Reverb de todos los presets. Ten en cuenta que este ajuste NO se refleja en el valor mostrado en MIX del bloque Reverb real del preset. Se ofrece esta característica para un ajuste rápido de la reverb en todos los presets cuando te encuentres en un escenario particularmente seco o con mucha reverb natural, evitando así que tengas que ir ajustando preset por preset.

Recuerda que MIX generalmente se aplica a los bloques Reverb que estén colocados en serie (las Reverb en paralelo típicamente funcionan con la MIX al 100%).

PARÁMETRO	Descripción												
Effects Mix +/- 50%	Enfatiza o corta MIX en todos los bloques en los que el parámetro GLOBAL MIX esté en ON. Esta función debe estar habilitada por bloque o por preset, y se encuentra disponible en la página Mix del menú Edit de los siguientes tipos de bloque: <table><tr><td>Chorus</td><td>Formant</td><td>Pitch</td><td>Ring Mod</td></tr><tr><td>Delay</td><td>Multitap Delay</td><td>Plex Delay</td><td>Rotary</td></tr><tr><td>Flanger</td><td>Phaser</td><td>Reverb</td><td>Ten-Tap Delay</td></tr></table> Esta característica se ofrece puesto que ciertos escenarios pueden requerir mayor o menor cantidad de ciertos efectos en todos los presets.	Chorus	Formant	Pitch	Ring Mod	Delay	Multitap Delay	Plex Delay	Rotary	Flanger	Phaser	Reverb	Ten-Tap Delay
Chorus	Formant	Pitch	Ring Mod										
Delay	Multitap Delay	Plex Delay	Rotary										
Flanger	Phaser	Reverb	Ten-Tap Delay										
Noisegate Offset +/- 40.00 dB	Aumenta o disminuye globalmente el parámetro THRESHOLD del Noise Gate en todos los bloques Input. Si el THRESHOLD de un preset dado está en OFF, el Offset global no tendrá ningún efecto. Lee la Guía de Bloques de Fractal Audio para más información sobre el Noise Gate.												
Prompt on Edited Preset Change ON/OFF	Cuando está en ON la unidad informará si el preset ha sido editado antes de cambiar de preset. Esto impide que puedas perder accidentalmente las modificaciones realizadas. NOTA: asegúrate de ponerlo en OFF antes de ponerte a tocar.												
Indicate Edited on Scene Change ON/OFF	Determina si el LED “EDITED” del panel superior (y su gráfico correspondiente en el editor) se ilumina con los cambios de escena o no. Incluso si el LED está deshabilitado, la escena en uso se guardará cuando guardes el preset.												
Display Offset 0, 1	(También aparece en el menú MIDI/Remote) Ocasiona que los números de preset empiecen por 001 en vez de 000. Esto solo se refleja en el visor, lo cual significa que no modifica qué preset se carga realmente con un pedal o mensaje MIDI determinado.												
Default Scene AS SAVED, SCENES 1-8	Cuando está configurado como “As Saved”, la escena seleccionada cuando lanzas un preset es la escena que estaba activa la última vez que guardaste ese preset. Cuando está configurado con un número de escena específico, esa será la que siempre será seleccionada cuando cargues cualquier preset.												
Tap Tempo AVERAGE, LAST TWO	Determina cómo se modifica el tempo cuando pulses el botón TEMPO del panel frontal o un controlador externo para tempo (mira la página 101). “AVERAGE” establece el tempo basándose en la media de diez toques, lo cual significa que esos toques pueden ser menos exactos pero la modificación es más gradual. “LAST TWO” considera solo el intervalo de tiempo entre los dos últimos toques, lo cual requiere mayor precisión, pero la modificación es más rápida.												
Value Knob Push Function	Por defecto, pulsando la rueda principal VALUE te muestra la parrilla de distribución. Para deshabilitar esta función cambia el ajuste de este parámetro a NONE.												
AC Line Frequency	El Noise Gate” dentro del bloque Input ofrece un filtro EMI inteligente que reduce el ruido. Para un resultado óptimo, ajusta este parámetro para que corresponda a la frecuencia de la línea eléctrica de tu país (p.ejem, 60 Hz para EEUU, 50 Hz para la UE, etc.)												

AJUSTES GLOBALES: PÁGINAS OUT 1, OUT 2, OUT 3 EQ

Cada una de las parejas de salida principales dispone de su propio ecualizador, con las opciones Graphic, Parametric y Disabled (página 92). Cada EQ dispone de un ajuste de nivel LEVEL máster. Úsalos para hacer ajustes globales de tono o nivel en TODOS los prestes. Esto resulta cómodo cuando tengas que compensar al usar un ampli o altavoces distintos, o si un escenario concreto resulta especialmente agudo o grave. El deslizador para GAIN máster ha de usarse con precaución, ya que puede ocasionar recorte de la señal, y bajarlo demasiado puede afectar a la relación señal-ruido. Este EQ afecta SOLO a las salidas analógicas, sin afectar a SPDIF y USB

Los ajustes de **Global EQ** se aplican a todas las instancias de la señal analógica, incluyendo las salidas de jack balanceadas, no balanceadas, y el jack de auriculares, pero NO la señal que pueda haber sido ruteada hacia USB o salidas digitales.

AJUSTES GLOBALES: PÁGINA CUSTOM SCALES

La página **Scales** se utiliza para configurar las escalas del tipo **Custom Shifter** en el bloque **Pitch**.

Lee la Guía de Bloques de Fractal Audio para más información sobre este efecto.

PARÁMETRO	Descripción
Custom Scale Number	Selecciona entre las 32 escalas personalizadas globales disponibles para su edición utilizando los parámetros detallados a continuación.
1-32	
___ SHIFT (+/- 24)	Estos 12 parámetros sirven para establecer la cantidad de shift aplicado en cada uno de los 12 pasos de la escala cromática. El rango es de +/- 24 semitonos (+/- dos octavas). Para configurar una escala personalizada, selecciona su número en su campo superior y a continuación ajusta cada uno de los 12 valores de pitch según desees. Los cambios tienen efecto inmediato, sin necesidad de almacenar. Los botones en pantalla ofrecen distintas opciones para resetear un valor seleccionado o todos los valores de la escala en uso a su valor por defecto de +/- 0 semitonos.

El Menú I/O

Recordatorio: no es necesario almacenar los ajustes en el menú **SETUP**. Pulsa **EXIT** dos veces cuando hayas terminado.

I/O: PÁGINA INPUT

La página **Input** del menú I/O contiene tres parámetros para graduar la entrada a los conversores A/D: **Input 1/Instrument Level**, **Input 2 Level**, e **Input 3 Level**

Recuerda que, excepto con ajustes muy bajos (5% o menos), los ajustes del nivel de entrada no afectan a los niveles de ganancia o a lo que oigas. Esto es así porque, a medida que configuras los niveles del conversor A/D, la salida del conversor va compensando, de forma que el nivel de señal de la guitarra permanece exactamente igual cuando llega a la parrilla y a cualquiera de los amplis o efectos virtuales.

El control **Input 1 Gain** global ajusta la ganancia global de **In 1/Instrument**. Úsalo, por ejemplo, para compensar una guitarra con baja señal de salida. Este ajuste se aplica antes de **IN 1 Gate**. Por defecto, su valor es de 1.000.

I/O: PÁGINA AUDIO

PARAMETRO	Descripción
Word Clock	Selecciona la fuente de reloj para los convertidores A/D y D/A de la siguiente forma:
INTERNAL	“INTERNAL”: utiliza el reloj interno
SPDIF IN	“SPDIF IN”: utiliza el reloj de la entrada digital en uso. Debe haber una corriente válida de datos a 48 kHz en la entrada SPDIF para que el FM9 funcione adecuadamente.
Digital Input Source	Establece la señal digital de entrada como SPDIF, o canales USB 5/6. Lee sobre los parámetros “Input Source” más abajo para más información.
SPDIF Out Source	Te permite especificar cuál señal se transmitirá a la salida SPDIF digital. Las opciones incluidas son Output 1, Output 2, Input 1 o USB 7/8.
Output 1 or 2, Input 1, USB 7/8	Lee “Fuentes de Salida Digitales” en la p. 114 para más detalles.
USB 7,8 Record Source	Determina si las entradas USB 7,8 del anfitrión grabarán la señal de Input 2 o Input 3 del FM9.
Input 2, Input 3	
USB Output Mapping	Determina si las dos primeras parejas de salida para reproducción de audio USB desde el ordenador se mapean hacia Out 1 L+R y Out 2 L+R (en ese orden) o viceversa.
USB Buffer Size	Ajustalo a niveles bajos para obtener menos latencia con audio por USB, y a valores más altos si obtienes un sonido distorsionado. Detén el streaming USB cuando modifiques este valor para que el buffer se resetee convenientemente. El Streaming puede detenerse cerrando la aplicación que envía datos al FM9 o desconectando el cable USB.
8-256	
Input Source (1, 2, 3)	Estos tres ajustes determinan si cada bloque de entrada en la parrilla recibe señal desde el correspondiente Jack de entrada analógico o desde la fuente digital de entrada en uso (lee arriba). Lee “Fuentes de Salida Digitales” en la p. 114 para más detalles.
ANALOG, DIGITAL	
Input 2 Mode Input 3 Mode	Estos parámetros determinan globalmente cómo el FM9 gestiona la señal recibida en los jacks de entrada Input 2 o Input 3, determinando si se ha de procesar en estéreo o mono – y, si se trata de mono, a su vez de qué tipo. Las salidas del dispositivo que tengas conectado y la naturaleza del material fuente determinarán qué ajuste es el mejor.
STEREO LEFT ONLY RIGHT ONLY SUM L+R	Es importantísimo que elijas el ajuste que corresponda a tus conexiones físicas reales. Ajustar una entrada como “STEREO” pero no conectar uno de los dos jacks da como resultado niveles inferiores a lo normal.

PARÁMETRO	Descripción
Output 1 Mode Output 2 Mode Output 3 Mode STEREO SUM L+R COPY L>R	Estos parámetros determinan cómo se ha de procesar la señal en sus correspondientes salidas. Este control facilita utilizar los mismos presets en una diversidad de entornos mono y estéreo en directo y en estudio. La decisión de elegir entre “SUM L+R” o “COPY L>R” debe basarse en el material fuente con el que estés trabajando. Lee “Mono vs Stereo” en la p. 9 para más información sobre estas opciones. El audio USB va directo a los convertidores y NO se ve afectado por este ajuste.
Output 1 Level Output 2 Level -10 dBV +4 dBu	Estos parámetros ajustan el nivel nominal de sus respectivas salidas. Usa “-10 dBV” con equipos de consumo – entre los cuales se hallan muchos productos específicos para guitarra. Usa “+4 dBu” con equipo de audio profesional. El manual del dispositivo que tengas conectado debería indicar si funciona a -10 dBV (por defecto) o a +4 dBu. En algunos dispositivos podrás conmutarlo. El audio USB NO se ve afectado por este ajuste.
Output 1 Phase Output 2 Phase Output 3 Phase NORMAL, INVERT	Estos parámetros determinan si la señal en sus salidas correspondientes será normal o con la fase invertida. Esto te permite compensar cualquier inversión no deseada en cualquier otro punto de la cadena de la señal.
Output 3 Boost/Pad 0/6/12/18 dB	Estos ajustes activan una combinación boost/pad que puede ayudar a bajar el nivel de ruido de Output 3. Puede ser útil cuando mandas la señal a un amplificador de válvulas con mucha ganancia o un modelador en el que incluso un umbral de ruido bajo puede verse amplificado notablemente. Esta función optimiza el rendimiento D/A sin afectar a los niveles, puesto que el realce a la entrada del conversor está emparejado con un correspondiente corte a su salida. Permanece atento, sin embargo, puesto que el realce facilita que se produzca clipeo en los convertidores. Vigila los indicadores y, si se produce recorte, reduce los niveles dentro del preset o reduce el ajuste de este parámetro.
Output 2 Copy Output 1 OFF/ON	Al habilitar esta opción se crea una copia de la señal de Output 1 en la salida Output 2. Utilízalo para disponer de una cómoda copia extra de la mezcla de Output 1 - con un control de nivel independiente en el panel superior - sin necesidad de insertar un bloque adicional. Este ajuste NO copia el audio USB, y solo funciona cuando el bloque Output 2 NO está presente en la parrilla del preset en uso.
Output 3 Copy Input 1 OFF/ON	Al habilitar esta opción se crea una copia de la señal de Input 1 en la salida Output 3. Utilízalo para disponer de una cómoda copia extra de Input 1 o para crear una señal DI analógica. Este ajuste solo funciona si el bloque Output 3 NO está presente en la parrilla del preset en uso.

I/O: PÁGINA USB

La página USB del menú I/O incluye parámetros para configurar los niveles de las entradas USB.

USB 1/2, 3/4, 5/6, 7/8 – estos parámetros ajustan los niveles de reproducción de USB desde -40 hasta +20 dB. Normalmente controlarías los niveles de reproducción de audio en el mismo ordenador, pero estos parámetros resultan útiles cuando necesitas un realce o recorte.

SPDIF – gradúa el nivel de la entrada SPDIF. Observa que esta graduación tiene lugar a la salida de la entrada – esto es, tras la propia entrada pero antes de su procesamiento en la parrilla.

