MANUAL DEL USUARIO

_PIGMENTS

ARTURIA

_The sound explorers

Agradecimientos Especiales

DIRECCIÓN

Frédéric Brun
Kevin Molcard

DESARROLLO

Samuel Limier (lead)
Alexandre Adam
Stéphane Albanese
Kevin Arcas
Baptiste Aubry
Timothée Behety
Yann Burrer
Hugo Caracalla
Alessandro De Cecco
Corentin Comte
Simon Conan
Raynald Dantigny
Geoffrey Gormond
Rasmus Kurstein
Pierre-Lin Laneyrie
Cyril Lepinette
Loris De Marco
Mathieu Nocenti
Patrick Perea
Marie Pauli

DISEÑO

Sebastien Rochard (lead)
Maxime Archambeaud
Christophe Bernard
Kevin Cestele
Julie Faganello
Simon Gallifet
Jeffrey Horton
Guillaume Langlais
Victor Morello
Morgan Perrier
Florian Rameau
Nelly Reviriot

DISEÑO SONORO

Victor Morello (lead)
Arovane
Maxime Audfray
Klaus Baetz
Clément Bastiat
Jean-Michel Blanchet
Matthieu Bosshardt
Gustavo Bravetti
Denis Da Silva
Maxime Dangles
Klaus Dieter-Pollack
emptyvessel
Fragment Audio
Patrick Fridh
Mord Fustang
Baptiste Le Goff
Simon Gallifet
Torben Hansen
Ludo Hourdebaigt
Andrew Huang
Jörg Hüttner
Thomas Koot
Ksenija Ladic
Tobias Menguser
New Loops
Matt Pike
Alex Retsis
Sebastien Rochard
Jeremiah Savage
Solidtrax
Starcadian
Diego Tejeida
Andrew Souter "Galbanum"
Richard Veenstra
Yuli Yolo

NUEVAS TABLAS DE ONDAS

Torsten Fassbender
Jesse Osborne-Lanthier
Asaël Robitalle
Raphael Rodna
Venus Theory

PRUEBAS

Matthieu Bosshardt (lead)
Maxime Audfray
Arnaud Barbier
Thomas Barbier
Matthieu Courouble
Florian Marin
Germain Marzin
Benjamin Renard
Adrien Soyer

PRUEBAS BETA

Jeremy Bernstein
Gustavo Bravetti
Andrew Capon
Chuck Capsis
Jeffrey M Cecil
Marco Correia "Koshdukai"
Dwight Davies
Ben Eggehorn
Stephen Fortner
Boele Gerkes
Lance Gilbert
Tom Hall
Jay Janssen
Randy Lee
Terry Marsden
William McKnight
Gary Morgan
Ken Flux Pierce
Matt Pike
Axel Rigaud
Fernando Manuel
Rodrigues
Daniel Saban
Tony Flying Squirrel
Paul Steinway
George Ware
Stephen Wey

MANUAL

Leo Der Stepanian (author)
Stephen Fortner (Pigments 3 updates)
Camille Dalemans
Minoru Koike
Randy Lee
Charlotte Metais
Jimmy Michon
Jose Rendon
Holger Steinbrink

© ARTURIA SA – 2021 – Todos los derechos reservados.
26 avenue Jean Kuntzmann
38330 Montbonnot-Saint-Martin
FRANCE
www.arturia.com

La información contenida en este manual está sujeta a cambio sin previo aviso y no representa un compromiso de parte de Arturia. El programa descrito en este manual se proporciona bajo los términos de un acuerdo de licencia o acuerdo de no distribución. El acuerdo de licencia de programa especifica los términos y condiciones para su uso legal. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma o con ningún propósito diferente al uso personal del comprador, sin el permiso escrito explícito por parte de ARTURIA S.A.

Todos los otros productos, logotipos o nombres de compañías citados en este manual son marcas comerciales o marcas registradas por sus respectivos propietarios.

Product version: 3.0

Revision date: 20 May 2021

Gracias por adquirir Pigments!

Este manual cubre las características y el funcionamiento de **Pigments** de Arturia, El más reciente instrumento virtual en una larga línea de poderosos instrumentos virtuales.

Asegúrate de registrar tu programa lo antes posible! Cuando compraste Pigments, te enviaron un número de serie y un código de desbloqueo por correo electrónico. Estos son necesarios durante el proceso de registro en línea.

Mensajes especiales

Especificaciones sujetas a cambio:

La información contenida en este manual se considera correcta en el momento de la impresión. Sin embargo, Arturia se reserva el derecho de cambiar o modificar cualquiera de las especificaciones sin previo aviso ni obligación de actualizar el programa que se haya adquirido.

IMPORTANTE:

El programa, cuando se usa en combinación con un amplificador, auriculares o altavoces, puede producir niveles de sonido que podrían causar una pérdida permanente de la audición. NO operes durante largos períodos de tiempo a un nivel alto o un nivel que sea incómodo.

