

MANUAL DEL USUARIO

_AUGMENTED SERIES

ARTURIA

_The sound explorers

Agradecimientos especiales

DIRECCIÓN

Frédéric Brun

GESTIÓN DE PROYECTO

Baptiste Aubry

GESTIÓN DE PRODUCTO

Callum Magill

PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES

<u>DSP libraries:</u>	Yann Bourdin	Alessandro De Cecco	Marius Lasfargue
Samuel Limler (principal)	Hugo Caracalla	Loris De Marco	Fanny Roche
Marc Antigny	Andrea Coppola	Geoffrey Gormond	
Kevin Arcas	Mauro De Bari	Rasmus Kürstein	

SOFTWARE

Samuel Lemaire (principal)	Stéphane Albanese	Pascal Douillard	Mathieu Nocenti
Corentin Comte (principal)	Pauline Alexandre	Samuel Lemaire	Marie Pauli
<u>SW libraries:</u>	Baptiste Aubry	Cyril Lépinette	Patrick Perea
Pierre-Lin Laneyrie (principal)	Yann Burrer	Christophe Luong	
Alexandre Adam	Corentin Comte	Pierre Mazurier	
	Raynald Dantigny	Fabien Meyrat	

DISEÑO

Callum Magill (principal)	Maxence Berthiot	Adam Ferns
Frederic Kokott	Morgan Perrier	Paul Erdmann

DISEÑO DE SONIDO

Quentin Feuillard (principal)	Florian Marin	Marco Iodice	Dov Waterman
Tobias Menguser	Arovane	New Loops	Richard Veenstra
Lily Jordy	Gustavo Bravetti	Alex Lu	Yull Yolo
Jean-Michel Blanchet	Ed Ten Eyckm	Rob Martland	
Maxime Audfray	Klaus Baetz	Victor Morello	
	Jörg Huettner	Joe Sheldrick	

GARANTÍA DE CALIDAD

Nicolas Stermann (principal)	Arnaud Barbier	Germain Marzin	Adrien Soyer
Nicolas Naudin	Matthieu Bosshardt	Aurélien Mortha	Enrique Vela
	Bastien Hervieux	Roger Schumann	

MANUAL

Mike Metlay	Jimmy Michon	Charlotte Métais (Francés)	Minoru Koike (Japonés)
Jason Jervis (ver. 1)	Félicie Khenkeo	Holger Steinbrink (Alemán)	Ana Artalejo (Español)

TUTORIAL EN LA APP

Gustavo Bravetti

PRUEBAS BETA

Paolo Negri	George Ware	Davide Puxeddu	Tony Flying Squirrel
TJ Trifeletti	Mat Herbert	Kirke Godfrey	Dwight Davies
Andrew Macaulay	Gary Morgan	Mateo Relief vs MISTER X5	

© ARTURIA SAS - 2025 - All rights reserved.
26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin
FRANCE
www.arturia.com

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa ningún compromiso por parte de Arturia. El software descrito en este manual se proporciona bajo los términos de un acuerdo de licencia o un acuerdo de no divulgación. El acuerdo de licencia del software especifica los términos y condiciones para su uso legal. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida en cualquier forma o para cualquier propósito que no sea el uso personal del comprador, sin el permiso expreso y por escrito de ARTURIA S.A.S.

Todos los nombres de fabricantes y productos mencionados en este manual son marcas registradas de sus respectivos propietarios, que de ninguna manera están asociados o afiliados con Arturia. Las marcas comerciales de otros fabricantes se utilizan únicamente para identificar los productos de dichos fabricantes cuyas características y sonido se estudiaron durante el desarrollo. Todos los nombres de equipos, inventores y fabricantes se han incluido únicamente con fines ilustrativos y educativos, y no sugieren ninguna afiliación o respaldo por parte de ningún inventor o fabricante de equipos.

Product version: 1.O.O

Revision date: 30 May 2025

Introducción

Enhorabuena por la adquisición de un instrumento de la SERIE Augmented de Arturia!

Cada una de las SERIES Augmented contiene una gran biblioteca de instrumentos multimuestras, así como un motor de síntesis de última generación, combinados en un instrumento de software accesible y emocionante. Esto proporcionará a los compositores y productores modernos acceso inmediato a una amplia gama de sonidos auténticos, abstractos y evocadores en una gran variedad de técnicas de interpretación, así como a una infinita variedad de timbres sintetizados e híbridos.

Este manual cubre las características y el funcionamiento de los instrumentos virtuales de la SERIE Augmented. Actualmente hay siete en la serie:

- Augmented BRASS
- Augmented GRAND PIANO
- Augmented MALLETS
- Augmented STRINGS
- Augmented VOICES
- Augmented WOODWINDS
- Augmented YANGTZE

Dado que estos instrumentos son idénticos en su diseño y funcionamiento, este manual presentará sus características en una estructura unificada.



Para facilitar la lectura del manual, en lugar de decir una y otra vez algo como «tu instrumento de la SERIE Augmented», nos referiremos al software simplemente como **Augmented**. (Estamos seguros de que puedes añadir mentalmente 'BRASS', 'STRINGS', etc., por tu cuenta).

En el capítulo titulado [The Augmented Instruments](#), encontrarás información específica sobre cada instrumento concreto de la SERIE Augmented, incluidos los que hayas adquirido.



Pero ten cuidado: una vez que hayas visto y oído todo lo que puede hacer este instrumento y leas lo que ofrecen los demás, ¡querrás tenerlos todos!

¡Asegúrate de registrar tu software lo antes posible! Cuando compraste este instrumento Augmented, se te envió un número de serie y un código de desbloqueo por correo electrónico y/o a través de [Arturia Descargas y Manuales](#). Son necesarios durante el proceso de registro en línea.

Mensajes especiales

Especificaciones sujetas a cambios

La información contenida en este manual se considera correcta en el momento de su impresión. Sin embargo, Arturia se reserva el derecho de cambiar o modificar cualquiera de las especificaciones o características sin previo aviso ni obligación.

IMPORTANTE: Protege tu audición

El software, cuando se utiliza en combinación con un amplificador, auriculares o altavoces, puede producir niveles de sonido que podrían causar una pérdida permanente de audición. NO lo utilices durante largos periodos de tiempo a un nivel alto o a un nivel que te resulte incómodo. Si sufres pérdida de audición o pitidos en los oídos, debes consultar a un audiólogo.

Visita Arturia Online

No dejes de visitar el sitio web www.arturia.com para obtener información sobre el resto de nuestros inspiradores instrumentos de hardware y software, efectos, controladores MIDI y mucho más. Se han convertido en herramientas indispensables para muchos artistas visionarios de todo el mundo.

Musicalmente tuyo,

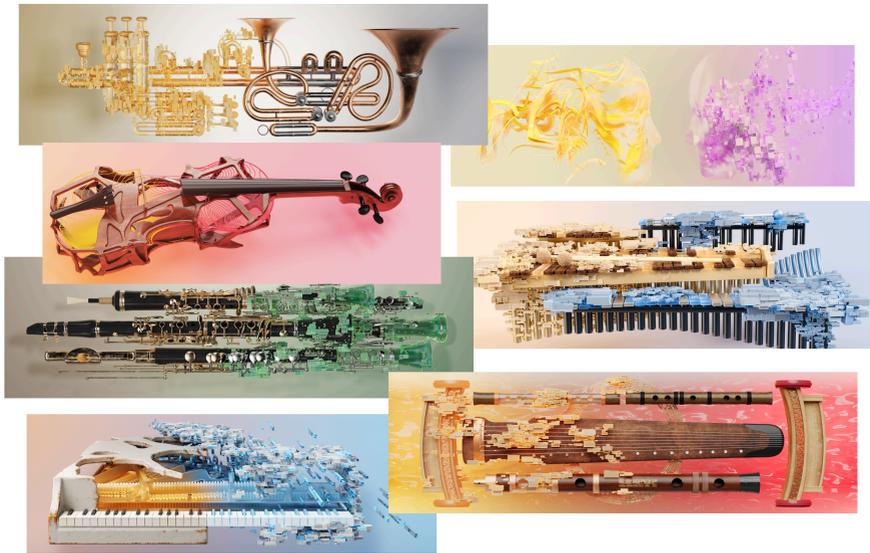
El equipo Arturia

Tabla de contenidos

1. Te damos la bienvenida a la Serie Augmented.....	4
1.1. El motor de sonido de la Serie Augmented	4
1.2. Funciones.....	5
2. Activación y puesta en marcha.....	6
2.1. Activar la licencia	6
2.1.1. El Arturia Software Center (ASC).....	6
2.2. Augmented como plug-in	6
2.3. Configuración inicial para uso autónomo	7
2.3.1. Configuración de audio y MIDI.....	7
2.4. Prueba tu instrumento de la Serie Augmented.....	11
3. Los instrumentos Augmented	12
3.1. Augmented BRASS	12
3.1.1. Chamber Brass.....	13
3.1.2. Orchestral Brass.....	14
3.2. Augmented GRAND PIANO.....	15
3.3. Augmented MALLETS.....	17
3.4. Augmented STRINGS.....	19
3.4.1. Chamber Strings.....	20
3.4.2. Orchestral Strings.....	20
3.4.3. Solo Strings.....	21
3.5. Augmented VOICES.....	22
3.5.1. Choir.....	22
3.5.2. Female Solo y Male Solo.....	22
3.6. Augmented WOODWINDS.....	23
3.6.1. Solo Woodwinds.....	23
3.6.2. Orchestral Woodwinds.....	24
3.7. Augmented YANGTZE.....	25
3.7.1. Articulaciones: viento madera	26
3.7.2. Articulaciones: cuerdas.....	26
3.8. Muestras procesadas y adicionales	27
4. La interfaz de usuario.....	28
4.1. Resumen de alto nivel.....	28
4.2. La barra de herramientas superior	29
4.2.1. El menú de Augmented.....	29
4.2.2. Búsqueda de presets.....	32
4.2.3. Botones Play, Layers, FX, y ARP.....	33
4.2.4. Salida principal y contadores, engranaje del panel lateral.....	33
4.3. La barra de herramientas inferior.....	33
4.4. El panel lateral.....	36
4.4.1. Pestaña Settings.....	36
4.4.2. Pestaña MIDI.....	38
4.4.3. Pestaña Tutorials.....	43
5. El navegador de presets.....	45
5.1. La barra lateral.....	47
5.1.1. Sound Banks.....	47
5.1.2. Playlists.....	48
5.2. Búsqueda y resultados.....	48
5.3. Utilizar etiquetas como filtro	50
5.3.1. Types.....	50
5.3.2. Styles.....	51
5.3.3. Banks.....	52
5.4. Sección de información de presets	53
5.4.1. Editar información de varios presets.....	55
6. El Panel Play.....	56
6.1. Controles de capas.....	56
6.1.1. Seleccionar partes de presets.....	58
6.1.2. Motores y gráficos de pantalla	59
6.2. Controles Macro	60
6.2.1. Controles de sonido.....	60
6.2.2. Controles de Efectos	61

6.3. Profundizar.....	61
7. El Panel Layers.....	62
7.1. Layers.....	63
7.2. Layers, Parts, Sources, y Engines	63
7.3. Pestañas de título de las partes	64
7.3.1. Seleccionar partes de presets.....	64
7.4. Sampler.....	66
7.4.1. Reproducción de samples	67
7.4.2. Filtro LP/HP.....	67
7.4.3. Sample tuning.....	67
7.5. Synth.....	68
7.5.1. Analog.....	68
7.5.2. Granular.....	69
7.5.3. Harmonic.....	71
7.5.4. Simpler.....	72
7.5.5. Wavetable.....	74
7.6. Filter.....	76
7.6.1. SEM.....	77
7.6.2. MultiMode.....	78
7.6.3. Surgeon.....	79
7.6.4. Comb.....	80
7.6.5. Phaser.....	83
7.6.6. Formant.....	84
8. El Panel FX.....	85
8.1. Layer FX.....	86
8.1.1. Reverb.....	87
8.1.2. Digital Delay.....	88
8.1.3. Tape Delay.....	89
8.1.4. Pitch Shift Delay.....	90
8.1.5. Compressor.....	91
8.1.6. Multi Filter.....	92
8.1.7. Parametric EQ.....	93
8.1.8. Distortion.....	94
8.1.9. Bitcrusher.....	96
8.1.10. Super Unison.....	97
8.1.11. Chorus.....	98
8.1.12. Chorus JUN-6.....	99
8.1.13. BL-20 Flanger.....	101
8.1.14. Phaser.....	102
8.1.15. Stereo Pan.....	103
8.2. Main FX.....	104
8.2.1. Delay.....	105
8.2.2. Reverb.....	108
9. El Panel Arp.....	111
9.1. Controles por pasos.....	111
9.2. Playback Controls.....	112
10. La tira de modulación.....	114
10.1. Asignación de modulaciones.....	115
10.1.1. Comenzar con las fuentes de modulación.....	115
10.2. Pestaña Keyboard.....	119
10.2.1. Curvas de respuesta del teclado.....	119
10.2.2. Ajustes de interpretación del teclado.....	126
10.3. Pestaña Envelopes.....	127
10.4. Pestaña LFO.....	128
10.4.1. Vibrato y Tremolo.....	129
10.5. Pestaña Functions.....	131
10.5.1. El visualizador de Funcion.....	132
10.6. Pestaña Random.....	134
10.7. Pestaña Macros.....	136
10.7.1. Ajustes de Macros.....	136
10.7.2. Ajustes de Morph.....	137
11. Contrato de licencia de software.....	138

1. TE DAMOS LA BIENVENIDA A LA SERIE AUGMENTED



Aprende un instrumento, ¡accede a siete universos sónicos!

La Serie Augmented son instrumentos híbridos como ningún otro. Sus capacidadesónicas abarcan desde sonidos acústicos tradicionales hasta texturas híbridas únicas e inspiradoras. Echa un vistazo a lo que te ofrece el Navegador de presets... ¡y no olvides jugar con los knobs Macro, y escucha cómo pueden ajustar y retorcerc tus sonidos con facilidad!

1.1. El motor de sonido de la Serie Augmented

Cada presets de un instrumento de la Serie Augmented combina dos capas, cada una de las cuales dispone de dos fuentes de sonido (Motores). Cada Motor puede ser un versátil reproductor de samples (Sampler) o un potente motor sintetizador (Sintetizador).

Los motores del Sampler ofrecen docenas de sonidos multimuestreados de una familia concreta de instrumentos acústicos: metales, piano de cola, macillos, cuerdas, voces, viento-madera e instrumentos tradicionales chinos. Dependiendo del instrumento concreto, estos sonidos pueden presentarse como instrumentos solistas, emparejados o en pequeños grupos, o como secciones orquestales completas.

Cada biblioteca también incluye una variedad de articulaciones, desde estilos de interpretación tradicionales a otros más inusuales, a veces con el timbre del instrumento alterado con *preparaciones* externas, como tejer tela entre las cuerdas del piano, aflojar los herrajes de la marimba para crear un traqueteo, etc.

Cada biblioteca también viene con su propio conjunto único de sonidos procesados y algunos divertidos samples adicionales para añadir aún más opciones a tu diseño sónico.

Los motores de sintetizador pueden tener uno de los cuatro tipos de síntesis (Análogica, Granular, Armónica y Wavetable), con un motor Simplifier adicional para añadir manipulación de samples cuando sea necesario.

La interfaz básica, llamado Panel Play, es extremadamente fácil de usar, con ocho Macro knobs y controles sencillos para cambiar las fuentes de sonido, los volúmenes relativos y mucho más. Para profundizar más, puedes hacer clic en los botones Capas y Efectos para obtener un control completo sobre cada aspecto de tu diseño sonoro. Tu experiencia de reproducción puede ser tan simple o compleja como desees, con docenas de increíbles presets de fábrica a tu alcance para empezar, y el potencial de crear muchos, muchos más.

1.2. Funciones

- Sintetizador híbrido con cuatro fuentes de sonido independientes (Motores).
- Cada capa contiene dos de estos motores, ya sea un sampler o un sintetizador.
- Incluye una gran biblioteca de samples de instrumentos acústicos, así como samples adicionales y samples procesados.
- Cada motor puede ajustarse a uno de los cinco tipos siguientes: Analog, Granular, Harmonic, Simplifier, y Wavetable.
- Cada patch admite hasta dos Samplers o un Simplifier simultáneos.
- Mezcla capas y modifica varios parámetros utilizando la Macro Morph.
- Hay siete knobs Macro programables adicionales, tres para los motores de sonido y cuatro para los FX.
- Cada capa de un patch contiene dos inserciones de efectos.
- Cada patch también incluye un delay y reverb globales en la salida.
- Las rutas de modulación permiten esculpir sonidos complejos, arrastrando y soltando fácilmente desde una ubicación central.
- Las fuentes de modulación incluyen 2 LFO, 2 generadores de funciones, 2 fuentes de señal aleatoria y 4 modificadores de teclado.
- Fácil función MIDI Learn para una rápida configuración de los controles.
- Arpegiador incorporado con múltiples modos de reproducción, selección de acordes, variaciones aleatorias y mucho más.

2. ACTIVACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Los instrumentos de la SERIE Augmented funcionan en ordenadores equipados con Windows 10 o posterior y macOS 11 o posterior. Puedes utilizar los instrumentos en modo autónomo o como un instrumento Audio Unit, AAX, VST2 o VST3 dentro de tu software de estación de trabajo de audio digital (DAW).



Recuerda que en este manual, normalmente llamaremos al instrumento **Augmented** en lugar de Augmented BRASS, Augmented VOICES, etc..

2.1. Activar la licencia

Una vez instalado Augmented, el siguiente paso es activar tu licencia para el instrumento. Se trata de un proceso sencillo que puedes realizar a través de un programa independiente llamado **Arturia Software Center (ASC)**.



También es posible activar tu licencia dentro del propio instrumento, pero te recomendamos ASC. Te proporciona un único lugar para realizar el seguimiento de todas tus licencias, instalaciones y actualizaciones de Arturia de una forma limpia y sencilla.

2.1.1. El Arturia Software Center (ASC)

Si aún no has instalado el ASC, puedes hacerlo accediendo aquí: [Arturia Descargas y Manuales](#).

Busca el Arturia Software Center en la parte superior de la página y, a continuación, descarga la versión del instalador que necesites para tu sistema (macOS o Windows).

Una vez instalado el software:

- Inicia el Arturia Software Center (ASC).
- Accede a tu cuenta Arturia.
- Desplázate hasta la sección Mis Productos del ASC.
- Haz clic en el botón Activar y sigue las instrucciones.

[Eso es todo!

2.2. Augmented como plug-in

Augmented se presenta en formatos de plug-in VST2, VST3, Audio Unit (AU) y AAX para su uso en los principales software DAW, como Ableton Live, Cubase, Logic, Pro Tools, Studio One, REAPER, Bitwig Studio y muchos más. Cuando se utiliza Augmented como plug-in, todos los ajustes de los dispositivos de audio y MIDI son gestionados por el software musical anfitrión. Consulta la documentación de tu software musical anfitrión si tienes alguna duda sobre la carga o el uso de plug-ins.

Ten en cuenta que cuando cargas Augmented como plug-in dentro de tu software anfitrión, su interfaz y ajustes funcionan igual que en modo autónomo, con algunas pequeñas diferencias:

- Los plug-ins de Augmented se sincronizarán con el tempo/BPM de tu DAW cuando proceda.
- Puedes automatizar numerosos parámetros utilizando el sistema de automatización de tu DAW.
- Puedes ejecutar la salida de tu plug-in Augmented a través de cualquier efecto de audio adicional disponible en tu DAW, como delay, chorus, filtros, etc.
- Puedes enrutar las salidas de audio del instrumento de forma más creativa dentro de tu DAW utilizando el propio sistema de enrutado de audio del DAW.
- Puedes utilizar más de una instancia de cada plug-in Augmented en un proyecto de DAW.



En modo autónomo, sólo puedes lanzar una instancia de cada instrumento de Augmented como aplicación independiente: por ejemplo, una instancia de Augmented y una instancia de Augmented VOICES tendrían que ejecutarse como dos programas diferentes.

2.3. Configuración inicial para uso autónomo

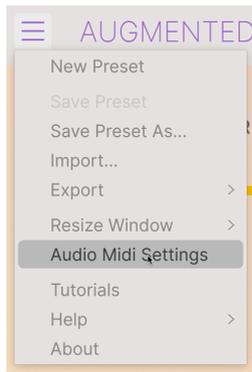
Si quieres utilizar Augmented en modo autónomo, tendrás que configurar tu instrumento y asegurarte de que las señales MIDI y de audio fluyen correctamente a través del software. Por lo general, sólo tendrás que hacerlo una vez, a menos que realices cambios importantes en tu ordenador. El proceso de configuración es el mismo tanto en ordenadores Windows como macOS.



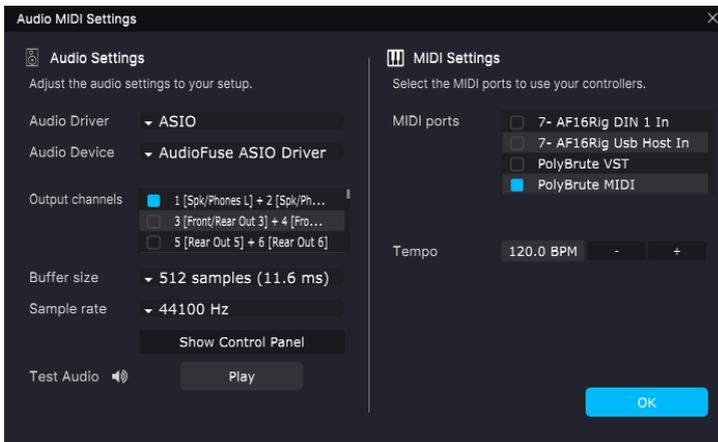
Esta sección sólo se aplica a los lectores que piensan utilizar Augmented en modo autónomo. Si sólo vas a utilizar Augmented como plug-in dentro de un DAW u otro software musical anfitrión, puedes ignorar con seguridad esta sección.

2.3.1. Configuración de audio y MIDI

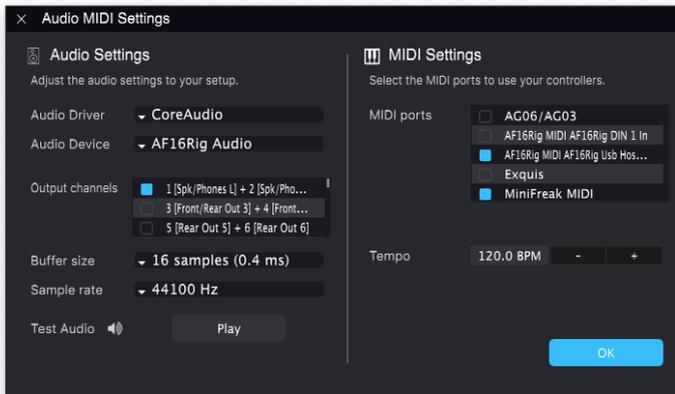
En la esquina superior izquierda de la ventana principal de Augmented hay un icono con tres barras. Haz clic en él para mostrar el siguiente menú desplegable:



Selecciona **Audio MIDI Settings** para que aparezca la siguiente ventana. (Esta opción no estará disponible en este menú cuando utilices Augmented como plug-in).



Audio MIDI Settings para Windows



Audio MIDI Settings para macOS

La sección **Audio Settings**, en la parte izquierda de la ventana, contiene los siguientes ajustes:

- **Audio Driver** selecciona qué controlador de audio se encargará de la reproducción de Augmented. Puede ser el controlador interno de tu ordenador o el controlador de una tarjeta de sonido externa.

i En los dispositivos macOS, incluidas las interfaces de audio externas, utiliza el controlador CoreAudio incorporado. Puedes seleccionar el dispositivo en el segundo menú.

- **Audio Device** muestra el nombre de tu interfaz de hardware, seleccionado de un menú desplegable si tienes más de un dispositivo conectado a tu ordenador.
- **Output Channels** te permite seleccionar cuál de las salidas disponibles del dispositivo se utilizará para la reproducción. Si el dispositivo seleccionado sólo tiene una salida estéreo, este ajuste no aparecerá. Si tu dispositivo tiene más de dos salidas, puedes seleccionar aquí una o más marcando las casillas correspondientes.
- **Buffer Size** te permite seleccionar el tamaño del búfer de audio que utiliza tu ordenador para calcular el sonido.

i Si tu ordenador es un modelo antiguo y más lento, o si utilizas mucho software que consuma mucha CPU, ajusta un tamaño de búfer mayor para aligerar la carga de la CPU. Ten en cuenta que esto podría provocar una *latencia* significativa: un delay entre la pulsación de una tecla y la audición de un sonido, que puede ser problemático durante la interpretación. (La latencia se muestra entre paréntesis junto al ajuste del tamaño del búfer.) Si tienes un ordenador relativamente nuevo y rápido, puedes utilizar un tamaño de búfer mucho menor para reducir la latencia. Si empiezas a oír clics, chasquidos o interrupciones en el audio, debes aumentar un poco el tamaño del búfer y jugar con él hasta que tengas el búfer más pequeño que te proporcione un sonido sin clics.

- **Sample Rate** te permite establecer la frecuencia de muestreo a la que se envía el audio desde el instrumento. Las opciones que aparecen aquí dependerán de la capacidad de tu hardware de interfaz de audio.



Prácticamente todo el hardware de audio puede funcionar a 44,1 o 48 kHz, lo que está perfectamente bien para la mayoría de las aplicaciones, incluida Augmented. Las frecuencias de muestreo más altas suponen una mayor carga para la CPU, por lo que te recomendamos que te quedes en 44,1 o 48 kHz, a menos que tengas una razón específica para trabajar con frecuencias de muestreo altas.

- **Show Control Panel** saltará al panel de control del sistema del dispositivo de audio seleccionado.



Ten en cuenta que este botón sólo está disponible en la versión de Windows. En las raras ocasiones en que sea necesario controlar el dispositivo en macOS y el fabricante de la interfaz no haya proporcionado una aplicación de panel de control, puedes trabajar con tu dispositivo de salida en la utilidad de Configuración Audio MIDI que viene con todos los Mac.

- **Play Test Tone** reproduce un tono de prueba sencillo para ayudarte a solucionar problemas de audio. Puedes utilizar esta función para confirmar que el instrumento está enrutado correctamente a través de tu interfaz de audio y que el audio se reproduce donde esperas oírlo (tus altavoces o auriculares, por ejemplo).

La sección **MIDI Settings**, en la parte derecha de la ventana, tiene las siguientes opciones:

- Tus dispositivos MIDI conectados aparecerán en el menú **MIDI Ports**. (Ten en cuenta que este menú sólo aparece si hay al menos un dispositivo MIDI conectado a tu ordenador). Habrá una casilla de verificación junto a cada dispositivo MIDI conectado. Puedes utilizar tantos como quieras para controlar el instrumento de Augmented: simplemente haz clic en las casillas de verificación de cada dispositivo que quieras utilizar. (En la captura de pantalla anterior, se están utilizando un teclado y una superficie de control independiente para controlar juntos Augmented).
- **Tempo** establece el tempo del arpegiador de Augmented y de otros parámetros sincronizados, como la velocidad del LFO. Cuando utilices Augmented dentro de un software de música como plug-in, el instrumento obtendrá la información de tempo de tu software.

2.4. Prueba tu instrumento de la Serie Augmented

Ahora que ya tienes tu instrumento Augmented en funcionamiento, ¡vamos a probarlo!

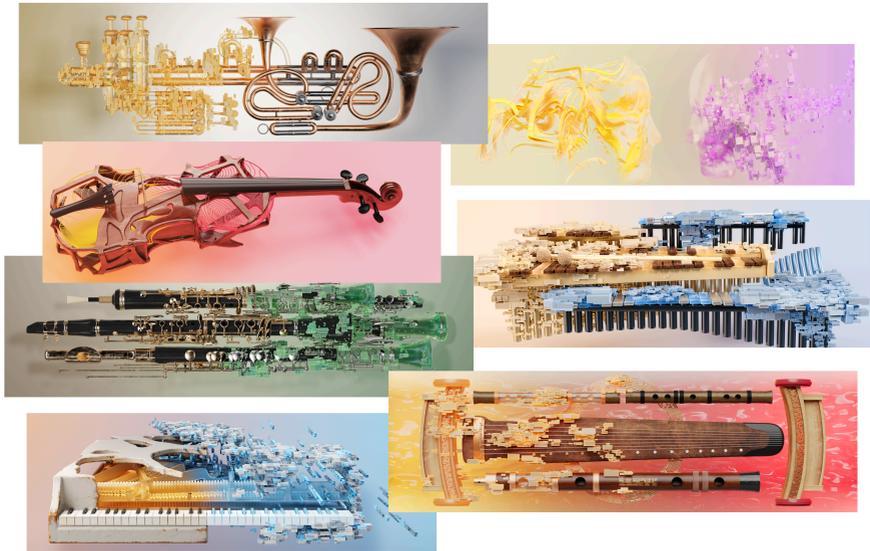
Si aún no lo has hecho, inicia Augmented como plug-in o como instrumento independiente. Si tienes un controlador MIDI, úsalo para tocar algunas notas.

Las flechas arriba y abajo junto al nombre del patch en la barra de herramientas superior te permiten recorrer todos los presets disponibles. Prueba a tocar algunos, y cuando encuentres uno que te guste, prueba a ajustar algunos de los otros controles en pantalla para ver cómo afectan al sonido.

No tienes que preocuparte de manipular ninguno de los controles: nada de lo que hagas se guardará a menos que guardes específicamente un preset (hablaremos de ello más adelante), así que no hay posibilidad de estropear ninguno de los presets de fábrica.

Ahora estás listo para sumergirte y empezar a aprender a utilizar Augmented. El resto de este manual de usuario te ayudará a abrirte camino a través de todas las funciones, con una sección especial al final para el instrumento o instrumentos concretos que poseas. ¡Estarás creando y tocando sonidos increíbles en un abrir y cerrar de ojos!

3. LOS INSTRUMENTOS AUGMENTED



Todo lo que trataremos en los próximos capítulos se aplica por igual a todos los instrumentos de la SERIE Augmented. Pero antes de llegar a eso, presentemos cada uno de los instrumentos Augmented y hablemos de sus bibliotecas de samples específicas.

3.1. Augmented BRASS



Augmented BRASS contiene dos grupos de sonidos de metales multimuestreados: Chamber Brass y Orchestral Brass.

3.1.1. Chamber Brass

Chamber Brass incluye grabaciones de cuatro instrumentos de metal clásicos -Trompa, Trombón, Trompeta y Tuba- interpretados por dos o más músicos en varias parejas (como Trombón & Trompeta), así como grupos de un solo tipo de instrumento (como Trompa), todos ellos tocados con diferentes articulaciones.

Si nunca has trabajado con instrumentos de metal, puede que estas descripciones te resulten útiles para decidir cuál utilizar en tu música:

- El **Horn** (Trompa), también llamada *French Horn*, es un instrumento de metal con una campana ancha, que se toca con la trompa de espaldas al público para conseguir un sonido apagado y meloso. El tono se controla mediante válvulas giratorias, así como con la fuerza respiratoria y la *embocadura* (colocación de los labios) del intérprete, y metiendo una mano en la campana. Las trompas orquestales se afinan en Sib o en Fa.
- El **Trombone** (Trombón) es un instrumento de metal cuya afinación se controla mediante el movimiento de una corredera de metal hacia delante y hacia atrás. Está afinado en Sib, una octava por debajo de la trompeta y una octava por encima de la tuba.
- La (Trompeta) **Trumpet** es el más agudo de los instrumentos de metal tradicionales y se utiliza con frecuencia para partes solistas. La afinación se controla mediante un conjunto de válvulas de pistón. Al igual que otros instrumentos de metal, la trompeta está disponible en varios tamaños y con distintos rangos de afinación; el más común está afinado en Sib.
- La **Tuba** es el instrumento de metal orquestal de tono más grave, afinado en Sib una octava por debajo del trombón y dos octavas por debajo de la trompeta. Con afinación controlada por válvulas de pistón y una gran campana orientada hacia arriba, se caracteriza por un tono profundo y potente.

Los samples de Chamber Brass incluyen las siguientes agrupaciones:

- Trompa, Trombón, Trompeta y Tuba (cada una con dos o más músicos al unísono)
 - Las Trompetas incluyen Trompeta Sordina (se toca con una sordina metálica insertada en la campana para obtener un sonido más fino y contenido)
- Horn & Trumpet
- Trombone & Trumpet
- Tuba & Trumpet

Están disponibles en dos articulaciones diferentes:

- **Staccatissimo:** Notas muy breves
- **Sustain:** Notas largas sostenidas

3.1.2. Orchestral Brass

Los samples de **Metal orquestal** incluyen grabaciones de secciones de metal orquestales enteras tocando juntas. Incluyen varias trompas, trombones, trompetas y tubas, así como trombón bajo, trombón contrabajo y cimbasso (un instrumento grave de la familia del trombón).

Los sonidos se presentan con varias técnicas de interpretación:

- **Staccato:** Tocar notas cortas y precisas, al unísono o en octavas.
- **Sustain:** Tocar de forma sostenida en dinámicas fuertes, apagadas o suaves.
- **Random Forte Piano y Random Swells:** El volumen de cada intérprete cambia con el tiempo, produciendo cambios distintivos en el nivel general o una envolvente de volumen que evoluciona lentamente. A medida que cambie el nivel de cada intérprete, también cambiará el equilibrio tonal general de la sección; por ejemplo, de más tubas tocando más alto a más trompas tocando más alto.
- **Random Fluttertongue:** Cada intérprete agita la lengua contra la boquilla del instrumento, produciendo un sonido "ffrrrr" muy característico. Esta técnica se utiliza sobre todo en los instrumentos de viento, pero aquí produce un efecto de tensión potente y dramático.
- **Random Reattacks:** Los intérpretes "reatacan" sus notas (eligiendo cuándo mover el arco hacia delante y hacia atrás) en momentos aleatorios, haciendo que las distintas voces adquieran más presencia durante un momento antes de volver al sonido general.
- **Random Ricochet:** Cada intérprete mueve el arco hacia abajo sobre las cuerdas para hacerlo rebotar y producir una breve serie de notas. Esto produce un grupo de notas en constante cambio y evolución. Cuando un solista utiliza esta técnica, se denomina *jeté* (ver más abajo).
- **Random Vibrato:** Cada intérprete varía ligeramente el tono de la nota que está tocando, engrosando y desafinando el conjunto para conseguir un efecto potente y pesado. Ten en cuenta que, en los instrumentos de metal, siempre habrá una variación de volumen (*tremolo*), y en estos samples ese cambio de volumen será más evidente que la variación de tono.

3.2. Augmented GRAND PIANO



Augmented GRAND PIANO tiene docenas de sonidos multimuestreados de un piano de cola Steinway Modelo D, tanto "puros" como "preparados" de diversas formas. Además de estos pianos reales, también hay pianos procesados y samples adicionales inspiradores. Los samples incluyen técnicas de interpretación tradicionales, junto con una variedad de métodos de interpretación inusuales que no verías en la mayoría de los conciertos clásicos.