I/O: PÁGINA PEDAL

La página **Pedal** del menú **I/O** incluye los parámetros para configurar y utilizar pedales de expresión o conmutadores a través de los jacks de pedal en el panel trasero del FM9. Los pedales de expresión compatibles deben tener una pendiente de resistencia lineal, con una resistencia máxima de 10kΩ a 100 kΩ. Recomendamos los pedales de expresión EV-1 y EV-2 de Fractal Audio Systems. También puedes usar un pedal conmutador que haga y rompa el contacto entre punta y manguito utilizando un cable de ¼" normal de guitarra con terminal TS. Los pedales de expresión han de usarse con cables TRS. Lee "Pedales de Expresión" en la p. 12 y "Conmutadores Externos" en la p. 14.

PARÁMETRO	Descripción
Pedal # Type	Configura estos parámetros según el tipo de pedal físico que tengas conectado.
EXPRESSION SWITCH	
Calibrate PEDAL #	Sirve para calibrar los pedales de expresión conectados a uno de los jacks de pedal integrados. Primero selecciona una de las opciones y a continuación: • Pulsa ENTER • Mueve el pedal a lo largo de todo su rango de movimiento varias veces • Pulsa ENTER de nuevo cuando finalices
Switch Polarity	Los conmutadores, a diferencia de los pedales de expresión, no necesitan calibrarse. Ajusta este parámetro para que corresponda con el tipo de conmutador que tengas conectado.
OPEN (Momentary Make) CLOSED (Momentary Brake)	
Switch Behaviour	Determina cómo interactúa con el FM9 el conmutador que tengas conectado.
FOLLOW HARDWARE VIRTUAL TOGGLE	Utiliza el ajuste "Virtual Toggle" para que un conmutador de tipo Momentary se comporte como si fuera de tipo latching/toggle. Lee también "Conmutadores Externos" en la p. 15.

Menú *MIDI/Remote*

El menú **MIDI/Remote** contiene los ajustes relacionados con MIDI y te permite realizar las asignaciones de las funciones de los Controladores Globales, incluyendo Bypass de Bloques, Canales de los Bloques, Looper, Controladores externos, etc.

☞ Recordatorio: no es necesario almacenar los ajustes en el menú **SETUP**. Pulsa **EXIT** dos veces cuando hayas terminado.

MODO LEARN

El menú MIDI/Remote incluye una función **Learn Mode** oculta. En vez de utilizar los botones para asignar un pedal, conmutador o CC MIDI, puedes usar el modo Learn. Este es un procedimiento rápido que te ahorra tener que saber qué CC MIDI está asignado a un botón o pedal o dispositivo remoto. Así funciona:

1. Pulsa **ENTER** para activar el **Modo Learn**.
2. Mueve el pedal, botón, conmutador, etc remoto para que *Learn* pueda detectar su actividad.
3. El controlador será asignado de forma automática a la función. Si no es así, inténtalo de nuevo, comprueba la conectividad y funcionamiento del dispositivo remoto, o pulsa **EXIT** para cancelar

MIDI/REMOTE: PÁGINA GENERAL

PARÁMETRO	Descripción
MIDI Channel 1-16, OMNI	Establece el canal por el que recibe mensajes MIDI el Axe-Fx III. "OMNI" hace que la unidad responda a los canales entrantes en cualquier canal.
MIDI Thru Off, On	Habilita o deshabilita MIDI Thru, lo cual hace que los mensajes recibidos en el puerto de 5 puntas MIDI In se combinen con cualquier dato MIDI generado internamente en el puerto MIDI out/Thru.
Display Offset 0, 1	(También aparece en el menú Global) Esta función hace que los presets estén numerados desde 001 en vez de 000. Esto solo compensa la información en el visor, lo cual significa que no cambia qué preset es el que es realmente cargado por un pedal o mensaje MIDI dado.
Scene Revert ON/OFF	Selecciona entre dos tipos de funcionamiento disponibles de las escenas al conmutarlas mediante un pedal o MIDI: "OFF" (por defecto): Los cambios en los parámetros se MANTIENEN aunque cambies de escena, siempre que no cambies de preset. De esta forma, si modificas algún parámetro en la Escena 1, luego cambias a la Escena 2, y luego vuelves a la Escena 1, esas modificaciones seguirán intactas. "ON": Las ediciones se PIERDEN si cambias de escena sin guardarlas. De esta forma, si modificas algún parámetro en la Escena 1, luego cambias a la Escena 2, y luego vuelves a la Escena 1, esas modificaciones habrán vuelto a su último estado guardado. Esto hace que los cambios de escena sean similares a los cambios de preset. Lee también "Scene Revert" en la p. 57.
Effect Bypass Mode VALUE/TOGGLE	Este ajuste determina cómo los mensajes MIDI establecen el estado de Bypass de un bloque. Cuando está en "Value", el estado de Bypass está controlado por un valor CC (0-63=OFF, 64-127=ON). Cuando está configurado como "Toggle", el estado de Bypass conmutará cada vez que se reciba el mensaje CC, independientemente de su valor (0-127).
Send Realtime Sysex	Hace que el FM9 transmita mensajes MIDI para Tap Tempo y Tuner, de forma que una controladora MIDI de otros fabricantes pueda mostrar esta información.
Program Change ON/OFF	Determina si el FM9 procesará o ignorará los mensajes de Cambio de Programa MIDI entrantes.
Ignore Redundant PC ON/OFF	Este ajuste determina si el FM9 debe ignorar un mensaje de Cambio de Programa que volvería a cargar el preset en uso. Con este ajuste en OFF el preset se volverá a cargar – y se descartarán todos los cambios. Esto permite, por ejemplo, cargar un preset, utilizar distintos conmutadores de "Acceso Instantáneo (IA)" para poner efectos en bypass, y a

continuación pisar el pedal que selecciona originalmente el preset para revertirlo a su estado guardado. Con este ajuste en ON, se ignorarán los mensajes de PC redundantes. Cuando uses mapeado PC, si la escena en uso ha cambiado el preset no se recargará, pero la escena sí volverá al ajuste según el mapeado.

Send MIDI PC

1-16
OMNI
OFF

Determina si el FM9 transmitirá automáticamente o no un mensaje de Cambio de Programa por su puerto MIDI OUT cuando se cargue un nuevo preset.

Para muchos usuarios, éste es el modo más fácil de operar un solo dispositivo MIDI conectado mientras cambian de presets en el FM9. Cualquier otra operación de mapeado MIDI se deja a cargo de otros dispositivos MIDI más abajo en la cadena. Para utilizar esta función, selecciona simplemente por cuál canal quieres que se transmita el mensaje. El ajuste OMNI transmite el mensaje en todos los canales.

MIDI PC Offset

Añade el valor especificado a todas las peticiones entrantes de Cambio de Programa MIDI antes de ser procesadas. Esto hace posible, por ejemplo, dirigirse a presets alternativos con diferentes "registros". En un concierto podrías usar los mismos mensajes MIDI para acceder a los presets 1-16 con una guitarra dada, y – especificando un offset de +16 – utilizar los presets 17-32 con una guitarra distinta sin reprogramar el controlador.

PC Mapping

El mapeado de Cambio de Programa determina si los mensajes de Cambio de Programa MIDI entrantes cargan los presets en equivalencia de 1 a 1 o si cargan otros presets o escenas distintas. Con PC Mapping en OFF, los presets se cargan 1:1 basándose en la selección de banco entrante y los mensajes de Cambio de Programa MIDI. Con el mapeado PC personalizado habilitado, los mensajes de Cambio de Programa entrantes se remapean de acuerdo con los valores de la tabla en la página Custom del menú MIDI/Remote (ver abajo).

INITIAL VALUE: External Control 1-16

Estos 16 parámetros especifican el valor inicial a usar por cada uno de los 16 Controladores Externos (p. 70) al encenderse el FM9. Este valor se mantiene hasta que se reciban datos desde el controlador MIDI. Esto es especialmente útil cuando no hay presente un controlador MIDI externo. Por ejemplo, si normalmente usas un pedal de expresión para controlar el volumen de tus presets, que falte el pedal puede ocasionar que el preset se quede "bloqueado" en la posición de silencio total. Ajustando un valor inicial de 100% para el Controlador Externo mapeado a ese pedal te aseguras de que cuando el pedal no esté conectado el volumen va a quedarse en el 100% en vez de el 0%. Este ajuste sirve solo con controladores con una asignación CC MIDI. No se aplica a pedales o conmutadores locales o de la FC.

MIDI/REMOTE: PÁGINA MAPPING

Con la función PC Mapping habilitada (ver arriba), los mensajes entrantes de Cambio de Programa son remapeados de acuerdo con los valores de la tabla en esta sección

PARAMETRO	Descripción
Map to Preset Map to Scene	Cuando PC Mapping (ver arriba) está en ON, los parámetros de esta tabla especifican qué preset y escena se cargan para cada mensaje de Cambio de Programa MIDI entrante. Lee la p. 56 para más información sobre el Mapeado de Cambio de Programa.

MIDI/REMOTE: PÁGINA BYPASS

La página **Bypass** del menú **MIDI** permite mapear los mensajes CC MIDI – o los pedales y conmutadores conectados – para activar los bloques o ponerlos en bypass. Los mensajes CC (Cambio de Control) pueden enviarse desde un controlador MIDI o un ordenador conectados al jack MIDI IN. Cada uno de estos ajustes es global. En cada caso, el método de mapeado del controlador a alguna de estas funciones es el mismo:

1. Usa el botón **NAV** para seleccionar la función deseada.
2. Usa el botón **VALUE** para asignar un controlador a la función:
 - Selecciona **NONE** para eliminar todas las asignaciones en el elemento seleccionado.
 - Las siguientes asignaciones funcionan con un pedal o conmutador conectado a los jacks del FM9:
 - **PEDAL 1 o PEDAL 2 (EXP/SW TIP)** - para un pedal de expresión o conmutador conectado a la punta (TIP) de un cable TRS.
 - **PEDAL 1 o PEDAL 2 (EXP/SW RING)** - para un pedal de expresión o conmutador conectado al anillo (RING) de un cable TRS.
 - **FC_PEDAL 1-4** para asignar un pedal conectado al jack de **pedal** de expresión correspondiente de la controladora FC designada.
 - **FC_SW 1-4** para asignar un pedal conectado al jack de **conmutador** correspondiente de la controladora FC designada.
 - **1-127** para asignar un número de CC MIDI.

MIDI/REMOTE: PÁGINA CHANNEL

La página **Channel** funciona exactamente igual que la página **Bypass**, excepto en que las entradas se usan para establecer el Canal para cada bloque, en vez de su estado de bypass. El valor de los mensajes CC configuran el canal como sigue:

0 = Channel A 1 = Channel B 2 = Channel C 3 = Channel D

La serie continua de esa forma, repitiendo A, B, C y D para los valores sucesivos hasta 127 (D).

Para información adicional, lee “Seleccionar Escenas y Canales Remotamente” en la p. 55.

MIDI/REMOTE: PÁGINA EXTERNAL

Se ocupa de las asignaciones de controladores para los 16 **Controladores Externos** que se usan con los modificadores (lee la [Sección 9: Modificadores](#))

MIDI/REMOTE: PÁGINA LOOPER

Se ocupa de las asignaciones de controladores para las funciones del Looper.

MIDI/REMOTE: PÁGINA OTHER

Se ocupa de las asignaciones de otras diversas funciones del FM9.

PARAMETRO	Descripción								
Tempo Tap	Ofrece la posibilidad de pulsar el tempo utilizando un controlador externo. Lee más sobre Tempo en la Sección 11: Tempo .								
Tuner	Ofrece un modo para acceder al afinador o salir remotamente del mismo (Sección 12: Afinador).								
Tuner on Heel Down	Permite que un controlador, como por ejemplo un pedal de expresión, muestre el afinador de forma automática cuando su valor sea menor del 5%. Esto hace que el afinador pueda activarse, por ejemplo, cuando abres por completo el pedal de expresión.								
Preset Inc/Dec Preset Inc/Dec Start/Stop	Te permiten ir subiendo o bajando a lo largo de una secuencia de preset con puntos de inicio/final predefinidos. Se ignora el mapeado de presets y offsets. No lo confundas con la función Preset Inc/Dec de los pedales integrados del FM9. Estos conmutadores disponen de sus propios ajustes e ignoran este valor, que solo se utiliza para cambiar de preset vía MIDI.								
Scene Select	Selecciona entre escenas específicas. El <i>valor</i> del controlador (NO el número de CC) determina qué Escena se carga: <table><tr><td>0 = Escena 1</td><td>1 = Escena 2</td><td>2 = Escena 3</td><td>3 = Escena 4</td></tr><tr><td>4 = Escena 5</td><td>5 = Escena 6</td><td>6 = Escena 7</td><td>7 = Escena 8</td></tr></table> La serie continua en ciclo a lo largo de las escenas 1-8 para los valores sucesivos hasta 127 (Escena 8). Para más información, lee “Seleccionar Escenas y Canales Remotamente” en la p. 55.	0 = Escena 1	1 = Escena 2	2 = Escena 3	3 = Escena 4	4 = Escena 5	5 = Escena 6	6 = Escena 7	7 = Escena 8
0 = Escena 1	1 = Escena 2	2 = Escena 3	3 = Escena 4						
4 = Escena 5	5 = Escena 6	6 = Escena 7	7 = Escena 8						
Scene Increment Scene Decrement	Las funciones de Incremento o Decremento de Escena permiten ir avanzando de una en una por las escenas. Estas funciones son disparadas por valores de CC superiores a 63.								
Input 1,2,3 Volume Output 1,2,3 Volume	Estos cuatro parámetros individuales te permiten controlar globalmente los niveles de los correspondientes bloques Input o Output.								
Output 1 Volume Increment, Output 1 Volume Decrement, Output 2 Volume Increment, Output 2 Volume Decrement,	Estas opciones ofrecen un modo cómodo de aumentar o disminuir de forma permanente el volumen principal (MAIN) de los bloques Out 1 y Out 2 en el preset cargado. Cada vez que se lanza Volume Increment , el volumen MAIN aumenta en 1.0 dB y se guarda el preset. Funciona igual con Volume Decrement , salvo que obviamente disminuye el volumen. ¡IMPORTANTE! Los cambios no guardados, como modificaciones en los parámetros de los efectos o estados de bypass también se guardarán cuando se lance cualquiera de estas funciones. Estas funciones están pensadas para su uso con conmutadores de tipo momentary configurados para enviar un valor de CC 127 para ON y CC 0 para OFF. No uses un pedal de expresión, pues puedes modificar los niveles en +/- 20dB de un solo barrido.								