Si experimentas alguna pérdida de audición o zumbidos en los oídos, debes consultar a un audiólogo.

ADVERTENCIA DE EPILEPSIA – Lea Antes de Usar Pigments

Algunas personas son susceptibles a ataques epilépticos o pérdida del conocimiento cuando se exponen a ciertas luces intermitentes o patrones de luz en la vida cotidiana. Esto puede suceder incluso si la persona no tiene antecedentes médicos de epilepsia o nunca ha tenido ataques epilépticos. Si usted o algún miembro de su familia ha tenido síntomas relacionados con la epilepsia (convulsiones o pérdida del conocimiento) al exponerse a luces intermitentes, consulte a su médico antes de utilizar este software.

Suspenda su uso y consulte a su médico *inmediatamente* si experimenta alguno de los siguientes síntomas mientras usa este software: mareos, visión borrosa, espasmos oculares o musculares, pérdida del conocimiento, desorientación o cualquier movimiento o convulsión involuntaria.

Precauciones que se Deben Tomar Durante su Uso

- No se acerque demasiado a la pantalla.
- Tome asiento a una buena distancia de la pantalla.
- Evite usar este producto si está cansado o no ha dormido mucho.
- Asegúrese de que la habitación esté bien iluminada.
- Descanse durante al menos 10 a 15 minutos por cada hora de uso.

Introducción

!Felicitaciones por adquirir Pigments de Arturia!

Nos gustaría agradecerle por su compra de Pigments, que es quizás nuestro instrumento virtual más potente y flexible hasta la fecha. Mientras que los sintetizadores suaves de nuestra V Collection están destinados a brindarle emulaciones precisas de los sintetizadores de hardware más codiciados del mundo, Pigments es una bestia completamente diferente. Sus múltiples motores de sonido (análogo, de muestra, de tabla de ondas, armónica y de utilidad) le permiten mezclar y combinar métodos de síntesis como mejor le parezca. Agregue una matriz de modulación intuitiva con fuentes de lo familiar a lo exótico, un secuenciador / arpegiador poderoso y efectos de audio impresionantes, y tendrá una herramienta de potencial creativo ilimitado.

Arturia tiene una pasión por la excelencia y Pigments no es una excepción. Escucha los sonidos; ajusta algunos controles; Deslízate por las características, o adéntrate tan profundo como quieras; Nunca llegarás al fondo de esto. Estamos seguros de que Pigments demostrará ser un compañero inestimable cuando navegues por las aguas de tu imaginación.

Asegúrate de visitar el sitio web www.arturia.com para obtener información sobre todos nuestros otros excelentes instrumentos físicos y virtuales. Se han convertido en herramientas indispensables e inspiradoras para músicos de todo el mundo.

Musicalmente tuyo,

El equipo de Arturia

Tabla de contenidos

1. ¡BIENVENIDO A PIGMENTS 3! 5
1.1. Más Poder de Síntesis que Nunca 5
1.2. Features of Pigments 6
2. ACTIVACIÓN Y CONFIGURACIÓN 9
2.1. Requerimientos de Sistema 9
2.2. Activación de la licencia de Pigments 9
2.2.1. El Centro de Programas Arturia (ASC) 9
2.3. Configuración de Audio y MIDI 10
2.3.1. Windows 10
2.3.2. macOS 12
2.3.3. Pigments en Modo de Complemento 12
3. Descripción general de las características 13
3.1. Ubicación del Teclado Virtual 13
3.2. La Barra de Herramientas Superior 14
3.2.1. Menú Principal 14
3.2.2. Visión General del Navegador de Preajustes 21
3.2.3. Botón del Panel del Sintetizador 22
3.2.4. Botón de Panel de Efectos 22
3.2.5. Botón de Secuenciador 23
3.2.6. Vista de consejos de diseño de sonido 24
3.2.7. Volumen Maestro 25
3.2.8. Icono de Engranaje 25
3.3. Descripción General de la Modulación 30
3.4. Grupos de Fuentes de Modulación 31
3.5. Controles Macro 31
3.6. La Barra de Herramientas Inferior 32
3.6.1. Descripción de parámetros 32
3.6.2. Botones de Deshacer / Rehacer e Historial 33
3.6.3. Medidor de CPU 33
3.6.4. El Botón Maximizar Vista 33
4. El Navegador de Preajustes 34
4.1. Búsqueda y Resultados 34
4.2. Usando Etiquetas como un Filtro 36
4.2.1. Tipos 36
4.2.2. Estilos 37
4.2.3. Bancos 37
4.3. Ventana de Resultados de Búsqueda 38
4.3.1. Borrar Etiquetas 38
4.3.2. Clasificando el Orden de los Preajustes 38
4.3.3. Dar Me Gusta a Preajustes 39
4.4. Barra Lateral 40
4.4.1. Mi Biblioteca 40
4.4.2. Area de Listas de Reproducción 41
4.5. La Sección de Información de Preajuste 42
4.5.1. Editar Información para Múltiples Preajustes 42
4.6. Selección de Preajustes: Otros Métodos 43
4.7. Gráficos Rápidos 44
4.8. Listas de reproducción 45
4.8.1. Añadir una Lista de Reproducción 45
4.8.2. Añadir un Preajuste 46
4.8.3. Reordenar los Preajustes 47
4.8.4. Eliminar un Preajuste 48
4.8.5. Manejo de Listas de Reproducción 49
5. Los Tipos de Motor 50
5.1. Características Comunes de los Motores 50
5.1.1. Menú del Motor 50
5.1.2. Copiar los motores 51
5.1.3. Sección de Salida (Todos los Motores Excepto los de Utilidad) 52
5.1.4. Botón de ence/apag del motor 52
5.1.5. Afinación del motor 53