Los samples de Augmented GRAND PIANO van mucho más allá de los instrumentos tradicionales tocados de forma convencional. Aunque hay samples de interpretación convencional (**Pure** y **Pure Pop**), la mayoría de los samples son de *pianos preparados*.

Un piano preparado es un piano cuyo funcionamiento interno se ha alterado, por ejemplo, añadiendo materiales de diversos tipos de distintas maneras:

- **Felt** entretejidos en las cuerdas o cubriendo los martillos para embotar y suavizar el sonido.
- **Hammer Noises:** El "golpe" sin tono de los martillos del piano, sin ningún sonido de cuerda resonante.
- **Paper** tejida entre las cuerdas para acortar el sostenido y añadir un timbre "crujiente" característico.
- **Ping Pong:** Se colocan pelotas de ping-pong sobre las cuerdas para que reboten a medida que éstas vibran, golpeándolas de nuevo para obtener ecos fantasmales.

También hay samples de pianos tocados de forma poco habitual. Algunos ejemplos de lo que encontrarás:

- **Bowed:** La cuerda del piano se arquea con un alambre que la envuelve y que el intérprete mueve hacia delante y hacia atrás.
- **Finger Pluck:** Las cuerdas se pulsan como se haría con una guitarra o un violonchelo.
- **Soft Mallet:** Las cuerdas se tocan con mazos, como los de un xilófono. El pedal sordina se mantiene pulsado para que los sonidos se mantengan.
- **Stick Attack:** Las cuerdas se golpean con baquetas. Los apagadores están colocados para que el sonido no sea sostenido.

3.3. Augmented MALLETS



Augmented MALLETS contiene sonidos multimuestreados en varias técnicas de interpretación de cuatro de los instrumentos de percusión tonal orquestal más comunes: la Celeste, las Campanas Tubulares, la Marimba y el Vibráfono.

- La **Celeste** (también escrita "Celesta") es un instrumento de teclado con un sonido agudo, dulce y delicado. Al tocar una tecla, un martillo recubierto de fieltro golpea una barra de metal y la hace vibrar, con resonadores de madera para amplificar el sonido. Quizá la interpretación más famosa de la celesta sea la melodía principal de la "Dance Of The Sugar Plum Fairy" de *El Cascanueces* de Tchaikovsky.
- **Tubular Bells** son conjuntos de grandes tubos metálicos huecos colgados verticalmente de un armazón y golpeados suavemente con martillos para producir tonos muy puros. Se utilizan en orquestas e iglesias desde el siglo XIX, pero alcanzaron reconocimiento popular gracias al exitoso álbum de Mike Oldfield *Tubular Bells*.
- La **Marimba** es un conjunto de barras de madera talladas con la forma y el tamaño precisos para producir notas al golpearlas con mazos. Están dispuestas aproximadamente igual que las teclas de un piano, con un tubo resonador de aluminio o plástico debajo de cada barra. Originaria de África, la marimba se ha extendido por todo el mundo y se utiliza en muchos géneros musicales, como el jazz, la música latinoamericana y la clásica. Los intérpretes sostienen mazos blandos en las manos para golpear las barras; a menudo tienen dos o más mazos en cada mano para tocar intervalos y acordes complejos.
- El **Vibraphone** tiene una disposición similar a la de una marimba, pero sus barras son de aluminio y hay discos giratorios entre las barras y los resonadores que producen el vibrato característico del instrumento. Se utiliza mucho en el jazz, y las técnicas de interpretación a menudo giran en torno al uso de un pedal amortiguador similar al de un piano, que permite amortiguar las barras para notas cortas o no amortiguarlas para notas largas y sonoras.

Las técnicas para tocar la Celeste y las Campanas Tubulares incluyen:

- **Pure:** Las notas se tocan de forma tradicional.
- **Reversed Long y Reversed Short:** Grabaciones reproducidas al revés, convirtiendo las notas tradicionales en largas marejadas con finales abruptos y brillantes.

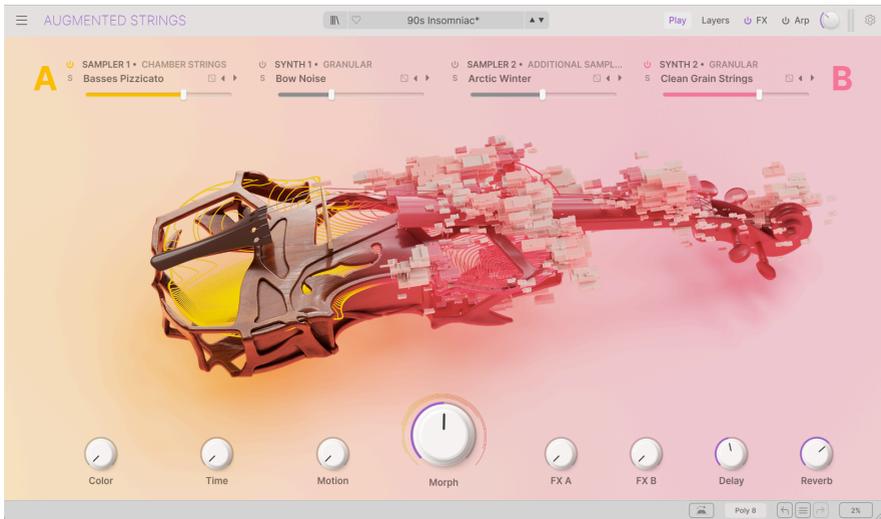
Las técnicas para tocar la marimba incluyen todo lo anterior, así como:

- **Bowed:** Se utiliza un arco para tocar los compases, produciendo un tono hinchado y sostenido.
- **Paper:** Se coloca papel en la parte inferior de los tubos resonadores para crear un sobretono ronco.
- **Rattle:** Las barras de la marimba no están bien sujetas, por lo que rebotan y traquetean después de cada golpe.
- **Stick:** La marimba se toca con una baqueta dura en lugar de con un mazo blando para conseguir un sonido brillante y agresivo.
- **Swell:** La misma nota se toca rápidamente con fuerza creciente para crear un crescendo.

Entre las técnicas de interpretación del vibráfono se incluyen el Reversed Long, Reversed Short y Swell:

- **Pure Tremolo:** Notas sueltas tocadas con un sutil trémolo audible a medida que se alejan. En estos samples, ¡puedes oír fácilmente la colocación estéreo de las notas graves frente a las agudas!
- **Coin:** Se pegan monedas a las barras del vibráfono para producir un zumbido característico con cada nota.
- **Damped:** Las notas se tocan con el apagador colocado para conseguir un sonido percusivo con un decaimiento rápido.

3.4. Augmented STRINGS



Augmented STRINGS contiene tres grupos de instrumentos de cuerda multimuestrados: Solo Strings, Chamber Strings y Orchestral Strings.

- El **Violín** es el más agudo de los instrumentos de cuerda con arco. Está afinado en quintas, sol re la mi de menor a mayor, y es el instrumento más utilizado como solista en un entorno clásico. Se toca sentado o de pie, metido bajo la barbilla del músico.
- La **Viola** es un instrumento que ocupa el rango entre el violín y el violonchelo. Tradicionalmente, sus cuerdas están afinadas en quintas, Do Sol Re La de menor a mayor, una octava por encima del violonchelo. Las violas varían mucho en longitud y forma de escala, y están menos representadas que el violín y el violonchelo en cuanto a música compuesta para ellas. Como el violín, se toca sentado o de pie.
- El **Cello** está afinado en quintas, sus cuatro cuerdas afinadas C G D A de menor a mayor. Se toca sentado, apoyado contra el suelo y las piernas del músico.
- El **Contrabajo** es la voz más grave de la orquesta tradicional. A diferencia de sus hermanos menores, está afinado en cuartas y tradicionalmente tiene cuatro cuerdas afinadas Mi La Re Sol de grave a agudo. Debido a la longitud de su escala y a su gran tamaño, se toca de pie.

3.4.1. Chamber Strings

Las **Cuerdas de cámara** son grabaciones multimuestras de pequeños grupos de intérpretes en más de 20 combinaciones/articulaciones diferentes. Incluyen varios violines, violas, violonchelos y contrabajos, violines y violonchelos combinados y el conjunto completo tocando juntos.

Los sonidos de las Cuerdas de Cámara ofrecen el tono rico de las ligeras diferencias de afinación de varios intérpretes tocando a la vez, sin la pesadez potencialmente abrumadora de una sección de cuerda orquestal completa.

Cada una de las agrupaciones estará disponible en algunas o todas estas articulaciones/técnicas de interpretación:

- **Sustain:** Toque tradicional con el arco estirado a través de la cuerda para producir un tono firme. El músico arquea las cuerdas entre el puente y el diapasón para conseguir la proyección más potente y el tono más lleno.
- **Pizzicato:** El músico puntea las cuerdas con los dedos en lugar de utilizar el arco, produciendo un sonido corto y percusivo.
- **Staccato:** Las notas se tocan con duraciones acortadas, con claros espacios entre cada nota y la siguiente. Se siguen tocando con el arco, por lo que tienen el ataque habitual de las cuerdas, a diferencia de las técnicas más percusivas como el pizzicato.
- **Tremolo:** Movimiento rápido del arco sobre las cuerdas para producir un efecto de "temblor" de volumen rápidamente cambiante.
- **Sul Tasto:** El intérprete arquea el instrumento sobre el propio diapasón, lejos del puente. Esto produce un tono más suave y "atmosférico".

3.4.2. Orchestral Strings

Los samples de **Cuerdas orquestales** se grabaron con una sección de cuerda orquestal completa, con varios violines, violas, violonchelos y contrabajos tocando al unísono. El sonido es mucho más rico y pleno -pero menos finamente controlable en un arreglo o mezcla- que el de las Cuerdas de Cámara, como un pincel ancho frente a uno fino.

Además de las articulaciones mencionadas, las Cuerdas Orquestales también presentan:

- **Vibrato:** Los intérpretes añaden cambios sutiles en el tono moviendo el diapasón hacia arriba y hacia abajo una pequeña cantidad. No es lo mismo que el trémolo, que es un cambio de volumen.
- **Col Legno:** El arco se coloca al revés, con la crin hacia el lado opuesto a las cuerdas, y la vara de madera del arco se utiliza para golpear las cuerdas y conseguir un sonido percusivo de gran riqueza tonal.
- **Spiccato:** El intérprete arquea muy ligeramente, y la fricción entre el pelo del arco y las cuerdas hace que el arco "rebote" ligeramente al moverse por las cuerdas. Esto crea una serie rápida de notas con ataques más agudos, en los que la combinación de tono y técnica de arco afecta a la rapidez de las notas.

- **Harmonics:** El músico se inclina mientras apoya ligeramente un dedo a lo largo de la cuerda. Esto hace que la cuerda vibre como si tuviera una longitud más corta, produciendo tonos claros y delicados. Los armónicos pueden ser *naturales* (se tocan en la cuerda que vibra a lo largo de toda su longitud) o *artificiales* (se tocan en una cuerda que se está digitando para producir una nota más aguda).

Para proporcionar texturas de cuerda más ricas y variadas, también hay articulaciones **aleatorias**, en las que cada intérprete controla por sí mismo una característica concreta. Entre ellas están el spiccato aleatorio, el staccato, el trémolo y el vibrato, así como:

- **Random Fortepiano** y **Random Swells:** El volumen de cada intérprete cambia con el tiempo, produciendo cambios distintivos en el nivel general o una envolvente de volumen que evoluciona lentamente.
- **Random Position:** Los intérpretes varían la posición del arco sobre las cuerdas: algunos tocan un tono sostenido más tradicional, mientras que otros se inclinan por un tono sul tasto más suave. Esto produce un sonido con una amplia gama de colores tonales.
- **Random Reattacks:** Los intérpretes "reatacan" sus notas (eligiendo cuándo mover el arco hacia delante y hacia atrás) en momentos aleatorios, haciendo que las distintas voces adquieran más presencia durante un momento antes de volver al sonido general.
- **Random Ricochet:** Cada intérprete mueve el arco hacia abajo sobre las cuerdas para hacerlo rebotar y producir una breve serie de notas. Esto produce un grupo de notas en constante cambio y evolución. Cuando un solista utiliza esta técnica, se denomina *jeté* (ver más abajo).

3.4.3. Solo Strings

Las **Cuerdas de Solista** son samples de los cuatro instrumentos tocados por solistas. Aunque las Cuerdas de Cámara y Orquestales pueden darte todo lo que necesitas para la mayoría de las aplicaciones, a veces necesitas el pincel más fino...

Además de las articulaciones de las Cuerdas de Cámara y Orquestales, también tendrás éstas para jugar:

- **Jeté:** El músico mueve el arco hacia abajo sobre las cuerdas para hacerlo rebotar y producir una breve serie de notas. Esta técnica aparece en las Cuerdas Orquestales como **Random Ricochet**.
- **Tip Spiccato:** El Spiccato se toca con la punta misma del arco para conseguir un sonido muy percusivo y fino.
- **Ghost** variantes de otras articulaciones (por ejemplo, Ghost Jeté o Ghost Spiccato), que se tocan con las cuerdas apagadas para conseguir un tono menos definido y un sonido más suave.

3.5. Augmented VOICES



Augmented VOICES ofrece una amplia variedad de samples vocales, agrupados en **Choir**, **Female Solo**, y **Male Solo**. Con estos samples, la intención no es reproducir palabras o frases enteras, sino crear una variedad de texturas percusivas y sostenidas cuyo tono depende de las sílabas que se canten.

3.5.1. Choir

Estos samples presentan un coro vocal mixto de 22 cantantes, con voces masculinas y femeninas que cantan según el rango de notas. Las sílabas simples incluyen *Ah*, *Eh*, *Oh* y *Oo*.

También hay algunos samples de sílabas múltiples muy interesantes con los que puedes jugar. Algunas empiezan con un sonido, cambian a otro y vuelven a empezar con el sostenido de una nota, por ejemplo *Ah-Eh-Ah* o *Mh-Ah-Mh*. Otros son colecciones de sílabas como *Bah-Nah-Dah* o *Glo-Roh-Doh*, que producen distintos efectos de articulación en función del sostenido y del número de notas sostenidas. ¡Querrás experimentar con ellas!

Las articulaciones de canto incluyen **Sustain** fuerte y suave, **Staccato** corto y percusivo, volumen **Swell**, y un tono inquietante **Drift**.

3.5.2. Female Solo y Male Solo

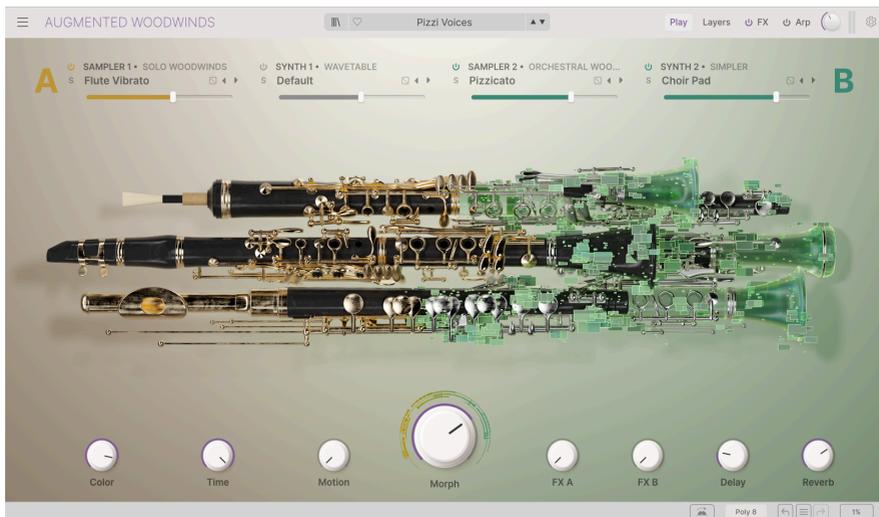
Estas voces se presentan como sílabas sueltas o conjuntos evolutivos de vocales. Entre ellas se incluyen *Aah*, *Dooh*, *Eeh/Eee*, *Ei*, *Ha*, *Iih/Iii*, *Lah*, *Mm/Mmh*, *Ohh*, *Ooh*, and *Uuh*.



Cuando se dan dos grafías distintas para una sílaba, se trata de los nombres Female/Male.

- **A-E-I-O-U**: El vocalista canta estos cinco sonidos vocálicos en orden.
- **Vibrato**: El vocalista añade vibrato.
- **Staccato**: Notas cortas, a menudo con ligeros cambios de tono para mayor realismo.

3.6. Augmented WOODWINDS



Augmented WOODWINDS ofrece dos colecciones de instrumentos de viento-madera multimuestreados: **Solo Woodwinds** y **Orchestral Woodwinds**.

3.6.1. Solo Woodwinds

Los samples de **Solo Woodwinds** se centran en cuatro de los instrumentos que se encuentran en una sección de viento clásica:

- El **Bassoon** es un gran instrumento de doble lengüeta que se toca sentado o de pie. Tiene una gama muy amplia de tonos disponibles, empezando por un Sib grave, y es famoso por su tono grave y meloso.
- El **clarinete** está disponible en varios tamaños; en este conjunto de samples se incluye un clarinete soprano en Sib, el tamaño más común. Utiliza una sola lengüeta que vibra contra una boquilla para crear el sonido, y emplea tanto orificios tonales como llaves para seleccionar el tono.
- El **English Horn** (corno inglés) o *cor anglais* es un instrumento de doble lengüeta afinado en Fa, un pariente de tono más grave del oboe. Tiene un complejo sistema de teclas y pastillas para controlar el tono. Ah, y no es inglés ni es un cuerno (instrumento de metal).
- La flauta **Flute** de este conjunto de samples es una flauta de concierto occidental tradicional afinada en do. Tiene un cuerpo metálico con llaves y pastillas, se toca de lado con el lateral de un extremo acercado a la boca, y crea el sonido soplando a través de un orificio lateral llamado *orificio de embocadura*.

Las maderas solistas ofrecen las siguientes articulaciones:

- **Staccatissimo:** Notas muy breves.
- **Sustain:** Notas largas sostenidas.
- **Fluttertongue:** Disponible en los samples para Flauta, esta técnica utiliza movimientos rápidos de la lengua para producir un característico efecto de trémolo a alta velocidad.
- **Vibrato:** Disponible en los samples de la flauta, se trata de un cambio de tono/volumen más lento que el fluttertonguing.

3.6.2. Orchestral Woodwinds

Los samples de **Vientos orquestales** presentan secciones enteras de viento tocando juntas. Además de las articulaciones de las maderas solistas (más las opciones Fuerte y Suave para el sostenido), hay:

- **Pizzicato:** Notas muy cortas, similares al Staccatissimo.
- **Staccato:** Tocar notas cortas y precisas al unísono.

Además de éstas, también hay articulaciones **Random**, en las que cada intérprete de la sección cambia algún aspecto de su interpretación en momentos aleatorios:

- **Random Fortepiano y Random Swells:** El volumen de cada intérprete cambia con el tiempo, produciendo cambios distintivos en el nivel general o una envolvente de volumen que evoluciona lentamente. A medida que cambie el nivel de cada intérprete, también cambiará el equilibrio tonal general de la sección; por ejemplo, de más fagotes tocando más alto a más flautas tocando más alto.
- **Random Flutter:** Cada intérprete agita la lengua contra la boquilla del instrumento, produciendo un sonido «ffrrrr» muy característico. Aunque en Augmented WOODWINDS la técnica de aleteo lingual de los solistas sólo se aplica a las flautas, los instrumentos de lengüeta tienen una técnica similar, y aquí se escucha con gran efecto.
- **Random Harmonics:** Variando la presión de la respiración, los instrumentistas de viento-madera pueden hacer que sus instrumentos salten a armónicos más altos (normalmente una octava) para conseguir un sonido agudo y jadeante. Aquí, los músicos de la sección se turnan para hacerlo, salpicando el sonido sostenido con repentinos gustos de octavas superiores.
- **Random Reattacks:** Los intérpretes "reatacan" sus notas (eligiendo cuándo tomar aire) en momentos aleatorios, haciendo que las distintas voces adquieran más presencia durante un momento antes de volver al sonido general.
- **Random Staccato:** Cada músico toca una serie de notas staccato en tiempo variable, empezando más despacio, acelerando y volviendo a ralentizar. Las variaciones de tiempo entre los músicos crean un interesante cambio de dinámica en la escena sonora estéreo.
- **Random Vibrato:** Cada intérprete varía ligeramente el tono de la nota que está tocando, engrosando y desafinando el conjunto para conseguir un efecto potente y pesado. Ten en cuenta que, en los instrumentos de viento-madera, siempre habrá una variación de volumen (*tremolo*), y en estos samples ese cambio de volumen será más evidente que la variación de tono.

3.7. Augmented YANGTZE



Augmented YANGTZE ofrece una selección de técnicas de interpretación de seis de los instrumentos de cuerda y viento más importantes de la historia de China, todos los cuales se siguen tocando ampliamente en la actualidad.

- El **Bass Dizi** es una flauta de bambú que se toca de lado, como una flauta tradicional europea. Además de los orificios para los dedos y el orificio para soplar, tiene un orificio cubierto con una membrana resonante muy fina que le da un sonido «zumbón» rico en armónicos. Los dizi existen de una forma u otra desde hace más de 2500 años.
- El **Erhu** es un instrumento de cuerda con dos cuerdas, que se toca con un arco insertado entre ellas. Tiene un tono parecido al del violín, y su origen se remonta aproximadamente al siglo VII en lo que hoy es el sur de China.
- El **Guqin** es el más venerado de los instrumentos chinos, y se dice que lo tocan muchos eruditos y poetas famosos. A lo largo de al menos 3000 años, ha evolucionado hasta convertirse en un instrumento de 7 cuerdas sin trastes que se toca en el regazo con las uñas; tiene las cuerdas más largas y los tonos más profundos de todos los instrumentos de cuerda chinos.
- El **Pipa** es un instrumento parecido al laúd, con cuatro cuerdas, un gran cuerpo resonante y un mástil comparativamente corto, que se toca con las uñas. A lo largo de sus 2000 años de existencia, sus intérpretes han desarrollado una gran variedad de técnicas, incluidos los pitch bends similares a los de la guitarra.
- El **Xiao** es una flauta de bambú que se sopla desde un extremo, como un clarinete o un shakuhachi, con una tonalidad dulce que un antiguo escritor chino comparó con la llamada del mítico Fénix.
- El **Yangqin** es una forma de dulcemele, con dos cuerdas pulsadas por pequeños mazos de bambú. Llegó a China en el siglo XIV procedente de Oriente Próximo, y puede rastrearse su parentesco con instrumentos europeos y de Oriente Próximo como el dulcemele martillado, el santoor y el cimbalom.

3.7.1. Articulaciones: viento madera

Para los instrumentos de viento madera (Bajo Dizi y Xiao), las articulaciones incluyen

- **Pure:** Notas tocadas con técnica tradicional y sin florituras ni adornos.
- **Staccato:** Notas cortas y precisas. Disponible solo o en octavas.
- **Swell:** un crescendo, a veces con tonos exagerados al final. Disponible solo, solo en bucle y octavas en bucle.
- Estos instrumentos también incluyen variaciones **aleatorias** con múltiples caracteres de nota diferentes para más variedad, incluida una evocadora multimuestra **Random Trill Burst**.

3.7.2. Articulaciones: cuerdas

Los instrumentos de cuerda (Erhu, Guqin, Pipa, Yangqin) incluirán una o varias de estas técnicas de interpretación:

- **Flam y Soft Flam:** Las notas se disparan varias veces antes de sostenerse.
- **Harmonics:** El músico arquea o puntea mientras apoya ligeramente un dedo a lo largo de la cuerda. Esto hace que la cuerda vibre como si tuviera una longitud más corta, produciendo tonos claros y delicados. Los armónicos pueden ser *naturales* (se tocan en la cuerda que vibra en toda su longitud) o *artificiales* (se tocan en una cuerda que se está punteando para producir una nota más aguda).
- **Tremolo:** Notas con cambios rápidos de volumen.
- **Tremolo:** Notas con cambios rápidos de tono.
- **Random Bounce:** Los mazos rebotan en las cuerdas. También está disponible en versión loop para sostenidos más largos.

El Erhu también incluye técnicas comunes a los instrumentos de cuerda con arco de todo el mundo:

- **Pizzicato:** El músico puntea las cuerdas con los dedos en lugar de utilizar el arco, produciendo un sonido corto y percusivo.
- **Broken Sustain:** Se permite que el sostenido de la nota de arco se "rompa" por un momento para dar una respuesta emocional.
- **Random Trill:** Varias notas en dos tonos que cambian rápidamente.
- **Swell Vibrato:** Crescendo con cambios de tono. También disponible en versión loop para sostenidos más largos.

3.8. Muestras procesadas y adicionales

Además de las bibliotecas de muestras que se describen detalladamente a continuación, cada instrumento de la SERIE Augmented también contiene su propio conjunto especial de muestras **Procesadas** y **Adicionales**.

En general, los sonidos **Procesados** empiezan con grabaciones de los instrumentos protagonistas, que luego se procesan de diversas formas. Puede tratarse de cualquier cosa, desde efectos digitales pesados hasta pasar los sonidos por cadenas de pedales de guitarra o regrabarlos en viejas máquinas de cinta... una amplia variedad de enfoques creativos que convierten los sonidos originales en nuevas palabras sonoras, a menudo irreconocibles.

Los samples **adicionales** suelen ser fuentes de sonido que no están necesariamente relacionadas con el instrumento destacado, pero que los diseñadores de sonido piensan que podrían funcionar bien en combinación con él. Aunque tengan su origen en los samples básicos, se han transformado hasta el punto de que la fuente original puede no ser reconocible en absoluto.

Merece la pena explorar estas colecciones: encontrarás atmósferas inusuales, efectos especiales para combinar con sonidos más convencionales y todo tipo de inspiración!

4. LA INTERFAZ DE USUARIO

Este capítulo te dará una idea de cómo está organizada la interfaz de usuario de Augmented y dónde encontrar sus funciones.

4.1. Resumen de alto nivel



La interfaz de usuario Augmented, mostrada aquí con Augmented BRASS

Augmented está perfectamente subdividido en tres secciones, como se muestra en la ilustración anterior.

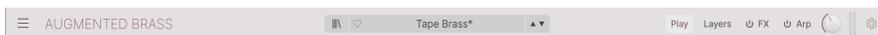
La barra de herramientas superior [p.29]: Aquí es donde realizas tareas administrativas como guardar, cargar y explorar presets, editar diversos parámetros de configuración y ajuste, ajustar las asignaciones MIDI y acceder a las funciones avanzadas de Augmented. Tendrás una visita guiada [aquí \[p.29\]](#).

La Ventana Principal: Aquí es donde aparecen los controles para utilizar y editar los sonidos Augmented. Dependiendo de lo que hayas seleccionado, aquí encontrarás estos paneles de controles, cada uno de los cuales tiene su propio capítulo en este manual:

- El [Panel de reproducción \[p.56\]](#)
- El [Panel Capas \[p.62\]](#)
- El [Panel de efectos \[p.85\]](#)
- [Panel Arpeggiador \[p.111\]](#)
- La [Tira de modulación \[p.114\]](#)

La barra de herramientas inferior [p.33]: Esta sección proporciona acceso rápido a una serie de parámetros importantes y a información útil, como el uso de la CPU, el Historial de Deshacer y Rehacer. Polifonía, y más

4.2. La barra de herramientas superior

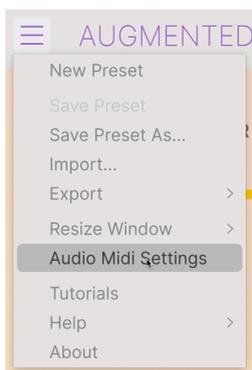


La barra de herramientas superior

La barra de herramientas que recorre la parte superior del instrumento proporciona acceso a muchas funciones útiles que afectan a Augmented en su conjunto: el menú desplegable de Augmented, el navegador de presets, el botón Advanced, el control Main Out y los medidores de nivel, y el icono de engranaje del panel lateral.

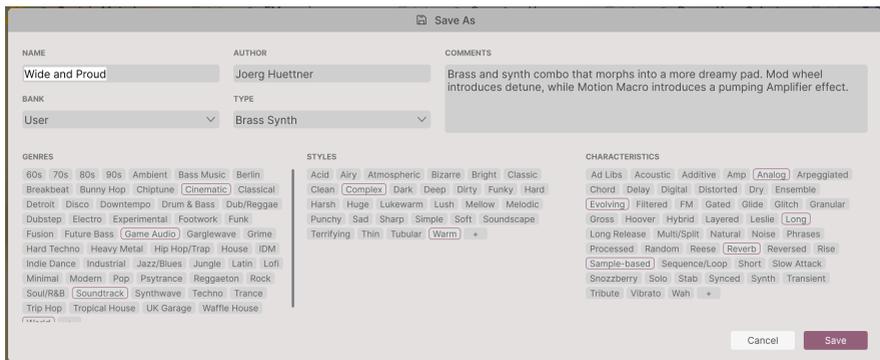
4.2.1. El menú de Augmented

Al hacer clic en el icono de las 3 líneas de la esquina superior izquierda, se abre un menú desplegable para acceder a una serie de funciones importantes.



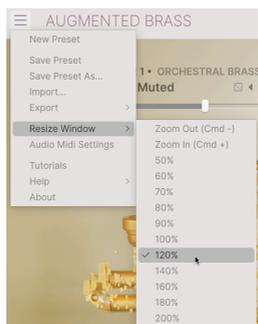
El menú Augmented

- **New Preset:** Esta opción crea un nuevo preset con ajustes por defecto en todos los parámetros. Es un buen punto de partida si quieres crear un sonido nuevo desde cero.
- **Save Preset:** Esta opción sobrescribirá el preset actualmente cargado con los cambios que hayas realizado. Si quieres guardar el preset actual con un nombre diferente, utiliza la opción "Save As..." que aparece a continuación.
- **Save Preset As...:** Esto te permite guardar tu preset con un nombre diferente. Al hacer clic en esta opción aparece una ventana en la que puedes dar un nombre a tu preset e introducir información sobre él.



 El potente sistema de navegación de Arturia te permite guardar mucho más que un simple nombre de preset. Por ejemplo, puedes introducir el nombre del Autor, seleccionar un Banco y un Tipo, seleccionar etiquetas que describan el sonido e incluso crear tu propio Banco, Tipo y Características. Esta información puede ser leída por el Navegador de Presets y es útil para buscar en los bancos de presets más adelante. También puedes introducir tus propias notas en el campo de comentarios, que resulta útil para proporcionar una descripción más detallada de un sonido. Esto puede ayudarte a recordar cómo funciona un sonido, o proporcionar orientación a otros usuarios de Augmented con los que compartas el patch.

- **Import...:** Este comando te permite importar un archivo de presets, que puede ser un único preset o un banco entero de presets.
- **Export Menu:** Puedes exportar presets de dos formas: como un único preset o como un banco.
 - *Export Preset:* Exportar un único presets es práctico cuando quieres compartir un preset con otra persona. La ruta predeterminada de estos archivos aparecerá en la ventana "save", pero puedes crear una carpeta en otra ubicación si lo deseas. El preset guardado se puede volver a cargar utilizando la opción de menú **Import Preset**.
 - *Export Bank:* Esta opción se puede utilizar para exportar un banco entero de sonidos del instrumento, lo que resulta útil para hacer copias de seguridad o compartir presets. Los bancos guardados se pueden volver a cargar utilizando la opción de menú **Import Preset**.
- **Resize Window:** La ventana Augmented se puede redimensionar del 50% al 200% de su tamaño original sin que se produzcan artefactos visuales. En una pantalla más pequeña, como la de un portátil, puedes reducir el tamaño de la interfaz para que no domine la pantalla. En una pantalla más grande o en un segundo monitor, puedes aumentar el tamaño para ver mejor los controles. Los controles funcionan igual con cualquier nivel de zoom, pero los controles más pequeños pueden ser más fáciles de manejar con niveles de ampliación mayores.



i ! Mientras trabajas con Augmented, también puedes utilizar los atajos de teclado CTRL- / CTRL+ (Windows) o COMANDO- / COMANDO+ (macOS) para ajustar rápidamente el tamaño de la ventana un paso hacia abajo o hacia arriba. Arrastrando la esquina inferior derecha de la ventana también se ajustará el tamaño de la interfaz al siguiente tamaño de ventana hacia arriba o hacia abajo. ! Ten en cuenta que en algunas DAW, los mismos comandos de teclado pueden utilizarse para controlar el zoom. En este caso, el DAW tendrá prioridad.

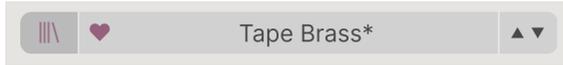
- **Audio MIDI Settings (sólo disponible en modo autónomo):** Aquí puedes gestionar la forma en que el instrumento transmite audio y recibe MIDI. Consulta la sección [Ajustes de audio y MIDI \[p.7\]](#) para obtener más información sobre este tema.

i ! El menú de Ajustes de Audio y MIDI sólo está disponible cuando se utiliza Augmented en modo autónomo. Cuando se utiliza Augmented como plug-in, el software anfitrión maneja todos los parámetros de este menú, incluyendo el enrutamiento de audio y MIDI, la configuración del tamaño del búfer, etc.

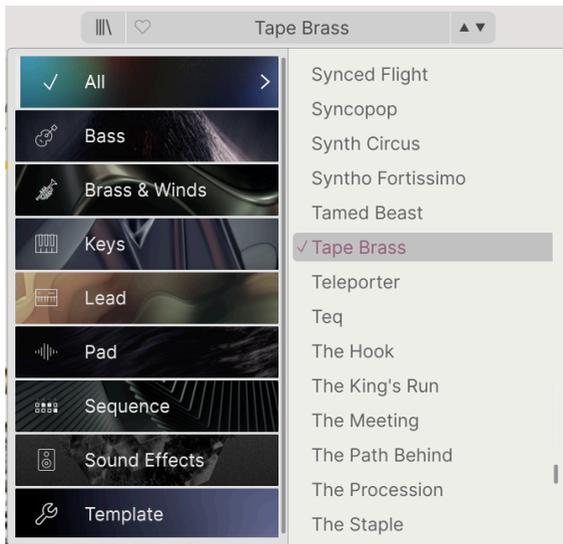
- **Tutorials:** Augmented incluye tutoriales que te guían a través de las distintas funciones del instrumento. Selecciona uno de los tutoriales para obtener descripciones paso a paso de cómo aprovechar al máximo las funciones de Augmented.
- **Help:** Esta sección proporciona enlaces prácticos a la Guía del usuario de Augmented y a la página de Preguntas frecuentes sobre Augmented en el sitio web de Arturia. Ten en cuenta que para acceder a estas páginas necesitarás una conexión a Internet.
- **About:** Aquí puedes ver la versión del software Augmented y los créditos del desarrollador. Vuelve a hacer clic en la ventana About para cerrarla.