Menú *Utilities*

UTILITIES: PÁGINA *DISPLAY*

Ofrece un control deslizador para ajustar el contraste y ángulo de visión del visor LCD integrado.

UTILITIES: PÁGINA *ADC LEVELS*

Muestra los niveles del convertidor Analógico-Digital para los botones de nivel del panel frontal y para los jacks de Expresión del panel trasero cuando estés buscando el origen de algún problema. Aquí puedes establecer el nivel de salida en porcentajes exactos. También se muestra la temperatura interna.

UTILITIES: PÁGINA *RESET*

Esta página te permite devolver los parámetros del menú **SETUP** a su ajuste de fábrica por defecto.

Reset System Parameters (reiniciar los parámetros de sistema) es uno de los primeros pasos a emprender si se produce algún problema. Nunca borra o modifica tus presets, pero SI borra los layouts de los conmutadores. Te pedirá que pulses ENTER para confirmar.

Ten mucho cuidado con esta opción, ya que resetear los parámetros es irreversible.

Una segunda utilidad te ofrece la posibilidad de borrar todos los Presets (**Clear all Presets**). Te pedirá que pulses ENTER para confirmar.

Ten mucho cuidado con esta opción, ya que borrar los Presets es irreversible.

Otra utilidad te ofrece la posibilidad de borrar todos los Cabs de usuario (**Clear all User Cabs**). Te pedirá que pulses ENTER para confirmar.

Ten mucho cuidado con esta opción, ya que borrar los Cabs es irreversible.

UTILITIES: *USB*

Dos indicadores muestran los niveles de los buffers USB. Úsalos para localizar posibles problemas.

UTILITIES: PÁGINA *FIRMWARE*

Esta página indica la versión del Firmware que se está ejecutando en el FM9.

También muestra las versiones del firmware de USB.

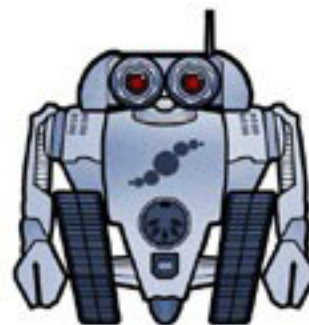
14. TEMAS ADICIONALES

Fractal-Bot

Fractal-Bot es necesario para actualizar el Firmware (p. 105), y también puede usarse para hacer y restaurar copias de seguridad de sonidos y ajustes (abajo), transmitir presets o instalar Cabs de usuario (p. 109). Estas últimas operaciones también pueden realizarse con FM9-Edit.

Este programa es auto-explicativo, con instrucciones integradas.

Para poder utilizar Fractal-Bot, tendrás que instalar un driver en Windows para habilitar la comunicación entre el ordenador y el FM9. El driver de Windows está disponible en <https://www.fractalaudio.com/FM9-downloads/>



Los ordenadores con OS X no necesitan drivers para comunicarse con el FM9.

Descarga e instala **Fractal-Bot** desde nuestro sitio web <https://www.fractalaudio.com/fractal-bot>

Copias de Seguridad

Recomendamos encarecidamente que hagas copias de seguridad de tu FM9 con frecuencia. Fractal Bot te lo pone muy fácil.

HACER UNA COPIA DE SEGURIDAD

Fractal-Bot automatiza el proceso de copia. Selecciona la etiqueta **RECEIVE** y sigue las instrucciones en pantalla. Aquí dispones de un par de temas que considerar cuando uses Fractal-Bot:

- El FM9 no hace esta distinción expresamente, pero sus **Preset**s están de hecho divididos en bancos de 128. Para hacer una copia de todos tus presets, asegúrate de copiar todos los bancos: **A** (0–127), **B** (128–255), **C** (265–383) and **D** (384–511).
- La copia de seguridad de **SYSTEM** incluye todos los ajustes personalizados del menú **SETUP: FC Controllers, Global, I/O, MIDI/Remote**, y ajustes de **Tuner**.
- Las **Cabs** de usuario se almacenan en un solo banco.
- En Fractal-Bot tendrás que especificar una localización para los ficheros de copia de seguridad. Resulta inteligente preparar este espacio de antemano. Muchos profesionales con los que trabajamos nombran sus carpetas utilizando un sistema coherente y sistemático: “**ddmmaa - FM9**” (dos dígitos el día, dos dígitos el mes y dos dígitos el año). Además del fichero de copia, incluye un texto para recordarte qué versión del firmware tenías instalada cuando creaste el fichero.

RESTAURAR

Fractal-Bot se usa también para restaurar las copias de seguridad en tu FM9. En este caso, el proceso no es tan automatizado, pero aún muy fácil. Tendrás que enviar todos los ficheros de tu copia de seguridad individualmente. Una vez que has enviado el primer fichero, envía el siguiente, y así de forma sucesiva hasta que termines con todos. Recuerda reiniciar el FM9 inmediatamente cuando envíes un fichero de tipo **System** (Fractal-Bot te lo recordará).

Puedes usar el mismo proceso para instalar archivos de presets o cabs que descargues.

MIDI

El FM9 no permite copia y restauración por MIDI 5-pin. Puedes transmitir copias de seguridad a la unidad usando este medio, pero siendo la tasa de transferencia tan lenta, puede llevarte MUCHO tiempo y no lo recomendamos.

Actualizaciones del Firmware

Nuestros productos son actualizables y utilizamos esta capacidad para una mejora continua de los mismos. Las actualizaciones son siempre bien recibidas, pues incluyen nuevos amplificadores, altavoces, efectos y prestaciones, etc. además de arreglar problemas. Recomendamos mantener al día el firmware del FM9 cuando salgan las nuevas versiones. El firmware es técnicamente software – el “sistema operativo” de tu FM9 – clasificado por números de versión: 1.00, 1.01, 2.00, etc. Todos los FM9 se envían de fábrica con la última versión instalada. Puedes comprobar en cualquier momento qué versión trae tu equipo pulsando el botón **SETUP (E)** en la página **Home**. El número de versión se muestra en la parte superior izquierda del menú **Setup**.

ACTUALIZAR

Actualizar es un proceso seguro, fácil y rápido utilizando Fractal-Bot (ver página anterior). Puedes utilizar la función para ello en FM9-Edit, o salir de FM9-Edit y usar Fractal-Bot. Antes de empezar, por favor, sal de cualquier otra aplicación que pudiera interferir, incluyendo cualquier software DAW o aplicaciones de audio/MIDI.

1. **Descarga** el último firmware para tu FM9 desde <https://www.fractalaudio.com/FM9-downloads/>
2. **Descomprime** el archivo descargado, el cual puede contener diversos documentos además del archivo de firmware. Éste es un archivo MIDI System Exclusive o “SysEx”. Extrae el archivo **.syx** a una localización fácil de localizar (escritorio, carpeta “Documentos”...). **No hagas doble click sobre el archivo .syx**. Fractal-Bot te preguntará su localización cuando sea necesario.
3. Por favor, lee las **Notas de la Versión** incluidas con la descarga del firmware, pues te dan información sobre las novedades y te advierten de cualquier cosa que debas saber antes de actualizar a la nueva versión.
4. Antes de llevar a cabo una actualización importante recomendamos hacer una **copia de seguridad** de tu FM9 (lee la página anterior)
5. Lanza **Fractal-Bot** y lleva a cabo los pasos requeridos.
6. Las actualizaciones de Firmware ocasionalmente vendrán acompañadas por nuevas versiones de presets de fábrica para el FM9. Estas están disponibles en nuestra página de soporte y pueden también instalarse Fractal-Bot.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE EL FIRMWARE

P: ¿Cómo sé si ha funcionado la actualización?

R: Puedes comprobar la versión de firmware instalada pulsando el botón **SETUP (D)** en la página **Home**. La versión se muestra en la parte superior del menú **SETUP**.

P: ¿Puedo saltarme versiones desde una versión muy antigua del firmware a otra mucho más moderna?

R: Puedes actualizar desde cualquier versión a cualquier otra versión. Cuando haces un salto grande se recomienda que leas también las Notas de todas las versiones intermedias, las cuales se publican junto con todas las actualizaciones de firmware.

P: ¿Al actualizar el firmware de mi FM9 se borran, modifican, o actualizan los presets de fábrica?

R: Las actualizaciones de firmware no borran los presets personalizados. Sin embargo, sí pueden alterar el sonido de los presets existentes. Lee siempre las Notas de la Versión incluidas antes de actualizar.

- Al guardar los presets tras una actualización puedes hacerlos incompatibles con las versiones de firmware anteriores.
- A veces también actualizamos los presets de fábrica. Se ofrecen en forma de descarga independiente en nuestra web.

P: La actualización ha fallado misteriosamente ¿Qué puedo hacer?

R: Si el FM9 aún se inicia normalmente, prueba de nuevo. Si vuelven a producirse fallos sucesivos, por favor, borra el archivo y vuelve a descargarlo antes de intentarlo de nuevo. Puedes probar con un cable o puerto USB distintos.

P: Después de actualizar mi FM9 no se inicia normalmente.

R: Lee “Recuperación” en la página siguiente.

Recuperación

PROBLEMAS DURANTE/TRAS LA ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

El FM9 dispone de un sistema de recuperación integrado llamado “Emergency Boot Loader” para protegerlo de accidentes durante el proceso de actualización. Para iniciar desde el arranque de emergencia:

1. Apaga la unidad y espera 5 segundos
2. Enciéndela manteniendo pulsados **a la vez** los botones **PAGE LEFT** y **PAGE RIGHT** hasta que aparezca la página **Emergency Utility**.
3. Actualiza como siempre usando **Fractal-Bot**

PROBLEMAS CON UN PRESET INDIVIDUAL

Si tu FM9 no se inicia con normalidad, el problema puede tratarse simplemente del preset en uso. Puedes forzar a la unidad a que cargue inicialmente un preset vacío como sigue:

1. Apaga la unidad y espera 5 segundos
2. Enciéndela manteniendo pulsado **HOME** hasta que aparezca la barra de progreso de carga.

Tu FM9 arrancará con un preset inicializado en vacío en la localización “000”. Puedes almacenarlo en cualquier otra localización para sobrescribir un preset problemático.

PROBLEMAS CON LOS AJUSTES O PARÁMETROS GLOBALES

En el poco probable caso de que un parámetro de sistema problemático impida que el FM9 se inicie normalmente, puedes utilizar el procedimiento siguiente para recuperarlo:

1. Apaga la unidad y espera 5 segundos.
2. Enciéndela manteniendo pulsado **EDIT** hasta que aparezca la barra de progreso de carga.



Puedes pulsar a la vez **HOME** y **EDIT** para reiniciar el preset actual y resetear los parámetros de sistema.

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/>

Para obtener soporte técnico no dudes en ponerte en contacto con Jochen en support@g66.eu. Sus más de 10 años de experiencia significan que sus consejos y trucos (casi) siempre te ayudarán directamente. Con menos sabiduría técnica pero nativo en español, puedes escribir a Raúl en raul@g66.eu, a quien puedes escribir directamente 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 ...

SOPORTE TÉCNICO POR TELEFONO Y ONLINE

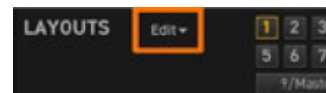
Nuestra línea de soporte telefónico (alemán o inglés) en: **+49 461 1828-094**.

PARA SOPORTE ONLINE INMEDIATO ESCRÍBENOS A <https://g66.kayako.com/>

Layouts OFM9G Opcionales

Muchos de los que usan un FM3 con una FC-6 disfrutaban de un conjunto de layouts especiales que humorísticamente llamamos “OMG9”. Hemos creado una versión de este sistema especial para el FM9 llamada OFM9G que puedes instalar siguiendo los simples pasos a continuación.

Al cargar OFM9G se sobrescribirán tus layouts actuales. Si estás usando los layouts de fábrica, puedes reinstalarlos fácilmente usando **SETUP: FC Controllers: Reset**. Si estás usando layouts personalizados, puedes hacer una copia de seguridad eligiendo “Export All Layouts” en FM9-Edit.