5.1.6. Unísono (Solamente Motores Analógicos, de Muestra y de Tabla de ondas) ... 56
5.2. El Motor Analógico ... 60
5.2.1. Modo Unísono Analógico ... 60
5.2.2. Afinación del motor analógico ... 60
5.2.3. Osciladores ... 61
5.2.4. Sección de Ruido ... 63
5.2.5. Modulación ... 63
5.3. El Motor de Tabla de Ondas ... 64
5.3.1. Menú de Selección de Tabla de Ondas ... 64
5.3.2. Navegador de tablas de ondas ... 65
5.3.3. Osciloscopio / visor de tabla de ondas ... 72
5.3.4. Afinación del motor de tabla de ondas ... 72
5.3.5. Modo Unísono de Tabla de ondas ... 72
5.3.6. Modulación de Frecuencia (Freq Mod o FM) ... 73
5.3.7. Modulación de Fase (PM) ... 74
5.3.8. Distorsión de fase (PD) ... 76
5.3.9. Repliegue de Onda ... 79
5.3.10. Sección de Tabla de Ondas ... 80
5.3.11. Modulador de tabla de ondas ... 81
5.4. El Motor de Muestreo ... 83
5.4.1. Seis Muestreos por Motor ... 83
5.4.2. Selección de muestras ... 83
5.4.3. Navegador de muestras ... 84
5.4.4. Visor de muestra ... 85
5.4.5. Editando tus Muestras ... 86
5.4.6. Modo Mapa ... 90
5.4.7. Afinación del motor de muestreo ... 95
5.4.8. Sección de Muestra/Grano ... 96
5.4.9. Sección granular ... 97
5.4.10. Modo Moldeador ... 99
5.4.11. Sección de salida ... 100
5.4.12. Oscilador Modulador ... 101
5.5. El Motor Armónico ... 103
5.5.1. Secciones de Afinación y Salida ... 103
5.5.2. Sección de Parciales ... 104
5.5.3. Visor de Parciales ... 105
5.5.4. Sección de Proporción ... 106
5.5.5. Sección de Espectro (Spectrum) ... 107
5.5.6. Sección de Imágenes ... 109
5.5.7. Sección de Modulación Parcial ... 110
5.5.8. Sección del Modulador ... 113
5.6. El Motor Utilitario ... 115
5.6.1. Fuentes de Ruido ... 115
5.6.2. Oscilador ... 118
6. Los Filtros ... 120
6.1. Características comunes del filtro ... 120
6.1.1. Ventana de vista de filtro ... 120
6.1.2. Volumen del filtro ... 121
6.1.3. Panorama del filtro ... 121
6.1.4. Menú de Tipo de Filtro ... 122
6.1.5. Desviación de Filtro ... 122
6.1.6. Filtro de Edición de Fila ... 122
6.1.7. En Serie, Paralelo, o Ambos ... 123
6.2. Tipos de filtros y modos ... 124
6.2.1. Multi Modo ... 124
6.2.2. SEM ... 125
6.2.3. Matrix 12 ... 126
6.2.4. Mini ... 127
6.2.5. Jup-8 ... 128
6.2.6. Cirujano ... 128
6.2.7. Filtro de Peine ... 129
6.2.8. Filtro de Fase ... 129