4.2.2. Búsqueda de presets

Augmented viene con montones de presets de fábrica de gran sonido. Para ayudarte a buscar entre un gran número de presets, tenemos un potente Navegador de presets con una serie de funciones que te ayudarán a encontrar sonidos rápidamente. La barra de herramientas superior tiene los siguientes controles relacionados con el Navegador de presets:



- El botón **Navegador de presets** (el icono con cuatro líneas que parecen libros en una estantería) abre y cierra el Navegador de presets. Esto se explica en detalle en el siguiente capítulo, [El navegador de presets \[p.45\]](#).
- El botón **Me gusta** (el icono del corazón) te permite etiquetar rápidamente los presets que te gustan. Dentro del Navegador de presets, es fácil ordenar y buscar los presets que te gustan.
- El **Nombre del Preset** aparece a continuación en la barra de herramientas. Al hacer clic en el nombre aparece un menú desplegable con otros presets disponibles. Haz clic en cualquier nombre para cargar ese preset o haz clic fuera del menú para cerrarlo. Las categorías de sonido que se muestran a la izquierda te permiten saltar rápidamente a los subgrupos de presets adecuados (llamados [Tipos \[p.50\]](#)) sin tener que bucear en el propio Navegador de presets.



i Ten en cuenta que si has establecido algún filtro de búsqueda en el [Navegador de presets \[p.45\]](#), al abrir cualquiera de estas listas de esta forma se ignorarán todos ellos. Verás todos los presets del tipo correspondiente.

- Los iconos de **Flecha** seleccionan el preset anterior o siguiente de la lista filtrada. Es lo mismo que hacer clic en el nombre del presets y seleccionar el siguiente patch de la lista, pero con un solo clic.

i Las flechas Anterior y Siguiente se pueden asignar a controles MIDI mediante la función [MIDI Learn \[p.41\]](#). Esto significa que puedes utilizar los botones de tu controlador MIDI para recorrer fácilmente los presets disponibles, sin tener que coger el ratón.

4.2.3. Botones Play, Layers, FX, y ARP



Al hacer clic en el botón **Play** se muestra el [Panel de reproducción \[p.56\]](#), que contiene los parámetros de acceso más frecuente para una interpretación rápida y un ajuste general del sonido. Es una interfaz simplificada para probar presets o tocar en directo.

Hacer clic en el botón **Layers** levanta el capó de Augmented y te da herramientas para profundizar en el diseño de sonido. Hay mucho que aprender aquí, y lo encontrarás todo en el capítulo [Panel de capas \[p.62\]](#).

A continuación están los botones **FX** y **ARP**. Desde aquí puedes activar y desactivar los efectos o el arpegiador, o hacer clic en sus nombres para mostrar sus ajustes en el [Panel de efectos \[p.85\]](#) y el [Panel del arpegiador \[p.111\]](#).

4.2.4. Salida principal y contadores, engranaje del panel lateral

A continuación hay un knob para la **Salida Principal**, el nivel general de audio que sale del plug-in. A su lado hay un conjunto de medidores de nivel de señal.

En el extremo derecho de la barra de herramientas superior, un icono con forma de engranaje abre el **El panel lateral**, que contiene funciones que rara vez se cambian y que, por tanto, se ocultan hasta que se necesitan. Estos temas se tratan en la sección del [Panel Lateral \[p.36\]](#) más adelante en este capítulo.

4.3. La barra de herramientas inferior

La barra de herramientas inferior recorre la parte inferior de la interfaz de usuario de Augmented y proporciona acceso rápido a varios parámetros importantes y a información útil.



A la izquierda, el área **Nombre del parámetro** muestra el nombre de un parámetro (y a menudo una descripción de lo que hace) cuando pasas el ratón por encima o haces clic en él para ajustar su valor. El valor actual del control aparece en un tool tip junto al control.

Engine Drag and Drop: Swap and arrange engine configurations easily using drag-and-drop



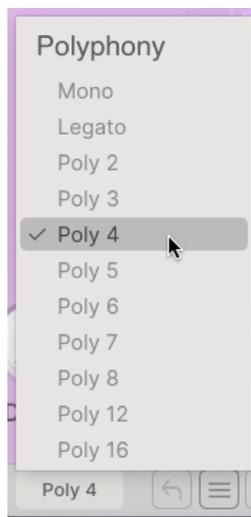
A menudo descubrirás que, con sólo pasar el ratón por encima de un control, aparece información suficiente para aclarar lo que hace inmediatamente. De este modo, puedes recordar la mayoría o todas las funciones de Augmented sin tener que volver a los Tutoriales.

Las demás funciones de la barra de herramientas inferior están agrupadas en el lado derecho:



Disponen de las siguientes funciones:

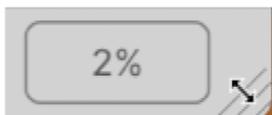
- **Mod Wheel:** Te permite activar y editar los [Modos de la rueda de modulación \[p.123\]](#).
- **Polyphony:** abre un menú emergente que te permite seleccionar la polifonía del plug-in entre las opciones que se muestran a continuación:



- **Deshacer/Rehacer:** Realiza un seguimiento de tus ediciones y cambios.



- **Deshacer (flecha izquierda):** Deshace el último cambio en Augmented.
- **Rehacer (flecha derecha):** Rehace el último cambio en Augmented.
- **Deshacer Historial (icono central del menú):** Muestra una lista de los cambios recientes. Haz clic en un cambio para restaurar el parche a ese estado. Esto puede ser útil en caso de que hayas ido demasiado lejos en tu diseño de sonido y quieras volver a una versión anterior.



izquierda: Medidor de CPU y asa de redimensionar. Centro: Botón de PANIC, pasa el ratón sobre el Medidor de CPU. Derecha: Icono de redimensionar ; aparece cuando es necesario.

- **Medidor de CPU:** Muestra el uso actual de CPU del instrumento. Si pasas el ratón por encima del Medidor de CPU, se convertirá en un botón **PANIC**. En caso de notas atascadas u otros problemas, al pulsar sobre PANIC se enviará un mensaje MIDI de pánico, silenciando todas las notas y restableciendo otros valores de control MIDI.
- **Asa de redimensionamiento:** Las líneas diagonales de la esquina te permiten cambiar rápidamente el tamaño de la ventana del plug-in. Haz clic y arrastra, y cuando sueltes el ratón, el tamaño de la interfaz saltará a la opción más cercana del menú para redimensionar.
- A veces, si abres o cierras un panel lateral o mueves la interfaz en tu monitor, ésta adoptará unas dimensiones que no son compatibles. Cuando esto ocurra, las líneas diagonales cambiarán al icono de dos flechas **Restablecer tamaño** que se muestra arriba a la derecha. Haz clic en él para restablecer el tamaño de la interfaz a la opción más cercana del menú para redimensionar.



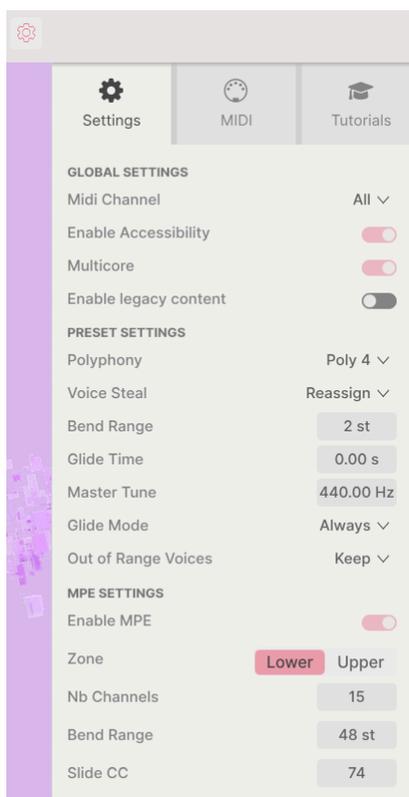
i Cuando estés en cualquier panel que no sea **Play**, los cuatro knobs de macro aparecerán también en la barra de herramientas inferior.

4.4. El panel lateral

El icono con forma de engranaje de la esquina superior derecha accede al **Panel lateral**, que tiene tres pestañas:

- **Settings:** Ajustes globales y ajustes presets que afectan al comportamiento general de Augmented.
- **MIDI:** Ajustes de control y configuración MIDI, así como funciones MIDI Learn para utilizarlas con controladores externos.
- **Tutorials:** Tutoriales interactivos dentro de la aplicación, a los que también puedes acceder desde el menú desplegable principal.

4.4.1. Pestaña Settings



CHaz clic en **Settings** para acceder a ajustes globales como el canal MIDI y MPE (Expresión Polifónica MIDI).

Global Settings

- **MIDI Channel:** Selecciona el canal o canales MIDI en los que Augmented recibirá la entrada MIDI. Puedes seleccionar TODOS (omnidireccional) o los canales 1-16.
- **Enable Accessibility:** Activa la voz en off para usuarios con deficiencias visuales. Está activada por defecto.
- **Multicore:** Permite al instrumento aprovechar el procesamiento multinúcleo en los ordenadores que lo ofrezcan.
- **Enable Legacy Content:** Te permite traer contenido de samples de versiones anteriores de Augmented. Si tienes una versión antigua de un plug-in de la SERIE Augmented, activa esta función para poder buscar estos sonidos en el motor del Sampler.

Preset Settings

- **Polyphony** Selecciona la polifonía del plug-in, desde monofónica hasta 16 voces. Esto te permite controlar la carga que el plug-in provoca en tu CPU y, en ciertos casos, controla cómo responde el plug-in a diversas técnicas de reproducción.



Este menú es idéntico al que aparece cuando haces clic en el botón Polyphony de la barra de herramientas inferior.

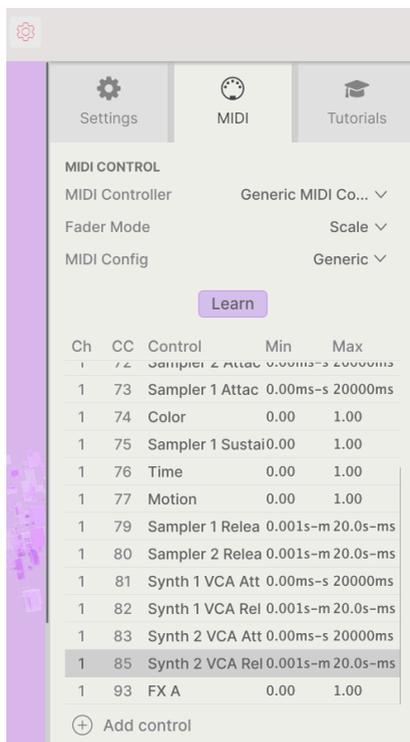
- **Voice Steal:** Controla cómo distribuye el plug-in las voces si tocas más notas de las que permite el ajuste de polifonía. Tiene dos modos: Reassign, en el que al tocar una nota concreta se vuelve a disparar esa nota si ya se ha tocado, o Rotate, en el que las voces se vuelven a disparar en un orden fijo.
- **Bend Range:** Selecciona el rango de pitch bend de 1 semitono a 36 semitonos (3 octavas).
- **Glide Time:** Establece el tiempo que tarda en completarse un deslizamiento entre notas, de 0 a 10 segundos.
- **Master Tune:** Ajusta la afinación del instrumento en Hz. Rango: 440 a 480 Hz. Haz doble clic para volver a los 440 Hz por defecto.
- **Glide Mode:** Se puede ajustar para que se deslice sólo al tocar legato, o siempre.
- **Out Of Range Voices:** Este ajuste controla lo que ocurre con las notas que se tocan fuera del rango o rangos del Sampler del patch actual. Puedes seleccionar Keep, que reproduce todas las notas de todos modos, o Kill, que ignora las notas fuera del rango del Sampler. Esto te permite establecer si un sonido que tiene un motor de sintetizador reproduce o no notas sólo con el sintetizador cuando el sampler está fuera del rango.

MIDI Polyphonic Expression: Augmented es compatible con la MIDI Polyphonic Expression (MPE). Esta interesante incorporación al protocolo MIDI permite a un controlador multidimensional enviar controles expresivos polifónicos (como pitch-bend, aftertouch o la posición de tu dedo en el eje Y de una tecla) por nota. Esto se hace utilizando canales MIDI separados para transportar los datos expresivos de cada nota por separado, que luego pueden entender sintetizadores como Augmented. Cuando MPE está activado, la modulación se muestra en la tira de la parte inferior del Panel Advanced, en los ajustes de modulación del teclado.

Los controles del menú MPE te permiten ajustar lo siguiente:

- **Enable MPE:** Activa y desactiva el modo de MIDI Polyphonic Expression.
- **Zone:** Si un controlador compatible con MPE puede dividirse en zonas inferior y superior, esto selecciona qué zona envía los mensajes MPE.
- **Nb Channels:** Establece el número máximo de canales laterales MIDI (y, por tanto, de notas simultáneas) en los que se pueden enviar mensajes MPE.
- **Bend Range:** Establece el rango máximo de pitch bend de cada nota, hasta 96 semitonos (48 por defecto). Debe ajustarse al mismo valor que el utilizado en tu controlador hardware MPE.
- **Slide CC:** Selecciona el número de MIDI CC utilizado para enviar la información de deslizamiento. Por defecto, es CC 74, una opción común entre los ajustes de controlador MPE. Ten en cuenta que cuando se activa MPE, todos los controles que actualmente están configurados por MIDI Learn para escuchar el CC seleccionado dejarán de recibirlo.

4.4.2. Pestaña MIDI



Aquí es donde estableces los valores MIDI y configuras MIDI Learn, para que tus controladores físicos puedan cambiar los parámetros en Augmented.

4.4.2.1. Menú MIDI Controller



En la parte superior derecha de la pestaña MIDI hay un menú desplegable en el que puedes seleccionar plantillas para muchos controladores MIDI de Arturia. Éstas asignan controles físicos a muchos de los parámetros «más buscados» en Augmented para una experiencia plug-and-play. También se proporciona una plantilla genérica para controladores MIDI de terceros.

4.4.2.2. Modo Fader

Cuando utilizas un knob físico o un fader en una superficie de control MIDI, la ubicación física de lo que estás moviendo puede no coincidir con el ajuste actual del parámetro que controla. Por ejemplo, si tienes un fader que controla el ajuste Morph, y saltas a un presets en el que Morph está en 1,0 pero tu fader está en 0,0, ¿qué ocurre cuando mueves el fader?

El **Modo Fader** te permite determinar ese comportamiento según tus preferencias. Tiene tres modos, que funcionan como se indica en el ejemplo anterior:

- **None:** En el momento en que mueves el fader, el valor programado salta instantáneamente a su posición actual. En nuestro ejemplo, tocar el fader aunque sea un poco hará que el valor de Morph programado salte de 0,9 directamente a 0,0. Esto mantiene los controles físicos y de software alineados en todo momento, pero puede producir cambios bruscos.
- **Hook:** El fader no tendrá ningún efecto hasta que alcance o supere el valor programado. En nuestro ejemplo, el fader no hace nada hasta que se mueve hasta 0,9, momento en el que «engancha» el valor programado y pasa a controlarlo normalmente. Esto evita saltos drásticos en el sonido, pero implica mover los controles hasta que encuentren y «enganchen» los valores correctos.
- **Scale:** Si mueves el fader, el ajuste actual del programa cambiará, pero en escala reducida, hasta que el fader y el valor programado coincidan. Se trata de un compromiso entre None y Hook que gusta mucho a algunos usuarios. ¡Experimenta con él y a ver qué te parece!

4.4.2.3. Menú MIDI Config



Este menú desplegable te permite gestionar diferentes conjuntos de asignaciones MIDI para controlar Augmented desde hardware MIDI. Puedes guardar/guardar como configuración la asignación MIDI actual, borrarla, importar un archivo de configuración o exportar la configuración actualmente activa.

Esta es una forma rápida de configurar diferentes teclados o controladores MIDI de hardware con Augmented sin tener que crear todas las asignaciones desde cero cada vez que cambies de hardware.

Por ejemplo, si tienes varios controladores de hardware (teclado pequeño de directo, teclado grande de estudio, controlador de pads, etc.), puedes crear un perfil para cada uno de ellos una sola vez, y luego cargarlo rápidamente aquí. Así te ahorras tener que rehacer las asignaciones MIDI desde cero cada vez que cambies de hardware.

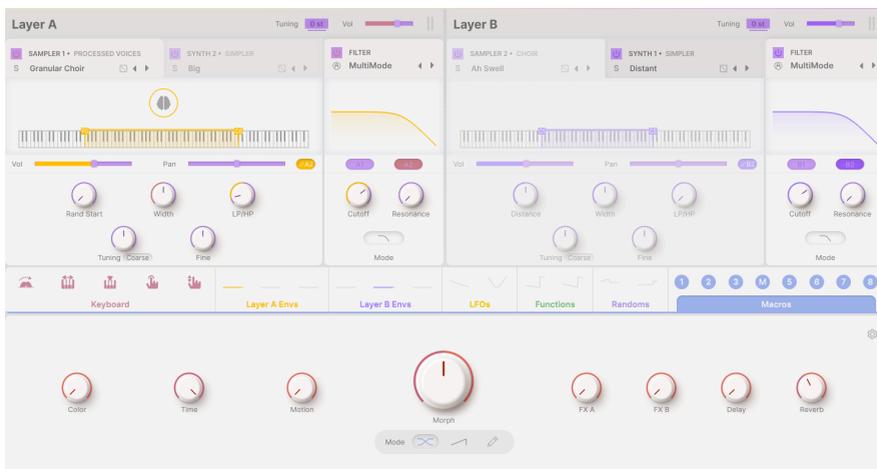
Las tres últimas opciones son útiles, pero borran todo tu trabajo actual, así que asegúrate de guardar primero.

- **Generic (Default):** Te da un punto de partida con asignaciones predeterminadas de controladores.
- **Empty:** Elimina las asignaciones de todos los controles.
- **User Default** Guarda y recuerda una configuración que sea un buen punto de partida de cómo *tú* sueles trabajar.

4.4.2.4. MIDI Learn

Haz clic en el botón **Learn** para poner Augmented en modo MIDI Learn. En este modo, todos los parámetros asignables por MIDI aparecen resaltados y puedes asignarles controles físicos de tu controlador MIDI. Un ejemplo típico podría ser asignar una rueda de modulación al vibrato, o un knob físico del controlador MIDI para controlar cualquiera de los botones Macro.

Una vez que hayas pulsado el botón **Learn**, observa la interfaz principal para ver los controles que puedes asignar. Los controles disponibles para su asignación son de color morado. Los controles que ya están asignados son de color rojo, pero se pueden reasignar a nuevos controles fácilmente.



Haz clic en cualquier control morado (o control rojo que quieras reasignar) y su nombre aparecerá (o se resaltará) en la lista. Ahora, mueve un control o acciona un interruptor de tu controlador MIDI. El control correspondiente en pantalla se volverá rojo y el número MIDI CC asignado aparecerá en la lista, a la izquierda del nombre del parámetro.

Para desasignar un control en pantalla, haz CTRL-clic o clic derecho sobre él. Hay métodos alternativos de asignación disponibles en el [Menú de parámetros MIDI \[p.42\]](#) que se describe a continuación.

Se trata de una función increíblemente potente, ya que casi todas las funciones de Augmented pueden controlarse mediante MIDI. Sólo tienes que seguir el mismo procedimiento anterior, o simplemente hacer clic con el botón derecho en **Add control** en la parte inferior de la pestaña MIDI para mostrar la lista de controles asignables.

4.4.2.5. Valores Mín y Máx

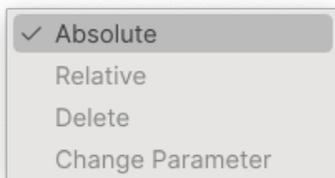
Las columnas de valor **Mín** y **Max** de cada parámetro de la lista te permiten escalar la cantidad en que cambia un parámetro en Augmented en respuesta a un movimiento físico del control. Por ejemplo, puede que quieras limitar el rango de barrido de un filtro, aunque probablemente vayas a girar el knob hasta el fondo en directo.

Arrastra hacia arriba o hacia abajo un valor para cambiarlo. Los valores se expresan como fracciones decimales de 0 a 1. Es posible fijar el máximo más bajo que el mínimo. Esto invierte la polaridad del controlador físico: si lo giras hacia arriba, girarás hacia abajo el parámetro asignado.

En el caso de los interruptores que sólo tienen dos posiciones (On u Off, etc.), normalmente se asignarían a botones de tu controlador. Sin embargo, si quieres activar un interruptor cuando un fader o knob se mueve más allá de un punto determinado, es fácil de configurar.

4.4.2.6. Menú de parámetros MIDI

Al hacer CTRL-clic o clic con el botón derecho en cualquier elemento de la lista de parámetros asignados, aparece un cómodo menú con las siguientes opciones, que pueden ser diferentes para cada parámetro.

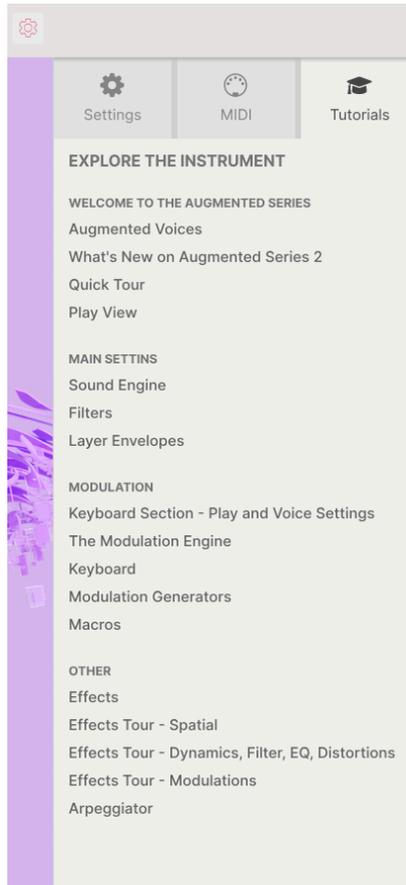


- **Absolute:** El parámetro asignado en Augmented sigue el valor real que está enviando tu mando físico. Por ejemplo, si un parámetro está ajustado a algo como 0,8 pero el knob físico está actualmente en 0, girar el knob un poco hará que el valor del parámetro salte instantáneamente a 0. Esto puede provocar un cambio repentino en el sonido.
- **Relative:** El parámetro asignado en Augmented subirá o bajará de su valor actual en respuesta a los movimientos físicos del controlador. Esto suele ser útil cuando se utilizan codificadores infinitos de 360 grados que no tienen límites de movimiento físico. También evita saltos bruscos de parámetros en knobs o faders normales.

i ! Si utilizas el modo Relative en un knob o fader, es posible, incluso probable, que el parámetro o el control «se queden sin espacio». Por ejemplo, supongamos que el parámetro actual está a 0,9, pero el knob que lo controla está a 0,2. Si giras el knob hasta 0, el valor del parámetro pasará a 0,7 y se quedará atascado ahí porque no puedes girar más el knob. En cambio, si giras el knob hasta 1, el parámetro llegará a 1,0 casi inmediatamente, y el resto del recorrido del knob no hará nada. El modo Relative en controles con recorrido fijo se utiliza mejor para parámetros que sólo requieren una pequeña cantidad de ajuste.

- **Delete:** Elimina la asignación y vuelve a poner morado el control en pantalla correspondiente.
- **Change Parameter:** Abre un submenú (¡muy!) grande con todos los parámetros asignables de Augmented. Esto te permite cambiar manualmente la asignación del CC/control físico actual. Es útil cuando sabes exactamente el destino que buscas.

4.4.3. Pestaña Tutorials



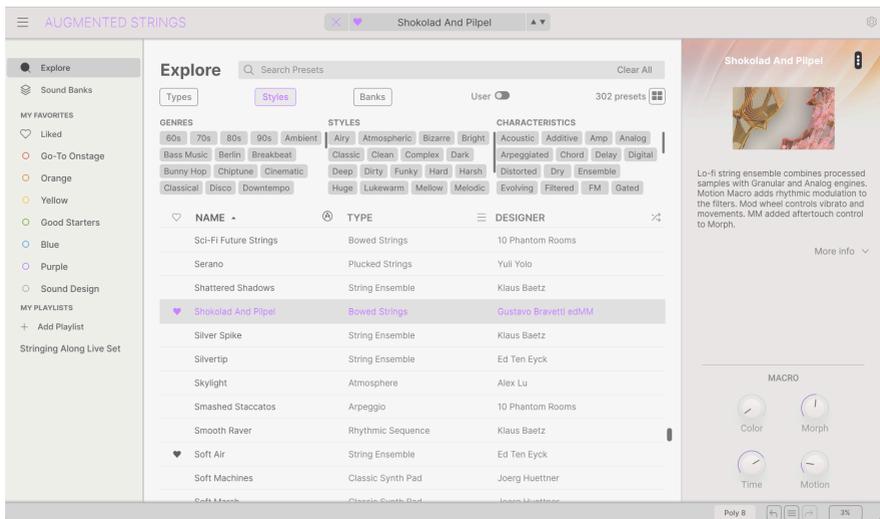
En esta pestaña, que también se puede abrir seleccionando Tutorials en el [Menú principal \[p.29\]](#), puedes hacer clic en los títulos de los capítulos individuales, que a su vez te llevarán a través de diferentes áreas de Augmented en sencillos pasos.

A medida que avanzas por un tutorial, las partes del panel en las que debes centrarte se resaltarán a medida que avanzas:



! Si estás editando un preset, asegúrate de guardarlo antes de abrir los tutoriales, porque al hacerlo se cargará un nuevo preset y se sobrescribirán tus cambios. Los tutoriales también ocupan el espacio del panel lateral cuando están en uso. Haz clic en la X de la pestaña Tutorial para salir.

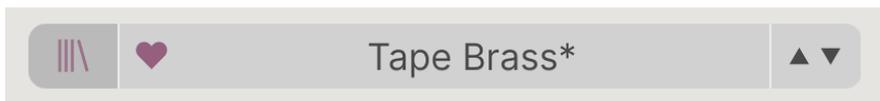
5. EL NAVEGADOR DE PRESETS



El Navegador de presets, mostrado aquí en Augmented GRAND PIANO

El Navegador de presets es la forma de buscar, cargar y gestionar sonidos en Augmented. Tiene un par de opciones de vista diferentes, pero todas acceden a los mismos bancos de presets.

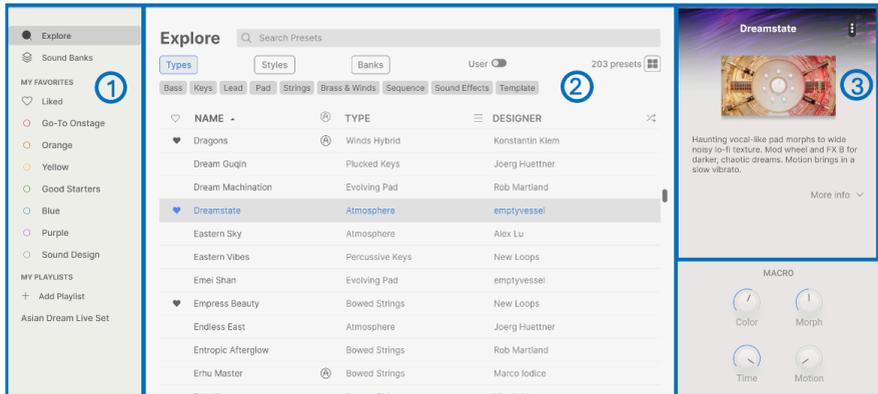
Para acceder al Navegador de presets, haz clic en el icono de 4 líneas de la barra de herramientas superior que se parece un poco a los libros de una estantería de biblioteca:



El botón del Navegador de presets de la barra de herramientas superior

Aparecerá el Navegador de presets, que resultará familiar a cualquiera que utilice otros instrumentos virtuales Arturia.

La ventana del Navegador de Presets está dividida en tres secciones:

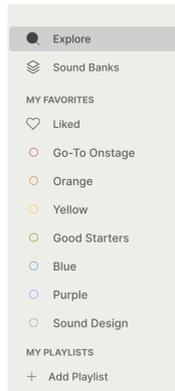


Número	Área	Descripción
1.	Barra lateral [p.47]	Gestiona bancos y listas de reproducción.
2.	Búsqueda y resultados [p.48]	Busca presets introduciendo texto, o usando etiquetas para Tipo y Estilo.
3.	Info Presets [p.53]	Resumen del Banco y Etiquetas, nombre del Diseñador, e información de la descripción del Preset seleccionado.

5.1. La barra lateral

La sección situada más a la izquierda del Navegador de presets determina lo que se muestra en la sección [Búsqueda y resultados \[p.48\]](#).

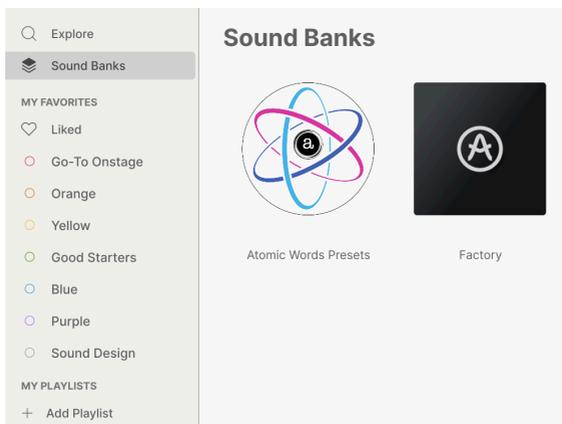
La opción superior es **Explore**:



La sección **Explore** es la predeterminada, y te permite buscar en el banco actual de presets cargados en Augmented. Cubriremos estas funciones más adelante.

5.1.1. Sound Banks

Esta selección te permite elegir entre los bancos de fábrica y de usuario disponibles actualmente en Augmented. Cualquier nuevo banco que adquieras aparecerá aquí, y se creará un banco de usuario la primera vez que guardes un patch propio. Hacer clic en el icono de un banco de usuario te permitirá eliminar, renombrar o exportar el banco, o importar una imagen para representarlo visualmente. (Estas opciones no están disponibles para el banco de fábrica).

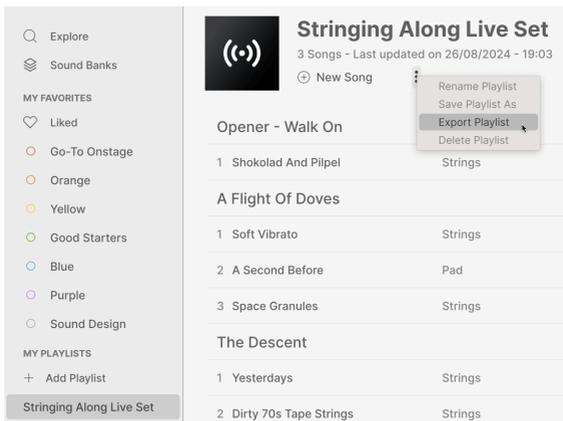


Debajo hay otras opciones para buscar rápidamente en grupos de presets:

- **Liked:** Presets que te han gustado utilizando el icono del corazón. Éste aparece en la columna de la izquierda cuando pasas el ratón por encima de cualquier elemento de una lista de resultados (ver más abajo).
- **Color codes:** Selecciona hasta 7 colores para asignarlos a cualquier presets, favorito o no. Esto permite filtrar rápidamente tus presets.

 Como puedes ver en la figura anterior, puedes hacer clic con el botón derecho y cambiar el nombre de cada código de color para personalizar las categorías según tus necesidades.

5.1.2. Playlists



The screenshot shows a sidebar on the left with navigation options like 'Explore', 'Sound Banks', and 'MY FAVORITES'. The main area displays a playlist titled 'Stringing Along Live Set' with 3 songs. A context menu is open over the playlist name, showing options: 'Rename Playlist', 'Save Playlist As', 'Export Playlist' (which is highlighted), and 'Delete Playlist'. The playlist items are listed in a table format with columns for song name and instrument type.

Opener - Walk On	
1	Shokolad And Pilpel Strings
A Flight Of Doves	
1	Soft Vibrato Strings
2	A Second Before Pad
3	Space Granules Strings
The Descent	
1	Yesterdays Strings
2	Dirty 70s Tape Strings Strings

Una **Lista de reproducción** es un conjunto de presets seleccionados y colocados en un orden determinado, divididos en secciones llamadas canciones. De esta forma puedes diseñar un directo completo, con todos los presets que necesites colocados en el orden correcto. Todo lo que tienes que hacer es pulsar la flecha del siguiente presets y se moverá automáticamente por la lista de reproducción.

Para crear una lista de reproducción, haz clic en + **Add Playlist** en la barra lateral, y dale un nombre en el cuadro emergente que se abre. Más tarde, puedes hacer clic con el botón derecho en su nombre para renombrarla, duplicarla, eliminarla o exportarla. Dentro de la ventana de la lista de reproducción, puedes añadir nuevas canciones y darles un nombre, o utilizar el menú de 3 puntos para renombrar, guardar, exportar o eliminar la lista de reproducción. A continuación, sólo tienes que arrastrar y soltar presets desde la ventana Explore a la lista de reproducción, y reordenarlos arrastrando y soltando. Haz clic con el botón derecho en las canciones o presets para opciones como renombrar, copiar, pegar, borrar, duplicar, etc.

5.2. Búsqueda y resultados

Haz clic en el campo Buscar de la parte superior e introduce cualquier término de búsqueda. El navegador filtrará tu búsqueda de dos formas: Primero, por coincidencia de letras en el nombre de los presets. Luego, si tu término de búsqueda se aproxima al de un [Tipo o Estilo \[p.50\]](#) incluirá también los resultados que se ajusten a esas etiquetas.

La lista de resultados que aparece debajo muestra todos los presets que se ajustan a tu búsqueda. Haz clic en el icono X de la derecha para borrar tus términos de búsqueda.

The screenshot shows the 'Explore' interface with the search term 'Strings Pad X Atmospheric X'. The 'Styles' filter is selected, and the 'Atmospheric' style is highlighted. The 'CHARACTERISTICS' filter is also active, with 'Ensemble', 'Evolving', 'Filtered', and 'Gated' selected. Below the filters is a table of search results:

NAME	TYPE	BANK
Broken Record	Strings Pad	Factory
Butterfly Effect	Strings Pad	Factory
Dark Chocolate	Strings Pad	Factory
Dark Realism	Strings Pad	Factory
Del Mar	Strings Pad	Factory
Ethereal Journey	Strings Pad	Factory
Soul Seeker	Strings Pad	Factory
Space Plucker	Strings Pad	Factory

Filtra escribiendo texto en el campo de búsqueda

Las columnas de los resultados de la búsqueda son las siguientes:

- **Likes:** Los presets que te han gustado aparecerán con un icono de corazón aquí. Haz clic en el icono del corazón para que los presets que te han gustado (y que cumplen tus criterios de búsqueda actuales) aparezcan al principio de la lista.
- **NAME:** El nombre del presets. Haz clic en NAME para ordenar la lista alfabéticamente por nombre; vuelve a hacer clic para invertir el orden.
- **Arturia logo:** Los patches marcados con el logo de Arturia son sonidos destacados que creemos que merecen una atención especial, sobre todo para los usuarios nuevos en Augmented. Haz clic en el icono del logo para que todos esos presets (que cumplen tus criterios de búsqueda actuales) aparezcan al principio de la lista. ¡Pruébalos!
- **Type:** El Tipo/Subtipo de Presets que se puede buscar (ver más abajo). Haz clic en TYPE para buscar por tipo en orden alfabético o alfabético inverso.
- **Designer/Bank:** Haz clic en el icono de 3 líneas para cambiar esta columna de nombre del Diseñador a nombre del banco, según el criterio que te resulte más útil. Haz clic en la palabra para ordenar alfabéticamente o en orden alfabético inverso. Observa el interruptor **User** situado encima de esta columna, que te permite aislar y buscar sólo los presets de usuario.