INSTALACIÓN AUTOMÁTICA

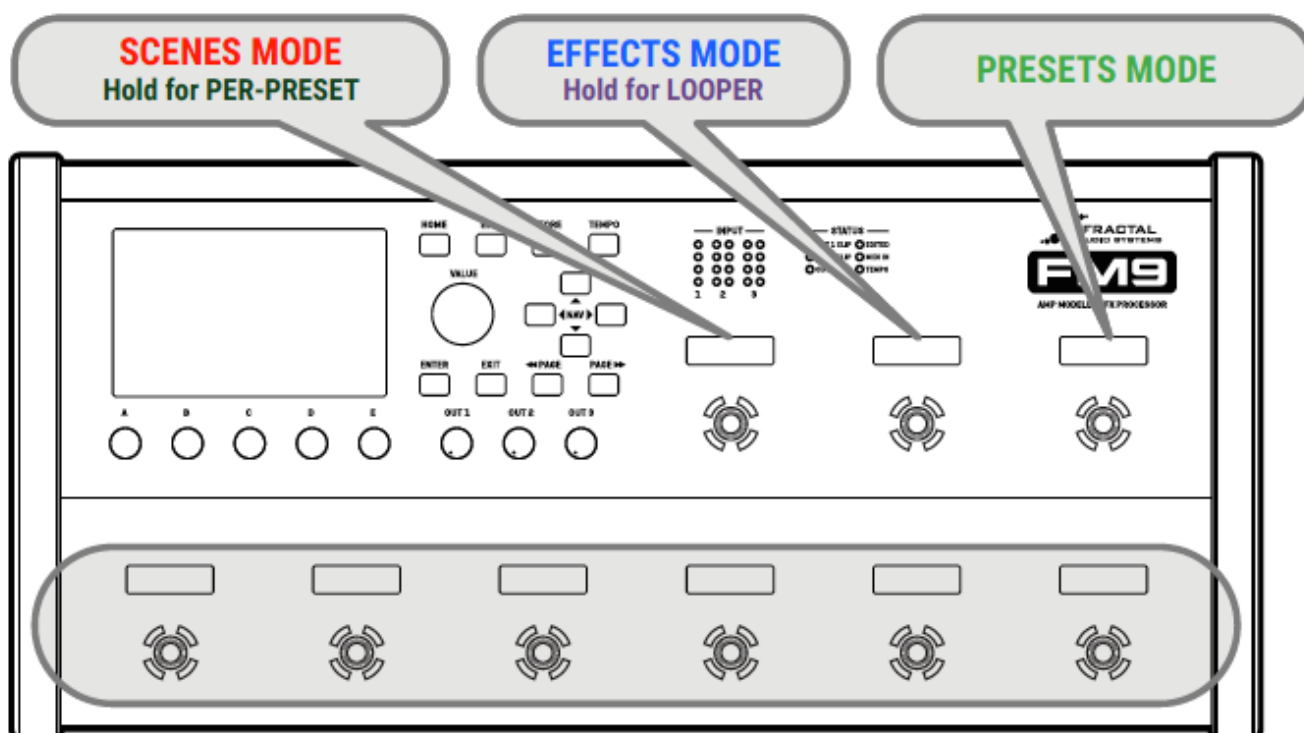
En el FM9, selecciona **SETUP: FC Controllers: Reset: Load “OFM9G” Footswitch Layouts & Settings**

CONCEPTO BÁSICO

El concepto básico tras OMG9 y la versión para el FM9 que nos ocupa es el de que los pedales se dividen en dos “zonas”. En OFM9G los tres pedales superiores se usan para cambiar las funciones de los seis pedales de abajo. No utilizamos un Menú Máster Layout, ya que OFM9G contiene todo lo necesario. A pesar de su potencia, su uso es muy sencillo: no hay casi ninguna función “pulsar y mantener”, así que hay poco que memorizar, y los cambios en los sonidos se lanzan al presionar, para que la temporalización se ajuste estrechamente a la interpretación musical. Además, el uso de colores disminuye la necesidad de tener que leer. Dicho de otro modo, se trata de un sistema para quienes tengan pocas ganas de pensar.

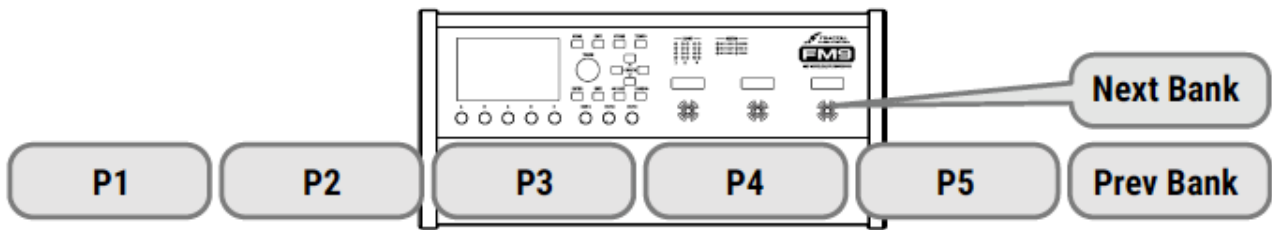
Aquí abajo ilustramos la idea básica. En la página siguiente mostramos algunos layouts en particular.

Pulsa ESTOS TRES pedales

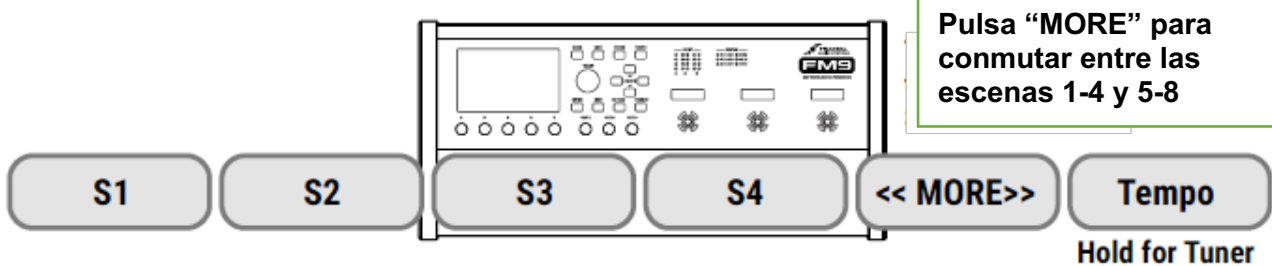


... para cambiar lo que hacen ESTOS otros SEIS.

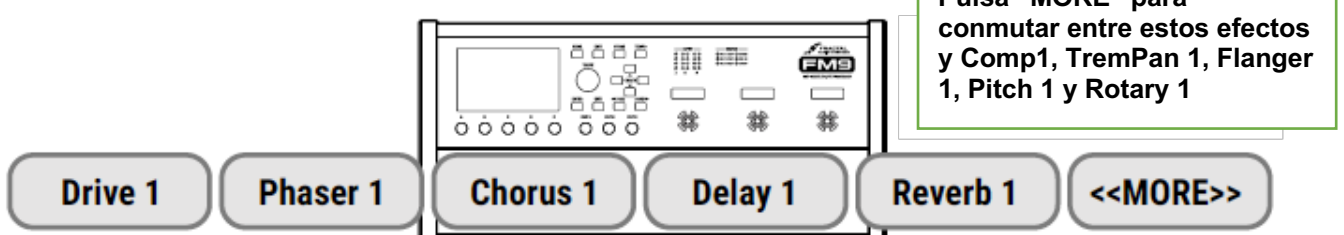
PRESETS MODE



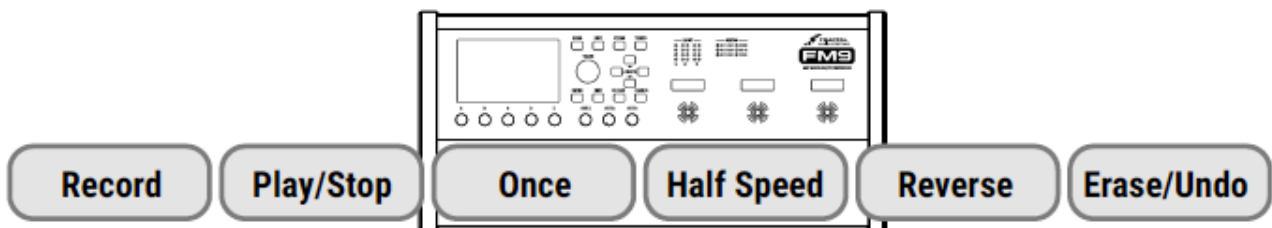
SCENES MODE



EFFECTS MODE



LOOPER MODE



MODULO PER-PRESET

En el modo Per-Preset, los seis pedales inferiores son "Placeholders" de PP1 – PP6 con funciones Tap y Hold.

Carga de Cabs de Usuario

Además de las miles de Cabs incluidas en los bancos de fábrica, el FM9 te permite almacenar hasta 1.024 Cabs en las memorias de usuario. Estas “Cabs de Usuario” permiten personalizar tu FM9 con sonidos únicos. Puedes transferirlas a tu FM9 fácilmente:

Primero necesitas un archivo de respuesta de impulso en formato SysEx (.syx). FM9-Edit puede cargar también formatos .wav e .ir

- Fractal Audio Systems ofrece diversos packs de cabs producidas profesionalmente en <https://shop.fractalaudio.com/>. Se incluyen creaciones de Fractal Audio y de terceros.
- Axe-Change, nuestra web de intercambio, es un gran recurso para conseguir cabs GRATIS: <https://axechange.fractalaudio.com/>

Usando **Fractal-Bot** o **FM9-Edit**, transmite el archivo a tu FM9

- **Fractal-Bot** – Esta utilidad básica puede enviar archivos SysEx individuales, o bien transmitir bancos completos. Para transmitir un archivo, lanza Fractal-Bot y asegúrate de que tienes seleccionado el FM9 como dispositivo. Localiza el archivo que quieras enviar en la ventana de búsqueda y haz clic en “Begin”. Si vas a enviar IRs individualmente, Cab-Lab te preguntará que selecciones una localización de Usuario por su número.
- **FM9-Edit** – El modo más fácil de importar una IR individual es hacer clic en el bloque Cab, seleccionar una localización de usuario y a continuación arrastrar y soltar el archivo de la Cab en el campo “name” (el texto “<empty>” en verde, o el nombre en verde y violeta de una Cab de Usuario existentes si quieres sobrescribirla).
- FM9-Edit dispone también de la herramienta Manage Cabs, que te permite arrastrar y soltar los archivos de Cab de Usuario de una en una en las localizaciones de memoria numeradas. También puedes gestionar las cabs que están ya en la memoria del FM9, realizando operaciones de copiar, pegar, renombrar y reorganizar mediante “arrastrar y soltar”. Cuando adquieras un Cab Pack, este es el modo mejor y más fácil de cargar múltiples IRs a la vez a tu FM9, audicionar el resultado y organizar tus favoritas. Cuando acabes de importar o reorganizar, pulsa “Save” para guardar los cambios

Para seleccionar una Cab de Usuario, haz clic en el bloque Cab en FM9-Edit y usa el selector “Picker” para seleccionarla. También puedes cargar IRs de Usuario desde el panel frontal del FM9 seleccionando el bloque Cab en la parrilla, luego pulsa EDIT, ve a la página del menú “Cabs”, selecciona el banco de Usuario y elige la IR que desees.

NOTA: en comparación con productos anteriores de Fractal Audio, las Cabs de Usuario NO se incluyen en la copia de seguridad de SYSTEM en el FM9. Esto también implica que al restaurar una copia de seguridad de sistema nunca se sobrescribirán las Cabs de Usuario.



Cab-Lab es un mezclador de 8 canales y una herramienta completa para IRs en formato tanto plug-in como standalone.

Durante décadas los músicos, productores e ingenieros han creado sonidos utilizando un mezclador para fundir los sonidos de diferentes altavoces y micros. Mientras que el FM9 ofrece cuatro localizaciones para mezcla, Cab-Lab permite hasta ocho de ellas, disponiendo además de opciones y herramientas adicionales, con la posibilidad de exportar archivos Cab y guardar las sesiones de mezcla.

Más información en <https://www.fractalaudio.com/cab-lab-3/>

Axe-Change

Axe-Change es el sitio oficial de intercambio de archivos de Preset y Cabs para los productos de Fractal Audio Systems. Puedes subir tus propios presets del FM9 o navegar entre las que otros usuarios hayan subido, incluyendo algunos artistas de renombre (aunque lamentablemente muchos artistas guardan sus presets como oro en paño). Axe-Change también es un buen sitio para buscar Cabs gratuitas.

Puedes acceder a Axe-Change en <https://axechange.fractalaudio.com>

The screenshot shows the Axe-Change website interface. At the top, there's a navigation bar with the Fractal Audio Systems logo, the site name 'AXE-CHANGE', and links for 'LOG IN' and 'SIGN UP'. Below this is a main banner with 'DOWNLOAD PRESETS & CABS' and 'UPLOAD YOUR CREATIONS'. A search bar is present with a 'SEARCH' button. The main content area is divided into three sections: 'POPULAR DOWNLOADS', 'RECENT UPLOADS', and 'ARTIST UPLOADS'. Each section contains a table of items with columns for Name, Model/FW, Author, and DLs. The 'POPULAR DOWNLOADS' table lists items like 'Bolt Rhythm Patch', 'Bolt Lead Patch', 'Bolt x100 Stratos', etc. The 'RECENT UPLOADS' table lists items like 'L1 Counters', 'TMA PSL Action', 'TMA J1 100 J Deck', etc. The 'ARTIST UPLOADS' table lists items like 'Bolt x100 Clean', 'Bolt x100 Lead to M...', 'Bolt x100 Stratos', etc. At the bottom, there are three promotional banners: 'Axe-Fx II', 'VISIT THE FRACTAL FORUM', and 'TOTAL CONTROL AT YOUR FEET MFC-101'. The footer contains copyright information and a link to the Terms & Conditions page.