6.2.9. Formant ... 130
6.2.10. Compuerta de Pasa Bajos ... 131
7. Enrutamiento del Filtro /sección mod de Amplitud ... 132
7.1. Enrutamiento del Filtro ... 132
7.1.1. Menú Desplegable de Enrutamiento de Filtro ... 133
7.1.2. Filtros en serie ... 133
7.1.3. Filtros en paralelo ... 134
7.1.4. Mezcla de paralelo y serie ... 134
7.2. Sección VCA ... 135
7.2.1. Modulación de Amplificación ... 135
7.2.2. Panorama de Voz y Nivel de Envío ... 136
8. La Pestaña de Efectos ... 137
8.1. Características Comunes de los Efectos ... 137
8.1.1. Pestañas de Bus/AUX ... 137
8.1.2. Selección de Tipo de Efecto ... 138
8.1.3. Preajustes de efectos ... 139
8.1.4. Omitir Efecto y Bus (Interruptores Encendido/Apagado) ... 139
8.1.5. Cambiar el orden de los efectos ... 140
8.2. Enrutamiento del Bus A/B ... 142
8.2.1. Serie ... 142
8.2.2. Serie Inversa ... 142
8.2.3. Paralelo ... 142
8.3. Pestaña de Auxiliar de Envío ... 142
8.4. Configuraciones de los efectos ... 143
8.4.1. Dos en Serie, Uno en Paralelo ... 143
8.4.2. Tres en paralelo ... 144
8.5. Sección de Efectos de Inserción/Envío ... 145
8.5.1. Volumen del Bus A/B ... 145
8.5.2. Control de Envío de Bus Auxiliar ... 145
8.5.3. Control de Retorno de Bus Auxiliar ... 146
8.6. Lista de Efectos ... 147
8.7. Parámetros de Efectos ... 148
8.7.1. Multi Filtro ... 148
8.7.2. EQ Paramétrico ... 149
8.7.3. Compresor ... 150
8.7.4. Multi-banda ... 151
8.7.5. Distorsión ... 153
8.7.6. Sobrecarga ... 154
8.7.7. Repliegue de Onda ... 155
8.7.8. Triturador de Bit ... 156
8.7.9. Retraso ... 157
8.7.10. Retraso de Cambio de Tono ... 158
8.7.11. Eco de Cinta ... 159
8.7.12. Reverberación ... 160
8.7.13. Coro ... 161
8.7.14. Chorus JUN-6 ... 162
8.7.15. Panoramización Estéreo ... 163
8.7.16. Phaser ... 164
8.7.17. Flanger ... 165
8.7.18. Flanger BL-20 ... 166
9. La Pestaña del Secuenciador ... 167
9.1. Características Compartidas del Arp/Seq ... 167
9.1.1. Selección de Modo de Arp/Seq ... 167
9.1.2. Duración del Patrón ... 168
9.1.3. Pistas ... 169
9.1.4. Editando una Pista ... 171
9.1.5. Columna aleatorio/reinicio ... 172
9.1.6. Asegurar columnas ... 174
9.1.7. Sección de aleatoriedad ... 175
9.1.8. Sección de Velocidad: sincronizar, swing y espera ... 176
9.1.9. Modo Polirítmico ... 177
9.1.10. Salida MIDI ... 179

9.2. Arpegiador (Arp) ... 180
9.2.1. Modos de Arp ... 180
9.2.2. Arpegio de Acordes ... 181
9.3. Secuenciador (Seq) ... 182
9.3.1. Tono ... 182
10. Sugerencias de diseño sonoro ... 184
10.1. Uso de sugerencias de diseño sonoro ... 184
10.1.1. Las Señales Visuales ... 185
10.2. Edición de sugerencias ... 186
10.2.1. Añadir / Eliminar sugerencias de diseño sonoro ... 187
10.2.2. Edición de sugerencias de diseño sonoro ... 188
11. Enrutamientos de Modulación ... 189
11.1. Comprendiendo la Sección de Modulación ... 189
11.1.1. Franja Central: Tres Vistas ... 189
11.1.2. Señales Visuales: Rutas de Modulación ... 192
11.2. Trabajando con Modulaciones ... 196
11.2.1. Método 1: Vista de Fuente de Modulación ... 196
11.2.2. Método 2: Vista de Destino de Modulación ... 200
12. Fuentes de Modulación ... 207
12.1. Los Grupos de Fuentes de Modulación ... 207
12.1.1. Pestaña de Teclado ... 207
12.1.2. Pestaña de Envolventes ... 213
12.1.3. Pestaña LFO ... 216
12.1.4. Pestaña de Funciones ... 217
12.1.5. Random Tab ... 222
12.1.6. Pestaña Combinada ... 225
12.2. Macros ... 228
13. Software License Agreement ... 229

1. ¡BIENVENIDO A PIGMENTS 3!

1.1. Más Poder de Síntesis que Nunca

Cuando Pigments se lanzó originalmente a fines del 2018, fue un gran paso en una nueva dirección para Arturia. Pigments fue nuestro primer instrumento virtual que *no* era una emulación de una pieza de hardware clásico existente. Fue una creación completamente nueva, un sintetizador emocionante que trajo nuevos colores sónicos al mundo con su matriz de modulación increíblemente poderosa conectada a osciladores, filtros y efectos de sonido fantástico.