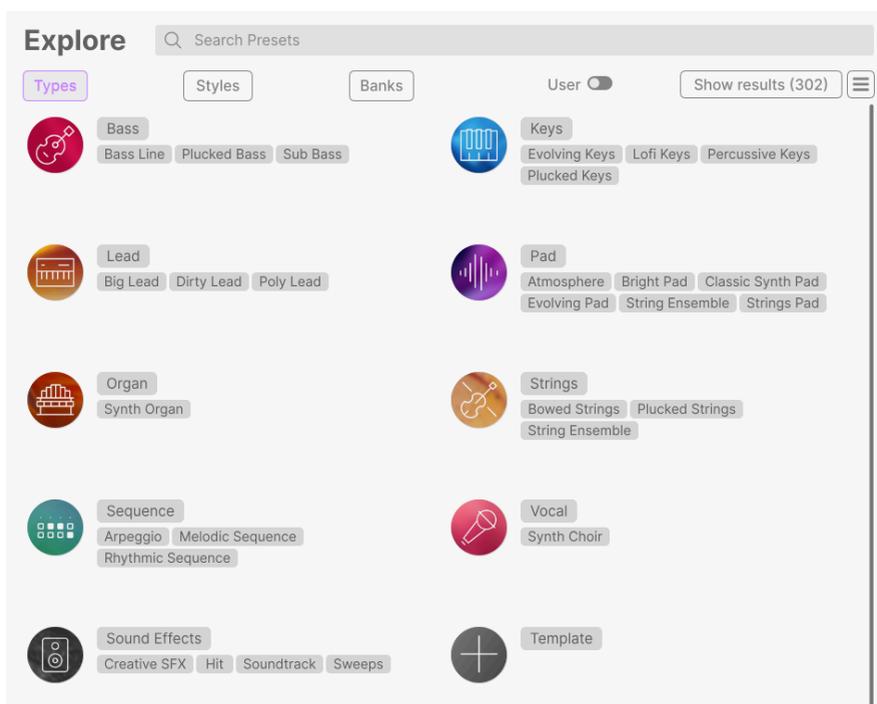
- **Shuffle:** Este botón aleatoriza el orden de la lista. Si vuelves a pulsarlo, se eliminará la ordenación aleatoria, y si vuelves a pulsarlo después, la lista se ordenará de otra forma.
- Por último, encima del icono Aleatorio, verás una lista de presets que satisfacen los criterios de búsqueda actuales. Al lado hay un icono que puede cambiar entre una vista de lista o una vista de icono de tipo.

5.3. Utilizar etiquetas como filtro

Puedes limitar (y a veces ampliar) tu búsqueda utilizando diferentes etiquetas. Hay dos tipos de etiquetas: **Types** y **Styles**. Puedes filtrar por una, por otra o por ambas.

5.3.1. Types

Los tipos son categorías de instrumentos y funciones musicales: Brass Acoustic, Brass Hybrid, Brass Synth, Bass, Keys, Lead, Pad, Sequence, Sound Effects, y Plantilla. Con la barra de búsqueda despejada, haz clic en el botón **Types** para que aparezca una lista de tipos. Observa que la mayoría de los tipos también tienen uno o más subtipos:



Haz clic en cualquiera de ellas y los resultados mostrarán sólo los presets que coincidan con esa etiqueta. También puedes seleccionar varios tipos haciendo COMANDO-clic (macOS) o CTRL-clic (Windows). Por ejemplo, si no estás seguro de si el preset que buscas tenía la etiqueta Keys o Pad, selecciona ambas para ampliar la búsqueda.

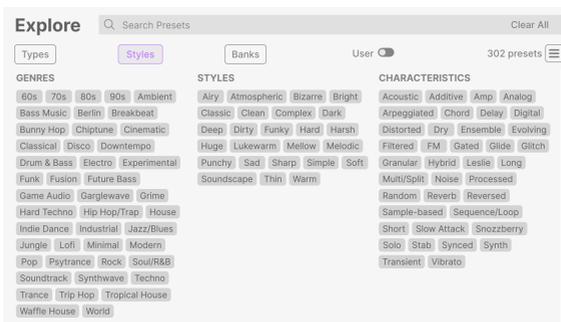
Las columnas de resultados pueden mostrarse en orden inverso haciendo clic en los botones de flecha situados a la derecha de sus títulos (Nombre, Tipo, Diseñador).

5.3.2. Styles

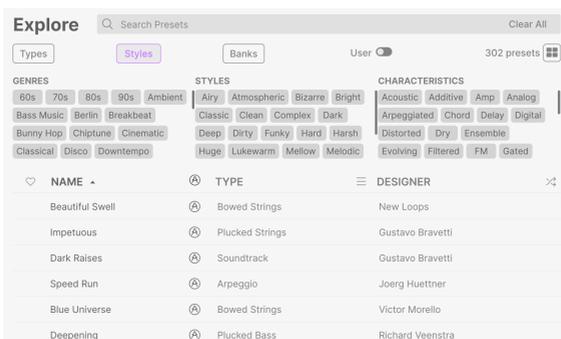
Los estilos refinan tu búsqueda según otros atributos musicales. Esta área, a la que se accede mediante el botón **Styles**, tiene tres subdivisiones más:

- **Genres:** Géneros musicales identificables como décadas, Trance, Techno, Synthwave, Funk, etc.
- **Styles:** «Vibra» general como Atmospheric, Dirty, Clean, Complex, Mellow, etc.
- **Characteristics:** Atributos sónicos como Analog, Evolving, Distorted, Dry, Rise, etc.

Según la vista que elijas (el icono que muestra 3 líneas o 4 casillas), puedes ver listas enteras de estilos sin una lista de resultados debajo...



...o puedes ver la lista de resultados, con las tres opciones de estilo mostradas como mini-menús desplazables.



Haz clic en cualquier etiqueta para seleccionarla. Vuelve a pulsar (o haz clic con el botón derecho) sobre cualquier etiqueta seleccionada para deseleccionarla. Observa que cuando seleccionas una etiqueta, normalmente desaparecen otras etiquetas. Esto se debe a que el navegador está limitando tu búsqueda mediante un proceso de eliminación. Deselecciona cualquier etiqueta para eliminar ese criterio y ampliar la búsqueda sin tener que empezar de nuevo.

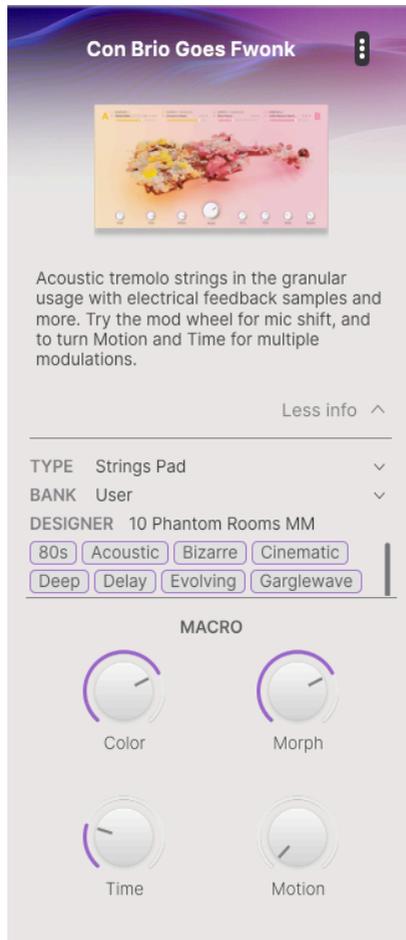
5.3.3. Banks

Junto a los botones **Types** y **Styles** está el botón **Banks**, que te permite hacer tu búsqueda (utilizando todos los métodos anteriores) dentro del banco de Fábrica o de los bancos de Usuario.

Utiliza tantas funciones de clasificación y filtrado como necesites y encontrarás siempre el sonido exacto que buscas.

5.4. Sección de información de presets

La parte derecha de la ventana del navegador muestra información específica sobre cada Presets. Aquí se puede cambiar la información de los presets de usuario (pero no los de fábrica): Nombre, Name, Type, Bank, Designer y las distintas etiquetas.



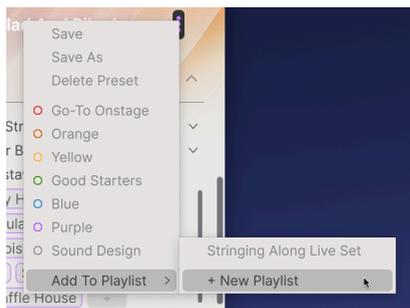
Para hacer los cambios deseados, puedes escribir en los campos de texto, utilizar uno de los menús desplegados para cambiar el banco, el tipo y el diseñador, y hacer clic en Styles para eliminarlos.

Los cambios de tipos y estilos que hagas aquí se reflejarán en las búsquedas. Por ejemplo, si eliminas la etiqueta Géneros «Cinematic» y luego guardas ese presets, no aparecerá en futuras búsquedas de sonidos cinematográficos.

Observa que hay un icono + al final de la lista de etiquetas. Si haces clic en él, aparecerá una lista completa de etiquetas de Style, Genre, y Characteristic. Puedes añadir nuevas etiquetas desde esta lista, restaurar etiquetas que hayas eliminado accidentalmente... o hacer clic en uno de los iconos + de esta ventana para crear tus propias etiquetas y facilitar el filtrado de las búsquedas.



Al hacer clic en el icono con 3 puntos verticales de colores de la parte superior derecha, aparece un menú desplegable que te permite Guardar, Guardar como, añadir etiquetas de color o añadir el presets a una lista de reproducción (o crear una nueva para él).



Las opciones Guardar y Eliminar presets no están disponibles para los presets de fábrica, que no pueden sobrescribirse ni borrarse. En ese caso, utiliza la opción Guardar como para crear un preajuste de usuario con el que puedas trabajar.

Por último, en la parte inferior de la ventana hay cuatro knobs **Macro** relacionados con los presets con sus ajustes almacenados. Puedes experimentar con estos ajustes mientras audicionas el programa y tomas notas.

5.4.1. Editar información de varios presets

Si quieres mover varios presets a un banco diferente mientras te preparas para una actuación, o introducir un único comentario para varios presets al mismo tiempo, es fácil hacerlo. Sólo tienes que mantener pulsado Comando (macOS) o Ctrl (Windows) y hacer clic en los nombres de los presets que quieras cambiar en la lista de resultados. A continuación, introduce los comentarios, cambia el Banco o el Tipo, etc., y guarda el preset. Utilizando el menú de 3 puntos azules verticales de la esquina superior derecha, también puedes asignarles uno de los códigos de color o crear/añadir a una lista de reproducción.

♡	NAME	Ⓐ	TYPE	☰	BANK	▼	↔
	Bass Legato		Bowed Strings		Factory		
♡	Bass Pizz		Plucked Strings		Factory		
	Bass Pizzicato		Arpeggio		Factory		
	Bass to Cello Morph		Bowed Strings		Factory		
	Beautiful Swell	Ⓐ	Bowed Strings		Factory		
	Bent Stockholm		Classic Synth Pad		Factory		
	Betacam String Voices		Strings Pad		Factory		
	Blend		String Ensemble		Factory		
	Blue Jeans		Bowed Strings		Factory		
	Blue Universe	Ⓐ	Bowed Strings		Factory		

i Si quieres modificar la información de un preset de fábrica, primero debes utilizar el comando *Save As* para volver a guardarlo como preset de usuario. Después de esto, la sección Información ganará los botones Edit y Delete en la parte inferior de la ventana.

6. EL PANEL PLAY



El Panel Play, mostrado aquí en Augmented GRAND PIANO

El Panel Play está diseñado para que puedas tocar los presets de forma rápida e intuitiva, sin tener que sumergirte en los ajustes de los parámetros individuales (ya hablaremos de ellos [más adelante \[p.62\]](#)). Te permite acceder fácilmente a cambios tímbricos complicados gracias a los knobs de Macros, así como intercambiar rápidamente e incluso aleatorizar elementos de cada preset. Tanto si estás probando sonidos, preparándote para una actuación en directo o simplemente divirtiéndote, el Panel Play es un gran campo de juego creativo.

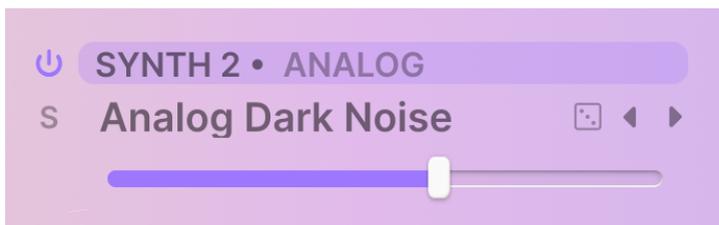
El Panel Play tiene dos conjuntos principales de controles: los controles Play en la parte superior y los ocho Macro knobs en la parte inferior.

6.1. Controles de capas

En el capítulo de [Panel de capas \[p.62\]](#), explicaremos cómo está estructurado un preset en Augmented. Para los propósitos del Panel Play, solo necesitamos conocer algunas ideas básicas:

- Cada preset Augmented se compone de dos capas (A y B).
- Cada una de las capas tiene dos partes (A1 y A2, B1 y B2).
- Cada una de estas cuatro partes contiene una de las cuatro fuentes de sonido de Augmented: Sampler 1, Sampler 2, Synth 1 y Synth 2.

En el Panel Play, cada una de las cuatro partes de un preset tiene su propio conjunto de controles básicos de fácil acceso, los que es más probable que utilices una y otra vez.



Controles de una Capa/Motor en el Panel Play

Estos controles incluyen:

- **Bypass:** El icono del botón de encendido activa una Parte. Cuando está desactivado, la Parte se apaga y no procesa audio.
- **Solo:** El icono **S** es un botón Solo, que silencia todas las Partes excepto la seleccionada. Sólo una Parte puede utilizar Solo a la vez.
- **Source:** Designa la Fuente en uso para esa Parte. Cuando está resaltada (como se muestra arriba), se puede arrastrar y soltar para reorganizar la colocación de las Partes dentro del presets.
- **Part Preset Name:** Haz clic en él para desplegar los menús de selección de los presets de las partes, como se describe a continuación.
- **Roll The Dice:** Esta es una forma fácil de experimentar con un preset para encontrar nuevas ideas o inspiración. Haz clic en el icono del dado para seleccionar al azar y cargar un preset para ello.
- **Part Preset Scroll Arrows:** Estos iconos te permiten hacer clic en los presets de pieza disponibles para ese motor.
- **Part Volume Slider:** Controla el nivel relativo de cada una de las cuatro Partes. Estos iconos te permiten hacer clic a través de los presets de las partes disponibles para ese motor.



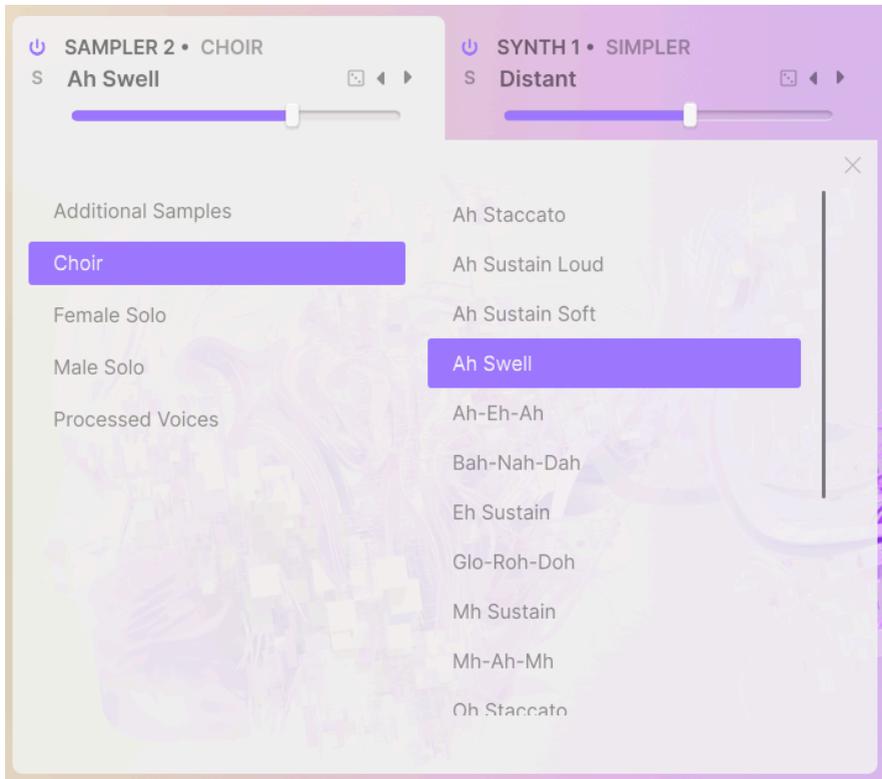
Si se está modulando el volumen de la Parte, verás que la barra de color del deslizador se mueve sola para reflejar el nivel actual en cada momento.

La disposición de estos controles es casi idéntica a la de sus homólogos para cada Capa en el [Panel de Capas \[p.62\]](#).

6.1.1. Seleccionar partes de presets

Al hacer clic en el nombre de un preset de parte, aparece un menú para seleccionar categorías y sonidos. Los menús funcionan de la misma manera para los motores Synth y Sampler.

En la mayoría de los casos, el menú de presets de parte tendrá dos columnas. La primera será el tipo de motor (para partes de Synth) o la colección de samples de instrumentos (para partes de Sampler) . La segunda columna será una lista de presets de parte para ese motor o instrumento. Simplemente desplázate y haz clic para seleccionar. Selección de partes de preset



Selección una parte de preset del Sampler dentro de un instrumento determinado

Sin embargo, para determinados instrumentos de sampler (por ejemplo, Solo Strings en Augmented STRINGS) o motores de sintetizador (por ejemplo, Harmonic en Augmented STRINGS o VOICES, o Simpler en cualquier instrumento Augmented), puede haber una capa extra de subdivisión, para mapeados o categorías de sonido. Cuando éste sea el caso, el navegador tendrá tres columnas, que sólo se mostrarán dos a la vez. A continuación te explicamos cómo cambiar las columnas que estás viendo.

En este ejemplo, se muestran las dos primeras columnas del menú de partes de presets en Synth. Cuando seleccionas el Motor Harmonic, aparece la columna de categoría:

6-part-preset-3column-1

Cuando hagas clic en una categoría, las columnas se desplazarán hacia la izquierda para que puedas ver los presets reales.



Las columnas 2 y 3 muestran la categoría (Complex) y Preset (Dark Clouds). El cursor se coloca para volver a la Columna 1.

En esta vista, fíjate en que en el extremo izquierdo aún se ve un poco del recuadro coloreado del Motor elegido (el cursor de flecha lo está tocando). Haz clic en él para desplazar las columnas hacia la derecha, para mostrar los Motores de Synth.

Haz clic en la X para cerrar el menú.



Los menús de las partes de presets funcionan exactamente igual en el [Panel de Capas \[p.62\]](#).

6.1.2. Motores y gráficos de pantalla

A medida que activas y desactivas los distintos motores, observa lo que ocurre con la imagen gráfica del centro del Panel Play. Dependiendo de qué Synths o Samplers estén activados, el gráfico cambiará de instrumentos acústicos relativamente tradicionales a explosiones de bits y bytes. Con un poco de práctica, podrás distinguir de un vistazo la estructura de un determinado preset... ¡pero también es bonito de ver!

6.2. Controles Macro



Los 8 knobs **Macro** están diseñados para reunir muchos tipos diferentes de control de sonido en un solo lugar, permitiéndote controlar muchos parámetros distintos con sólo girar un knob. Sus nombres sugieren sus asignaciones por defecto, pero puedes asignar cualquiera de los mandos Macro para controlar casi cualquier parámetro en Augmented, lo que te proporciona una enorme gama de control.

6.2.1. Controles de sonido



Estos knobs están diseñados para proporcionar un control amplio sobre muchos parámetros del sintetizador a la vez.

- **Color:** Por defecto, controla el color del tono, por ejemplo, el filtro Cutoff.
- **Time:** Control por defecto de la envolvente, por ejemplo, Tiempos de ataque de la envolvente o Niveles de sustain.
- **Motion** Por defecto, el control se basa en el movimiento, por ejemplo, las tasas y cantidades del LFO.
- **Morph:** Este knob de gran tamaño controla por defecto el equilibrio entre la Capa A y la Capa B, y también puede modular muchos otros ajustes de parámetros a la vez, cambiándolos entre cómo están almacenados en las dos Capas.

Todos estos macro knobs forman parte del sistema de [Modulación \[p.114\]](#) Augmented, y pueden asignarse a muchos más parámetros además de sus valores predeterminados.

6.2.2. Controles de Efectos



Estos knobs se utilizan para controlar los efectos dentro de un preset, tanto los contenidos en las capas como los efectos principales (delay y reverb).

- **FX A:** Este knob ajusta por defecto los parámetros vinculados al efecto de inserción de la Capa A.
- **FX B:** Este knob ajusta por defecto los parámetros vinculados al efecto de inserción de la Capa B.
- **Delay:** Añade movimiento a tu sonido con delay. Esta Macro puede controlar cualquier parámetro de efecto del Delay, incluida la mezcla wet/dry. El Delay es un efecto de inserción en el bus Master y el primer FX de esa cadena.
- **Reverb:** Añade espacio a tu sonido con la reverb. Esta Macro puede controlar cualquier parámetro de efecto de la reverb, incluida la mezcla wet/dry. La reverb es un efecto de inserción en el bus maestro, que sigue al delay en la cadena de efectos.



Estos knobs también forman parte del sistema de Modulación. Puedes asignarlos a cualquier número de modulaciones en cualquier lugar de Augmented, e incluso puedes desactivar su control FX si quieres utilizarlos para otra cosa.

6.3. Profundizar

El Panel Play está diseñado deliberadamente para ser bastante sencillo. Asigna controladores MIDI a estos controles y podrás realizar un montón de interpretaciones y ajustes sin tener que profundizar nunca.

Hay otros tres Paneles en Augmented, que se seleccionan desde los botones de la parte derecha de la Barra de Herramientas Superior. Son los siguientes:

- El [Panel Capas \[p.62\]](#), que controla los parámetros relativos a las capas que componen un preset
- El [Panel FX \[p.85\]](#), que controla los procesadores FX de Capa y FX Principal
- El [Panel del Arpegiador \[p.111\]](#), con controles de reproducción interactivos para el arpegiador incorporado de Augmented.

En la parte inferior de estos tres paneles, encontrarás la [Tira de modulación \[p.114\]](#): una ubicación central para todas las fuentes de modulación y control externo, así como para los controles Macro.

En los próximos cuatro capítulos, trataremos en profundidad todas estas secciones esenciales, para que comprendas todas las herramientas de diseño de sonido que tienes a tu alcance. ¡Vamos allá!

y Categoría (a punto de hacer clic en Complex). } }

7. EL PANEL LAYERS

Si haces clic en el botón **Layers** de la barra de herramientas superior, obtendrás esta vista:



El Panel Layers y la tira de modulación, tal y como se ven en WOODWINDS Augmented

El Panel Layers y la Tira de Modulación, como se ve en La mitad inferior de la ventana es la [Tira de Modulación \[p.114\]](#), que tiene su propio capítulo más adelante.

i Encontrarás la tira de modulación en la parte inferior de la ventana cuando trabajes también en el [Panel de efectos \[p.85\]](#) y en el [Panel del arpegiador \[p.111\]](#). Aparece en todas estas ventanas para que puedas asignar modulaciones fácilmente con simples acciones de arrastrar y soltar, en lugar de tener que cambiar de vista todo el tiempo.

La mitad superior de esta vista es el Panel Layers propiamente dicho:

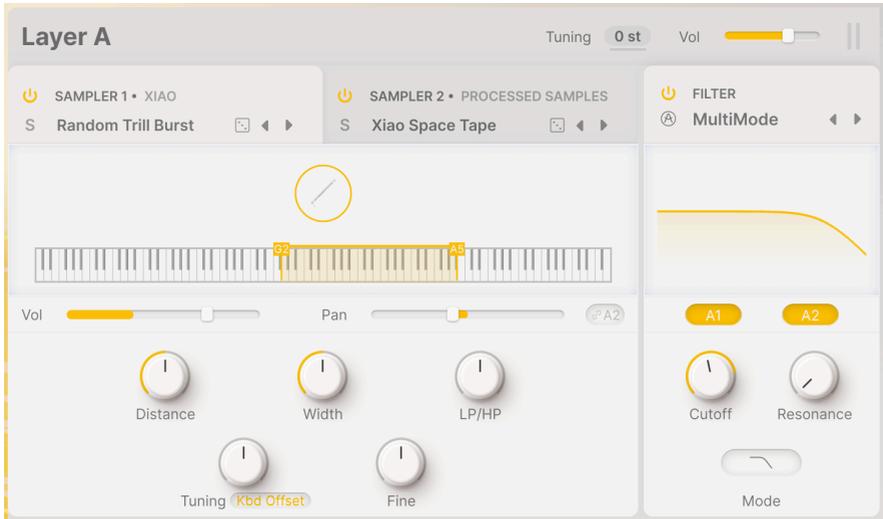


El Panel Layers, como se ve en Augmented YANGTZE

Éstos son los controles para las funciones basadas en capas de un preset Augmented.

7.1. Layers

Esta es la disposición de los controles de una capa típica. Aparte del código de colores, las dos capas son idénticas en diseño y funciones.



Vista general de una capa

A continuación hablaremos de las funciones de cada parte de la capa... pero antes, examinemos lo que realmente compone una capa.

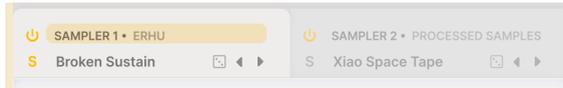
7.2. Layers, Parts, Sources, y Engines

Cada preset de Augmented está formado por varias piezas. ¿Qué son y cómo encajan?

- Cada preset Augmented tiene dos **capas** (A y B).
- Cada capa tiene dos **partes**: A1 y A2, B1 y B2.
- Cada Parte contiene una de las cuatro **Fuentes** de sonido en un Preset: **Sampler 1**, **Sampler 2**, **Synth 1** y **Synth 2**. Se pueden arrastrar y soltar para que entren en cualquiera de las Partes de cualquiera de las Capas.
- Cada capa también tiene un **Filter** compartido entre las dos partes.
- Un control de **afinación** que transpone ambas Partes hasta 24 semitonos (2 octavas) hacia arriba o hacia abajo, y un deslizador global de **volumen**, están en la parte superior de los controles de capa.

i Cada fuente tiene un medio específico para crear sonido, denominado **motor**. Los dos samplers solo tienen un tipo de motor, pero los dos sintetizadores pueden elegir entre cinco motores. Los veremos en la sección [Motores de sintetizador \[p.68\]](#) más adelante.

7.3. Pestañas de título de las partes



Pestañas para las dos partes de una capa

Cada parte tiene un título con la siguiente información y controles:

- **Bypass:** El icono del botón de encendido activa una parte. Cuando está desactivado, la parte se apaga y no procesa audio
- **Solo:** El icono **S** es un botón Solo, que silencia todas las partes excepto la seleccionada. Sólo una parte puede utilizar Solo a la vez.
- **Source:** Designa la fuente en uso para esa parte. Cuando está resaltada (como se muestra arriba), se puede arrastrar y soltar para reorganizar la colocación de las partes dentro del preset. Puedes cambiar el orden de las fuentes en una capa o moverlas entre capas.
- **Part Preset Name:** Haz clic en él para desplegar los menús de selección de los presets de las partes, como se describe a continuación.
- **Roll The Dice:** es una forma fácil de experimentar con una Capa para encontrar nuevas ideas o inspiración. Haz clic en el icono del dado para seleccionar aleatoriamente una parte de presets.
- **Part Preset Scroll Arrows:** Estos iconos te permiten hacer clic en las partes de preset disponibles para ese motor.

La disposición de estos controles es casi idéntica a la de sus homólogos para cada Parte en el [Panel de reproducción \[p.56\]](#).

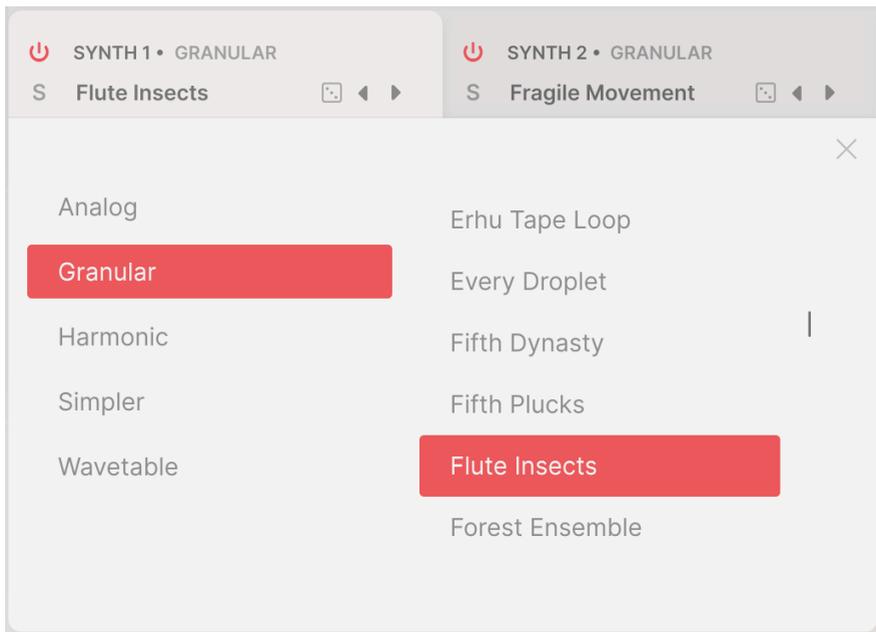
i En la Imagen anterior, la pestaña de la izquierda está resaltada porque es la parte que estamos editando en ese momento. Para pasar a la otra parte, basta con hacer clic en su pestaña para hacer avanzar sus controles.

7.3.1. Seleccionar partes de presets

Al hacer clic en el nombre de una parte de preset, aparece un menú para seleccionar categorías y sonidos. Los menús funcionan del mismo modo para los motores Synth y Sampler.

i Los menús de partes de presets funcionan exactamente igual en el [Panel de reproducción \[p.56\]](#), pero repetiremos esa información aquí para mayor claridad.

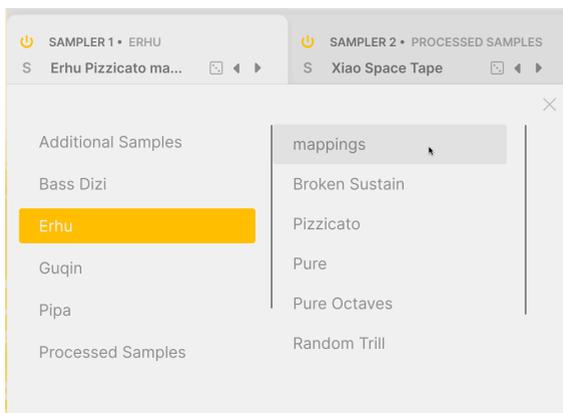
En la mayoría de los casos, el menú de partes de prests tendrá dos columnas. La primera será el tipo de Motor (para las Partes de Synth) o la colección de samples del Instrumento (para las Partes de Sampler). La segunda columna será una lista de presets de parte para ese motor o instrumento. Simplemente desplázate y haz clic para hacer tu selección.



Seleccionar una parte de un preset de sintetizador dentro de un motor determinado

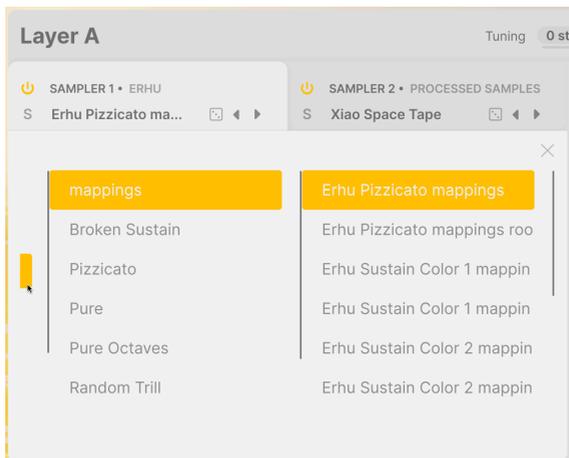
Sin embargo, para determinados instrumentos de muestreo (por ejemplo, Solo Strings en Augmented STRINGS) o motores de sintetizador (por ejemplo, Harmonic en Augmented STRINGS o VOICES, o más simple en cualquier instrumento Augmented), puede haber una capa extra de subdivisión, para mapeados o categorías de sonido. Cuando éste sea el caso, el navegador tendrá tres columnas, que sólo se mostrarán dos a la vez. A continuación te explicamos cómo cambiar las columnas que estás viendo.

En este ejemplo, se muestran las dos primeras columnas del menú de partes de presets en Sampler. Cuando seleccionas el Instrumento Erhu, además de los presets también hay una entrada llamada «mappings», que no es un preset sino una carpeta de presets especiales:



Columnas 1 y 2 muestra el instrumento (Erhu) y los presets (a la hora de hacer clic en las asignaciones).

Cuando hagamos clic en mapeados, las columnas se desplazarán hacia la izquierda, para que puedas ver los presets de esta categoría.



Columnas 2 y 3 muestran (mappings) y sus Presets. El cursor está sobre el borde derecho de la Columna 1.

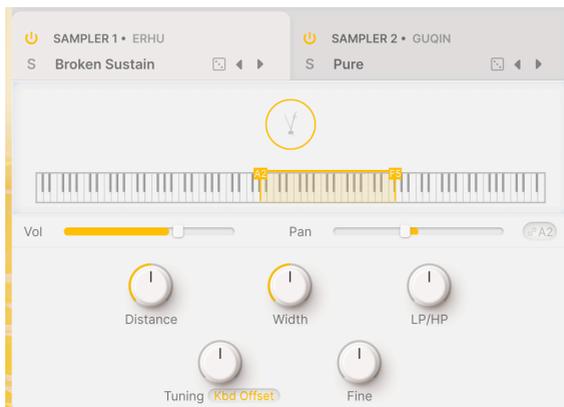
En esta vista, fíjate en que en el extremo izquierdo aún se ve un poco del recuadro de color del Instrumento elegido (el cursor de flecha lo está tocando). Haz clic en él para desplazar las columnas hacia la derecha, para mostrar los Instrumentos del Sampler.