PÁGINAS DE CONTROL DE *PERFORMANCE*

INTRODUCCIÓN

El FM9 es fácil de editar con su intuitivo sistema de páginas de menú y parámetros, pero no es algo que realmente puedas hacer mientras estás actuando. Sin embargo, los músicos sí que ajustan sus equipos mientras están tocando, durante una pausa o incluso en medio de una canción. Los equipos analógicos tradicionales son muy cómodos en este sentido, con sus botones al alcance de la mano, o bien te agachas brevemente y cambias algo en algún efecto o pedal.

Las páginas de control **PERFORMANCE** del FM9 están diseñadas exactamente para este tipo de ajuste fácil y directo, sin necesidad de entrar en los menús. Cada una de las dos Páginas **Performance Control** alberga hasta diez controles a tu elección. Los cinco botones “ABCDE” del FM9 ofrece acceso instantáneo a 5 parámetros, con otros 5 más a solo un toque de botón. 5 botones, por dos hileras, x 2 páginas = veinte controles en total. Puedes incluso añadir etiquetas personalizadas. Las páginas Performance Control quedan cómodamente “aparcadas” en la pantalla cuando cambies de preset o escena, creando una experiencia igual que la que tienes con los controles en hardware de equipos analógicos.

La página **Global Performance Control** (Perform-Gbl) permanece inalterada incluso aunque cambies de preset. Los ajustes por defecto muestran aquí los controles básicos del amplificador: Bass, Mid, Treble, Depth, Presence, Drive, Master y Level.

La página **Per-Preset Performance Control** (Perform-PP) utiliza asignaciones guardadas en el preset en uso. Un preset puede mostrar los controles del pedal Drive, mientras que un preset diferente puede mostrar distintos controles de mezcla. Todo a tu elección. La mayoría de presets de fábrica ya tienen distintas asignaciones “Perf-PP” para que explores y pruebes.

MOSTRAR UNA PÁGINA PERFORMANCE

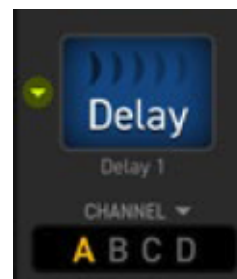
Lanzar la página Performance es fácil: pulsa Home seguido de Page a la derecha para llegar a la página Performance Per-Preset o Global. Estas páginas se quedan “aparcadas” en la pantalla hasta que cambies manualmente a otra página, de forma que puedes ir cambiando de preset o escena y mantener las opciones de control Performance a mano.

En resumen, las páginas Performance Control te ofrecen un modo fácil e intuitivo de interactuar con tu FM9 como lo harías con tu equipo analógico tradicional.

TUTORIAL: CÓMO CONFIGURAR LOS CONTROLES PERFORMANCE

Los controles Performance han de configurarse utilizando FM9-Edit, el software de edición y gestión para el FM9. En el siguiente tutorial incluimos numerosos ejemplos.

1. Primero, vamos a editar la página Global Performance. Para mostrarla, pulsa Home, pulsa Page a la derecha dos veces. Observa que en sus ajustes de fábrica aquí tendrás los botones básicos del bloque AMP: Bass, Mid, Treble, Presence, Depth, Drive, Master Volume, Level. También hay dos localizaciones vacías; vamos a llenar una con un control Delay Mix de modo que puedas ajustar rápidamente los niveles del Delay cuando toques.
 2. Conecta tu FM9 por USB a un ordenador Windows o Mac compatible y lanza FM-Edit (lee la p. 16). Recuerda que necesitarás un driver si usas Windows. Lee la Sección 3: USB.
 3. En FM9-Edit, carga el Preset de fábrica 001 o cualquier preset que contenga un bloque Delay 1.
 4. Una vez que haya cargado el Preset, haz clic en el bloque Delay en la parrilla para seleccionarlo.
 5. Ve al editor de la página Performance en FM9-Edit haciendo clic en el botón Perform sobre la parrilla.
 6. Arrastra y suelta el parámetro Mix del bloque Delay en una localización vacía del área Global Performance Controls.
 7. Ahora puedes salir del editor de la página Performance haciendo clic de nuevo en el botón Perform sobre la parrilla.
- NOTA: Puesto que solo hemos cambiado un control de Global Performance, no tienes que guardar nada. Por el contrario, si editas en la página Per-Preset Performance debes guardar el preset para conservar los cambios.
8. Vamos a insertar Reverb Mix en la localización vacía restante de la página Perform-Gbl. Primero tenemos que ir al bloque Reverb para arrastrar y soltar desde su menú de edición. Por supuesto, podemos volver de forma momentánea a la parrilla, pero hay una forma de modificar el bloque actual sin tener que hacerlo: un menú desplegable de FM9-Edit muestra todos los bloques del preset en uso. Se encuentra a la izquierda del icono grande del bloque en el panel inferior de FM9-Edit (se muestra a la derecha, resaltado en verde). Selecciona Reverb 1 de la lista, y arrastra y suelta su parámetro Mix en la página del editor Performance tal y como hiciste con Mix del Delay.
 9. También puedes arrastrar y soltar para reorganizar los controles en las páginas Performance. Arrastra un control sobre otro para intercambiarlos. Pruébalo con los controles Mix de Reverb y Delay. Decide si de qué forma lo prefieres y seguimos adelante. Truco: para eliminar un control, haz clic sobre él y pulsa “supr” o “←” en tu teclado.
 10. Puedes cambiar la **etiqueta** de dos líneas de cualquier control haciendo doble clic sobre su nombre existente. Teclea el texto que desees y luego pulsa Intro en tu teclado para confirmar. Pruébalo cambiando la primera línea del control de Delay a “DELAY” en vez de “DLY1”.



Hemos llegado al final de este tutorial. Prueba los cambios en tu FM9.

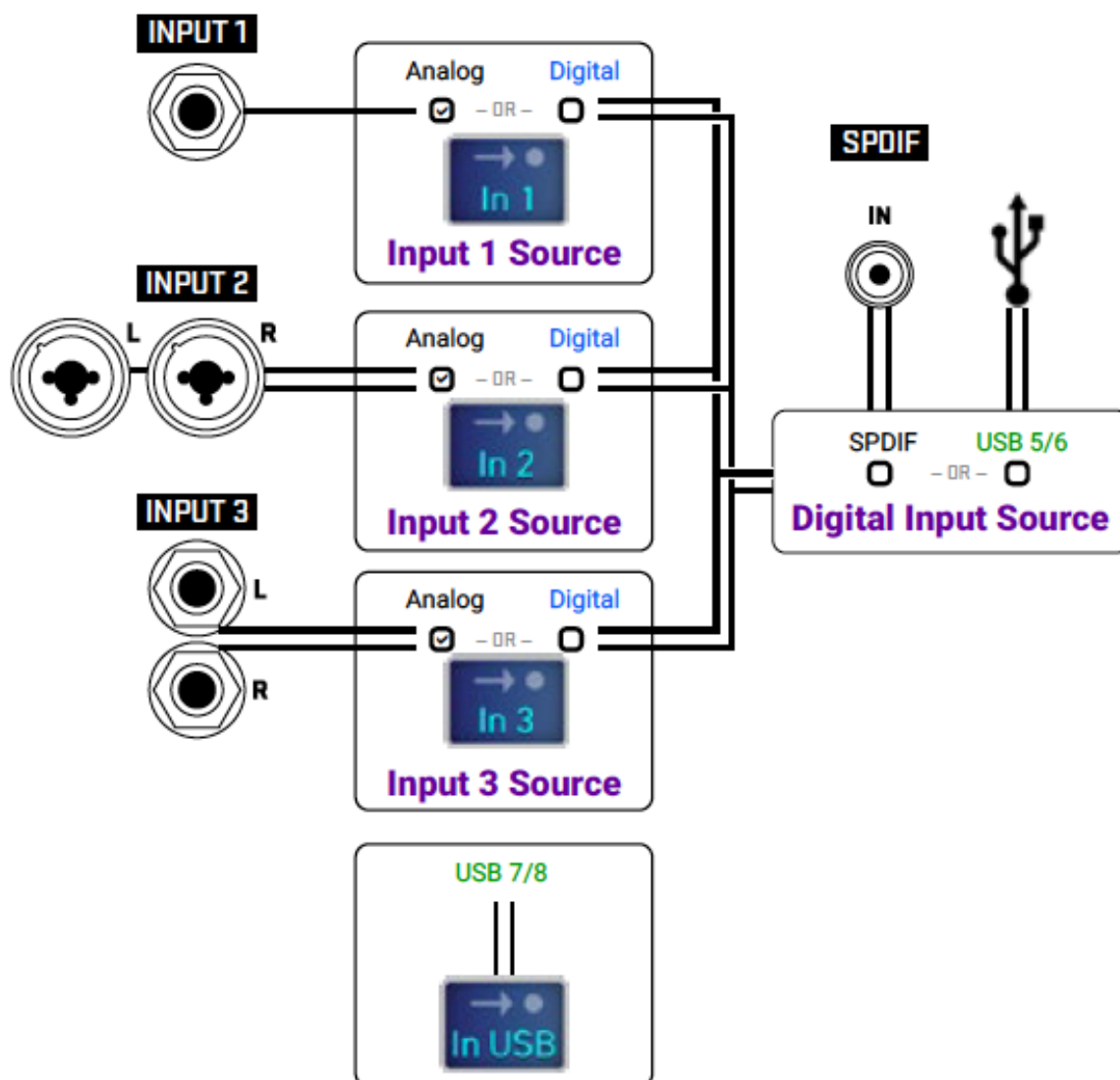
Fuentes de Entrada Digitales

El FM9 permite rutear la reproducción de señales digitales de entrada desde SPDIF o USB 5/6 hacia los bloques de entrada 1, 2 y/o 3 en la parrilla a tu elección. Esto es útil para una variedad de aplicaciones, como reamping digital, envío y retorno digital, y proceso de señales digitales.

Cada entrada del FM9 dispone de su parámetro **Input Source** correspondiente, localizado en la sección INPUT CONFIGURATION de **SETUP: I/O: Audio**. Configura la fuente como ANALOG si quieres que el bloque correspondiente en la parrilla utilice la señal proveniente de los Jacks de entrada analógicos. Configura la fuente como DIGITAL y a continuación ajusta **Digital Input Source** como SPDIF o USB 5/6 a tu elección. Las diferentes entradas pueden configurarse para que utilicen la misma fuente digital al mismo tiempo. Todas las entradas están configuradas como ANALOG por defecto. El diagrama de abajo ilustra estas opciones.

Un cuarto bloque de entrada Input en la parrilla, "IN USB", usa siempre USB 7/8 como fuente. En la "Sección 3: USB" detallamos las opciones de entrada USB adicionales.

i Para que los distintos dispositivos digitales funcionen de forma óptima sus relojes tienen que estar sincronizados. Lee FAQ en la página siguiente.



Fuentes de Salida Digitales

El FM9 puede producir señales de salida digitales tanto por SPDIF como USB. Esta última aparece detallada en la “Sección 3: USB”.

Por SPDIF puedes transmitir señales a tu elección desde Output 1, Output 2, Input 1 o USB 7/8.

OUTPUT 1 – Envía la señal desde el bloque OUT 1 en la parrilla. Este es el ajuste más común, donde se utiliza la salida SPDIF en vez de o adicionalmente a las salidas analógicas principales. Puedes usarlo, por ejemplo, cuando conectes el FM9 a las entradas SPDIF de una interfaz de audio, una consola de mezclas digital, u otros dispositivos.

OUTPUT 2 – Envía la señal desde el bloque OUT2. Utiliza esta opción cuando quieras una señal digital diferente de la señal analógica de Output 1. Este puede ser el caso cuando uses un envío y retorno SPDIF, o cuando quieras utilizar distintas opciones de procesamiento entre las salidas analógicas y las digitales.

INPUT 1 – Envía la salida desde el Jack de instrumento IN 1 sin ningún procesamiento. Usa esta opción cuando quieras una copia digital de la entrada para grabación o reprocesado utilizando un equipo conectado a SPDIF.

USB 7/8 – Envía las salidas que entran por USB 7/8 desde un ordenador conectado directamente hacia SPDIF Out.

FAQ: ¿Qué es el Wordclock SPDIF?

Los dispositivos digitales interconectados requieren que sus relojes estén sincronizados para funcionar correctamente. El “Wordclock” hace esto posible con los ajustes y conexiones correctos entre el FM9 y el dispositivo conectado.

CUANDO USES LA SALIDA SPDIF DEL FM9

Cuando la salida SPDIF del FM9 está conectada a la entrada SPDIF de otro dispositivo hay dos opciones:

1. **Usa el reloj interno del FM9:** Ajusta **SETUP: I/O: Audio: Word Clock** como **INTERNAL**. Configura el dispositivo conectado para que utilice un reloj externo y debería sincronizarse a 48 kHz con el reloj del FM9.
2. **Usa el reloj del dispositivo conectado:** Configura el equipo externo para que use su propio reloj interno. Conecta un segundo cable SPDIF desde la salida del segundo dispositivo a la entrada SPDIF del FM9. En el FM9, ajusta **SETUP: I/O: Audio: Word Clock** como “SPDIF”. La entrada SPDIF debe recibir una corriente válida de datos a 48 kHz para que el FM9 opere correctamente.