Los múltiples motores de sonido de Pigments lo convirtieron en una potencia para todo, desde parches de sintetizadores clásicos hasta diseño de sonido experimental. Los compositores de cine, televisión y videojuegos lo adoptaron. Y, por supuesto, los usuarios querían *más*.

En Pigments 2, respondimos a esa llamada con un motor de sonido basado en muestras que complementaba a los motores análogos y de tabla de ondas virtuales originales y abrió la puerta a la síntesis granular. Hicimos extensas actualizaciones a la matriz de modulación, secuenciador, efectos y más. Incluso agregamos MPE (Expresión Polifónica MIDI) para admitir el creciente número de controladores que ofrecen gestos de interpretación por nota, como aftertouch, posición de las teclas X e Y y deslizamiento.

Ahora, Pigments 3 sube aún más la apuesta. Un nuevo motor de sonido armónico trae síntesis aditiva a la mesa, lo que le permite crear timbres espectrales complejos que no se pueden lograr por otros medios. Luego, un motor de utilidades con su propia pestaña proporciona un suboscilador con formas de onda análogas suplementarias, así como dos fuentes de ruido creativas que agregan efectos especiales de muestra que incluyen ambientes naturales, cinta de baja fidelidad y vinilo, y mucho más. Con todo esto, ahora puede superponer tres motores juntos a la vez.

Hemos agregado más de 80 nuevas tablas de ondas a nuestro motor de tablas de ondas y una nueva forma de onda de rampa a nuestro motor analógico. El enrutamiento del filtro es más flexible y el rendimiento de la envolvente es más preciso. La poderosa pestaña Combinate, que combina dos fuentes de modulación en una, ahora tiene tres Combinadores en lugar de dos. Cuatro nuevos procesadores completan nuestra sección de efectos (FX), y los parámetros adicionales mejoran el flujo de trabajo en todas las áreas de Pigments.

Pigments se ejecuta como un instrumento independiente en Windows y macOS y como un complemento VST / AU / AAX dentro de su DAW. Tiene una sencilla función de aprendizaje MIDI para el control práctico de la mayoría de los parámetros y, como complemento, también permite la automatización de parámetros para un mayor control creativo.

1.2. Features of Pigments

He Aquí una descripción general de las características que tiene a su disposición con Pigments:

- Cinco tipos de motores de voz: Analógico, Tabla de Ondas, Muestra / Granular, Armónico y Utilitario.
- Características del motor analógico
    - Tres osciladores por voz con múltiples formas de onda.
    - Ancho de pulso variable (triángulo, cuadrado)
    - Sincronización dura (Osc 2->1)
    - Modulación de tono cuantizable
    - Fuente de ruido variable
    - Desvío de oscilador aleatorio programable para emular el comportamiento clásico
    - Modulación de frecuencia (FM)
    - Tres Modo (Clásico, Acorde and Súper)
- Características del motor de tabla de ondas
    - Explorar / seleccionar tablas de ondas preestablecidas o usar las propias
    - Fusiona o salta entre posiciones de la tabla de ondas
    - Modulación cuantizable de tono
    - Tres modos de Unísono (Clásico, Acorde, Súper)
    - FM (Lineal or Exponencial
    - Modulación de Fase
    - Distorsión de Fase
    - Plegado de ondas
    - Modulador variable con diez fuentes de onda y tres modos de sintonización
- Características del motor de muestreo / granular
    - Proporciona reproducción de muestras y funcionalidad de síntesis granular.
    - Explora / selecciona muestras preestablecidas o usa las tuyas
    - Modulación cuantizable de tono
    - Shaper con modulación Unísona, Resonador, BitCrusher y FM / RM
    - Carga hasta seis muestras
    - Seis modos de selección de muestra
    - Potentes funciones de edición y de muestras cíclicas
    - Filtro pasa bajos / pasa altos
    - Funciones granulares avanzadas con opciones de aleatorización
    - Modulador variable con diez fuentes de onda y tres modos de sintonización