Haz clic en la X para cerrar el menú.

El resto del panel de control de capas tiene controles para el motor concreto que se haya seleccionado para su uso. Primero veremos el Sampler y luego los cinco motores de Synth.

7.4. Sampler

El motor del Sampler proporciona los siguientes controles:



En la parte superior hay un icono gráfico que representa el Instrumento (aquí, un Erhu). Debajo hay un teclado que muestra la gama de tonos que cubre el instrumento.

Debajo están los controles **Volume** y **Pan**, que incluyen medidores para mostrar dinámicamente los cambios de nivel y paneo.

- El volumen tiene un rango de -70 dB a +12 dB (por defecto -6 dB).
- Cada parte de una capa puede panoramizarse independientemente de la otra, o enlazarse mediante el botón Link situado junto al control deslizante de Pan.

7.4.1. Reproducción de samples

En la parte inferior están los controles relativos a la reproducción de los propios samples. En primer lugar hay una serie de controles para el balance de los sonidos captados por los distintos micrófonos cuando se muestrearon los instrumentos.

En el caso de los Augmented BRASS, STRINGS, WOODWINDS, y YANGTZE, y los sonidos del chorus en VOICES, cada nota o sonido se grabó con un micro cerca del instrumento y otro más lejos para obtener un sonido más ambiental.

- **Distance:** Controla el balance de mezcla de los sonidos de micro cercanos y lejanos. 0,00 significa todo cerca, 1,00 significa todo lejos, por defecto es 0,50.
- **Width:** controla la amplitud estéreo del sonido, desde mono (0%) hasta separación extrema (200%).

El Augmented GRAND PIANO y Augmented MALLETS no ofrecen un control de la distancia, porque utilizan diferentes esquemas de colocación del micro.

Augmented STRINGS no tienen controles de distancia ni de anchura para los instrumentos solistas, porque los instrumentos se graban deliberadamente sólo con un micro cercano para obtener un sonido limpio y aislado. Sin embargo, encontrarán estos controles para las Cuerdas Orquestales y de Cámara.

Por último, los sonidos que no son de Coro en Augmented VOICES no tienen control de distancia. En su lugar, muchos de ellos tienen un control **Rand Start**. Esto aleatoriza el punto de inicio de una sample cuando se reproduce, de modo que cada nota reproducida tiene un timbre ligeramente diferente a lo largo del tiempo.

7.4.2. Filtro LP/HP

El motor del Sampler incluye un sencillo filtro de paso bajo/alto para ajustar rápidamente el equilibrio tonal del conjunto de samples.

- **LP/HP:** controla el equilibrio tonal desde 100% paso bajo a 100% paso alto, siendo el valor por defecto sin filtrar.

7.4.3. Sample tuning

Hay dos niveles de afinación de samples en el Motor del Sampler: uno por semitonos y otro por cents (0,01 semitonos).

- **Tuning** te permite alterar el tono de la reproducción de samples de una de estas dos formas, establecidas por un menú emergente para **Tuning Mode**.
 - **Coarse** te permite desplazar el tono de los samples hasta 24 semitonos (2 octavas) en sostenido o bemol.

- **Kbd Offset** te permite desplazar el rango de reproducción de los samples en un intervalo específico. Los intervalos disponibles son una cuarta, una quinta, una octava, una octava y una cuarta, una octava y una quinta, o dos octavas, sostenidas o bemol.



Cuando utilices Kbd Offset, el rango mostrado de la muestra se desplazará en el diagrama del teclado, encima de los controles.

- **Fine:** te permite afinar el tono de los samples en intervalos de un céntimo (1/100 semitonos). Pequeñas variaciones en la afinación pueden hacer que un instrumento muestreado suene más rico y realista.

7.5. Synth

El sintetizador es una colección de cinco motores diferentes, cada uno diseñado para aumentar el Sampler con una amplia variedad de timbres sintetizados.

Vamos a familiarizarnos con los controles de estos cinco motores de sintetizador tan diferentes y tan capaces.

7.5.1. Analog



Analog

El motor analógico de Augmented es un sencillo conjunto de osciladores de sintetizador analógico virtual, que muestra la impecable calidad sónica que los músicos esperan de Arturia.

- **OSC1, OSC2, OSC3:** Establece las formas de onda para cada uno de los tres osciladores. Haz clic y arrastra para elegir entre seno, triángulo, diente de sierra, rampa (diente de sierra ascendente) y cuadrado.

- **Volume** con visualización del nivel dinámico. El rango es de -70 dB a +12 dB (por defecto -6 dB).
- **Pan** con visualización dinámica de la panorámica. Las partes de una capa pueden tener posiciones de panorámica separadas o enlazadas (mediante el botón Link).



Los controles de Volume y Pan son los mismos en los cinco motores de Synth.

- **Osc2 y Osc3:** Controla los niveles de OSC2 y OSC3 en relación con OSC1. Rango: de -70,0 dB (silenciado) a 0,00 dB (ganancia unitaria).
- **Noise:** Ajusta el nivel del generador de ruido.
- **FM:** Establece la cantidad de modulación procedente de un oscilador fuente, afectando a la frecuencia de OSC1 y/o OSC2.
- **Detune:** Establece la cantidad de desafinación entre las voces al unísono. Rango: 0,00 a 100,00 cents (1 semitono). El valor por defecto es 3,00 cents.
- **Coarse:** Ajusta la afinación de los osciladores en semitonos. Rango: 24 semitonos (2 octavas) hacia arriba o hacia abajo
- **Fine:** Permite el ajuste fino de los osciladores en cents. Rango: ± 1 semitono (100 cents).

7.5.2. Granular



Granular

La síntesis granular funciona tomando pequeños trozos de un sample, llamados *grains*, y manipulándolos para crear texturas complejas. La ventana del visor muestra la forma de onda de la muestra con el tiempo de inicio como una línea vertical.

- **Volume** con visualización del nivel dinámico. El rango es de -70 dB a +12 dB (por defecto -6 dB).

- **Pan** con visualización dinámica de la panorámica. Las partes de una capa pueden tener posiciones de panorámica separadas o enlazadas (mediante el botón Link).
- **Start**: Determina el punto en el que el grano comienza la reproducción cuando se activa. La línea del gráfico se moverá al cambiar este ajuste; también puedes cambiar el ajuste haciendo clic y arrastrando la propia línea.
- **Density**: Establece la frecuencia con la que se generan los granos. Utiliza el menú desplegable para especificar cómo se establece la frecuencia de generación de granos:
 - **Hertz** (ciclos por segundo, desde 0,050 o 20 segundos por ciclo hasta 250 Hz)
 - **Sync Straight**, **Sync Triplets**, o **Sync Dotted** (sincronizado con el tiempo del software anfitrión en compases, desde 2 compases hasta 1/256 compases).
- **Size**: Determina el tamaño de cada grano. El menú desplegable te permite seleccionar entre
 - **Time** (1ms a un segundo)
 - **Sync (Straight, Triplets, o Dotted)** acoger el tiempo en compases de 1/64 a 1/1
 - **Ratio** (una división del valor de densidad actual que se calculó para el grano, de 1/16 a 4/1).
- **Env Shape**: Establece una ventana que altera las características de ataque y liberación de los granos, lo que puede producir resultados desde «suaves» a «chasqueantes». Rango: 0,00 a 1,00 (por defecto es 0,50). Un gráfico bajo el knob da una idea aproximada de la forma del grano.
- **FM**: Añade modulación de frecuencia al tono de los granos, creando tonalidades más variadas.
- **Coarse**: Ajusta la afinación de los osciladores en semitonos. Rango: 24 semitonos (2 octavas) hacia arriba o hacia abajo.
- **Fine**: Permite el ajuste fino de los osciladores en cents. Rango: ±1 semitono (100 cents).

7.5.3. Harmonic



Harmonic

Gran parte de la síntesis tradicional es *subtractiva*, es decir, empiezas con una forma de onda compleja llena de armónicos y luego filtras lo que no quieres. La síntesis *aditiva* es lo contrario: sumas ondas senoidales individuales (una onda senoidal pura no tiene armónicos) hasta obtener un perfil armónico preciso. Esta forma de síntesis es excelente para producir tonos claros y brillantes con mucho contenido de agudos.

Tradicionalmente, la síntesis aditiva es muy compleja y detallada, pero hay formas de simplificar el proceso conservando resultados muy musicales. El Motor de Harmonic de Augmented te permite controlar una serie de hasta 512 armónicos mediante un puñado de ajustes.

El espectro resultante se muestra en el Visualizador a medida que evoluciona en el tiempo, con los siguientes controles debajo:

- **FM:** Establece la cantidad de modulación procedente de un oscilador fuente en la frecuencia fundamental del oscilador armónico. Esto conduce a la modulación de todos los armónicos de la serie.
- **Section:** Establece una «ventana» en la serie armónica en la que tendrán efecto los filtros espectrales (ver Morph, más abajo).
- **Morph:** Realiza fundidos cruzados entre 2 filtros espectrales programados de fábrica que realzan y cortan partes de la serie armónica.



Este parámetro no debe confundirse con el knob principal de Morph!

- **Parity:** Esto cambia la proporción de armónicos pares e impares en la serie, que tienen tonalidades significativamente diferentes. Con el knob Parity, puedes marcar una mezcla de todos los armónicos impares a todos los armónicos pares, con cualquier proporción intermedia.
- **Partials:** Este control establece el número de parciales de la serie armónica. El ajuste va de 1,00 (una onda sinusoidal) a 512, con un valor por defecto de 256.

Experimenta con este ajuste! Descubrirás que hay muchas posibilidades útiles tanto con números muy pequeños (menos de 64) como con números muy grandes (256 y superiores), ya que los números más bajos tienen más componentes identificables y los más altos ofrecen mucho «brillo» de agudos.

- **Coarse:** Ajusta la afinación de los osciladores en semitonos. Rango: 24 semitonos (2 octavas) hacia arriba o hacia abajo.
- **Fine:** Permite el ajuste fino de los osciladores en cents. Rango: ± 1 semitono (100 cents).

7.5.4. Simpler



En este ejemplo, el Punto de inicio, el Rango de reproducción y el Rango de bucle (con Desvanecimiento de bucle) son fáciles de ver.

El Motor Simpler es un motor de reproducción de samples simplificado que crea texturas interesantes con mucho carácter sónico. Sus samples están organizados en las siguientes categorías: Drone, Field, Foley, Impact, Instrument, Noise, Pad, y SFX.

El Visualizador es una parte esencial del trabajo con el Motor Simpler, ya que permite interactuar fácilmente con la reproducción de un sample.

Debajo del Visualizador, a la izquierda, hay una serie de instantáneas de reproducción, desde una hasta seis. Haz clic en ellas para ver cómo cada una tiene un conjunto diferente de ajustes de parámetros. Dependiendo del presets, estas diferentes instantáneas pueden reproducirse en un orden rotatorio a medida que se reproducen las notas, para darles variación y un carácter menos estático, o pueden reproducir diferentes samples cuando se seleccionan.

Hay tres botones debajo del Visualizador, a la derecha:

- **Key:** Si está desactivada, el teclado disparará samples sin desplazamiento de tono, es decir, reproduciendo siempre el mismo tono. Cuando está activada, la muestra se reproduce con un tono determinado por la tecla que se esté tocando. Esta opción es global y afecta a las distintas posiciones de samples del presets.
- **Snap:** Esto te ayuda a encontrar los puntos de cruce por cero al arrastrar los distintos marcadores de samples, para evitar chasquidos o saltos en los puntos de inicio o loop. Esta opción es global, y afecta a las distintas posiciones de samples del preset.
- **Loop:** Si está activada, la muestra contendrá un loop, que mostrará dos parámetros de control de loop y añadirá controles de loop al Visualizador.

En el Visualizador, puedes cambiar fácilmente la posición inicial y final de la reproducción de samples moviendo los marcadores verticales con las flechas de la parte superior.

Del mismo modo, cuando Loop está activado, puedes cambiar fácilmente la posición de inicio y fin del loop moviendo los marcadores verticales con las flechas de la parte inferior. La región del loop está sombreada en gris claro para que sea fácil de ver.

Debajo del Visualizador están los demás parámetros de Simplr:

- **Start:** Establece la posición de inicio del sample en función de la posición de inicio del cabezal de Play. En la imagen anterior, el rango de reproducción se ha restringido para que la primera parte del sample no se reproduzca, y el punto de inicio de la reproducción es la línea vertical negra que hay justo después.
- **Playback:** Te permite elegir entre Normal y Reverse, que reproduce el sample hacia atrás
- **Loop Dir (dirección):** Te permite elegir entre Adelante y Atrás y Adelante. Esto te permite repetir un sonido mientras se reproduce en bucle, o crear un loop que avance y retroceda suavemente para conseguir un sustain más realista.
- **Loop Fade:** Establece el fundido cruzado del loop, para suavizar aún más las transiciones. En la imagen anterior, los fundidos de bucle se muestran como rampas grises a ambos lados de los marcadores de loop.
- **FM:** Establece la cantidad de modulación de frecuencia, igual que en el sintetizador [Granular \[p.69\]](#).
- **Coarse:** Ajusta la afinación de los osciladores en semitonos. Rango: 24 semitonos (2 octavas) hacia arriba o hacia abajo.
- **Fine:** Permite el ajuste fino de los osciladores en cents. Rango: ± 1 semitono (100 cents).

7.5.5. Wavetable



Wavetable

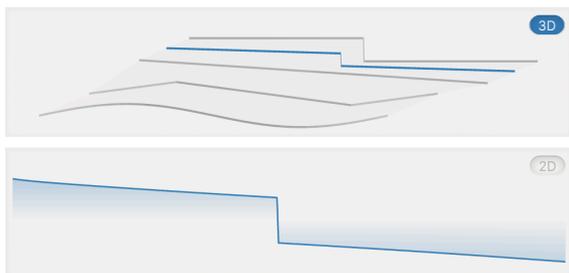
La síntesis de tabla de ondas ofrece muchas opciones interesantes que un oscilador normal no puede ofrecer. Desarrollada en los primeros años de la síntesis digital como una forma de crear sonidos complejos y vivos a partir de pequeñas cantidades de memoria de samples, ha seguido siendo popular hasta nuestros días por su tonalidad única.

Una *tabla de ondas* está formada por varios samples almacenados, cada uno de un solo ciclo de onda. Pueden ser ligera o radicalmente diferentes entre sí. Las ondas almacenadas se colocan en distintos puntos de una «tabla» que puede escanearse mientras suena una nota. Cuando la tabla pasa de una onda almacenada a la siguiente, las formas de onda intermedias se calculan en tiempo real, creando un cambio suave de una forma de onda almacenada a la siguiente.

Como la tabla de ondas se puede explorar hacia delante o hacia atrás mediante modulación, movimientos de knob en tiempo real o macros, el Motor Wavetable puede producir una gran variedad de sonidos que evolucionan radicalmente.

El tipo de motor de tabla de ondas contiene una ventana que muestra las tablas de ondas en 2D o 3D, conmutada por el botón de la esquina superior derecha.

Aquí tienes una tabla de ondas muy sencilla. Sólo tiene cuatro ondas: un seno, un triángulo, un diente de sierra descendente y un cuadrado. Si fijamos la posición de nuestra onda a medio camino entre el diente de sierra y el cuadrado, tendrá este aspecto en las vistas 3D y 2D:



Una instantánea de una onda en una tabla de ondas en 3D (arriba) y 2D (abajo)

En 3D, la onda actual (la línea azul) puede verse claramente como una forma «intermedia» entre las dos formas de onda situadas a ambos lados de ella. La visualización 2D muestra una vista «en línea recta» de la forma de onda azul, tal y como podría verse en un osciloscopio.

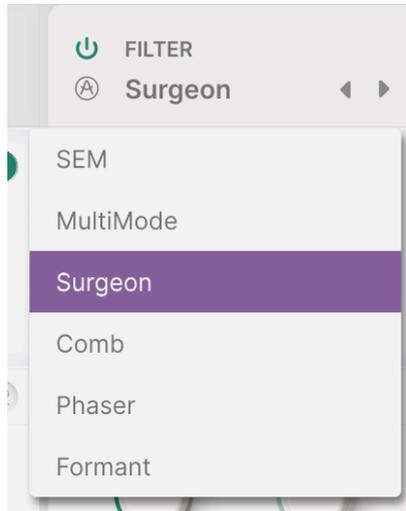
i Ese ejemplo se eligió por simple claridad, y puede que no parezca que vaya a producir un sonido muy emocionante, pero en realidad es el tipo exacto de variación que obtendrías de un sintetizador analógico con una forma de onda variable, de seno a cuadrada. ¡Esta capacidad de escanear entre cuatro ondas «simples» fue la base de algunos de los mejores sonidos de sintetizador de los años 60 y 70!

A medida que pruebes varios presets, verás que hay todo tipo de tablas de ondas disponibles, desde muy simples a muy complejas. Observa cómo cambia incluso una simple onda en 2D mientras juegas con los distintos controles.

- **Position:** Recorre la tabla de ondas seleccionada en ese momento. Esto también puede hacerse manualmente, haciendo clic y arrastrando la forma de onda coloreada hacia delante y hacia atrás en el Visualizador. Puede ser útil alternar entre las representaciones 2D y 3D de las formas de onda para hacerte una mejor idea de lo que estás oyendo.
- **FM:** Añade frecuencia modulada a la tabla de ondas.
- **Phase Distortion:** La distorsión de fase es un método para deformar una forma de onda fuente mediante una onda moduladora. Al subir la distorsión de fase, las posiciones de amplitud dentro de la forma de onda fuente se desplazan en el tiempo, creando una deformación del sonido.
- **Wavefolding:** El plegado de ondas «pliega» las partes altas y bajas de la forma de onda, creando una onda mucho más compleja.
- **Detune:** Establece la cantidad de desafinación entre las voces al unísono. Rango: 0,00 a 100,00 cents (1 semitono). El valor por defecto es 3,00 cents.
- **Coarse:** Ajusta la afinación de los osciladores en semitonos. Rango: 24 semitonos (2 octavas) hacia arriba o hacia abajo.
- **Fine:** Permite el ajuste fino de los osciladores en cents. Rango: ± 1 semitono (100 cents).

7.6. Filter

Cada una de las dos capas tiene su propio filtro para ajustar el contenido de frecuencia del sonido creado por los motores.



Menú de tipos de filtro

Observa el icono del botón de encendido, que te permite omitir los filtros de una o ambas capas.

Hay seis tipos, que se seleccionan mediante un menú desplegable (Haz clic en el nombre del tipo en la parte superior) y se explican detalladamente a continuación.

7.6.1. SEM



SEM

Este filtro se basa en el famoso circuito de filtro de estado variable de Oberheim utilizado en el icónico Módulo expansor de sintetizador (SEM). Tiene una suave pendiente de 12 dB/octava y un carácter distintivo.

- **Cutoff:** Establece la frecuencia de corte del filtro, entre 20 Hz y 20 kHz.
- **Resonance:** Establece la resonancia o énfasis del filtro
- **Mode:** abre un menú emergente para seleccionar el modo Paso bajo, Muesca, Paso de banda o Paso alto.

7.6.2. MultiMode

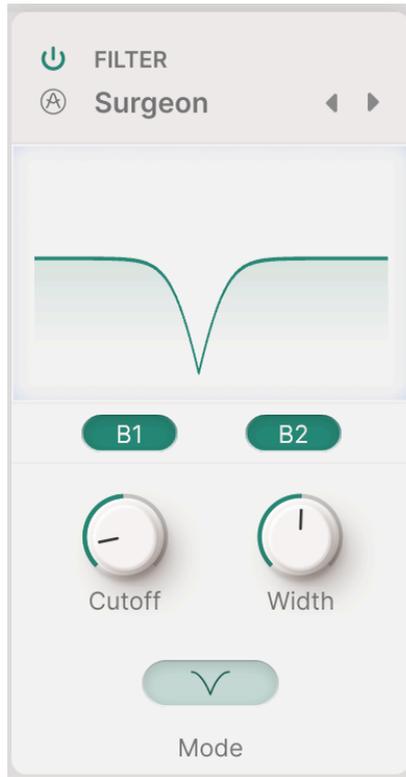


MultiMode

Este modelo de filtro analógico es exclusivo de Arturia. Tiene una pendiente más pronunciada de 24 dB/octava, y sus controles son idénticos a los del SEM:

- **Cutoff:** Establece la frecuencia de corte del filtro, entre 20 Hz y 20 kHz.
- **Resonance:** Establece la resonancia o énfasis del filtro
- **Mode:** abre un menú emergente para seleccionar el modo de paso bajo, muesca, paso de banda o paso alto.

7.6.3. Surgeon



Surgeon

Se trata de un filtro extremadamente pronunciado (64 dB/octava) con varios Modos disponibles.

- **Cutoff:** Establece la frecuencia de corte del filtro, entre 20 Hz y 20 kHz.
- **Width:** Establece el ancho de banda y la profundidad del efecto del filtro cuando está en modo muesca o paso banda. Los valores más altos dan un efecto menos profundo y más amplio, y los valores más bajos producen un pico o muesca pronunciado y estrecho. Este control está atenuado y no tiene efecto en los modos de paso bajo o paso alto.
- **Mode:** abre un menú emergente para seleccionar el modo de paso bajo, muesca, paso de banda o paso alto.

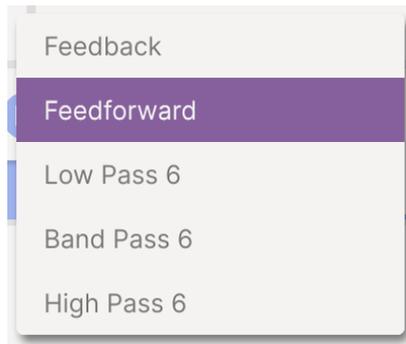
7.6.4. Comb



Comb

Un *filtro de peine* se crea añadiendo a sí mismo una versión retardada de la señal de entrada, lo que da lugar a una serie de armónicos reforzados y anulados que se oyen como picos y muescas en la respuesta en frecuencia. La aplicación más común de un filtro en peine es el *flanger*, que modula el tiempo de delay para hacer que los picos y las muescas se muevan. (Esto se puede hacer fácilmente modulando el control de Frecuencia.) El filtro en peine también incluye un conmutador para enviar la señal retardada de vuelta a la entrada (realimentación) o directamente a la salida (feedforward).

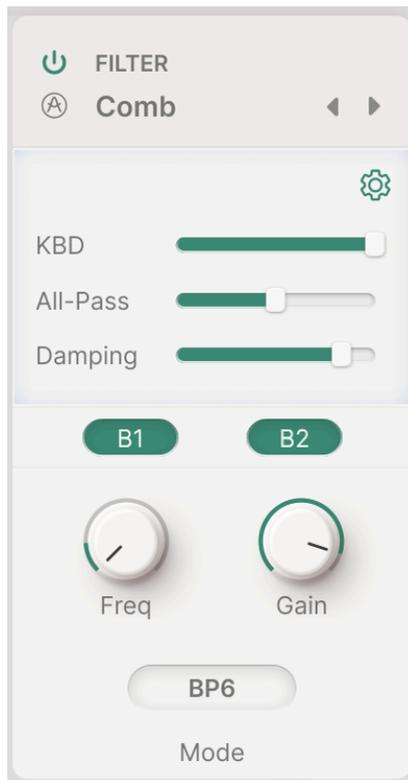
- **Frequency:** Establece el rango de frecuencias de los picos y las muescas. Las frecuencias más altas son el resultado de tiempos de delay más cortos.
- **Gain:** Destaca la fuerza de los picos y las muescas.
- **Mode:** Al pulsar este botón, se abre un menú emergente con varios modos de filtro:



Comb

La elección del modo producirá tonalidades radicalmente distintas en función de los demás ajustes. Las opciones incluyen:

- **Feedback:** La señal retardada se devuelve a la entrada del filtro en peine.
- **Feedforward:** La señal retardada se introduce en la salida del filtro en peine y se devuelve a la entrada del filtro en peine.
- **Low Pass 6, Band Pass 6, y High Pass 6:** Se aplica un filtro de 6 dB/octava a la señal retardada antes de la realimentación a la entrada.



Comb

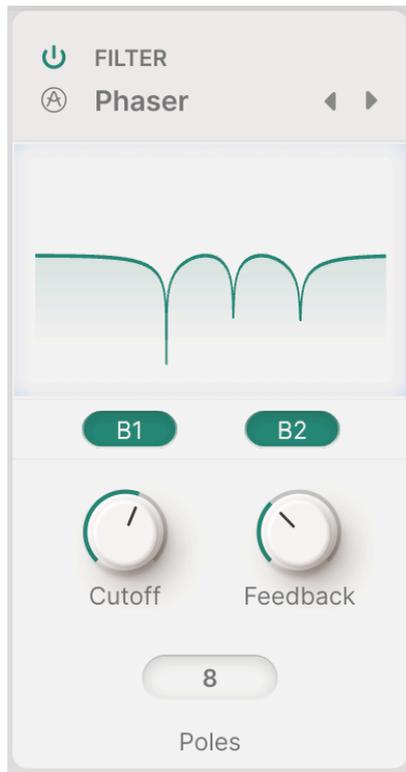
Si haces clic en el icono del engranaje, aparecerán los controles deslizantes de otros tres parámetros:

- **KBD:** Añade al delay el seguimiento ajustable del teclado.
- **All-Pass:** Te permite ajustar el filtro paso-todo dentro del circuito modelado.
- **Damping:** Añade un efecto de amortiguación que puede cambiar drásticamente el tono, enfatizando las frecuencias altas o bajas.



All-Pass y Damping sólo están disponibles en los Modos filtrados de 6 dB/octava.

7.6.5. Phaser



Phaser

Un phaser utiliza un conjunto de filtros paso-todo sobre una señal de entrada. Estos filtros no cambian el contenido de frecuencia de la entrada, pero sí alteran su fase, dando lugar a una serie de picos y muescas como los de un filtro peine, pero con un carácter sónico muy diferente, casi «líquido». Al igual que con el filtro peine, modula el Cutoff para crear movimiento en los picos y muescas de frecuencia.

- **Cutoff:** Establece el rango de frecuencia de los picos y las muescas.
- **Feedback:** Destaca la fuerza de los picos y las muescas.
- **Poles** botones: Selecciona el número de polos (todos los filtros de paso) del phaser. Cada par de polos produce una muesca de frecuencia, por lo que la elección de 4, 6 u 8 polos te da 1, 2 ó 3 muescas. Esto tiene un efecto drástico en el timbre, y merece la pena experimentar con él cuidadosamente.



Hay un [Phaser \[p.83\]](#) mucho más potente en los [Layer FX \[p.86\]](#) que se comentan más adelante.

7.6.6. Formant



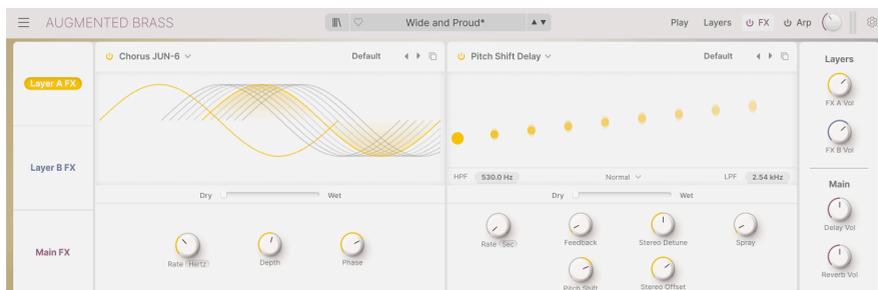
Formant

Las voces humanas se reconocen como masculinas, femeninas, jóvenes, viejas, etc., gracias a unas frecuencias fijas llamadas *formantes*. El filtro de formantes te permite generar y modificar una amplia gama de sonidos «vocálicos» y aplicarlos después a la señal de entrada.

- **Freq Shift:** Establece el rango de frecuencias del efecto formante.
- **Q:** Acentúa la fuerza de los picos resonantes.
- **Morph:** Cambia entre diferentes sonidos vocálicos. [Es un control divertidísimo de modular!]

8. EL PANEL FX

Al hacer clic en el botón **FX** de la barra de herramientas superior, se abre el panel FX, donde puedes programar y controlar los numerosos efectos de audio disponibles en Augmented.



El Panel FX, mostrado aquí en Augmented BRASS

Hay dos tipos de FX disponibles en Augmented, y los tres botones de la parte izquierda del panel seleccionan cuáles son visibles para editar.



Layer FX

Los **Layer FX** se pueden colocar en cualquier capa, en una cadena de dos efectos. Hay 16 tipos diferentes de efectos de capa.



Main FX

Los **Main FX** se colocan en la salida de todos los presets. Incluyen tres tipos de delay y dos tipos de reverb.



En muchos de estos efectos, puedes hacer clic y arrastrar en el visualizador para ajustar uno o dos de los parámetros más importantes de forma interactiva

8.1. Layer FX



Layer FX

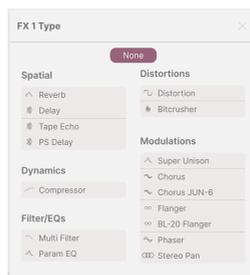
Cada capa tiene dos posiciones de efectos, que te permiten insertar uno de los 16 efectos en cada posición, para tener 1 ó 2 efectos separados por capa. El Efecto A está vinculado a la Capa A, y el Efecto B está vinculado a la Capa B. Tienen sus propios knobs de volumen en el extremo derecho del panel.

Cada uno de los efectos de capa tiene un menú desplegable de presets en la esquina superior derecha. Aquí también puedes almacenar tus propios ajustes como un preset de efectos.

El icono de **Copiar** abre una ventana que te permite copiar este FX con todos sus ajustes en cualquiera de las otras tres posiciones de efectos de capa.

Casi todos los efectos de capa tienen un deslizador de mezcla **Dry/Wet** debajo del visualizador.

Un efecto de capa puede anularse con el icono del botón de encendido situado en la esquina superior izquierda de su ventana. Alternativamente, si estás seguro de que no necesitas nada en una posición concreta, puedes seleccionar **None** en el menú emergente de efectos disponibles:



Por supuesto, aunque a veces "none" sea la opción correcta para un determinado preset, no es muy divertido. Así que vamos a conocer tus otras 16 opciones: los efectos de capa.

8.1.1.1. Reverb

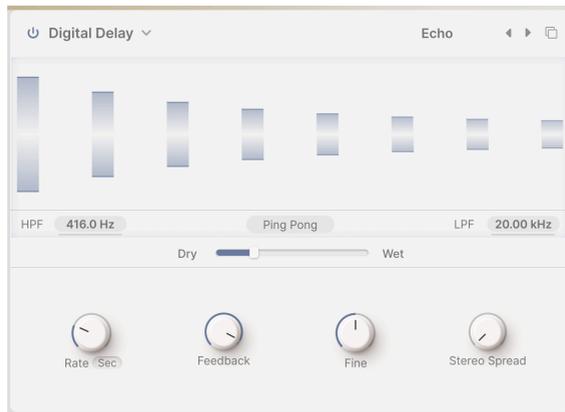


Reverb (o *reverberación*) es el sonido de un espacio: un estudio de grabación, una sala de conciertos, el hueco de una escalera, un baño alicatado, el interior de un petrolero vacío, lo que quieras. Hay un efecto de reverb principal, por supuesto, pero a veces será útil poner un poco de espacio en tus capas.

Justo debajo del Visualizador hay dos pantallas para dos tipos de filtrado de entrada: Paso alto (HPF) y Paso bajo (LPF). Los filtros están siempre activos. Para cambiar su frecuencia de corte, arrastra hacia arriba o hacia abajo en las pantallas.

- **HPF** atenúa las frecuencias bajas de la entrada antes de que lleguen a la reverb. Esto elimina el barro de las frecuencias bajas y hace que la reverb suene más brillante. Como cualquier filtro de paso alto, éste tiene un ajuste de frecuencia de Cutoff: 30 Hz a 10000 Hz. El valor predeterminado es 200 Hz.
- **LPF** atenúa las frecuencias altas de la entrada antes de que lleguen a la reverb. Esto suaviza el sonido general y elimina los efectos de agudos demasiado metálico. Su frecuencia de Cutoff va de 100 Hz a 20000 Hz.
- **Dry/Wet** es la mezcla de la señal seca con la salida de la reverb. (0,00% a 100%)
- **Pre Delay** es el tiempo que tarda en volver a nuestros oídos el primer sonido reflejado. Los predelays más largos implican un espacio mayor. (De 0,00 a 0,20 segundos)
- **Size** es el tamaño total del espacio, una idea general de lo abierto que es. (0,100 a 1,90)
- **Decay** es el tiempo que tarda la reverb en decaer hasta el silencio. Interactúa con el tamaño para definir la forma del ambiente. (de 0,00 a 0,925)
- **Damping** es la rapidez con que los sonidos de alta frecuencia se amortiguan antes que los de baja frecuencia en el espacio. Más amortiguación implica un espacio lleno de objetos o materiales que absorben primero los agudos: alfombras, madera ornamentada, incluso personas. Menos amortiguación implica un espacio más «anillado», con paredes de hormigón o baldosas. (0,00 a 1,00)
- **Stereo Width** controla la anchura de la mezcla estéreo de salida.

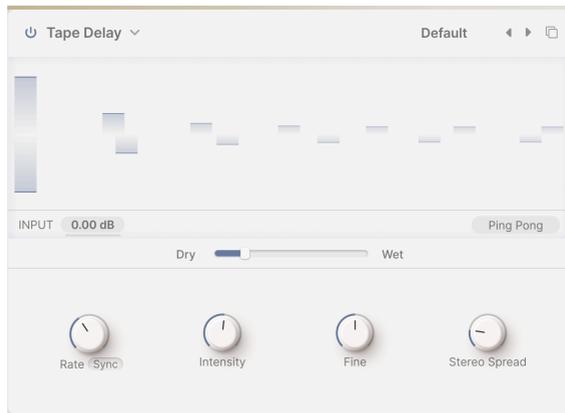
8.1.2. Digital Delay



Delay es un término genérico para cualquier efecto que hace una copia de un sonido de entrada y lo repite poco tiempo después. Hay tres efectos de capa de delay en Augmented, y este primero es un delay digital de buen sonido para todo tipo de aplicaciones.