CUANDO USES LA ENTRADA SPDIF DEL FM9

Cuando la salida SPDIF de otro dispositivo está conectada a la entrada SPDIF del FM9 hay dos opciones:

1. **Usa el reloj del dispositivo conectado:** Configura el equipo externo para que use su propio reloj interno. En el FM9, ajusta **SETUP: I/O: Audio: Word Clock** como “SPDIF”. La entrada SPDIF debe recibir una corriente válida de datos a 48 kHz para que el FM9 opere correctamente.
2. **Usa el reloj interno del FM9:** Ajusta **SETUP: I/O: Audio: Word Clock** como **INTERNAL**. Conecta un segundo cable SPDIF desde la salida del FM9 a la entrada SPDIF del segundo dispositivo. Configura el dispositivo conectado para que utilice un reloj externo y debería sincronizarse a 48 kHz con el reloj del FM9.

Preguntas Frecuentes

P: ¿Por qué toda esta terminología técnica?

R: El idioma del FM9 es en su mayor parte el idioma universal del audio profesional. Esto permite que el FM9 le sirva a cualquier profesional o aficionado de las diversas comunidades de intérpretes, productores, ingenieros, etc. Por otra parte, la terminología y los conceptos que aprenderás y usarás tampoco son exclusivos del FM9. Comprenderlos te ayudará a dominar el arte de la creación de sonido profesional y a comunicarte en este campo. Al mismo tiempo, el FM9 es más fácil de usar que nunca, con controles directos sobre el hardware y una interfaz clara que no distrae o impide el flujo creativo.

P: ¿Qué es “FRFR”?

R: FRFR son las siglas de “full-range, flat response”. Este acrónimo se usa para describir un altavoz o sistema de altavoces “neutro”, diseñado para reproducir todo el espectro audible de 20 Hz – 20kHz sin énfasis. Ejemplos de sistemas pueden ser los monitores de estudio de alta calidad o los sistemas de PA y monitores diseñados de forma apropiada. Muchos fabricantes ofrecen ahora también sistemas FRFR diseñados específicamente para su aplicación directa a la guitarra.

P: ¿Cómo actualizo el firmware de mi FM9?

R: Usa Fractal-Bot. Lee la p. 104.

P: ¿Puedo cargar mis presets del Axe-Fx III o FM3 al FM9 (o viceversa)?

R: Sí. Tanto Axe-Edit como FM3-Edit y FM9-Edit son compatibles entre sí. El FM9 tratará de asimilar los complejos presets del Axe-Fx III lo mejor que pueda, pero debes comprobar bien el resultado.

- El Axe-Fx dispone de un inventario más amplio. Cualquier bloque no disponible será reemplazado por Shunts.
- Cuando conviertes un preset del Axe-Fx III a un preset del FM9 es posible que haya más bloques de los que puede soportar la CPU. Si esto ocurre, el FM9 mostrará un mensaje parpadeante en la parte superior izquierda de la pantalla HOME indicando “CPU Limit – Muted”. El FM9 dejará de procesar el audio pero te permitirá borrar o reconfigurar los bloques como necesites.
- Tienes que considerar también ciertos ajustes de los bloques Cab. Un preset del Axe-Fx III que tenga seleccionado el banco USER 2 será modificado a USER 1, puesto que el FM9 solo tiene un banco. Ten en cuenta también que los ajustes de Cab 3 y Cab 4 del Axe-Fx III NO se importarán, ya que el FM9 solo permite dos IRs por cada bloque Cab.

P: ¿Y qué pasa con los presets del Axe-Fx II, AX8 o FX8

R: No, estos presets no son compatibles entre plataformas, pero generalmente vas a poder transferir los ajustes de los parámetros manualmente con buenos resultados. Mientras escribimos estas líneas, los mismos modelos de amplis están disponibles, y las Cabs de “fábrica” del Axe-Fx II están presentes en el banco llamado “Legacy” del FM9.

P: Mi pedal de expresión no funciona. ¿Qué hago?

R: Los pedales de expresión han de calibrarse y asignarse a un parámetro, controlador o función remota. Lee “Pedales de Expresión” en la p 13 ¿Estás usando un cable TRS? ¿Está conectado en el puerto correcto del FM9? ¿Se trata en realidad de un pedal de expresión? ¿Has configurado un Modificador como se describe en la [Sección 9](#)?

P: Mi FM9 no se inicia correctamente.

R: Por favor, lee “Recuperación” en la p. 106.

P: Mi FM9 suena con poco volumen en sus ajustes por defecto.

R: Por defecto, las salidas analógicas 1 y 2 están configuradas a -10dBV. Para cambiarlas a +4dBu, usa los parámetros **Output Level** en **SETUP: I/O: Audio**.

P: ¿Puedo usar un ordenador o un controlador MIDI externo para controlar el FM9 de forma remota?

R: Sí. El FM9 dispone de amplias posibilidades MIDI para controlarlo remotamente. Puedes utilizar cualquier controlador MIDI, pero ten en cuenta que una FC-6 o FC-12 conectadas por FASLINK ofrece numerosas ventajas por encima del MIDI de 5 pins tradicional. El FM9 conectado por USB a un ordenador es también un interfaz MIDI. Necesitarás un interfaz MIDI de otro fabricante para que un DAW u otra aplicación por ordenador controle el FM9.

P: Se oyen ruidos de “clic” y “pop”.

R: Primero, comprueba los cables. Te sorprendería cuántas veces se producen cortos en cables nuevos o cables en los que confías. Luego, mira a ver si estás clipeando las entradas o salidas del FM9 (p. 8). Un consumo excesivo de CPU también puede ser el culpable. ¿Está el indicador de la CPU cerca del 80%? Si es así, estás sobrecargando el preset. Prueba a eliminar algún bloque y revisa “Límites de la CPU para Presets” en la p. 51 para obtener consejos útiles.

P: Uno o más de mis presets están mudos.

R: Puede tratarse de una (o varias) entre un número de distintas causas. ¿Funcionan adecuadamente todos los componentes de tu rig? ¿Están subidos los botones LEVEL en el panel superior del FM9? A menudo el problema reside en un cable defectuoso o desconectado. Comprobar el FM9 con unos auriculares puede ayudar a descartar esta posibilidad. ¿Funcionan algunos presets? Si es así, comprueba que cada uno de ellos dispone de una cadena completa desde la salida a la entrada. ¿Comienza y acaba cada preset con bloques Input y Output respectivamente, que a su vez corresponden a las salidas donde tienes conectado el resto de equipo? ¿Es posible que el problema sea el ajuste de un bloque particular? Prueba a sustituirlo por un shunt, y ve sustituyéndolos todos hasta que des con el culpable – reserva Amp y Cab para el final. ¿Hay algún modificador asignado a un control de volumen o nivel pero el pedal no está presente? Quizás simplemente tengas que cambiar el parámetro INITIAL VALUE de un controlador externo de 0% a 100% (lee la p. 99). ¿Necesita el preset una USER CAB que no está cargada? Prueba a sustituir el bloque Cab por una cab de fábrica.

P: ¿Por qué tendría que colocar un efecto antes o después de Amp y Cab?

R: En cuanto a sonido, la principal razón por la que la colocación es importante es porque un efecto dado puede sonar distinto según esté colocado delante o detrás de la distorsión.

¿Cómo suena esta diferencia? Si alguna vez has intercambiado la secuencia de un pedal de drive y un wah ya habrás oído un ejemplo excelente de esta diferencia. En el caso del wah antes del overdrive, el filtro resonante del wah “excita” al overdrive de forma interesante mientras aún mantiene su sonido general. Cuando el wah sigue a la distorsión, el sonido que oyes tiene un barrido más dramático, parecido a un sintetizador, y que podemos considerarlo como menos “clásico”. No sorprende, por tanto, que el wah tradicionalmente se coloque como efecto “pre” entre la guitarra y el ampli. La distorsión del amplificador va detrás del wah. Hay otros muchos efectos que entran en esta misma categoría.

Un ejemplo distinto es el del overdrive con reverb o delay. En el mundo natural, la reverberación y el eco suceden por causa de los espacios abiertos que rodean a tu amplificador – como los de un club o una sala de conciertos. Estos efectos por tanto NO deberían oírse antes que la distorsión de un ampli, sino tras ésta. Los estudios de grabación a menudo añaden este tipo de efectos a posteriori o “post”, es decir, en la mesa de mezclas, después de que el micro ha recogido el sonido distorsionado del amplificador de guitarra. Si quisieras simular esta reverberación o retardo de sonido natural, estos efectos probablemente deberían estar en posición post. Esto no significa que delay o reverb antes de la distorsión son un error, y, de hecho, muchos sonidos “legendarios” provienen de unidades de eco conectadas antes del amplificador, pero este efecto tiene un sonido y una dinámica muy diferentes del delay en posición “post”.

La buena noticia es que el FM9 te permite experimentar fácilmente y encontrar qué combinación de efectos pre y post funciona mejor para lo que necesitas. La creatividad empieza donde acaba el conformismo.

P: ¿Hay algo más que deba saber?

R: La sección “Layouts y Conmutadores” incluye su propia FAQ. Léelas en la p. 85.

Atajos

El FM9 dispone de varios atajos y funciones ocultas que resumimos a continuación

EN GENERAL

- Pulsa **EDIT** para saltar al menú de edición del bloque seleccionado en uso. Pulsa repetidamente para avanzar por todos los bloques

EN LA PÁGINA HOME

- Pulsa **ENTER** o la rueda **VALUE** para mostrar la parrilla de distribución del preset en uso.
- Usa **NAV LEFT/RIGHT** para seleccionar presets y pulsa **NAV UP/DOWN** y gira el botón **A** para seleccionar las escenas.

EN EL BLOQUE AMP

- En la página Output EQ, pulsa **NAV UP/DOWN** para cambiar el número de bandas.

EN EL BLOQUE CAB

- **NAV** hasta el campo Cab Number y pulsa **ENTER** para acceder al selector de cabs (Cab Picker) para la localización seleccionada.

EN LA PARRILLA

- Con cualquier bloque seleccionado, **pulsa y mantén ENTER** para crear una serie de shunts y cables y así puentear todo el espacio vacío a la derecha. Esto también ELIMINARÁ los conectores existentes entre una serie de bloques.

PARA ABRIR EL MENÚ CONTROLLERS

- Pulsa el botón **TEMPO** una vez.

EN LA PÁGINA SEQUENCERS DEL MENÚ CONTROLLERS

- Con cualquier **Stage** seleccionada, pulsa **ENTER** para poner en modo aleatorio los valores de todas las Stages.

“Spillover”

La función Spillover permite que las colas de delay o reverb sigan sonando cuando un efecto se pone en bypass o cuando cambias de canal, escena o preset. Esta sección se ocupa de cómo configurar el Spillover en diferentes situaciones.

AL PONER UN BLOQUE EN BYPASS

El Spillover de bloque es fácil de configurar y solo necesita de un ajuste concreto en el bloque. Para que las colas de efecto sigan sonando cuando pones un bloque específico en bypass, configura el **Bypass Mode** del bloque como “MUTE FX IN”. Si un efecto está funcionando en paralelo, en vez del anterior utiliza el ajuste “MUTE IN”. Ten en cuenta que los diferentes canales comparten la memoria del efecto, por lo que los cambios en los canales que afecten el tiempo del delay, tamaño de la reverb, etc pueden causar un “barrido” en la cola del sonido. Usa varios bloques para obtener un mejor resultado.

CUANDO CAMBIES DE ESCENA

Conmutar entre escenas ofrece uno de los mejores modos de que los cambios de sonido dispongan de un Spillover perfecto. Puesto que las escenas simplemente activan o desactivan bloques de uno en uno o en grupos, simplemente sigue las instrucciones de arriba para todos los bloques del preset.

Observa que esto también ofrece un modo magnífico de obtener cambios sin saltos entre amplificadores: configura el modo bypass de cada bloque Amp en MUTE y luego conmuta entre amplificadores – uno para limpio y otro para saturado.

CUANDO CAMBIES DE PRESET

El Spillover entre presets es un poco más comprometido. El primer paso es abrir la página **SETUP: Global Settings: Config** y determinar si el parámetro **Spillover** va a afectar a las colas de efecto de “DELAY”, “REVERB” o ambos (“BOTH”) al cambiar de preset. Por defecto está en OFF.

Debes asegurarte luego de que en ambos presets donde quieras que se produzca el Spillover se incluyen los mismos bloques Delay y Reverb. Debe tratarse de los mismos bloques Y del mismo número (es decir, **Delay 1** solo realiza el Spillover sobre **Delay 1**, **Delay 2** sobre **Delay 2**, etc).

Para que el Spillover funcione perfectamente, los pares de bloques deben disponer de ajustes similares y colocación en la parrilla. Como mencionábamos arriba en referencia a los cambios de canal, utilizar distintos ajustes en tiempo, tamaño, etc, puede provocar barridos o ruidos raros. Por ejemplo, si cambias desde un preset donde Time de Delay 1 es de 500ms a otro cuyo mismo parámetro es de 100ms, las colas repentinamente empezarán a oírse como ecos a 100ms. También oirás un cambio en el sonido de las colas si, por ejemplo, el delay está colocado tras a un bloque Amp con sonido limpio en un preset, y delante de un bloque Amp saturado en el segundo. Debes tener en cuenta también los ajustes en Bypass Mode y Bypass State.