- Características del motor armónico
- Hasta 512 parciales (armónicos)
- Límites seleccionables en parciales para conservar la energía de la CPU
- Precisa visualización gráfica de parciales activos
- Oscilador de modulación dedicado para FM y modulación de otros parámetros
- Transformación entre dos espectros que pueden dar más forma a los parciales, con 12 opciones para cada uno.
- Modo suave para cambios graduales en los niveles de parciales
- Múltiples modos de modulación parcial: ventana, clúster y Shepard.
- Control detallado sobre la distribución de parciales en todo el espectro de frecuencias
- Modulación cuantizable de tono
- Tres modos de imagen estéreo
- Características del Motor Utilitario
- Oscilador análogo virtual adicional en su propia pestaña
- Sirve como suboscilador de forma predeterminada, pero es útil en todo el rango de tono.
- Dos fuentes de "ruido" muestreado para transitorios, ambientes, sonidos de naturaleza y más
- Filtros LP / HP independientes para cada fuente de ruido
- Fase, afinación, seguimiento de teclado, mezcla de filtros y volumen independientes para cada fuente de ruido
- Longitud de muestra variable para cada fuente, desde un breve transitorio hasta un bucle continuo
- Diez tipos de filtros continuamente variables, que incluyen
- Cuatro modelos de filtros análogos: Mini, SEM, Mat-12 y el nuevo Jup-8
    - Filtro pasa bajos de compuerta
    - Tipos BP/LP/HP, Notch, Comb, Phaser y Formante, más combinaciones
    - Pendientes de 6 dB/octava a 64 dB/octava
    - La mayoría de los filtros tienen resonancia variable, pueden auto-oscilar
    - Filtro FM con fuentes seleccionables
    - Panorámica estéreo por filtro con capacidades de modulación
    - Enrutamiento en serie o paralelo con cientos de gradaciones intermedias
- Un número casi ilimitado de fuentes y destinos de modulación
    - Fuentes de modulación únicas como Turing, Binary, Funciones y Combinador.
    - Cuatro fuentes de macro asignables y definibles para modulaciones complejas y simultáneas
    - Tres fuentes de LFO sincronizables con formas flexibles, fases, fuentes de activación y polaridad
    - Tres envolventes altamente ajustables, dos de las cuales pueden ser enlazadas / activadas por más de una docena de fuentes
- Modulación flexible de la etapa de salida final, incluido el nivel y el panorama de voz
- Potente secuenciador de pasos y arpegiador

- Un arsenal de efectos de calidad de estudio.
    - 3 cadenas multi-efectos, con hasta 3 efectos simultáneos cada una, para un total de 9 FX simultáneos
    - Chorus / flange / phaser, reverb, delay, EQ, distorsión, filtro, plegado de ondas y más
    - Nuevo en Pigments 3: Retraso de Cambio de Tono, Compresor Multi-banda, Flanger BL-20 y Chorus JUN-6 de nuestra colección de efectos
    - Nuevo parámetro Bajo Mono en el efecto Estéreo Pan (Panoramización)
    - Compensación de Ganancia de salida en el efecto Compresor
- Rangos de inflexión de tono ascendente / descendente independientes (+/- 36 semitonos)
- Control de parámetros asignables MIDI
- La función Consejos de diseño de sonido llama la atención sobre ciertos parámetros y sus rangos óptimos
- El navegador de preajustes puede filtrar por tipo, estilo, nombre, etc.

Hemos enumerado muchas características aquí, pero todavía solo hemos explorado la superficie de las capacidades de este formidable instrumento. Disfrutamos tanto desarrollando Pigments que tuvimos que recordarnos que esto era un trabajo. Pigments es a la vez un patio de recreo, una fábrica y un mundo propio.

Y ahora ... Pigments 3 de Arturia.

2. ACTIVACIÓN Y CONFIGURACIÓN

2.1. Requerimientos de Sistema

Pigments funciona en computadoras que cumplen con las siguientes mínimas especificaciones:

Windows 10 o en adelante (64bit)

- 4 GB RAM; 2.5 GHz CPU
- 1GB libre de espacio en disco
- GPU compatible con OpenGL 2.0 con controladores actualizados

MacOS 10.13 o en adelante

- 4 GB RAM; 2.5 GHz CPU
- 1GB libre de espacio en disco
- GPU compatible con OpenGL 2.0

Puedes usar la versión autónoma de Pigments o usarla dentro de tu DAW de 64 bits como un instrumento virtual en formato Audio Units, AAX, VST 2.4 o VST 3.



2.2. Activación de la licencia de Pigments.

Una vez que se haya instalado Pigments, el siguiente paso es activar tu licencia del programa.

Este es un proceso simple que involucra una aplicación diferente: el Centro de Programas Arturia o Arturia Software Center.

2.2.1. El Centro de Programas Arturia (ASC)

Si aún no haz instalado el ASC, dirígete a la siguiente sitio web: Actualizaciones y Manuales de Arturia

El Centro de Programas Arturia está en la parte superior de la lista. Una vez que lo hayas localizado, descarga la versión del instalador apropiada para tu sistema (MacOS o Windows).

Sigue las instrucciones de instalación y luego:

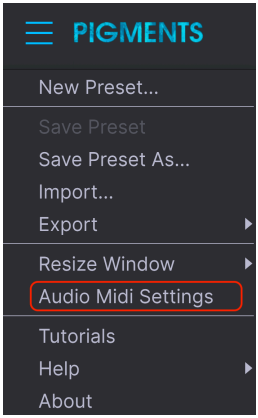
- Ejecuta el Centro de Programas Arturia (ASC)
- Inicia sesión con tu cuenta de Arturia.
- Desplázate hasta la sección Mis productos del ASC
- Haz clic en el botón Activar

Eso es todo al respecto!