- **HPF y LPF** controlan dos filtros que dan forma al tono del sonido con delay. Los ecos más oscuros se desvanecen con menos «desorden» en el audio, y los ecos más brillantes transmiten una persistente sensación de presencia. Haz clic y arrastra para ajustar el HPF de 20 Hz a 10000 Hz y el LPF de 250 Hz a 20000 Hz.
- El botón **PingPong** activa un efecto en el que los ecos se alternan entre los lados izquierdo y derecho del campo estéreo. Es fácil abusar de este efecto y puede causar fatiga al oyente, pero cuando se combina con ecos muy sutiles puede producir una hermosa sensación de espacio adicional.
- **Rate** es el tiempo entre ecos. Se puede ajustar sin sincronización o con distintos tipos de sincronización:
 - **Time** en milisegundos (de 2 ms a 2 segundos)
 - **Sync Straight**, **Sync Triplets**, o **Sync Dotted** (de 1/32 bar a 8 bar)
- **Feedback** es la cantidad de sonido con delay que se devuelve a la entrada. Esto produce ecos repetitivos que se desvanecen, en lugar de una única copia retardada del sonido de entrada (lo que se denomina *slapback*, útil en algunos casos). Los ajustes de retroalimentación altos producen estelas de eco más largas. (0.00 a 1.00)
- **Fine** añade cambios sutiles a los tiempos de delay para una mayor sensación de viveza y carácter grueso. Este control funciona incluso con ecos sincronizados, y tiene un rango de ± 50 milisegundos.
- **Stereo Spread** Controla cuánto se extienden los ecos en el escenario sonoro estéreo, desde mono total a panorámica masiva. (0.00 a 1.00)

8.1.3. Tape Delay



Tape Delay (o *eco de cinta*) es un tipo de delay característico de las primeras máquinas de delay basadas en cinta, como el Maestro Echoplex y el Roland Space Echo. Los sonidos de entrada se graban en un loop de cinta con uno o más cabezales de reproducción para crear los ecos. Como los loops de cinta pueden ser inestables y cambiar de tono y timbre, producen un efecto más cálido y menos «preciso» que un delay digital convencional.

- **Input** es un ajuste de la ganancia de entrada, no sólo para hacer el sonido más fuerte o más suave, sino para saturar suavemente la cinta y producir un carácter cálido en los ajustes más altos. (-12 dB a +12 dB)
- El botón **PingPong** activa un efecto en el que los ecos se alternan entre los lados izquierdo y derecho del campo estéreo. Al igual que con el efecto Digital Delay, ten cuidado de no abusar de esta función.
- **Rate** es el tiempo entre ecos, que tiene un rango más estrecho que el Delay FX debido a las limitaciones de la cinta. Se puede ajustar sin sincronización (Tiempo) o con distintos tipos de sincronización: Recto, Tresillos y Punteado. (De 10 ms a 1 segundo, o de 1/32 compás a 8 compases)
- **Intensity** es otra palabra para feedback: la intensidad y persistencia de los ecos. El parámetro va de 0,00 (slapback) a 1,20. Los ajustes por encima de 1,00 harán que los ecos sean más fuertes que la entrada. Este fenómeno se denomina *autooscilación* (o *desbocamiento*) y conduce a un nivel de audio cada vez mayor que acabará por sobrecargarse, luego distorsionarse, después cortarse... y seguirá subiendo de volumen hasta que acabe por destruir tus auriculares, tus altavoces y tus oídos. Por favor, úsalo con responsabilidad y prepárate para bajar el volumen.
- **Fine** es un ajuste fino de la Tasa básica. A veces, tener un tiempo ligeramente alejado de otros efectos sincronizados puede dar una sensación de riqueza al sonido general. (-50 a +50 ms)
- **Stereo Spread** proporciona una sensación de amplitud haciendo que un lado de la imagen estéreo tenga un tiempo de delay ligeramente diferente al otro. (de 0,00 a 0,20)

8.1.4. Pitch Shift Delay



Pitch Shift Delay es un efecto clásico que se remonta a los primeros años del procesamiento digital de audio, popularizado por el Eventide Harmonizer. Funciona como un delay convencional, pero además de retroalimentarse para crear ecos, las señales de audio con delay se someten a un desplazamiento de tono, hacia arriba o hacia abajo.

- **HPF y LPF** controlan dos filtros que dan forma al tono del sonido con delay. Los ecos más oscuros se desvanecen con menos «desorden» en el audio, y los ecos más brillantes transmiten una persistente sensación de presencia. Haz clic y arrastra para ajustar el HPF de 20 Hz a 10000 Hz y el LPF de 250 Hz a 20000 Hz.
- **Delay Mode** es un menú desplegable bajo el visualizador que te permite armonizar los ecos de realimentación una octava hacia arriba o hacia abajo, además del desplazamiento de tono que hayas establecido. El ajuste Normal no añade ninguna octava extra.
- **Rate** es el tiempo entre ecos. Se puede ajustar sin sincronización o con distintos tipos de sincronización: Recta, Tresillos y Punteada. (De 2 ms a 2 segundos, o de 1/32 compás a 8 compases)
- **Feedback** es la cantidad de sonido retardado que se devuelve a la entrada. Los ajustes van de 0,00 (slapback) a 1,00 (repeticiones infinitas sin desbocamiento).
- **Stereo Detune** Controla lo diferentes que son los tonos de los canales izquierdo y derecho. (-100 a +100 cents, donde 100 cents equivalen a un semitono)
- **Spray** establece un efecto de «dispersión» por el escenario sonoro para cada eco sucesivo, con tiempos de eco ligeramente aleatorios. Es especialmente perceptible en las cantidades más altas de desplazamiento de tono. (0,00 a 500 ms)

- **Pitch Shift** es la cantidad base por la que se desplazan los ecos. Al repetirse, se desplazarán repetidamente, produciendo una espiral sin fin hacia arriba o hacia abajo en el tono. Cantidades muy sutiles pueden producir una sensación de anticipación (hacia arriba) o relajación (hacia abajo); cantidades mayores pueden producir resultados extraños e inarmónicos o un «boom» o «shimmer» más suave y musical (prueba a ajustarlo a octavas). El desplazamiento de tono puede ajustarse a 24 semitonos (2 octavas) hacia arriba o hacia abajo.
- **Stereo Offset** es una diferencia de tiempo positiva o negativa entre los ajustes de Tiempo izquierdo y derecho. Esto produce un ensanchamiento realista del sonido debido a un fenómeno psicoacústico llamado *Efecto Haas*. (-20 a +20 ms)

8.1.5. Compressor



El **Compresor** se utiliza para controlar el rango dinámico de un sonido: reduce la diferencia entre los niveles más suave y más fuerte que puede tener un sonido.

El audio que supera un determinado **Umbral** se reduce automáticamente un poco; la cantidad que se reduce es el **Ratio**. ¿Ratio de qué? Si un sonido hubiera subido 6 dB por encima del umbral, pero el compresor sólo le permite subir 2 dB, es una relación de 3:1. Si un sonido hubiera subido 20 dB por encima del umbral pero sólo puede subir 1 dB, es una relación de 20:1.

Aunque esto reduce el rango dinámico, también reduce el nivel general de la señal. El compresor puede entonces añadir *ganancia de relleno* para elevar el nivel medio de la señal hasta donde estaba antes del procesado. Los sonidos más fuertes permanecen más o menos donde estaban, pero los más suaves son más fuertes.

A veces es práctica o musicalmente útil que la compresión no empiece o termine inmediatamente cuando una señal pasa el umbral. Por ejemplo, puede ser bueno dejar que el ataque ágil de una batería se produzca antes de que el compresor controle el resto de su sonido, o que el compresor no se active y desactive rápidamente al tocar nuevas notas. En estos casos, el compresor tendrá controles de **Attack** y **Release** para retrasar el inicio o el final de la compresión.

Puede ser útil mezclar el sonido seco con el comprimido, haciendo de la compresión un efecto añadido en lugar de un control al 100% de la dinámica. Este efecto se llama *compresión paralela*, y puedes utilizarlo con el deslizador **Dry/Wet**.

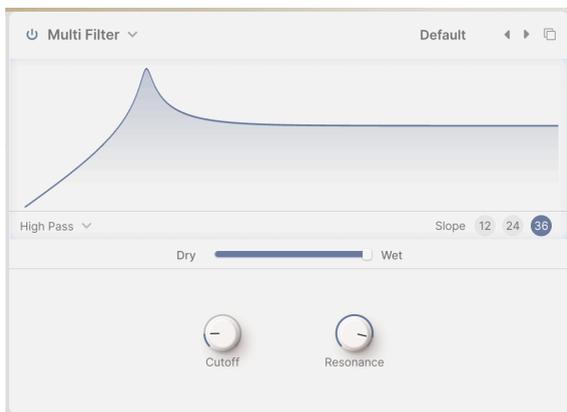
- El botón **Make-up** activa una función automática de ganancia de maquillaje que puede ser útil para controlar rápidamente los niveles
- **Threshold** Controla el nivel en el que comienza la compresión. (-60 a +20 dB)
- **Ratio** Cambia la relación entre el nivel sin comprimir y el comprimido. (de 1,00 a 100)

i A 1,00 no se produce compresión. La mayor parte del rango del knob **Ratio** ocurre entre 1,00 y 20,0; esto abarca desde una compresión muy ligera y musical hasta una más contundente. Por encima de 20, la compresión se convierte en *limitante*, donde la idea es evitar que una señal nunca supere una determinada cantidad. La limitación dura puede tener un fuerte efecto en el sonido, que puede ser útil o no. La parte superior del rango es de 100 a 1, que es efectivamente *limitación de muro de contención*, donde no se permite que ninguna señal supere nunca un determinado nivel. A veces se utiliza en la masterización digital para evitar la saturación.

- **Output Gain** Controla cuánta ganancia se añadirá o eliminará de la salida. (-36 a +36 dB)
- **Attack** controla el inicio de la compresión. (0,010 a 1000 ms)
- **Release** Controla la rapidez con la que la compresión «suelta» el audio. (de 1,00 a 2000 ms)

i En cada momento, la cantidad de reducción de ganancia se muestra mediante un medidor situado a la derecha de la pantalla. Para este medidor, 0 está en la *superior* del rango y el medidor se lee *hacia abajo* con más reducción de ganancia. En la captura de pantalla anterior, el medidor muestra unos 5 dB de reducción de ganancia.

8.1.6. Multi Filter



A veces es bueno tener un filtro extra a mano para retocar tu tono antes de que llegue a la salida. El **Multi Filter** FX te ofrece tres para elegir.

- El menú desplegable **Mode** selecciona el tipo de filtro: Paso bajo, Paso banda o Paso alto.
- Los botones **Slope** seleccionan la pendiente del filtro: 12, 24 ó 36 dB/octava.
- **Cutoff**: Ajusta la frecuencia de Cutoff de 20,0 Hz a 20000 Hz.
- **Resonance**: Ajusta la resonancia del filtro. (0,500 a 15,0)

8.1.7. Parametric EQ



Un **Ecuador paramétrico** te permite esculpir tu sonido con mucha precisión, a diferencia de los trazos tonales muy amplios que se obtienen con un ecualizador gráfico o los controles de tono de una guitarra o un amplificador. Se puede utilizar para realzar o cortar suave o quirúrgicamente determinadas frecuencias para alterar el sonido general de una pista o eliminar frecuencias problemáticas.

Cada una de las cinco bandas tiene sus propios controles para la frecuencia central (**Frequency**), la cantidad de realce o corte (**Gain**) y el ancho de banda (**Q**). Se pueden ajustar en los knobs de la banda seleccionada. La frecuencia y la ganancia de cada banda también se pueden ajustar haciendo clic y arrastrando el ratón.

- Los botones de **Bands**: Selecciona la banda que se está ajustando. El ecualizador paramétrico tiene cinco bandas: **LS** (un *estante bajo*, en el que cada frecuencia por debajo de la establecida se sube o baja en una cantidad determinada), tres bandas *agudas* con control total sobre todos los parámetros, y **HS** (un *estante alto* que funciona de la misma forma que el estante bajo).
- **Scale**: En lugar de la mezcla Dry/Wet, este tipo de FX tiene un control de escala para el efecto global.
- **Frequency** establece la frecuencia central de cada banda: 50,0-500 Hz para LS, 40,0-20000 Hz para las tres bandas de pico, y 1000-10000 Hz para HS.
- **Gain** Ajusta la cantidad de realce o corte. (-15,0 a 15,0 dB)
- **Q** establece el ancho de banda del pico o la inclinación de la repisa. (0,100 a 2,00 para LS y HS, 0,100 a 15,0 para las tres bandas de picos)



En la captura de pantalla anterior, el ecualizador paramétrico se ha ajustado para potenciar suavemente los graves, eliminar los zumbidos a 60 y 120 Hz, proporcionar un amplio aumento de los medios superiores y reducir significativamente los agudos.

8.1.8. Distortion

Distortion ofrece la mayor cantidad de opciones de cualquier tipo de efecto de capa. Puede parecerte extraño que todo este esfuerzo se dedique a un «fuzzbox», pero los músicos electrónicos saben desde hace años que hay muchos tipos diferentes de distorsión de señal, cada uno con su firma sónica única, y que pueden transformar los sonidos de formas que van desde la sutil calidez a la destrucción total del audio!

Este efecto se puede complementar con un filtro multimodo que se puede aplicar antes (**Pre**) o después (**Post**) de la distorsión.



Casi todos los parámetros FX son comunes a los 16 tipos de distorsión.

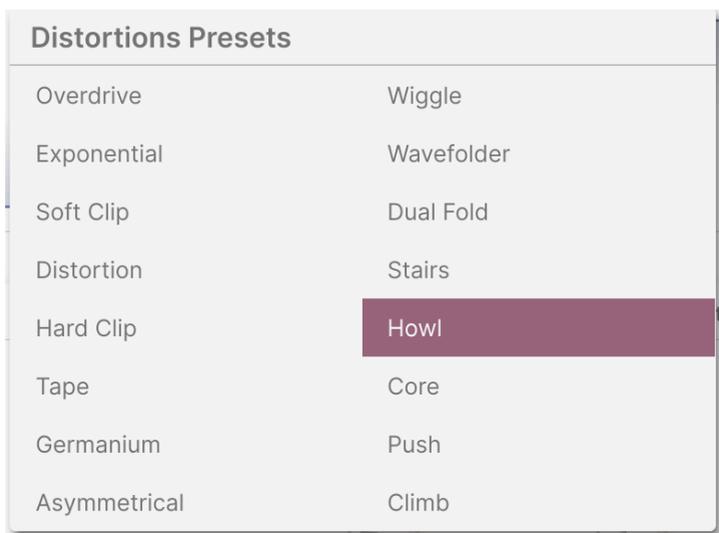
- En la parte superior derecha del visualizador está el botón **Auto**, que activa la compensación automática de ganancia para evitar picos de sobrecarga *intencionados*. (Sí, esos ocurren, incluso cuando utilizas distorsión).
- El filtro tiene un botón de encendido (bypass) y un desplegable **Mode** para establecer paso bajo, paso alto o paso banda.
- El botón **Pre/Post** controla si el filtrado tiene lugar antes o después de la distorsión.
- **Dark** domestica el contenido extremo de gama alta que pueden producir algunos de los tipos de distorsión.
- **Drive** controla la cantidad de saturación que empuja la señal de entrada a través del procesador. Tiene un rango muy amplio, desde una ligera saturación hasta un realce masivo. (0,00 a 48,0 dB)
- **Tone**: Este knob sólo está disponible en el tipo **Overdrive**, y se muestra junto a Drive. Ajusta la respuesta en frecuencia del overdrive de suave a brillante. (0,00 a 1,00)

- **Output Gain** Establece la ganancia de salida del sonido distorsionado, más baja (para evitar el recorte) o más alta (para añadir potencia) que el nivel de entrada. (-24,0 a 3,00 dB)
- **Cutoff** Ajusta la frecuencia de corte del filtro. (20,0-20000 Hz)
- **Resonance** controla el pico resonante del filtro. (0,500 a 15,0)

Estos controles están en gris cuando el filtro está desactivado

 Prueba a utilizar una función Macro FX para controlar el Cutoff del filtro de la Distorsión y el Cutoff de un Multifiltro [p.92] en otra posición FX.

Un menú emergente te permite seleccionar entre 16 tipos diferentes de distorsión. Su estructura de ganancia (salida frente a entrada) se representará gráficamente en el visualizador, para que puedas «ver» cómo el cambio de la cantidad de Drive altera el sonido.



Algunos de estos algoritmos proceden de tipos familiares de distorsión analógica: por ejemplo, cantidades de ganancia que aumentan gradualmente (**Overdrive**, **Exponential**, **Soft Clip**, **Distortion**, **Hard Clip**, **Tape** y **Germanium**).

Otras distorsiones tienen un carácter más digital: además de **Wavefolder** y **Dual Fold**, que «doblan» los picos de las formas de onda para crear más armónicos, hay tipos poco habituales como **Asymmetrical**, **Wiggle**, **Stairs**, **Howl**, **Core**, **Push** y **Climb**.

¿Quieres saber cómo suenan todas estas formas funky? ¡Pruébalas tú misma o tú mismo!

8.1.9. Bitcrusher



Un bitcrusher hace lo que parece: ¡aplasta bits! Este efecto simula el audio «sucio» de los antiguos convertidores digitales, cuya profundidad de bits y frecuencia de muestreo estaban limitadas por la potencia de los procesadores actuales. Te proporciona desde una ligera neblina lo-fi hasta la destrucción total de tu preciado sonido.

- **Bit Depth** ajusta la resolución de la salida de 16 bits (calidad CD) a 1,5 bits (apenas reconocible como audio)
- **Down Sample** establece la relación por la que se divide la frecuencia de muestreo interna del instrumento, desde 1,00 x (máxima calidad) hasta 80,0 x (basura). Cuanto mayor sea el downsampling, más *aliasing* afectará al sonido, ya que las frecuencias inarmónicas se «doblarán» por debajo de la frecuencia más alta que pueda ofrecer el bitcrusher.
- **Scale** te permite aumentar la precisión de la trituration de bits para las señales de nivel inferior. Esto puede ayudarte a eliminar la basura digital que *no* quieres y a oír la basura digital que *sí* quieres.
- **Jitter** añade incertidumbre a la precisión del reloj para el muestreo descendente. Esto produce una forma sutil de distorsión de la señal que los ingenieros de audio profesionales llevan intentando eliminar desde la invención del audio digital. ¡Ahora puedes volver a introducirla si quieres!

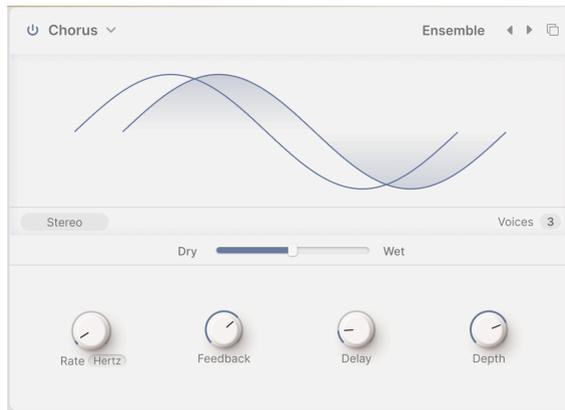
8.1.10. Super Unison



El efecto Super Unison está inspirado en la forma de onda Super Saw, de la que fue pionero el sintetizador JP-8000 de Roland y que se ha copiado muchas veces después. Utiliza delay para crear copias ligeramente desplazadas en tiempo y tono de una señal que se combinan con la original para crear sonidos enormes.

- **HPF** y **LPF** controlan dos filtros que dan forma al tono de las voces copiadas. Esto puede adaptar el sonido final para crear menos «desorden» en el audio por demasiada acumulación de graves o chispa de agudos. (Frecuencia HP de 10 Hz a 2000 Hz, Frecuencia LP de 250 Hz a 20000 Hz)
- **Voices**: el número de pares de voces añadidas, una por encima y otra por debajo de la original. (De 1 a 8 pares - 8 puede ser excesivo, así que empieza con 2 ó 3)
- **Detune**: la cantidad de desafinación entre voces. (0 a 100%)
- **Rate** es la velocidad del LFO que varía el tiempo de delay. (0,00 a 1,00 Hz)
- **Stereo Width** es la cantidad de dispersión estéreo en el grupo de voces. (0,00 a 1,00)

8.1.11. Chorus



Chorus es un efecto desarrollado por primera vez a mediados de los 70 por Roland para el amplificador Jazz Chorus y el pedal CE-1. En un coro, la señal seca se mezcla con una o más copias ligeramente retardadas de sí misma (llamadas voces), cuya cantidad de delay varía suavemente mediante un LFO para crear una sensación de grosor.

- El botón **Stereo** elige si las voces de delay se emiten o no en los extremos izquierdo y derecho del campo estéreo.
- El botón de clic/arrastrar de **Voces** elige si a la señal seca le siguen una, dos o tres copias con delay. Se trata de un ajuste importante, porque la potencia global del efecto de coro debe ajustarse al presets y a la canción. A veces, una voz es todo lo que necesitas para un pequeño engrosamiento o vibrato, pero tres voces pueden resultar abrumadoras. (Por supuesto, sentirse abrumado también puede ser divertido).
- **Rate** controla la velocidad del LFO, que es el parámetro más importante a la hora de ajustar el sonido del chorus. [Marios pedales de chorus famosos no han tenido más que un control de Velocidad! (de 0,1 a 5,0 Hz)
- **Feedback**, como su nombre indica, devuelve parte de la señal retardada para volver a retrasarla. Esto crea un notable tono metálico de «timbre» que hace que el coro suene más como un flanger. (0,00 a 0,900)
- **Delay** es la duración del delay básico, modulado por el LFO y repartido por el knob Depth. Cambia el carácter del sonido, y es una adición relativamente reciente a los diseños de los pedales de coro. (0,600 a 20,0 ms)
- **Depth** controla el espaciado relativo de las voces con delay, con retrasos más largos que conducen a sonidos más gruesos y desafinados. (0,00 a 10,0 ms)

8.1.12. Chorus JUN-6



Uno de los efectos de chorus más famosos es el incorporado en el sintetizador Roland JUNO-6 y sus sucesores. Diseñado para engrosar el sonido del VCO único, los controles de este chorus estéreo de 2 voces eran extremadamente sencillos: sólo tres botones para tres presets, I, II e I+II. Esta versión ofrece un poco más de control, pero conserva la riqueza tímbrica del original.

- **Rate** es la velocidad del LFO que varía el tiempo de delay. (0,05 a 15 Hz)
- **Depth** es la cantidad de variación del tiempo de delay ajustado. (0,00 a 10,0 ms)
- **Phase** permite desfazar la fase de una voz respecto a la otra hasta 180°. Las dos voces se envían a los lados izquierdo y derecho del campo estéreo para conseguir un efecto más amplio.



Ten en cuenta que si un parche estéreo en el que la fase se ha subido al máximo se mezcla en mono, los dos lados se anularán mutuamente y el chorus desaparecerá: ¡un descubrimiento habitual y molesto para los guitarristas cuyos pedales de chorus estéreo siempre funcionaban así!

8.1.12.1. Flanger



El **Flanger** es el más intenso de los efectos de tiempo/modulación. Su origen se remonta a los ingenieros de sonido que presionaban suavemente el reborde de un carrete de cinta en movimiento para ralentizar un poco la reproducción. Cuando se combinaba con el sonido original, este efecto producía el *filtrado de peine*, un conjunto de muescas espaciadas regularmente en la respuesta de frecuencia que parecen los dientes de un peine. Al variar la presión sobre la brida, las muescas se movían, produciendo el efecto que oímos como flanging. Más tarde, se utilizaron delay analógicos controlados por un LFO para crear el mismo tipo de efecto.

- El botón **Mono/Stereo**, bajo el centro del visualizador, elige si las voces de delay salen o no por el extremo izquierdo y derecho del campo estéreo.
- Los botones **LFO Waveform**, a la izquierda debajo del visualizador, cambian la forma de onda del LFO de seno a triángulo, produciendo un flange drásticamente diferente.
- Los botones **Feedback Polarity**, a la derecha debajo del visualizador, te permiten elegir invertir la polaridad de la realimentación, produciendo dos espectros tonales diferentes.
- **Rate** es la velocidad del LFO que varía el tiempo de delay. Se puede ajustar sin sincronización o con distintos tipos de sincronización. (de 0,010 a 10 Hz, o de 1/32 compás a 8 compases)
- **Delay** es la duración del delay básico, modulado por el LFO y repartido por el knob de Depth. Los delays del flanger son los más cortos de cualquier pedal de modulación: los delays más largos se convierten en chorus y luego en eco. Originalmente llamado *Manual* en los primeros flangers, este parámetro ajusta la tonalidad general del flange de brillante a oscura. (0,001 a 10,0 ms)
- **Feedback** controla la cantidad de sonido con delay que se devuelve a la entrada para ser retrasado de nuevo. A diferencia del chorus, donde la realimentación es un control añadido poco habitual que conviene utilizar con moderación, la realimentación en un flanger es esencial para crear su característico timbre resonante. (0,00 a 0,990)

- **HP Freq** y **LP Freq** controlan dos filtros que dan forma al tono del sonido con delay. Este control, poco habitual en un flanger, permite que el efecto se centre en un rango tonal concreto o que ignore los graves y agudos extremos. (Frecuencia HP de 30 Hz a 800 Hz, Frecuencia LP de 1000 Hz a 20000 Hz)
- **Depth** es la cantidad de variación del tiempo de delay ajustado. (0,00 a 10,0 ms)

8.1.13. BL-20 Flanger



El **BL-20 Flanger** se basa en el sonido del plug-in Flanger BL-20 de Arturia, que a su vez se basa en el sonido de un flanger de hardware de los años 70, raro pero con un sonido precioso. No ofrece todas las posibilidades del BL-20, ¡pero sigue sonando increíble!

- El botón **Wide** invierte la modulación del LFO en el canal derecho, haciendo que el flange suene más amplio y tridimensional... ¡pero cuidado con sumar los dos lados en mono, o el flanging se anulará!
- El botón **Mono Input** suma la señal de entrada a mono, lo que puede producir una tonalidad más centrada en algunos sonidos.
- **Rate** es la velocidad del LFO que varía el tiempo de delay. Se puede ajustar sin sincronización o con distintos tipos de sincronización (de 0,017 a 5,00 Hz, o de 1/32 compás a 8 compases).
- **Feedback** controla la cantidad de sonido con delay que se devuelve a la entrada para ser retrasado de nuevo. A diferencia del chorus, donde la realimentación es un control añadido poco habitual que conviene utilizar con moderación, la realimentación en un flanger es esencial para crear su característico timbre resonante. (0,00 a 100%)
- **Delay** Ajusta el tiempo de delay del flanger. (0.00 a 1.00)
- **Depth** Establece cuánto modula el LFO interno el tiempo de delay. (0.00 a 1.00)

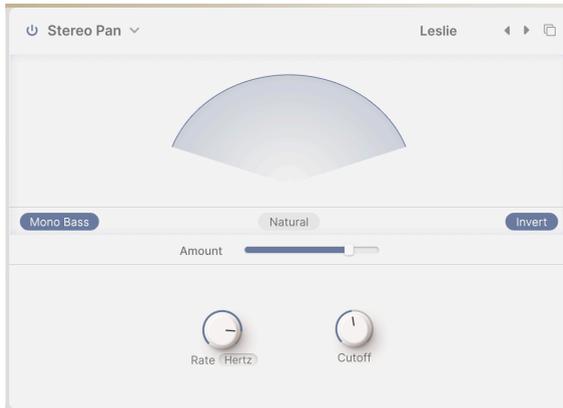
8.1.14. Phaser



El **Phaser** no es un efecto de delay, aunque puede sonar como tal. La señal seca se mezcla con copias de sí misma que se han enviado a través de un conjunto de *filtros de paso total*. ¿Por qué necesitaría alguien un filtro que no filtra nada? Porque otra propiedad del filtrado es que, independientemente de las frecuencias que elimines o no, los filtros introducen un *desplazamiento de fase* con respecto a la entrada original. Cada par de estos filtros (llamados *polos* o *etapas*) creará una muesca en el espectro de frecuencias, cuyo movimiento relativo respecto a otras muescas puede variarse con un LFO. El efecto resultante tiene muchas menos muescas que el flanging, y un carácter sónico muy diferente.

- **Rate** es la velocidad del LFO que varía el tiempo de delay. Se puede ajustar sin sincronización o con distintos tipos de sincronización (de 0,10 a 10 Hz, o de 1/32 compás a 8 compases).
- **Feedback** Controla la cantidad de audio desfasado que se devuelve a la entrada para ser desfasado de nuevo, intensificando el efecto y dándole un carácter resonante. (0,00 a 0,990)
- **Amount** establece la profundidad del control de modulación del LFO. Bájalo para un movimiento más sutil y súbelo para efectos más dramáticos. (0,00 a 1,00)
- **Frequency** varía la posición general del grupo de filtros de hendidura. Se escucha mejor con la opción Stereo bajada, la frecuencia hace que la tonalidad general de la fase pase de bastante oscura a bastante brillante. (30 a 15000 Hz)
- **N Poles** controla cuántos polos tendrá el circuito. Cada dos polos añade otra muesca a la respuesta en frecuencia, lo que te permite diseñar sonidos más simples o más espectaculares. (2 a 12, para 1 a 6 muescas)
- **Stereo** extiende el efecto con un ligero delay entre los lados izquierdo y derecho. Puede ir desde una dispersión muy leve hasta un efecto ping-pong. (0,00 a 180)

8.1.15. Stereo Pan



Stereo Pan te permite controlar y mover automáticamente la posición estéreo de cada voz, para proporcionar movimiento y amplitud.

- **Amount:** En lugar de mezcla wet/dry, este tipo de FX tiene un control de Cantidad para controlar la amplitud del efecto de panorámica. (0,00% a 100%)
- El botón **Natural** te permite elegir otro tipo de movimiento panorámico. Este ajuste o el predeterminado (**Linear**) pueden sonar mejor con un presets concreto. ¡Usa tus oídos!
- El botón **Invert** invierte la salida del LFO establecida por el control de Rate. Experimenta con esto mientras creas tu campo sonoro estéreo.
- **Rate** controla el movimiento de los sonidos en el campo estéreo. Puede ajustarse sin sincronización o con distintos tipos de sincronización (de 0,100 a 20,0 Hz, o de 1/32 compás a 8 compases)
- **Mono Bass** y **Cutoff:** A veces, la autopanificación de sonidos muy graves puede hacer que una mezcla parezca mareada y desequilibrada. Hacer clic en Mono Bass mantiene centradas las frecuencias bajas, y Cutoff controla la frecuencia más alta que es mono (de 50,0 a 200 Hz).

8.2. Main FX



Main FX

La escena Main FX es la pieza final de la cadena de audio de Augmented antes de la salida. Afectan globalmente a ambas capas. Puedes elegir entre tres tipos de delay, seguidos de dos tipos de reverb.

Todos los efectos principales comparten estos controles:

- **Botón Power** activa/desactiva el efecto.
- **Type** para elegir el tipo de efecto.
- **Preset** menú desplegable y botones de desplazamiento.

Los efectos principales también tienen un botón **Insert/Send**, que te permite crear un Envío de Efectos a la mezcla principal en lugar de pasar el audio por los Efectos directamente. Esto te da más control sobre la mezcla de los efectos en el sonido final.

- En el modo Insertar, el deslizador **Dry/Wet Mix** ajusta la mezcla de la señal seca con el efecto.
- En el modo Send, el deslizador se convierte en un control de **Nivel** de Envío FX.

i Recuerda que algunos parámetros de estos efectos pueden modificarse interactivamente arrastrando sobre sus gráficos del visualizador, como ocurre con los correspondientes efectos de capa.

8.2.1. Delay

Los tres algoritmos de Delay principales son casi idénticos a los del Layer FX con los nombres correspondientes. Repetiremos aquí sus conjuntos de parámetros para mayor comodidad.

8.2.1.1. Digital



- **HPF** y **LPF** controlan dos filtros que dan forma al tono del sonido con delay. Los ecos más oscuros se desvanecen con menos «desorden» en el audio, y los ecos más brillantes transmiten una persistente sensación de presencia. Haz clic y arrastra para ajustar el HPF de 20 Hz a 10000 Hz y el LPF de 250 Hz a 20000 Hz.
- El botón **PingPong** activa un efecto en el que los ecos se alternan entre los lados izquierdo y derecho del campo estéreo. Es fácil abusar de este efecto y puede causar fatiga al oyente, pero cuando se combina con ecos muy sutiles puede producir una hermosa sensación de espacio adicional.
- **Rate** es el tiempo entre ecos. Se puede ajustar sin sincronización o con distintos tipos de sincronización:
 - **Time** en milisegundos (de 2 ms a 2 segundos)
 - **Sync Straight**, **Sync Triplets**, o **Sync Dotted** (de 1/32 bar a 8 bar)
- **Feedback** es la cantidad de sonido con delay que se devuelve a la entrada. Esto produce ecos repetitivos que se desvanecen, en lugar de una única copia retrasada del sonido de entrada (lo que se denomina *slapback*, útil en algunos casos). Los ajustes de retroalimentación altos producen estelas de eco más largas. (0.00 a 1.00)
- **Stereo Spread** Controla cuánto se extienden los ecos en el escenario sonoro estéreo, desde mono total a panorámica masiva. (0.00 a 1.00)

8.2.1.2. Pitch Shift



- **HPF** y **LPF** controlan dos filtros que dan forma al tono del sonido retrasado. Los ecos más oscuros se desvanecen con menos «desorden» en el audio, y los ecos más brillantes transmiten una persistente sensación de presencia. Haz clic y arrastra para ajustar el HPF de 20 Hz a 10000 Hz y el LPF de 250 Hz a 20000 Hz.
- **Rate** es el tiempo entre ecos. Se puede ajustar sin sincronización o con distintos tipos de sincronización: Recta, Tresillos y Punteada. (De 2 ms a 2 segundos, o de 1/32 compás a 8 compases)
- **Feedback** es la cantidad de sonido con delay que se devuelve a la entrada. Los ajustes van de 0,00 (slapback) a 1,00 (repeticiones infinitas sin desbocamiento).
- **Stereo Detune** Controla lo diferentes que son los tonos de los canales izquierdo y derecho. (-100 a +100 cents, donde 100 cents equivalen a un semitono)
- **Spray** establece un efecto de «dispersión» por el escenario sonoro para cada eco sucesivo, con tiempos de eco ligeramente aleatorios. Es especialmente perceptible en las cantidades más altas de desplazamiento de tono. (0,00 a 500 ms)
- **Pitch Shift** es la cantidad base por la que se desplazan los ecos. Al repetirse, se desplazarán repetidamente, produciendo una espiral sin fin hacia arriba o hacia abajo en el tono. Cantidades muy sutiles pueden producir una sensación de anticipación (hacia arriba) o relajación (hacia abajo); cantidades mayores pueden producir resultados extraños e inarmónicos o un «boom» o «shimmer» más suave y musical (prueba a ajustarlo a octavas). El desplazamiento de tono puede ajustarse a 24 semitonos (2 octavas) hacia arriba o hacia abajo.
- **Stereo Offset** es una diferencia de tiempo positiva o negativa entre los ajustes de tiempo izquierdo y derecho. Esto produce un ensanchamiento realista del sonido debido a un fenómeno psicoacústico llamado *Efecto Haas*. (-20 a +20 ms)



El Pitch Shift Delay de los efectos principales no tiene selector de modo de delay.