Para realizar un experimento rápido con Spillover, crea un preset, guarda una copia exacta del mismo en una nueva localización y prueba el Spillover. A continuación, realiza los cambios necesarios fuera de los bloques que quieres que produzcan el Spillover. FM9-Edit también facilita las tareas de copiar/pegar los bloques de un preset a otro.

Enviar y Recibir MIDI

Los mensajes MIDI se reciben en el puerto MIDI IN y son transmitidos por el puerto MIDI OUT/THRU del FM9. Utiliza cables MIDI de 5 polos entre el FM9 y los puertos MIDI de otros dispositivos.

RECIBIR MIDI

El FM9 responde a mensajes MIDI de Cambio de Programa, mensajes MIDI de Cambio de Control (CC) – que pueden utilizarse para una amplia variedad de propósitos, incluyendo seleccionar escenas, (des)activar efectos, control de modificadores, etc.

El FM9 es un dispositivo MIDI por USB. Aparecerá listado como dispositivo MIDI en tu DAW u otro programa MIDI. Puedes usar automatización y otros mensajes MIDI para controlar el FM9.

MIDI THRU

El puerto MIDI OUT del FM9 también una función “MIDI Thru”, que fusiona en el puerto MIDI OUT cualquier dato recibido en el puerto MIDI IN con cualquier mensaje MIDI generado. Esta opción ha de habilitarse para que pueda funcionar. Lee “Menú MIDI/Remote” en la p. 98.

TRANSMITIR MIDI PC CUANDO CAMBIES DE PRESET

La funcionalidad MIDI más básica del FM9 es la de transmitir un solo mensaje MIDI de cambio de programa (PC) cada vez que cargues un nuevo preset – ya sea desde el panel frontal, usando una pedalera FC, o de cualquier otro modo. Para habilitar esta función, abre el menú **SETUP: MIDI/Remote** y ve a etiqueta “**General**”. Configura **Send MIDI PC** al canal MIDI deseado.

TANSMITIR MIDI PC Y/O MENSAJES CC CON EL BLOQUE MIDI

Una herramienta MIDI más sofisticada es el bloque **Scene MIDI**. Cuando colocas este bloque en la parrilla transmitirá mensajes MIDI automáticamente cada vez que se cargue una escena – ya sea desde el panel frontal, usando una pedalera FC, o de cualquier otro modo. El bloque Scene MIDI puede transmitir hasta un total de ocho mensajes PC o CC personalizados. Recuerda que hay una “escena por defecto” que se carga automáticamente cuando seleccionas un nuevo preset, de forma que al seleccionar un nuevo preset o escena desde una pedalera FC se va a lanzar un torrente de mensajes MIDI. Lee la Guía de Bloques de Fractal Audio para más información sobre este bloque.

TRANSMITIR MIDI CON UN CONMUTADOR DE CONTROL

Otro modo de transmitir mensajes MIDI del que dispone el FM9 es utilizando los Conmutadores de Control (**Control Switches**). Aunque la función primaria de un Conmutador de Control es la de operar como fuente de modificador para controlar los parámetros del FM9, cada uno de los seis Conmutadores de Control es capaz de transmitir una “carga útil” de datos MIDI personalizados cada vez que el conmutador está en ON u OFF. Esto no está ligado a otro evento, como un cambio de escena o preset, así que esta funcionalidad es más flexible y dinámica.

Los Conmutadores de Control pueden ser de tipo *momentary* o *latching* (e incluso mutuamente exclusivos), así que el sistema de Conmutadores de Control MIDI es muy versátil. Puedes conmutar un amplificador con control MIDI, operar un procesador remoto, controlar un secuenciador, conmutar un sistema de iluminación, etc.

Lee la Guía de Bloques de Fractal Audio para más información sobre Conmutadores de Control. Aquí dispones de un resumen:

- Puedes colocar una función de Conmutador de Control en cualquier layout de la FC como Tap o Hold.
- Los Conmutadores de Control 1-6 aparecen en el FM9 como *Control Switches* en la lista de fuentes de Modificador. El papel del conmutador como fuente de modificador no se ve comprometido en el caso de que también lo uses para transmitir MIDI. El mismo conmutador puede controlar simultáneamente al FM9 y a un dispositivo conectado. Lee la [Sección 9: Modificadores](#) para más información.
- Cada Conmutador de Control dispone de su propia MIDI Payload (la carga de datos útiles MIDI) que contiene hasta cuatro mensajes de Cambio de Programa (PC) y cuatro de Cambio de Control (CC) en cualquiera de los canales MIDI, con valores personalizados de 0-127, o deshabilitados (“—”) para los estados ON y OFF del conmutador.
- Cada carga útil MIDI dispone de un “conmutador master” que permite habilitarlo o deshabilitarlo.

CONFIGURAR LA CARGA UTIL MIDI DE UN CONMUTADOR DE CONTROL

- Abre el menú **SETUP: FC Controllers/External Switches** y ve a la etiqueta **CS MIDI**.
- Usa los botones NAV y la rueda VALUE para moverte por la página.
- Selecciona en la parte superior del menú el conmutador de control deseado (CS1, CS2, etc.).
- Asegúrate de que ENABLED está en “YES” si quieres que el conmutador envíe MIDI.
- NAV a través de la tabla y crea la carga MIDI de hasta cuatro comandos, con diferentes valores para ON y OFF, según necesites
 - Para cada comando, selecciona si quieres un mensaje de Cambio de Programa (PC) o un Cambio de Control (CC).
 - Establece el canal MIDI de 1-16 para los comandos según desees.
 - Si has elegido un comando CC, configura el número de CC.
 - Ajusta los valores deseados para cuando el conmutador esté en ON y los correspondientes para OFF.
 - Puedes elegir valores de 0-127 o “—”, lo cual significa “no enviar nada”.
- No es necesario guardar estos ajustes, que además tienen efecto inmediato.



Recuerda que los Conmutadores de Control pueden conmutarse manualmente a través de un pedal o automáticamente con las escenas. Lee la Guía de Funciones de los Pedales Conmutadores para más información.

Tabla de Referencia MIDI

BANCO MIDI Y CAMBIO DE PROGRAMA

En la siguiente tabla dispones de un listado de los mensajes de Banco y Cambio de Programa MIDI necesarios para seleccionar presets del FM9. El valor (CC#0) del MIDI Bank Select y el de MIDI Program Change = número de preset del FM9.

0, 0 = 0	0, 42 = 42	0, 84 = 84	0, 126 = 126	1, 40 = 168
0, 1 = 1	0, 43 = 43	0, 85 = 85	0, 127 = 127	1, 41 = 169
0, 2 = 2	0, 44 = 44	0, 86 = 86	1, 0 = 128	1, 42 = 170
0, 3 = 3	0, 45 = 45	0, 87 = 87	1, 1 = 129	1, 43 = 171
0, 4 = 4	0, 46 = 46	0, 88 = 88	1, 2 = 130	1, 44 = 172
0, 5 = 5	0, 47 = 47	0, 89 = 89	1, 3 = 131	1, 45 = 173
0, 6 = 6	0, 48 = 48	0, 90 = 90	1, 4 = 132	1, 46 = 174
0, 7 = 7	0, 49 = 49	0, 91 = 91	1, 5 = 133	1, 47 = 175
0, 8 = 8	0, 50 = 50	0, 92 = 92	1, 6 = 134	1, 48 = 176
0, 9 = 9	0, 51 = 51	0, 93 = 93	1, 7 = 135	1, 49 = 177
0, 10 = 10	0, 52 = 52	0, 94 = 94	1, 8 = 136	1, 50 = 178
0, 11 = 11	0, 53 = 53	0, 95 = 95	1, 9 = 137	1, 51 = 179
0, 12 = 12	0, 54 = 54	0, 96 = 96	1, 10 = 138	1, 52 = 180
0, 13 = 13	0, 55 = 55	0, 97 = 97	1, 11 = 139	1, 53 = 181
0, 14 = 14	0, 56 = 56	0, 98 = 98	1, 12 = 140	1, 54 = 182
0, 15 = 15	0, 57 = 57	0, 99 = 99	1, 13 = 141	1, 55 = 183
0, 16 = 16	0, 58 = 58	0, 100 = 100	1, 14 = 142	1, 56 = 184
0, 17 = 17	0, 59 = 59	0, 101 = 101	1, 15 = 143	1, 57 = 185
0, 18 = 18	0, 60 = 60	0, 102 = 102	1, 16 = 144	1, 58 = 186
0, 19 = 19	0, 61 = 61	0, 103 = 103	1, 17 = 145	1, 59 = 187
0, 20 = 20	0, 62 = 62	0, 104 = 104	1, 18 = 146	1, 60 = 188
0, 21 = 21	0, 63 = 63	0, 105 = 105	1, 19 = 147	1, 61 = 189
0, 22 = 22	0, 64 = 64	0, 106 = 106	1, 20 = 148	1, 62 = 190
0, 23 = 23	0, 65 = 65	0, 107 = 107	1, 21 = 149	1, 63 = 191
0, 24 = 24	0, 66 = 66	0, 108 = 108	1, 22 = 150	1, 64 = 192
0, 25 = 25	0, 67 = 67	0, 109 = 109	1, 23 = 151	1, 65 = 193
0, 26 = 26	0, 68 = 68	0, 110 = 110	1, 24 = 152	1, 66 = 194
0, 27 = 27	0, 69 = 69	0, 111 = 111	1, 25 = 153	1, 67 = 195
0, 28 = 28	0, 70 = 70	0, 112 = 112	1, 26 = 154	1, 68 = 196
0, 29 = 29	0, 71 = 71	0, 113 = 113	1, 27 = 155	1, 69 = 197
0, 30 = 30	0, 72 = 72	0, 114 = 114	1, 28 = 156	1, 70 = 198
0, 31 = 31	0, 73 = 73	0, 115 = 115	1, 29 = 157	1, 71 = 199
0, 32 = 32	0, 74 = 74	0, 116 = 116	1, 30 = 158	1, 72 = 200
0, 33 = 33	0, 75 = 75	0, 117 = 117	1, 31 = 159	1, 73 = 201
0, 34 = 34	0, 76 = 76	0, 118 = 118	1, 32 = 160	1, 74 = 202
0, 35 = 35	0, 77 = 77	0, 119 = 119	1, 33 = 161	1, 75 = 203
0, 36 = 36	0, 78 = 78	0, 120 = 120	1, 34 = 162	1, 76 = 204
0, 37 = 37	0, 79 = 79	0, 121 = 121	1, 35 = 163	1, 77 = 205
0, 38 = 38	0, 80 = 80	0, 122 = 122	1, 36 = 164	1, 78 = 206
0, 39 = 39	0, 81 = 81	0, 123 = 123	1, 37 = 165	1, 79 = 207
0, 40 = 40	0, 82 = 82	0, 124 = 124	1, 38 = 166	1, 80 = 208
0, 41 = 41	0, 83 = 83	0, 125 = 125	1, 39 = 167	1, 81 = 209