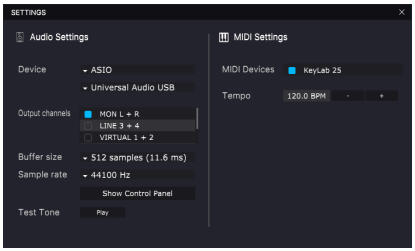
2.3. Configuración de Audio y MIDI

2.3.1. Windows

En la parte superior izquierda de la ventana de la aplicación Pigments hay un icono con tres líneas horizontales que abre el menú principal desplegable. Aquí, inicialmente elegirá la opción Configuración de Audio MIDI para que el MIDI fluya hacia adentro y el sonido fluya hacia afuera.



A continuación, verá la ventana de Configuración de Audio MIDI. Esta funciona igual, tanto en Windows como en macOS, aunque los nombres de los dispositivos disponibles dependerán del hardware que esté utilizando.



Parte de la parte superior, dispones de las siguientes opciones:

- **Dispositivo** (Device) Te permite elegir el controlador de audio que deseas utilizar para enrutar audio fuera del instrumento. Esto podría ser el propio controlador de tu equipo de audio, como "Windows Audio" o "ASIO". En el siguiente submenú aparecerá el nombre de tu interfaz de audio física.

- **Canales de salida** (Output Channels) te permite seleccionar cuál de las salidas disponibles se utilizarán para dirigir el sonido hacia fuera. Si sólo cuentas con dos salidas, sólo aparecerá un par como opción. Si cuentas con más de dos salidas puedes seleccionar más de un par como salida.

- **El menú de tamaño de búfer** (Buffer Size) te permite seleccionar el tamaño de búfer de audio que tu equipo utiliza para calcular audio. Un búfer más pequeño significa menor retraso entre presionar una tecla y escuchar la nota. Un búfer mayor significa menor carga al CPU ya que el equipo tiene más tiempo para calcular, pero puede dar lugar a un mayor retraso. Encuentra el tamaño de búfer óptimo para tu sistema. Un equipo moderno rápido puede fácilmente ser capaz de operar con 256 o 128 muestras de tamaño de búfer sin crear ruidos o clics en el audio. Si percibes clics, intenta incrementar el tamaño de búfer. El retraso se puede visualizar en la parte derecha de este menú.

- El menú de **frecuencia de muestreo** (Sampling Rate) te permite ajustar la frecuencia de muestreo a la que se envía el audio de salida del instrumento. Las opciones aquí dependerán de la capacidad de tu interfaz de audio, Sin embargo la mayoría de las interfaces internas de las computadoras pueden trabajar a velocidades de hasta 48 kHz lo cual está muy bien. frecuencias de muestreo más altas utilizan más poder del CPU, por lo que a menos de que tengas una buena razón para usar 96kHz o más, 44.1Khz o 48Khz generalmente está muy bien.

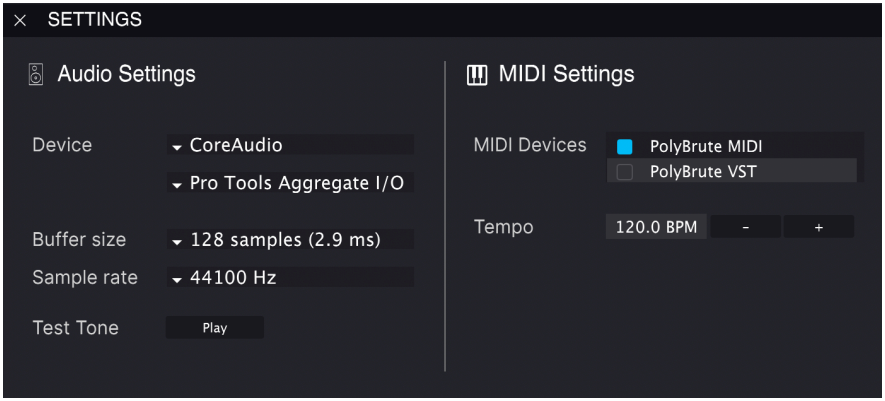
- El botón "**mostrar panel de control**" (Show Control Panel) te mostrará el panel de control de sistema de la interfaz de audio seleccionada.

- El botón de reproducción de **tono de prueba** (Play Test Tone), te ayuda a solucionar problemas de audio mediante la comprobación de que el sonido puede ser escuchado a través del dispositivo correcto.

- Tus dispositivos MIDI conectados aparecerán en el área de dispositivos MIDI (MIDI Devices) cuando estén disponibles. Haz clic en la casilla que corresponda al dispositivo que desees utilizar para ejecutar el instrumento. En el modo autónomo **Pigments** recibe todos los canales MIDI por lo que no hay necesidad de especificar un canal. Es posible asignar más de un dispositivo MIDI a la vez.