8.2.1.3. Tape



- **Input** es un ajuste de la ganancia de entrada, no sólo para hacer el sonido más fuerte o más suave, sino para saturar suavemente la cinta y producir un carácter cálido en los ajustes más altos. (-12 dB a +12 dB)
- El botón **PingPong** activa un efecto en el que los ecos se alternan entre los lados izquierdo y derecho del campo estéreo. Al igual que con el efecto Digital Delay, ten cuidado de no abusar de esta función.
- **Rate** es el tiempo entre ecos, que tiene un rango más estrecho que el Delay FX debido a las limitaciones de la cinta. Se puede ajustar sin sincronización (Tiempo) o con distintos tipos de sincronización: Recto, Tresillos y Punteado. (De 10 ms a 1 segundo, o de 1/32 compás a 8 compases)
- **Intensity** es otra palabra para feedback: la intensidad y persistencia de los ecos. El parámetro va de 0,00 (slapback) a 1,20. Los ajustes por encima de 1,00 harán que los ecos sean más fuertes que la entrada. Este fenómeno se denomina *autooscilación* (o *desbocamiento*) y conduce a un nivel de audio cada vez mayor que acabará por sobrecargarse, luego distorsionarse, después cortarse... y seguirá subiendo de volumen hasta que acabe por destruir tus auriculares, tus altavoces y tus oídos. Por favor, úsalo con responsabilidad y prepárate para bajar el volumen.
- **Fine** es un ajuste fino del Rate básico. A veces, tener un tiempo ligeramente alejado de otros efectos sincronizados puede dar una sensación de riqueza al sonido general. (-50 a +50 ms)
- **Stereo Spread** proporciona una sensación de amplitud haciendo que un lado de la imagen estéreo tenga un tiempo de delay ligeramente diferente al otro. (de 0,00 a 0,20)

8.2.2. Reverb

Hay dos algoritmos de reverb muy diferentes disponibles para los efectos principales. Uno es la Digital Reverb, que es funcionalmente idéntica a la Layer FX Reverb; el otro es una Convolution Reverb para producir entornos excepcionalmente realistas, así como espacios de otro mundo.

8.2.2.1. Digital



La reverb digital de Main FX, al igual que la reverb Layer FX, es una reverb *algorítmica*. Eso significa que los sonidos de reverberación se calculan basándose en las matemáticas de las ondas sonoras en espacios acústicos. Con una amplia gama de ajustes de los parámetros, este tipo de reverberación puede producir desde estrechos armarios hasta enormes catedrales.

Aunque los controles se han reorganizado, los parámetros y sus rangos son idénticos a los de Layer FX Reverb:

- **HPF** atenúa las frecuencias bajas de la entrada antes de que lleguen a la reverb. Esto elimina el barro de las frecuencias bajas y hace que la reverb suene más brillante. Rango de 30 Hz a 10000 Hz, por defecto 200 Hz.
- **LPF** atenúa las frecuencias altas de la entrada antes de que lleguen a la reverb. Esto suaviza el sonido general y elimina los efectos de agudos demasiado metálico. Rango de 100 Hz a 20000 Hz, por defecto 15000 Hz.
- **Pre Delay** es el tiempo que tarda en volver a nuestros oídos el primer sonido reflejado. Los predelays más largos implican un espacio mayor. (De 0,00 a 0,20 segundos)
- **Size** es el tamaño total del espacio, una idea general de lo abierto que es. (0,100 a 1,90)
- **Decay** es el tiempo que tarda la reverb en decaer hasta el silencio. Interactúa con el tamaño para definir la forma del ambiente. (de 0,00 a 0,925)

- **Damping** es la rapidez con que los sonidos de alta frecuencia se amortiguan antes que los de baja frecuencia en el espacio. Más amortiguación implica un espacio lleno de objetos o materiales que absorben primero los agudos: alfombras, madera ornamentada, incluso personas. Menos amortiguación implica un espacio más «anillado», con paredes de hormigón o baldosas. (0,00 a 1,00)



La reverb digital de los efectos principales no tiene control de amplitud estéreo.

8.2.2.2. Convolution



La reverb de convolución de Main FX es otro animal completamente distinto. La idea de la *convolución* es extraordinariamente sencilla: creas un sonido bien entendido (como el disparo de una pistola detonadora, una ráfaga de ruido blanco o una onda sinusoidal que barre hacia arriba en frecuencia) en un espacio acústico, lo grabas y luego eliminas matemáticamente el sonido original.

Lo que queda es una *respuesta al impulso*: una «huella» sónica del propio espacio, que puede aplicarse a cualquier señal de entrada para situarla en ese espacio. Muy chulo, ¿no?

Los parámetros son ligeramente distintos a los de la reverb digital, con rangos diferentes:

- **HPF** y **LPF** controlan dos filtros que dan forma al tono del sonido con delay. Los ecos más oscuros se desvanecen con menos «desorden» en el audio, y los ecos más brillantes transmiten una persistente sensación de presencia. Haz clic y arrastra para ajustar el HPF de 30 Hz a 10000 Hz y el LPF de 100 Hz a 20000 Hz.
- **Input Gain** controla el nivel de la señal que entra en la reverb para un rendimiento óptimo. (-24 dB a +24 dB)
- **Size** es el tamaño total del espacio. (0,300 a 2,00)
- **Decay** es el tiempo que tarda la reverb en decaer hasta el silencio. (de 0,00 a 1,00)

La verdadera magia de la reverb de convolución ocurre cuando eliges tu espacio simulado. Debajo del Visualizador encontrarás un **Room** y flechas de desplazamiento. Haz clic en el nombre de la sala para abrir un menú emergente con una lista de 29 salas disponibles con las que puedes jugar:

Big Hall	Large Church
Bright Room	Large Concert Hall
Bright Space	Large Studio
Cathedral Ghost	My Lovely Room
Church Morph	Robot Space
Clean Wave	Small Concert Hall
Concert Hall	Small Piano Room
Dark Cathedral	Small Studio
Echo Plate	Soft Room
Endless Heaven	Space Eruption
Factory Hall	Vintage Chamber
Flight To Mars	Vintage Plate
Forgotten Church	Warm Chamber
Future Cathedral	Water Drive
Jazz Club	

Lista de Reverbs de Convolución

Configurar una reverb por convolución es tan sencillo como elegir tu sala y ajustar los parámetros a tu gusto. Aquí encontrarás mucha inspiración, tanto si estás en un espacio escandalosamente real... ¡como en un espacio totalmente *irreal!*

9. EL PANEL ARP

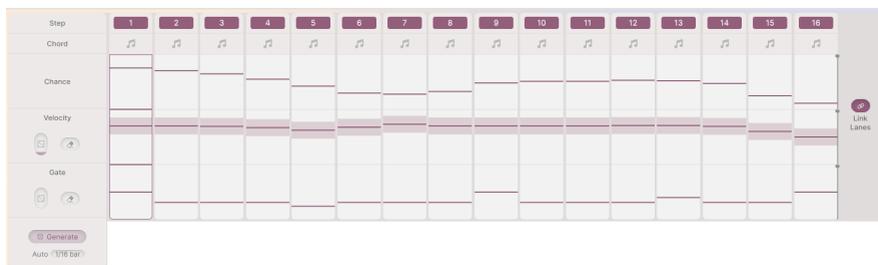
Al hacer clic en el botón **Arp** de la barra de herramientas superior, se abre el panel del arpegiador.



El panel del arpegiador, mostrado aquí en Augmented MALLETS

El arpegiador de Augmented puede funcionar igual que los de muchos sintetizadores, pero sus funciones añadidas le dan alcance y amplitud creativa más allá de las funciones habituales. Controla las longitudes de los patrones, el disparo y las formas de los acordes, los tiempos inusuales, el azar, la aleatorización, ¡y mucho más!

9.1. Controles por pasos



Los controles de pasos establecen el comportamiento del arpegiador cuando se reproduce. Hay hasta 16 pasos disponibles en la arpegiación, y cada uno tiene valores para los siguientes parámetros:

- **Step:** Elige si el paso correspondiente está activo o en silencio. Pulsa una casilla numerada para activar o desactivar ese paso.
- **Chord:** Cualquier paso seleccionado en esta fila reproducirá un acorde cuando se alcance. Pueden ser las notas que estés sosteniendo, o una forma de acorde preseleccionada creada con la ventana emergente de selección de acordes.
- **Chance Bars:** Establece la probabilidad de que suene una nota en cada paso.
- **Velocity Bars:** Ajusta la velocidad de la nota que suena en cada paso.
- **Gate Bars:** Ajusta la longitud de la puerta o «ventana» para cada paso. Las longitudes de puerta van desde el 5% de la longitud del paso (un pulso muy corto) hasta el 400% (la nota se mantiene durante cuatro pasos), pasando por el 100% (la nota se mantiene durante todo el paso). Esto permite un comportamiento de legato complejo de formas interesantes.

En el panel izquierdo hay tres controles para controlar el comportamiento general de los pasos de Velocidad y Gate:

- **Randomize:** Añade variación aleatoria a Velocidad o Gate. Arrastra hacia arriba o hacia abajo el icono del dado para controlar la cantidad de variación, que se mostrará como una barra sombreada por encima y por debajo del valor establecido en cada paso.
- **Reset:** Al hacer clic en este icono, la fila Velocity o Gate se restablecerá a su estado por defecto: Velocity 100, Gate 50%.
- **Generate:** Al pulsar este botón, se fuerza un nuevo conjunto de valores aleatorios en función de los ajustes de los controles deslizantes de aleatorizar.
- **Auto:** Al pulsar este botón, se abre un menú emergente para saber cuánto tiempo pasa entre nuevas aleatorizaciones. El intervalo va de 1/16 de compás a 8 compases, o desactivado.

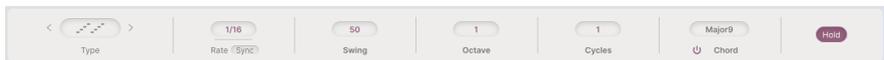
A la derecha de las pantallas de pasos está el icono **Link Lanes**. Vincula las longitudes de las filas Chance, Velocity, y Gate al mismo número de pasos.

Cuando está desactivado, las filas de Chance, Velocity, y Gate pueden tener diferentes longitudes de paso (fijadas con las barras negras verticales de la derecha, que se pueden arrastrar haciendo clic en el cuadrado negro de la parte superior de la barra):



Desactivar Link Lanes - Chance, Velocity, y Gate tienen diferentes longitudes de paso

9.2. Playback Controls



En la parte inferior del panel del arpegiador, puedes seleccionar cómo se reproducirán las notas elegidas y los ajustes de los pasos.

- **Type:** Cómo procesa el arpegiador las teclas pulsadas: Up, Down, Up/Down Exc, Up/ Down In, Random o As played.

i Durante décadas, los arpegiadores de sintetizador de hardware manejaban «Arriba y Abajo» de una de estas dos formas: Up/Down Exclusive (donde una triada de Do Mayor tocaría C E G E C E G E C) o Up/Down Inclusive (donde una triada de Do Mayor tocaría C E G G E C C E G E C). Se han librado guerras sobre qué versión era la «correcta»... pero aquí tienes *ambas* opciones, ¡así que no tienes que tomar partido!

- **Sync Rate:** Longitud de la nota (división) para cada paso, establecida por el tempo del reloj o los compases/tiempos del anfitrión.
- **Rate Type:** Un menú desplegable permite seleccionar si el arpegiador funciona libremente a un BPM determinado o si se sincroniza con el tempo con las opciones Straight, Dotted o Triplet. Arrastra hacia arriba o hacia abajo para ajustar el tempo del arpegiador o la división de sincronización. El ajuste Sync All te permite desplazarte por todos los valores posibles, desde 1/96 de compás hasta 3/4 de compás.
- **Swing:** Retrasa notas alternas para dar una sensación de swing a los ritmos. Oscila entre 50 (sin swing) y 75 (swing muy fuerte); cuando experimentes con el Swing, prueba con 67 como un buen punto de partida.
- **Octave:** Determina el rango de octavas de las notas arpegiadas. (de 1 a 4 octavas)
- **Cycles:** Te permite configurar la arpegiación para que se reproduzca sólo durante un determinado número de ciclos antes de detenerse. Puedes fijarlo en 1, 2, 3, 4, 6 u 8 ciclos, o en infinito (el comportamiento habitual, sin paradas). Esto te permite crear y generar «miniseuencias» cortas. La secuencia sólo se reiniciará cuando sueltes todas las teclas y toques otras nuevas.
- **Chord y Chord Select:** Estos controles te permiten establecer una forma de acorde concreta para que se reproduzca siempre que el arpegiador llegue a un paso con el icono de acorde seleccionado. Cuando el botón **Chord** está activado, se reproducirá el acorde seleccionado en lugar de las teclas que estás pulsando. Haz clic en **Chord Select** para que aparezca un menú en el que puedes elegir entre 11 formas de acorde comunes o diseñar las tuyas propias.

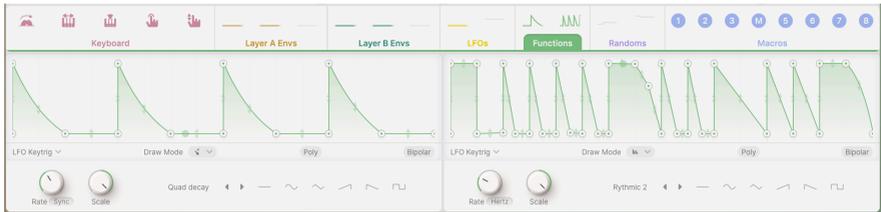


- **Hold:** Como su nombre indica, al pulsar este botón se mantiene la nota o notas reproducidas después de soltar las teclas.



Ten en cuenta que el botón Hold funciona incluso si el arpegiador está desactivado; actúa como una especie de botón de «pedal de sustain».

10. LA TIRA DE MODULACIÓN



La tira de modulación

Augmented ofrece un gran número de opciones de modulación, a las que puedes acceder en la **Tira de modulación**. Siempre que estés trabajando en el [Panel de capas \[p.62\]](#), el [Panel de efectos \[p.85\]](#) o el [Panel del arpegiador \[p.111\]](#), la Tira de modulación ocupará siempre la mitad inferior de la ventana de la interfaz.

i La tira de modulación aparece debajo de todos estos paneles porque todos ellos pueden controlarse mediante diversas funciones de modulación. Tener la tira de modulación siempre a mano facilita la asignación y el ajuste de modulaciones sin tener que estar cambiando constantemente de un panel a otro.

Empezaremos explicando cómo configurar una ruta de modulación. Luego pasaremos por la tira de modulación y hablaremos de los moduladores que contiene:

- **Keyboard**
- **Envelopes**
- **LFOs** (Low Frequency Oscillators)
- **Functions**
- **Randoms**
- **Macros**

10.1. Asignación de modulaciones

Antes de hablar de todas las fuentes de modulación disponibles en Augmented, vamos a aprender a utilizarlas.

La modulación es el control de una función por otra. Hay muchos tipos de modulación en la música electrónica; por ahora, vamos a discutir cómo las fuentes de control alteran el comportamiento de los componentes del sintetizador. La rueda Pitch Bend modula las frecuencias de los osciladores; el knob Morph modula la mezcla de capas; etc.

Augmented utiliza un sistema de modulación universal que realiza las asignaciones de la misma forma en todo el instrumento. Así, cuando aprendas a configurar una modulación, no tendrás que volver a aprender el proceso en otra parte de Augmented.

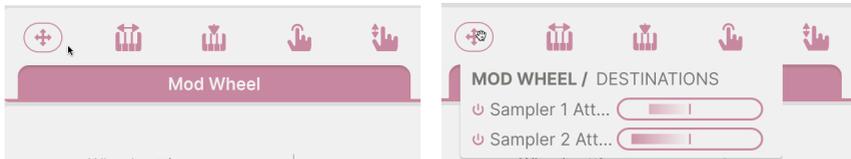
10.1.1. Comenzar con las fuentes de modulación

La parte superior de la tira de modulación muestra un conjunto de pestañas con gráficos animados para mostrar lo que están generando actualmente los distintos moduladores. Haz clic en una pestaña para mostrar sus funciones.

La tira de modulación incluye las siguientes fuentes de control:

- **Keyboard:**
 - Mod Wheel
 - Keyboard Tracking
 - Velocity
 - Aftertouch
 - MPE Slide
- **Envelopes:**
 - Layer A Part 1
 - Layer A Part 2
 - Layer A Filter
 - Layer B Part 1
 - Layer B Part 2
 - Layer B Filter
- **LFOs:**
 - LFO 1
 - LFO 2
- **Functions:**
 - Function 1
 - Function 2
- **Randoms:**
 - Random 1
 - Random 2
- **Macros:**
 - Color (1)
 - Time (2)
 - Motion (3)
 - MORPH (M)
 - FX A (5)
 - FX B (6)
 - Delay (7)
 - Reverb (8)

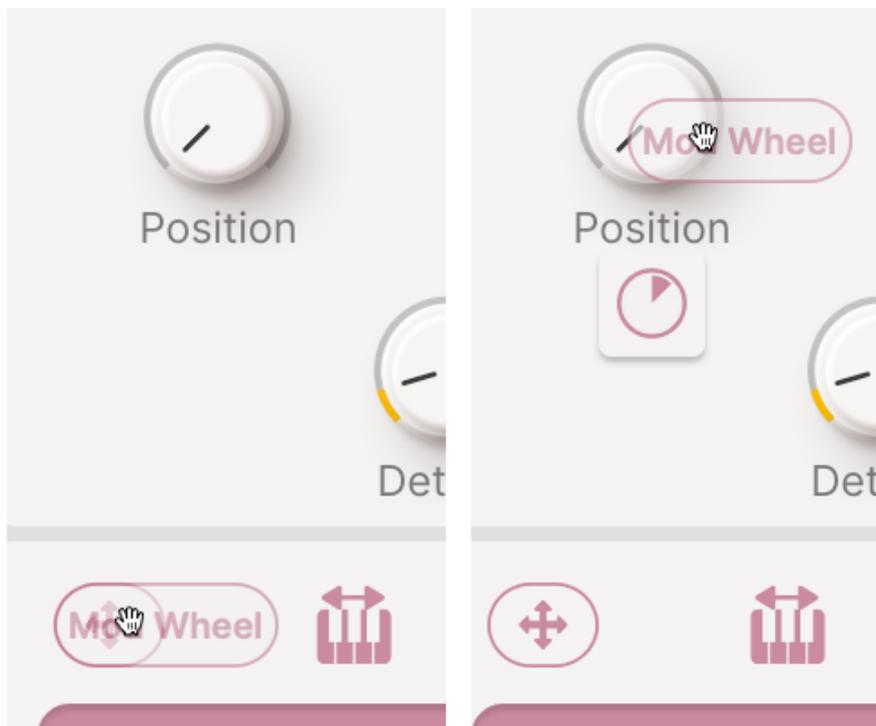
Cuando pasas el ratón por encima de cualquiera de estas fuentes, el cursor se convierte en una mano, el icono de la fuente se transforma en un icono de cuatro flechas y aparece un menú con sus destinos actuales (si los hay), cada uno con un botón de on/off y un deslizador de cantidad de modulación negativa/positiva:



Pasa el ratón por encima de la fuente de modulación para ver una lista de sus destinos

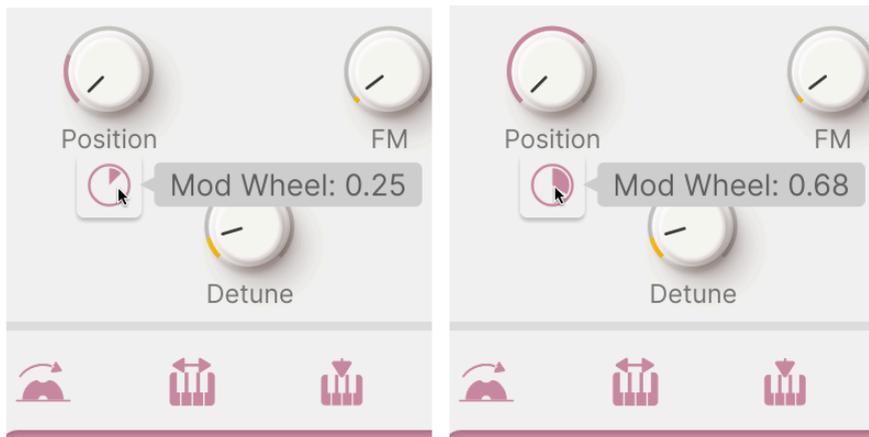
Haz clic en el icono para arrastrarlo, y el nombre de la fuente de modulación seguirá a tu cursor.

Busca el destino que quieras modular y suelta el nombre allí. Bajo el control, aparecerá un dial que muestra el color de la pestaña de modulación y una cantidad positiva o negativa de modulación:



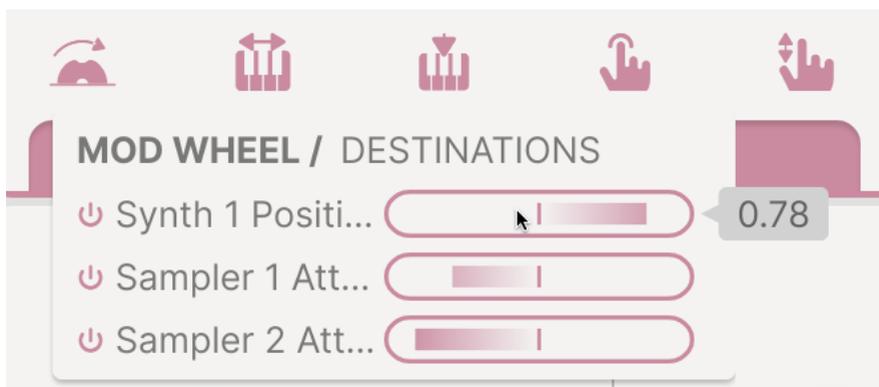
Arrastra el origen al destino y suéltalo para mostrar un dial de modulación

Pasa el ratón por encima del dial para mostrar la fuente y la cantidad exactas, y arrastra el dial para cambiar la cantidad:



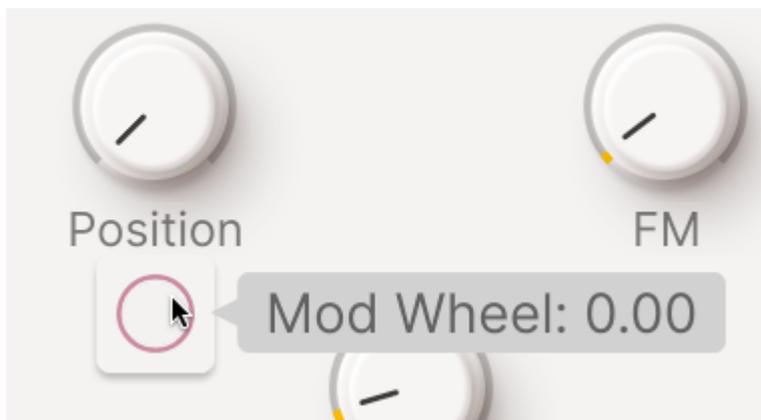
Cambia la cantidad de modulación arrastrando el dial

También puedes cambiar la cantidad de modulación en el origen, haciendo clic y arrastrando el deslizador de cantidad de ese destino:



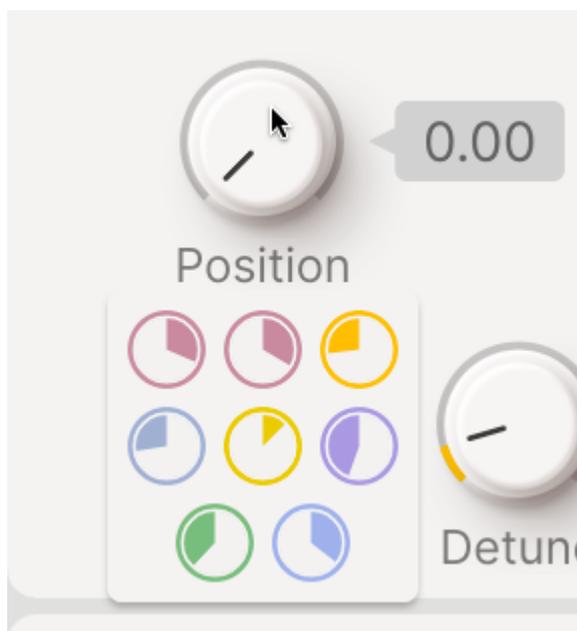
Cambia la cantidad de modulación arrastrando el control deslizando

Para eliminar una modulación, haz doble clic sobre ella. La cantidad se fijará en 0,00, el dial quedará vacío... y cuando apartes el ratón, desaparecerá.



Haz doble clic para eliminar una modulación

Si pasas el ratón por encima de cualquier destino, se mostrarán los diales de todas sus fuentes de modulación, cada una de las cuales puede ajustarse según sea necesario. Se pueden colocar hasta 8 fuentes en un solo destino!

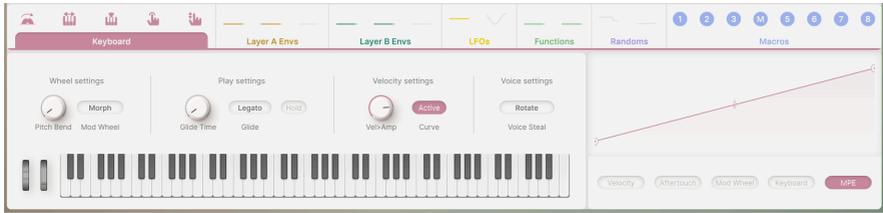


Se pueden ver fácilmente hasta ocho fuentes en un solo destino!

Ahora que sabemos cómo configurar estas modulaciones, veamos en detalle las distintas pestañas de la tira de modulación.

10.2. Pestaña Keyboard

Algunas de las modulaciones más habituales que querrás realizar están relacionadas con el teclado y sus funciones.



Pestaña del teclado de la tira de modulación

La pestaña **Keyboard** te permite establecer curvas de respuesta para cinco modulaciones habituales del teclado: **Velocity**, **Aftertouch**, **Modulation Wheel**, **Keyboard Tracking**, y **MPE Slide**. También hay varios ajustes generales de interpretación.

10.2.1. Curvas de respuesta del teclado

A menudo pensaremos que la modulación es *lineal*: la cantidad de Mod Wheel es cero en la parte inferior, todo el camino en la parte superior, y va suavemente de una a otra a medida que mueves la rueda. Sin embargo, hay muchas ocasiones en las que podemos querer que el control responda de otra manera. En lugar de una respuesta lineal, puede ser útil disponer de una **curva de respuesta** que puedes definir tú mismo.

La pestaña de Keyboard tiene una ventana que muestra una curva de respuesta, y cinco botones para elegir con cuál de los cinco parámetros de modulación disponibles estás trabajando.

Cuando selecciones un parámetro por primera vez, verás una línea recta que va de 0 al máximo:



Una respuesta lineal simple

Los dos círculos de los extremos son el inicio y el final de la curva. Puedes arrastrarlos hacia arriba y hacia abajo para cambiar los límites inferior y superior de la respuesta, por ejemplo haciendo que la línea termine en algún punto por debajo del máximo, o incluso moviendo el inicio por encima del final para obtener una respuesta de control invertida, en la que cuanto *más alto* gires el control, *más baja* será la salida:



izquierda: una respuesta lineal a escala reducida. Derecha: una respuesta invertida.

Si quieres crear algo más complejo que una línea, puedes hacer clic sobre ella para añadir un *punto de ruptura*. Luego puedes arrastrar este punto de ruptura para fijar su posición, tal vez creando una forma de que la línea alcance el valor máximo antes de tiempo:

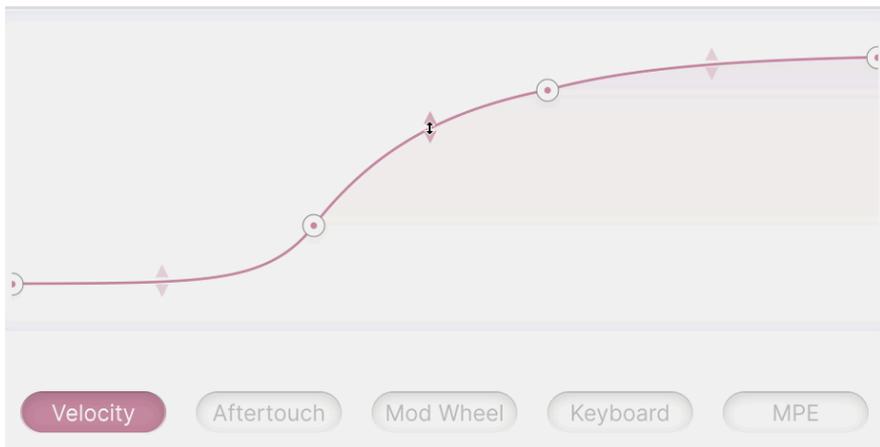


Añade un punto de ruptura para una línea doblada.

Haz clic de nuevo para añadir otro punto de ruptura para una curva más compleja. Puedes establecer un máximo de dos puntos de ruptura más los dos puntos finales. Haz clic con el botón derecho para eliminar un punto de ruptura. Añade un punto de ruptura para una línea curva.

i NOTA: Los puntos finales pueden desplazarse verticalmente, pero no eliminarse. Al fin y al cabo, una señal de modulación tiene que empezar y terminar en *algún sitio*, ¿no?

Los segmentos de línea entre los puntos de ruptura tienen pares de flechas arriba/abajo en sus puntos medios. Pasa el ratón sobre ellos hasta que aparezca un cursor de flecha arriba/abajo. Luego haz clic y arrastra hacia arriba o hacia abajo para convertir la línea en una curva. Haz doble clic para restablecer la curva en una línea recta.



El cursor de flecha de dos puntas te permite curvar líneas.

Este proceso te permite adaptar rápidamente la respuesta de un controlador para que sea más útil y flexible. Aquí tienes algunas curvas de ejemplo para cada uno de los cinco parámetros del teclado.

10.2.1.1. Velocity



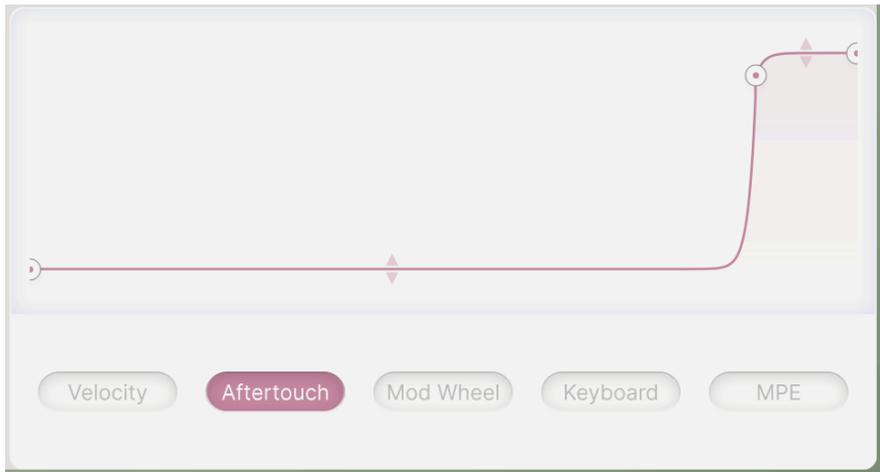
Una curva de respuesta adaptada para la Velocidad

Velocity es una palabra elegante para referirse a la fuerza con la que golpeas las teclas cuando tocas. Una respuesta de velocidad estrictamente lineal puede no resultar cómoda o realista, por lo que una curva de respuesta de elocidad puede mejorar la sensación del teclado. En este ejemplo, la curva de velocidad se ha ajustado para que aumente más rápidamente a velocidades bajas, y luego se nivela lentamente hasta un valor de salida máximo que está ligeramente por debajo del rango completo de velocidad MIDI. Podrías utilizarla para domar la respuesta de un teclado cuyo comportamiento a velocidades más altas no es muy suave. Una curva de respuesta adaptada para la velocidad



El punto translúcido muestra el valor del parámetro para la última nota que has tocado. En este caso, muestra que se tocó una nota a una velocidad bastante alta. Este punto aparece en todas las curvas de respuesta.

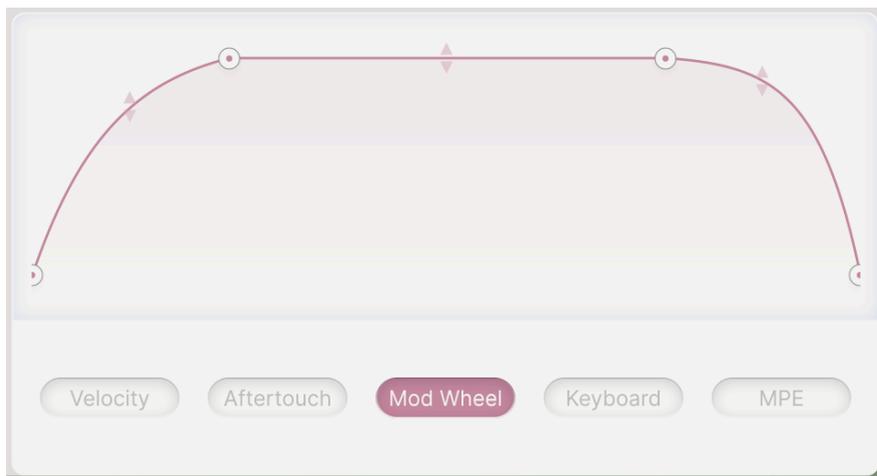
10.2.1.2. Aftertouch



Una curva de respuesta adaptada para Aftertouch

Aftertouch, también llamada *presión*, es la fuerza con la que presionas el teclado después de tocar una nota. No todos los teclados tienen sensores de posttoque bajo las teclas, pero los que los tienen añaden un importante matiz interpretativo en el que confían muchos teclistas. Sin embargo, la respuesta postoperatoria de los teclados puede variar mucho de un producto a otro, por lo que conseguir que un determinado teclado toque como tú quieres puede ser todo un reto, hasta que crees una curva de respuesta para él. En este caso, la respuesta postpulsación, demasiado sensible, se ha «reducido» a algo más parecido a un interruptor de encendido/apagado: no hay respuesta hasta que el músico pulsa con fuerza, y entonces sube rápidamente hasta el máximo, justo un poco antes de lo que lo haría normalmente.

10.2.1.3. Mod Wheel



Una curva de respuesta adaptada para Mod Wheel

Modulation Wheel es el controlador manual que está más cerca de tus manos cuando tocas. Es buena para modulaciones graduales o de fijar y olvidar que no son apropiadas para el teclado. Augmented tiene datos MIDI de la rueda de modulación (Cambio de control 1) como fuente asignable. En este ejemplo, la curva va lentamente de cero a casi el máximo, luego pasa por una «zona muerta» en la que la rueda no cambia nada, y después vuelve a descender hasta cero. De este modo, un movimiento de la rueda de abajo a arriba hará que el sonido entre y salga de una «zona» de modulación intensa.