1, 82 = 210	2, 6 = 262	2, 58 = 314	2, 110 = 366	3, 34 = 418	3, 86 = 470
1, 83 = 211	2, 7 = 263	2, 59 = 315	2, 111 = 367	3, 35 = 419	3, 87 = 471
1, 84 = 212	2, 8 = 264	2, 60 = 316	2, 112 = 368	3, 36 = 420	3, 88 = 472
1, 85 = 213	2, 9 = 265	2, 61 = 317	2, 113 = 369	3, 37 = 421	3, 89 = 473
1, 86 = 214	2, 10 = 266	2, 62 = 318	2, 114 = 370	3, 38 = 422	3, 90 = 474
1, 87 = 215	2, 11 = 267	2, 63 = 319	2, 115 = 371	3, 39 = 423	3, 91 = 475
1, 88 = 216	2, 12 = 268	2, 64 = 320	2, 116 = 372	3, 40 = 424	3, 92 = 476
1, 89 = 217	2, 13 = 269	2, 65 = 321	2, 117 = 373	3, 41 = 425	3, 93 = 477
1, 90 = 218	2, 14 = 270	2, 66 = 322	2, 118 = 374	3, 42 = 426	3, 94 = 478
1, 91 = 219	2, 15 = 271	2, 67 = 323	2, 119 = 375	3, 43 = 427	3, 95 = 479
1, 92 = 220	2, 16 = 272	2, 68 = 324	2, 120 = 376	3, 44 = 428	3, 96 = 480
1, 93 = 221	2, 17 = 273	2, 69 = 325	2, 121 = 377	3, 45 = 429	3, 97 = 481
1, 94 = 222	2, 18 = 274	2, 70 = 326	2, 122 = 378	3, 46 = 430	3, 98 = 482
1, 95 = 223	2, 19 = 275	2, 71 = 327	2, 123 = 379	3, 47 = 431	3, 99 = 483
1, 96 = 224	2, 20 = 276	2, 72 = 328	2, 124 = 380	3, 48 = 432	3, 100 = 484
1, 97 = 225	2, 21 = 277	2, 73 = 329	2, 125 = 381	3, 49 = 433	3, 101 = 485
1, 98 = 226	2, 22 = 278	2, 74 = 330	2, 126 = 382	3, 50 = 434	3, 102 = 486
1, 99 = 227	2, 23 = 279	2, 75 = 331	2, 127 = 383	3, 51 = 435	3, 103 = 487
1, 100 = 228	2, 24 = 280	2, 76 = 332	3, 0 = 384	3, 52 = 436	3, 104 = 488
1, 101 = 229	2, 25 = 281	2, 77 = 333	3, 1 = 385	3, 53 = 437	3, 105 = 489
1, 102 = 230	2, 26 = 282	2, 78 = 334	3, 2 = 386	3, 54 = 438	3, 106 = 490
1, 103 = 231	2, 27 = 283	2, 79 = 335	3, 3 = 387	3, 55 = 439	3, 107 = 491
1, 104 = 232	2, 28 = 284	2, 80 = 336	3, 4 = 388	3, 56 = 440	3, 108 = 492
1, 105 = 233	2, 29 = 285	2, 81 = 337	3, 5 = 389	3, 57 = 441	3, 109 = 493
1, 106 = 234	2, 30 = 286	2, 82 = 338	3, 6 = 390	3, 58 = 442	3, 110 = 494
1, 107 = 235	2, 31 = 287	2, 83 = 339	3, 7 = 391	3, 59 = 443	3, 111 = 495
1, 108 = 236	2, 32 = 288	2, 84 = 340	3, 8 = 392	3, 60 = 444	3, 112 = 496
1, 109 = 237	2, 33 = 289	2, 85 = 341	3, 9 = 393	3, 61 = 445	3, 113 = 497
1, 110 = 238	2, 34 = 290	2, 86 = 342	3, 10 = 394	3, 62 = 446	3, 114 = 498
1, 111 = 239	2, 35 = 291	2, 87 = 343	3, 11 = 395	3, 63 = 447	3, 115 = 499
1, 112 = 240	2, 36 = 292	2, 88 = 344	3, 12 = 396	3, 64 = 448	3, 116 = 500
1, 113 = 241	2, 37 = 293	2, 89 = 345	3, 13 = 397	3, 65 = 449	3, 117 = 501
1, 114 = 242	2, 38 = 294	2, 90 = 346	3, 14 = 398	3, 66 = 450	3, 118 = 502
1, 115 = 243	2, 39 = 295	2, 91 = 347	3, 15 = 399	3, 67 = 451	3, 119 = 503
1, 116 = 244	2, 40 = 296	2, 92 = 348	3, 16 = 400	3, 68 = 452	3, 120 = 504
1, 117 = 245	2, 41 = 297	2, 93 = 349	3, 17 = 401	3, 69 = 453	3, 121 = 505
1, 118 = 246	2, 42 = 298	2, 94 = 350	3, 18 = 402	3, 70 = 454	3, 122 = 506
1, 119 = 247	2, 43 = 299	2, 95 = 351	3, 19 = 403	3, 71 = 455	3, 123 = 507
1, 120 = 248	2, 44 = 300	2, 96 = 352	3, 20 = 404	3, 72 = 456	3, 124 = 508
1, 121 = 249	2, 45 = 301	2, 97 = 353	3, 21 = 405	3, 73 = 457	3, 125 = 509
1, 122 = 250	2, 46 = 302	2, 98 = 354	3, 22 = 406	3, 74 = 458	3, 126 = 510
1, 123 = 251	2, 47 = 303	2, 99 = 355	3, 23 = 407	3, 75 = 459	3, 127 = 511
1, 124 = 252	2, 48 = 304	2, 100 = 356	3, 24 = 408	3, 76 = 460	
1, 125 = 253	2, 49 = 305	2, 101 = 357	3, 25 = 409	3, 77 = 461	
1, 126 = 254	2, 50 = 306	2, 102 = 358	3, 26 = 410	3, 78 = 462	
1, 127 = 255	2, 51 = 307	2, 103 = 359	3, 27 = 411	3, 79 = 463	
2, 0 = 256	2, 52 = 308	2, 104 = 360	3, 28 = 412	3, 80 = 464	
2, 1 = 257	2, 53 = 309	2, 105 = 361	3, 29 = 413	3, 81 = 465	
2, 2 = 258	2, 54 = 310	2, 106 = 362	3, 30 = 414	3, 82 = 466	
2, 3 = 259	2, 55 = 311	2, 107 = 363	3, 31 = 415	3, 83 = 467	
2, 4 = 260	2, 56 = 312	2, 108 = 364	3, 32 = 416	3, 84 = 468	
2, 5 = 261	2, 57 = 313	2, 109 = 365	3, 33 = 417	3, 85 = 469	

VALOR CC PARA ESCENA

Cuando selecciones escenas usando las opciones globales que se hallan en la página **Other** del menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP**, el *valor* del CC seleccionado determinará la Escena:

0.....1	16.....1	32.....1	48.....1	64.....1	80.....1	96.....1	112.....1
1.....2	17.....2	33.....2	49.....2	65.....2	81.....2	97.....2	113.....2
2.....3	18.....3	34.....3	50.....3	66.....3	82.....3	98.....3	114.....3
3.....4	19.....4	35.....4	51.....4	67.....4	83.....4	99.....4	115.....4
4.....5	20.....5	36.....5	52.....5	68.....5	84.....5	100.....5	116.....5
5.....6	21.....6	37.....6	53.....6	69.....6	85.....6	101.....6	117.....6
6.....7	22.....7	38.....7	54.....7	70.....7	86.....7	102.....7	118.....7
7.....8	23.....8	39.....8	55.....8	71.....8	87.....8	103.....8	119.....8
8.....1	24.....1	40.....1	56.....1	72.....1	88.....1	104.....1	120.....1
9.....2	25.....2	41.....2	57.....2	73.....2	89.....2	105.....2	121.....2
10.....3	26.....3	42.....3	58.....3	74.....3	90.....3	106.....3	122.....3
11.....4	27.....4	43.....4	59.....4	75.....4	91.....4	107.....4	123.....4
12.....5	28.....5	44.....5	60.....5	76.....5	92.....5	108.....5	124.....5
13.....6	29.....6	45.....6	61.....6	77.....6	93.....6	109.....6	125.....6
14.....7	30.....7	46.....7	62.....7	78.....7	94.....7	110.....7	126.....7
15.....8	31.....8	47.....8	63.....8	79.....8	95.....8	111.....8	127.....8

VALOR CC PARA CANAL

Cuando cambies de canal usando las opciones globales que se hallan en la página **Channel** del menú **MIDI/Remote** dentro de **SETUP**, el *valor* del CC seleccionado determinará el Canal:

0.....A	16.....A	32.....A	48.....A	64.....A	80.....A	96.....A	112.....A
1.....B	17.....B	33.....B	49.....B	65.....B	81.....B	97.....B	113.....B
2.....C	18.....C	34.....C	50.....C	66.....C	82.....C	98.....C	114.....C
3.....D	19.....D	35.....D	51.....D	67.....D	83.....D	99.....D	115.....D
4.....A	20.....A	36.....A	52.....A	68.....A	84.....A	100.....A	116.....A
5.....B	21.....B	37.....B	53.....B	69.....B	85.....B	101.....B	117.....B
6.....C	22.....C	38.....C	54.....C	70.....C	86.....C	102.....C	118.....C
7.....D	23.....D	39.....D	55.....D	71.....D	87.....D	103.....D	119.....D
8.....A	24.....A	40.....A	56.....A	72.....A	88.....A	104.....A	120.....A
9.....B	25.....B	41.....B	57.....B	73.....B	89.....B	105.....B	121.....B
10.....C	26.....C	42.....C	58.....C	74.....C	90.....C	106.....C	122.....C
11.....D	27.....D	43.....D	59.....D	75.....D	91.....D	107.....D	123.....D
12.....A	28.....A	44.....A	60.....A	76.....A	92.....A	108.....A	124.....A
13.....B	29.....B	45.....B	61.....B	77.....B	93.....B	109.....B	125.....B
14.....C	30.....C	46.....C	62.....C	78.....C	94.....C	110.....C	126.....C
15.....D	31.....D	47.....D	63.....D	79.....D	95.....D	111.....D	127.....D

15. ESPECIFICACIONES

ENTRADAS DE INSTRUMENTO

Conectores:	Jacks delantero ¼", no balanceado, con "Secret Sauce"
Impedancia:	1MΩ
Máximo nivel de entrada:	+16 dBu

ENTRADAS ANALÓGICAS 2 y 3

Conectores:	(2) Jack ¼" balanceado (TRS)
Impedancia:	1MΩ
Máximo nivel de entrada:	+20 dBu

CONVERSIÓN A/D

Profundidad de bits:	24 bits
Tasa de muestreo:	48 kHz
Rango Dinámico:	114 dB
Respuesta de Frecuencia:	20-20kHz, +0.01 a +0.01 dB
Crosstalk:	Aislamiento intercanal 110 dB (typ)

SALIDA ANALÓGICA 1

Conectores:	(2) XLR Balanceado con Ground Lift <i>Seleccionable entre -10 dBV y +4 dBu en el software</i>
Impedancia:	y (2) Jack ¼" no balanceado (Humbuster™) 600Ω
Máximo nivel de salida:	+20 dBu

SALIDA ANALÓGICA 2

Conectores:	(2) XLR Balanceado con Ground Lift <i>Seleccionable entre -10 dBV y +4 dBu en el software</i>
Impedancia:	600Ω
Máximo nivel de salida:	+20 dBu

SALIDA ANALÓGICA 3

Conectores:	(2) Jack ¼" no balanceado (Humbuster™)
Impedancia:	600Ω
Máximo nivel de salida:	+20 dBu

SALIDA DE AURICULARES

Conectores:	Jack stereo ¼"
Impedancia:	35Ω

CONVERSIÓN D/A

Rango dinámico:	114 dB
Respuesta de Frecuencia:	20-20kHz, +0 / -1 dB

ENTRADA Y SALIDA DIGITAL

Conectores:	Coaxial tipo RCA para S/PDIF
Formato:	PCM sin comprimir
Tasa de muestreo:	48kHz fijo

AUDIO USB

Formato:	USB Audio Class 2.0 compliant
Canales:	8 de entrada, 8 de salida
Reloj de Audio USB:	48kHz fijo

INTERFAZ MIDI

Conector de entrada:	(1) DIN de 5 puntas
Conector de salida/thru:	(1) DIN de 5 puntas
MIDI por USB	SI

INTERFAZ DE PEDAL

Conectores:	(3) jack ¼" TRS
Formato:	Pedal: max. 10-100kΩ o conmutador: SPST, momentary o latching

INTERFAZ FASLINK II

Conectores:	(1) XLR-F
AVISO:	Conectar ÚNICAMENTE al conector FASLINK II de una pedalera controladora Fractal Audio de la serie FC

DATOS GENERALES

Acabado:	Chasis de acero pintado al polvo.
Controles:	12 botones, 9 ruedas (6 con funciones de pulsación adicionales).
Visor:	LCD color de alto contraste 800x480
Dimensiones:	51,3 cm Ancho x 8,9 cm Alto x 23,7 cm Fondo
Peso:	5,44 Kgs
Voltaje de entrada:	90-264 VAC, 47-63 Hz (<i>entrada universal</i>)
Potencia de consumo	<40W
Vida estimada de la batería:	> 10 años
Tipo de batería de respaldo:	CR-2032
Refrigeración:	Ventilador integrado con salida de aire lateral e inferior. AVISO: no bloquear los orificios de ventilación.

DATOS MEDIAMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento:	0° a 50° C
Temperatura de almacenamiento:	-30° a 70° C
Humedad:	Máximo 90% sin condensación

Implementación MIDI

El FM9 dispone de una potente implementación MIDI detallada a continuación:

Función		Tx	Rx	Notas
Canal Básico	Por defecto Modificado	1 1-16	1 1-16	
Número de nota	True Voice	X	X	
Velocity	Nota ON Nota OFF	X X	X X	
After Touch	Claves Canales	X X	X X	
Pitch Bend		X	X	
Cambio de Control		X	0	Las CCs que se pueden recibir se asignan globalmente por el software a través del menú MIDI/Remote dentro de SETUP. Entre estas se incluyen los volúmenes de entrada y salida, tap tempo, afinador, los 16 “Controladores Externos” (asignables como modificadores a uno o más parámetros por preset), algunas funciones de escena, todas las funciones del Looper, y todos los conmutadores de BYPASS Y CHANNEL de los bloques. La transmisión de MIDI CC se lleva a cabo usando el bloque Scene MIDI o los Conmutadores de Control MIDI.
Cambio de Programa	Número real Selección de banco	0 X	0 0	El FM9 puede transmitir mensajes PC al cambiar de preset, o usando el bloque Scene MIDI o los Conmutadores de Control MIDI.
System Exclusive	Fractal Audio A tiempo real A tiempo no real	0 0 X	0 X X	SysEx se usa muy profusamente en FM9-Edit.
System Common	Posición de canción Selección de canción Petición de canción	X X X	X X X	
System Realtime	Reloj Comandos	X X	0 X	El Tempo Global del FM9 se sincroniza automáticamente con el reloj MIDI. El FM9 no transmite datos de reloj MIDI.
Mensajes Auxiliares	Local ON/OFF Todas las notas OFF Sense activo Reset	X X X X	X X X X	