10.2.1.4. Keyboard Tracking

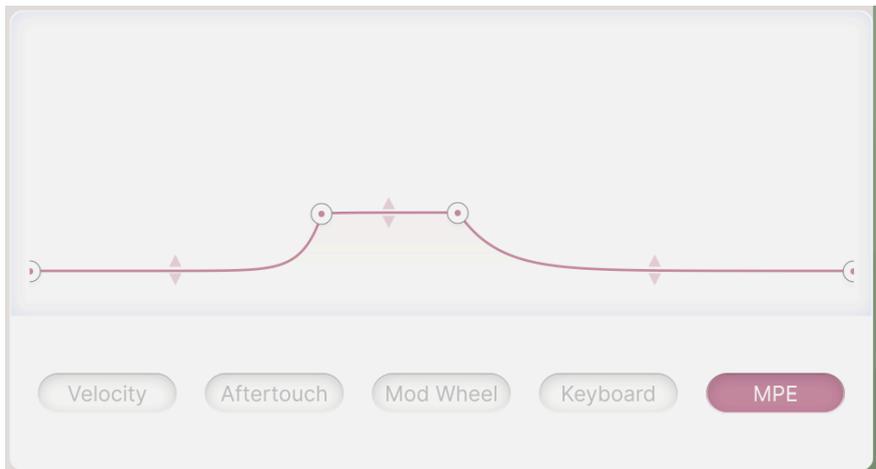


Una curva de respuesta adaptada para el seguimiento del teclado

El seguimiento del teclado es la forma en que una modulación responde a si la nota que estás tocando es aguda o grave. Esto es más habitual al añadir brillo a las notas que están más altas en el teclado. Cuando el seguimiento del teclado es del 100%, el tono resonante de un VCF autooscilante será preciso en cuanto al tono mientras tocas. Esta curva te da la oportunidad de ajustar con precisión cómo se ve afectada tu modulación en todo el teclado: en este caso, más cambio en el centro del teclado y menos en los extremos superior e inferior.

i Ten en cuenta que esta curva de seguimiento es *bipolar*, con valores por debajo y por encima de cero, en lugar de entre cero y el máximo (*unipolar*). Muchos de los moduladores de Augmented permiten la opción de control bipolar cuando resulta útil.

10.2.1.5. Deslizador MPE



Una curva de respuesta adaptada para el deslizamiento MPE

MIDI Polyphonic Expression (MPE) es un emocionante avance en la expresividad del teclado que se ha hecho muy popular recientemente. En términos muy sencillos, MPE permite al intérprete múltiples dimensiones del movimiento de los dedos para afectar a un sonido. Además de la velocidad y el aftertouch, los teclados MPE pueden percibir la *velocidad de liberación* (la rapidez con la que sueltas una tecla), o el movimiento de lado a lado para el pitch bend. El quinto parámetro MPE se denomina a veces *Deslizamiento*, y se crea por el movimiento vertical sobre la tecla, como deslizar el dedo arriba y abajo sobre la superficie de una tecla o balancear la tecla hacia delante y hacia atrás mientras la mantienes pulsada. El deslizamiento suele asignarse al controlador MIDI 74 (filtro Cutoff). La forma en que un controlador genera la información de deslizamiento será muy diferente entre instrumentos, y una curva de respuesta suele ser vital para que los resultados sean predecibles. En este caso, la curva está diseñada para restringir en gran medida el rango y el nivel de los datos de deslizamiento, para utilizarla con un controlador cuya respuesta de deslizamiento sea extremadamente sensible al tacto.

10.2.2. Ajustes de interpretación del teclado



La pestaña Keyboard también agrupa varios de los parámetros de teclado e interpretación más comunes para facilitar el acceso.

10.2.2.1. Wheel settings

- **Pitch Bend:** Determina el rango de pitch-bend en semitonos, hasta ± 36 semitonos (3 octavas).
- **Mod Wheel Mode:** este botón muestra una selección de tres destinos de la rueda de modulación:
 - **Morph** asigna la rueda de modulación al knob Morph
 - **Vibrato** asigna la rueda de modulación al LFO [Vibrato \[p.129\]](#).
 - **Custom** es el enrutamiento de la rueda de modulación que has configurado a través de [MIDI Learn \[p.41\]](#) en la pestaña Configuración MIDI del panel lateral.



El botón de modo Mod Wheel de la barra de herramientas inferior cambia entre Morph y Custom.

10.2.2.2. Play settings

- **Glide Time:** Establece la cantidad de tiempo de deslizamiento entre notas, de 0 a 10 segundos.
- El botón **Glide** elige entre dos formas de activar el Glide:
 - **Always:** El Glide siempre se produce si el tiempo de Glide es superior a cero.
 - **Legato:** El deslizamiento sólo ocurre con las notas tocadas sin soltar completamente todas las teclas.
- **Hold:** sostiene todas las notas tocadas, actuando de la misma manera que un pedal de sustain.

10.2.2.3. Velocity settings

- **Vel > Amp:** Establece la cantidad en que la velocidad controla el nivel de salida de ambas capas.
- **Curve:** Cuando está activada, la [Curva de respuesta de velocidad \[p.121\]](#) se aplica a Vel > Amp.

10.2.2.4. Voice settings

- **Voice Steal:** Determina cómo se reasignan las voces si se pulsán más teclas de las que permite el ajuste de polifonía.
- **Reassign:** La voz que se activó antes se reasigna a la siguiente pulsación cuando sea necesario.
- **Rotate:** Cada nueva nota reproducida activa la siguiente voz disponible, aunque no se haya alcanzado el límite de voces.

10.3. Pestaña Envelopes



La tira de modulación, ajustada a la pestaña de envolventes (Capa B)

Cada capa tiene un conjunto de tres envolventes con características y funciones idénticas. Aunque se pueden enrutar para modular cualquier número de parámetros, por defecto controlan la amplitud de las dos partes de la capa y la frecuencia de corte del filtro de la capa.

Las cuatro etapas de cada envolvente son del conocido tipo ADSR:

- **Attack** establece el tiempo de ataque de 0 a 20 segundos.
- **Decay** ajusta el tiempo de decaimiento de 1 milisegundo a 20 segundos.
- **Sustain** Establece el nivel de sostenido mientras se mantiene pulsada una tecla, de 0,00 a 1,00.
- **Release** ajusta el tiempo de liberación de 1 milisegundo a 20 segundos.

El icono **Vínculo de Release** entre los knobs de Sustain y Release hará que la etapa Release imite los ajustes de la etapa Decay, incluyendo su tiempo y curva. Este tipo de control envolvente se utilizó en varios sintetizadores vintage famosos, como el Minimoog.

Cada etapa tiene la opción de una progresión curva en lugar de lineal. Haz clic y arrastra el gráfico de doble flecha hacia arriba o hacia abajo para cambiar la forma de exponencial a logarítmica; haz doble clic para restablecerla a lineal.

i Recuerda que haciendo doble clic en la mayoría de los parámetros se restablecerán sus valores por defecto. ¡Deberías memorizar inmediatamente este práctico atajo!

- **Time Multi** multiplica o divide los tiempos envolventes por un factor de 0,10 hasta 10,00 (por defecto es 1,00). Haz clic en el valor y arrástralo hacia arriba o hacia abajo para fijarlo.

- **Vel > Time** Ajusta la sensibilidad de las etapas de ataque y decaimiento en función de la velocidad de reproducción. Súbelo para obtener tiempos de ataque y decaimiento más rápidos al tocar a velocidades más altas. Los valores van de 0,00 a 1,00 (por defecto es 0,00).

El filtro de la envolvente tiene un botón **Poly** que determina su comportamiento de disparo. El disparo polifónico significa que cada nota que tocas obtiene su propia envolvente independiente, mientras que el disparo monofónico significa que cada nota que tocas vuelve a disparar una única envolvente, que no completará su ciclo hasta que se suelten todas las notas. Esto es análogo al disparo único frente al múltiple en los primeros sintetizadores y máquinas de cuerdas.

i Cuando se activa una envolvente, un punto se desplaza a lo largo de la envolvente del visualizador desde el principio hasta el final, para que puedas ver y oír cómo cambia el efecto de una envolvente sobre un sonido a lo largo del tiempo.

10.4. Pestaña LFO



La tira de modulación mostrando la pestaña LFOs

La pestaña LFOs de Augmented contiene dos LFOs (Osciladores de Baja Frecuencia) con conjuntos de funciones idénticos. Pueden utilizarse para diversas señales de control repetitivas.

A la izquierda, debajo del Visualizador, hay un menú desplegable de **Trigger Modes**:

- **Env** convierte el LFO en una envolvente de ciclo único que se activa cuando pulsas una tecla.
- **LFO** es el comportamiento convencional de un LFO de ejecución libre.
- **LFO Keytrig** hace que el LFO se vuelva a disparar con cada pulsación de tecla.

El control **Phase** cambia la fase de la forma de onda con respecto al inicio del ciclo. Por ejemplo, la onda cuadrada empieza alta y baja, pero si cambias la fase 180°, empezará baja y subirá. El control tiene un rango completo de 0° a 360°.

Hacer clic en el botón **Bipolar** hace que el LFO envíe valores alternativamente por encima y por debajo de 0 (el punto inicial/final). De lo contrario, el LFO es *unipolar*, sólo envía valores por encima de 0. El sombreado del fondo del Visualizador indica sutilmente si está seleccionado el comportamiento unipolar o bipolar.

El comportamiento del Keytrig de la envolvente y el LFO puede ser *monofónico* (cualquier pulsación de tecla hace que el LFO se vuelva a disparar para todas las notas ya pulsadas) o *polifónico* (las nuevas pulsaciones de tecla no afectan a las notas actualmente pulsadas). Selecciona el disparo polifónico con el botón **Poly**.

Estos dos modos también incluyen un control **Fade** para la rapidez con la que el LFO tiene pleno efecto tras la pulsación de la tecla. Se puede ajustar de 1 ms a 10 segundos.

El knob de **Rate** ajusta la velocidad del LFO. Un menú desplegable te permite seleccionar cómo (o si) el LFO se sincroniza con tu DAW:

- **Hertz**: ciclos por segundo, no vinculados a ningún reloj de sincronización. El intervalo de frecuencia es de 0,010 Hz (un ciclo cada 100 segundos) a 200 Hz.
- **Sync**: divisiones temporales indicadas en compases y tiempos, desde 8/1 con puntillo hasta 1/32 con tresillo.
- **Sync Straight**: divisiones temporales indicadas en longitudes de nota, desde 8 notas enteras hasta 1/32 de nota.
- **Sync Triplets**: como arriba, pero en valores de tresillo.
- **Sync Dotted**: como arriba, pero en valores punteados.



Dividir las opciones de sincronización disponibles de esta forma hace que sea mucho más fácil encontrar un valor de sincronización concreto en el amplio rango que cubre el knob.

10.4.1. Vibrato y Tremolo

Augmented también tiene dos LFO muy simplificados que pueden encargarse de tareas comunes y básicas sin desperdiciar uno de los LFO con todas las funciones.

Vibrato es un LFO específico que modula el parámetro de tono **Fine** en una o todas las partes.

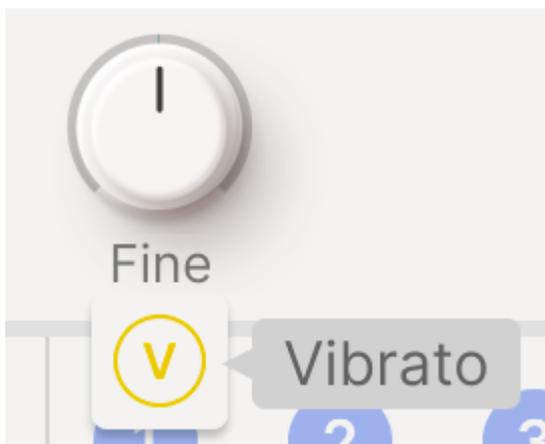
Tremolo es un LFO dedicado que modula el parámetro deslizante **Volume** en las cuatro partes.

Ambas pueden asignarse a cualquiera o a todas las partes de ambas capas, y ambas ofrecen sólo una forma de onda senoidal y ninguna sincronización de tempo para sus tasas.



- **Fade:** Aplica un fundido de entrada ajustable cada vez que se activa una voz. Intervalo: 1 ms a 10 segundos.
- **Rate:** Establece la velocidad del Vibrato o Trémolo en Hz. Rango: 0,010 Hz (un ciclo cada 100 segundos) a 200 Hz.
- **Depth:** Establece la cantidad de Vibrato o Trémolo.
- Cuando se pulsa el botón **Poly**, cada voz obtiene su propio inicio de ciclo de onda de Vibrato o Trémolo independiente, en lugar de volver a dispararse para todas las notas retenidas cada vez que se toca una nota nueva.
- El botón **Retrig** te permite elegir reiniciar la fase del LFO con cada pulsación de tecla, o dejar que funcione sin retrigger.

Cuando el Vibrato está activado, si pasas el ratón por encima de cualquiera de los knobs de Fine, aparecerá esta bandera especial de Vibrato:

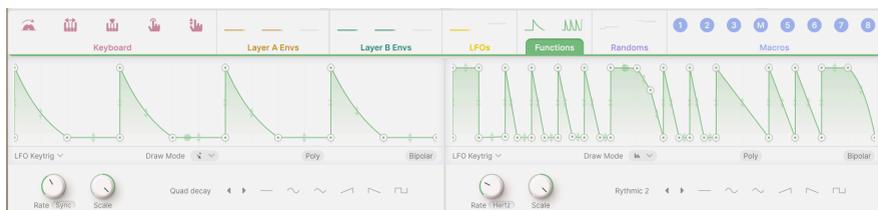


La V indica que el Vibrato está activo en Mod Wheel

Existe una bandera «T» similar para la modulación del Trémolo de los deslizadores de Volume.

10.5. Pestaña Functions

Augmented dispone de dos Funciones como fuentes de modulación. Son casi idénticas a los LFO en su gama de parámetros, pero tienen una forma de onda definida por el usuario que puede ser extremadamente compleja.



La tira de modulación, ajustada a la pestaña Functions

A la izquierda, debajo del Visualizador, hay un menú desplegable de **Trigger Modes**:

- **Env** convierte la Función en una envolvente de ciclo único que se activa cuando pulsas una tecla.
- **LFO** es el comportamiento convencional de un LFO de ejecución libre.
- **LFO Keytrig** hace que la Función se vuelva a disparar con cada pulsación de tecla.

Hacer clic en el botón **Bipolar** hace que el LFO envíe valores de control *bipolares*, que pueden tener valores por encima y por debajo de 0 (el punto inicial/final). De lo contrario, el LFO es *unipolar*, con valores sólo por encima de 0. Tanto la posición de una línea de referencia horizontal 0, como el sombreado del fondo del visualizador, indican si está seleccionado el comportamiento unipolar o bipolar.

Los botones del **Trigger Mode** son idénticos a los del LFO:

- **Env** convierte la FUN en una envolvente de ciclo único que se activa cuando pulsas una tecla.
- **LFO** es el comportamiento convencional de un LFO de ejecución libre.
- **Key Trig** hace que la FUN se vuelva a disparar con cada pulsación de tecla.

El comportamiento del Keytrig de la envolvente y el LFO puede ser *monofónico* (cualquier pulsación de tecla hace que el LFO se vuelva a disparar para todas las notas ya pulsadas) o *polifónico* (las nuevas pulsaciones de tecla no afectan a las notas actualmente pulsadas). Selecciona el disparo polifónico con el botón **Poly**.

Rate: establece la velocidad a la que se mueven los ciclos de la FUN. Al igual que con el LFO, un menú desplegable te permite seleccionar cómo (o si) la Función se sincroniza con tu DAW:

- **Hertz:** ciclos por segundo, no vinculados a ningún reloj de sincronización. El intervalo de frecuencia es de 0,010 Hz (un ciclo cada 100 segundos) a 200 Hz.
- **Sync:** divisiones temporales indicadas en compases y tiempos, desde 8/1 con puntillo hasta 1/32 con tresillo.
- **Sync Straight:** divisiones temporales indicadas en longitudes de nota, desde 8 notas enteras hasta 1/32 de nota.
- **Sync Triplets:** como arriba, pero en valores de tresillo.
- **Sync Dotted:** como arriba, pero en valores punteados.

Scale: te permite escalar rápidamente la Función a una amplitud adecuada. Va de -1,00 a 1,00 (por defecto), y girando el knob la curva crecerá, se reducirá o se invertirá. (¡Modúlalo para una auténtica locura!)

10.5.1. El visualizador de Function

El **Visualizador de Funciones** es una representación gráfica del comportamiento de la función. La forma de onda o envolvente puede modificarse directamente con el ratón según varios Modos de Dibujo, y las etapas individuales pueden alterarse a voluntad. Es esencialmente una versión más avanzada del visualizador de la curva de respuesta de la pestaña **Teclado** [p.119].



La Función puede modelarse al gusto utilizando el ratón. Haz clic y arrastra cualquiera de las *puntos de ruptura* blancos para moverlo y remodelar la onda; haz clic en cualquier lugar de la curva para añadir otro punto de ruptura. Haz clic con el botón derecho en un punto de ruptura para eliminarlo.



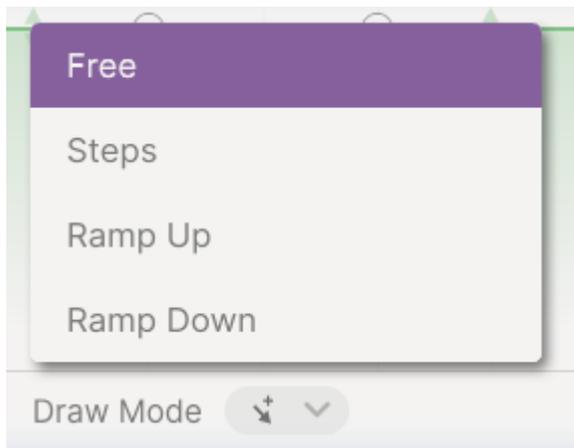
Se pueden especificar hasta 64 puntos de interrupción. Todos ellos pueden moverse vertical u horizontalmente, con dos limitaciones: el primer punto de ruptura está bloqueado al inicio de la Función (el borde izquierdo de la pantalla) y no puedes mover un punto de ruptura más allá de otro en el tiempo (hacia delante o hacia atrás).

Aparece un par de flechas verticales en el centro de la curva entre cada par de puntos de ruptura; haz clic y arrastra hacia arriba y hacia abajo para remodelar la propia curva.

Puedes hacer clic y arrastrar los valores de Level y Time de un punto, si deseas hacer ajustes precisos. Ten en cuenta que el primer y el último punto estarán siempre al mismo nivel, de modo que la forma de onda o envolvente comienza y se detiene en el mismo lugar.

Cuando seleccionas el modo **Env**, una etapa se designa como Sostenida y se muestra con una **S** en su punto de ruptura.

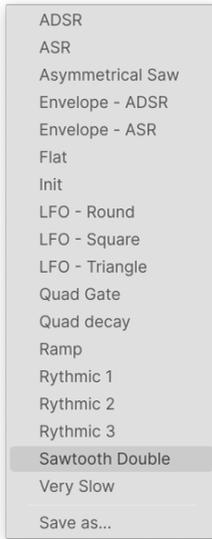
Los botones de **Draw Mode** te permiten elegir rápidamente entre cuatro formas de dibujar la curva de Función:



El primer botón funciona como se ha descrito anteriormente; los otros tres botones te permiten dibujar rápidamente formas de onda periódicas, con 16 niveles por ciclo, simplemente trazando una línea de izquierda a derecha con el cursor. Tus opciones son cuadrada (Steps), diente de sierra ascendente (Ramp Up) o diente de sierra descendente (Ramp Down). Es una forma estupenda de crear pulsos rítmicos u otras formas que sigan el tempo de tu canción.

Una vez hecho esto, puedes volver al primer Modo Dibujar y editar cada paso a mano como de costumbre.

Si quieres inspirarte, echa un vistazo al menú desplegable de formas de Función presets en el Visualizador:



Este menú también te da la opción de guardar una curva que hayas creado para utilizarla posteriormente en otros presets.

También hay flechas de desplazamiento a izquierda y derecha para ver rápidamente las formas presets, y una fila de seis formas básicas que se pueden seleccionar con un clic.

10.6. Pestaña Random



La Tira de Modulación, ajustada a la pestaña Random

Hay muchas aplicaciones en las que añadir un poco de variación aleatoria puede dar sabor a un sonido. El Modulador Random está diseñado para ayudarte a hacerlo fácilmente. Tiene un rango de frecuencias muy amplio, como los demás moduladores, por lo que es capaz de generar señales de control de «ruido» en el rango de audio.

Augmented viene con dos moduladores Aleatorios. Cada Modulador Aleatorio funciona como uno de los dos Modos, que se seleccionan con el botón **Mode**:

- **Turing** debe su nombre al matemático descifrador de códigos Alan Turing. Crea un «caos controlado» como salida de la modulación.
- **Sample & Hold**: Se trata del habitual aleatorizador basado en Sample and Hold que resultará familiar a la mayoría de los músicos electrónicos.

Los siguientes controles son idénticos para los dos Modos:

Los botones del **Trigger Mode** son idénticos a los que hemos visto en los LFO y las Funciones:

- **Env** convierte el Aleatorio en una envolvente de ciclo único que se activa cuando pulsas una tecla.
- **LFO** es el comportamiento convencional de un LFO de ejecución libre.
- **LFO Keytrig** hace que el RND se vuelva a disparar con cada pulsación de tecla.

El botón **Poly** crea nuevos ciclos para cada nota tocada. Cuando está desactivado, el Random se vuelve a disparar cada vez que se pulsa una tecla.



NOTA: En el modo Turing, la interpretación en legato no se vuelve a disparar, incluso con el botón **Poly** activado.

Rate: establece la velocidad a la que el RND realiza los ciclos. Al igual que con el LFO y la FUN, un menú desplegable te permite seleccionar cómo (o si) el RND se sincroniza con tu DAW:

- **Hertz**: ciclos por segundo, no vinculados a ningún reloj de sincronización. El intervalo de frecuencia es de 0,010 Hz (un ciclo cada 100 segundos) a 200 Hz.
- **Sync**: divisiones temporales indicadas en compases y tiempos, desde 8/1 con puntillo hasta 1/32 con tresillo.
- **Sync Straight**: divisiones temporales indicadas en longitudes de nota, desde 8 notas enteras hasta 1/32 de nota.
- **Sync Triplets**: como arriba, pero en valores de tresillo.
- **Sync Dotted**: como arriba, pero en valores punteados.

Scale: Establece la salida de modulación general del Random.

El Modo Turing tiene controles para:

- **Length**: Establece la longitud de la secuencia de picos de modulación. Cuanto más larga sea la secuencia, más variación obtendrás.
- **Flip**: Ajusta la probabilidad de que los picos de modulación se inviertan.

El modo Sample & Hold tiene un control llamado **Smooth**, que suaviza las transiciones entre los picos de modulación. Si ajustas Smooth a 0, se creará la conocida forma de onda aleatoria con cambios bruscos de nivel.

10.7. Pestaña Macros



La tira de modulación, ajustada a la pestaña Macros

Macros son una forma de controlar simultáneamente varios parámetros que interactúan en Augmented con un solo knob. El [Panel de Reproducción \[p.56\]](#) tiene ocho knobs asignables por MIDI, cuatro para las Capas (Sonido) y cuatro para los Efectos.

Estos knobs son completamente mapeables y asignables a cualquier destino que necesites. Sin embargo, la pestaña Macros añade algunas funciones adicionales que los hacen más flexibles que «sólo otros ocho knobs para girar».

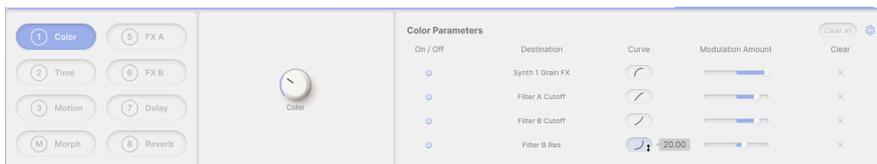
De izquierda a derecha en la pestaña Macros y en la pantalla, los knobs son:

- **Color (1)**
- **Time (2)**
- **Motion (3)**
- **Morph (M)**
- **FX A (5)**
- **FX B (6)**
- **Delay (7)**
- **Reverb (8)**

10.7.1. Ajustes de Macros

Al hacer clic en el icono de engranaje de la parte superior derecha de la pestaña Macros, se abre el panel Configuración de macros, donde encontrarás herramientas para personalizar y ajustar los mandos de macros y sus funciones de formas que una simple asignación de modulación no puede igualar.

Para todos los mandos Macro excepto Morph, el panel Configuración tiene este aspecto:



Ajustes de Macro para todos los knobs excepto Morph

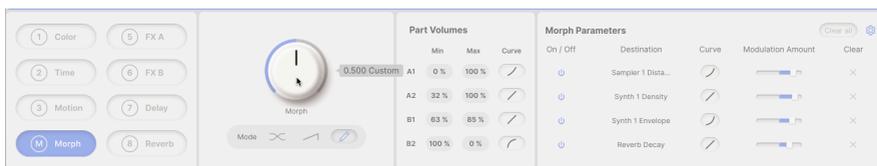
El panel reproduce toda la información contenida en el menú emergente del knob Macro, distribuida de forma que sea más fácil trabajar con ella (y no desaparezca si accidentalmente apartas el ratón).

Cada parámetro tiene un interruptor **On / Off**, el nombre del **Destino**, un control **Curva**, un deslizador **Cantidad de modulación** y un icono **Borrar** (X). Se pueden listar hasta ocho parámetros, y la lista se vuelve desplazable si hay más de cuatro.

De especial interés es el botón Curve. Haz clic y arrastra hacia arriba y hacia abajo para cambiar la curva de respuesta del knob de ese parámetro de logarítmica a lineal o exponencial. Entre esto y el deslizador bipolar Cantidad de Modulación, es sencillo crear un conjunto de modulaciones que se muevan de forma coordinada y precisa con un giro del knob.

10.7.2. Ajustes de Morph

Los Ajustes del knob Morph llevan esta personalización a un nivel aún más alto:



Ajustes de macro para el knob Morph

Además de todos los Ajustes Macro disponibles para los demás knobs Macro, Morph tiene quizá la función más espectacular de toda la arquitectura Augmented: la capacidad de mezclar, fusionar y desvanecer gradualmente elementos de las distintas partes y capas de forma controlada, así como de cambiar los valores de múltiples destinos de modulación. ¡Ningún otro control puede crear tanto movimiento y cambio sónico fascinante como el knob Morph!

Hay tres modos de Morph, que se seleccionan con los botones situados debajo del knob de Morph:

- **Crossover:** Se trata de un fundido cruzado de igual potencia del 100% de la Capa A al 100% de la Capa B durante el recorrido del knob.
- **Additive:** Esto mantiene la Capa A al mismo nivel mientras añade gradualmente la Capa B a lo largo del recorrido del knob.
- **Custom:** Cada una de las cuatro Partes cambia el volumen a su manera a lo largo del recorrido del knob.

Cuando se selecciona el Modo Custom, el panel **Part Volumes** te permite especificar cómo cambia cada una de ellas al girar el knob Morph. Cada Parte puede tener sus propios niveles de volumen para Mín (Knob Morph totalmente a la izquierda) y Máx (knob Morph totalmente a la derecha), y una curva distinta para cada recorrido.

Esto te permite diseñar un Morph en el que dos partes aumentan de volumen a ritmos diferentes, una se suaviza y otra varía sólo ligeramente, todo ello con límites y curvas de respuesta cuidadosamente especificados. Todos los elementos en movimiento a la vez, creando magia con el giro de un knob... Esa es la esencia de Augmented.

11. CONTRATO DE LICENCIA DE SOFTWARE

En contraprestación por el pago de la cuota de Licencia, que es una parte del precio que has pagado, Arturia, como Licenciante, te concede a ti (en adelante, el «Licenciatario») un derecho no exclusivo a utilizar esta copia de este plug-in de instrumento Augmented SERIES (en adelante, el «SOFTWARE»).

Todos los derechos de propiedad intelectual del software pertenecen a Arturia SA (en adelante: «Arturia»). Arturia sólo te permite copiar, descargar, instalar y utilizar el software de acuerdo con los términos y condiciones del presente Acuerdo.

El producto contiene la activación del producto para la protección contra la copia ilegal. El software OEM sólo puede utilizarse tras el registro.

Se requiere acceso a Internet para el proceso de activación. Los términos y condiciones de uso del software por tu parte, el usuario final, aparecen a continuación. Al instalar el software en tu ordenador, aceptas estos términos y condiciones. Por favor, lee atentamente el siguiente texto en su totalidad. Si no apruebas estos términos y condiciones, no debes instalar este software. En este caso devuelve el producto al lugar donde lo has comprado (incluyendo todo el material escrito, el embalaje completo y así como el hardware adjunto) inmediatamente, pero a más tardar en un plazo de 30 días a cambio del reembolso del precio de compra.

1. Propiedad del software

Arturia conservará la titularidad plena del SOFTWARE grabado en los discos adjuntos y de todas las copias posteriores del mismo, independientemente del soporte o formato en que se encuentren los discos o copias originales. La Licencia no constituye una venta del SOFTWARE original.

2. Concesión de licencia

616 / 5,000 Arturia le otorga una licencia no exclusiva para el uso del software, de acuerdo con los términos y condiciones de este Acuerdo. No podrá arrendar, prestar ni sublicenciar el software.

El uso del software en una red es ilegal cuando exista la posibilidad de múltiples usos simultáneos del programa.

Tiene derecho a crear una copia de seguridad del software, la cual no se utilizará para ningún otro fin que no sea el almacenamiento.

No tendrá ningún otro derecho ni interés para usar el software, salvo los derechos limitados especificados en este Acuerdo. Arturia se reserva todos los derechos no expresamente otorgados.

3. Activación del software

Arturia puede exigir la activación y el registro obligatorios del software OEM para el control de licencias, con el fin de protegerlo contra copias ilegales. Si no acepta los términos y condiciones de este Acuerdo, el software no funcionará.

En tal caso, el producto, incluido el software, solo podrá devolverse dentro de los 30 días posteriores a su adquisición. Tras la devolución, no se aplicará ninguna reclamación según el artículo 11.

4. Soporte, mejoras y actualizaciones después del registro del producto

Solo podrá recibir soporte, mejoras y actualizaciones tras el registro personal del producto. El soporte se proporciona únicamente para la versión actual y para la versión anterior durante un año tras la publicación de la nueva versión. Arturia puede modificar y ajustar, parcial o totalmente, la naturaleza del soporte (línea directa, foro en el sitio web, etc.), las mejoras y actualizaciones en cualquier momento.

El registro del producto es posible durante el proceso de activación o en cualquier momento posterior a través de internet. En dicho proceso, se le solicita su consentimiento para el almacenamiento y uso de sus datos personales (nombre, dirección, contacto, correo electrónico y datos de la licencia) para los fines especificados anteriormente. Arturia también puede compartir estos datos con terceros, en particular con distribuidores, para fines de soporte y para la verificación del derecho a actualizar.

5. Sin disociación

El software suele contener diversos archivos cuya configuración garantiza su completa funcionalidad. El software puede utilizarse como un solo producto. No es necesario utilizar ni instalar todos sus componentes. No debe modificar los componentes del software ni desarrollar una versión modificada del mismo ni un nuevo producto como resultado. La configuración del software no puede modificarse con fines de distribución, cesión o reventa.

6. Cesión de derechos

Puedes ceder todos tus derechos de uso del software a otra persona con las condiciones de que (a) cedas a esta otra persona (i) este Acuerdo y (ii) el software o hardware proporcionado con el software, empaquetado o preinstalado en el mismo, incluidas todas las copias mejoras, actualizaciones, copias de seguridad y versiones anteriores, que otorgaron un derecho a una actualización o mejora de este software, (b) no conserves actualizaciones, copias de seguridad y versiones anteriores de este software y (c) el destinatario acepta los términos y condiciones de este Acuerdo así como otras normas en virtud de las cuales hayas adquirido una licencia de software.

La devolución del producto debido a la no aceptación de los términos y condiciones de este Acuerdo, por ejemplo, la activación del producto, no será posible tras la cesión de derechos.

7. Mejoras y actualizaciones

Debes tener una licencia válida para la versión anterior o más inferior del software para que se te permita utilizar una mejora o actualización de el software. Al transferir esta versión anterior o más inferior del software a terceros, el derecho a utilizar la mejora o actualización del software expirará.

La adquisición de una mejora o actualización no confiere por sí misma ningún derecho a utilizar el software.

El derecho de soporte para la versión anterior o inferior del software expira con la instalación de una mejora o actualización.

8. Garantía limitada

Arturia garantiza que los discos en los que se suministra el software están libres de defectos de materiales y mano de obra en condiciones normales de uso durante un período de treinta (30) días a partir de la fecha de compra. Tu recibo prueba de la fecha de compra. Cualquier garantía implícita sobre el software están limitadas a treinta (30) días a partir de la fecha de compra. Algunos estados de estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación anterior puede no ser aplicable en tu caso. Todos los programas y materiales se proporcionan «tal cual», sin garantía de ningún tipo. El riesgo total en cuanto a la calidad y el rendimiento de los programas recae sobre ti. Si el programa resulta defectuoso, asumes el coste total de todo el mantenimiento, reparación o corrección necesarios.

9. Soluciones

La responsabilidad total de Arturia y tu recurso exclusivo serán, a elección de Arturia (a) la devolución del precio de compra o (b) la sustitución del disco que no cumpla la Garantía Limitada y que sea devuelto a Arturia con una copia de su recibo. Esta garantía limitada Garantía queda anulada si el fallo del software se ha producido por accidente abuso, modificación o aplicación incorrecta. Cualquier software de sustitución estará garantía durante el resto del período de garantía original o treinta (30) días, lo que sea más largo.

10. Ninguna otra Garantía

Las garantías anteriores sustituyen a todas las demás garantías, expresas o implícitas, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado. Ninguna información o consejo oral o escrito facilitado por Arturia, sus concesionarios, distribuidores agentes o empleados creará una garantía ni aumentará en modo alguno el alcance de esta garantía limitada.

11. Sin responsabilidad por daños indirectos

Ni Arturia ni ninguna otra persona implicada en la creación, producción o entrega de este producto serán responsables de ningún daño directo, indirecto daños directos, indirectos o fortuitos que se deriven del uso o de la incapacidad de utilizar este producto (incluyendo, sin limitación, daños por lucro cesante, interrupción de la actividad empresarial, pérdida de información información comercial y similares), incluso si Arturia fue advertida previamente de la posibilidad de tales daños. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita o la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que la limitación o anteriores pueden no ser aplicables en tu caso. Esta garantía te otorga derechos específicos, y también puedes tener otros derechos que varían de un estado a otro. estado.