2.3.2. macOS

El proceso es muy similar a la configuración para Windows y puedes acceder al menú de la misma manera. La diferencia aquí es que MacOS X utiliza su propio controlador de audio "CoreAudio" para manejar el enrutamiento de audio. Tu interfaz de audio estará disponible en el submenú. Aparte de eso, las opciones funcionan de la misma manera que fue descrita anteriormente en la sección de Windows.



2.3.3. Pigments en Modo de Complemento

Es posible usar Pigments como "Plug-in" en los formatos AAX, AU, VST2 y VST3 para poder usarlo dentro de las principales aplicaciones de audio digital como Ableton Live, Cubase, Logic Pro, Pro Tools, etc. Puedes instanciarlo como "Plug-In "de instrumento virtual y su interfaz de usuario y ajustes trabajará en la misma forma que en el modo autónomo, con un par de diferencias:

- El instrumento se sincronizará al tempo (BPM) de tu aplicación, cuando el tiempo sea un factor.
- Puedes automatizar múltiples parámetros a través de la función de automatización de tu aplicación.
- Se puede utilizar más de una instancia de Pigments en un proyecto de tu aplicación. En el modo autónomo sólo se puede utilizar una a la vez.
- Cualquier efecto de audio adicional que tu DAW tenga disponible se puede usar para procesar el sonido, incluyendo reverberación, retardo, coro, filtros, etc.
- Puedes enrutar el audio de Pigments de manera más creativa en tu aplicación, utilizando las capacidades de enrutamiento de tu aplicación.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS CARACTERÍSTICAS

Pigments tiene un conjunto de características fenomenales y en este capítulo proporcionaremos una descripción general de lo que hace cada una de ellas. Creemos que te sorprenderá la potencia y la versatilidad de este instrumento.

Sin embargo, a pesar de toda su potencia, el diseño de este sintetizador es muy intuitivo. Ese será siempre el enfoque principal de cada producto de Arturia: maximizar tu creatividad sin dejar de ser fácil de usar.

> ♪ El funcionamiento específico de cada función se cubrirá en otros capítulos.

3.1. Ubicación del Teclado Virtual

La mayoría de nuestros instrumentos de software tienen un teclado virtual que se puede usar para reproducir un sonido sin la necesidad de un dispositivo MIDI externo. Pigments cuenta uno también [p.207], y está disponible cuando se selecciona la pestaña **Teclado** en la mitad inferior de la ventana.

3.2. La Barra de Herramientas Superior

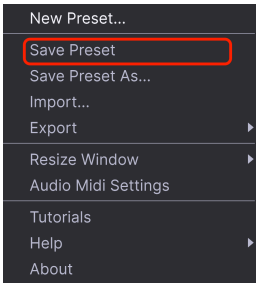
La barra de herramientas que se extiende a lo largo del borde superior del instrumento brinda acceso a muchas funciones útiles. Veámoslas en detalle.

3.2.1. Menú Principal

Se accede al Menú Principal haciendo clic en las tres líneas horizontales en la esquina izquierda superior de la barra de herramientas. Aquí puede acceder a importantes funciones de configuración y gestión de ajustes preestablecidos.

3.2.1.1. Guardar preajuste

! Esta opción sobrescribirá el preajuste activo con cualquier cambio que hayas realizado. Si también deseas conservar el valor predeterminado de origen, usa la opción "Guardar como". Para obtener información sobre esto consulta la siguiente sección [p.15].

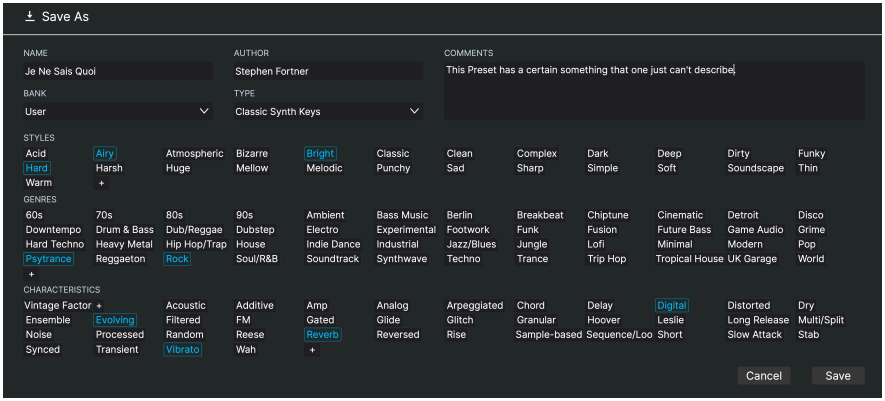


♪ Los preajustes de fábrica no pueden modificarse. Si deseas conservar los cambios realizados en uno de ellos, debes utilizar la opción "Guardar como".

3.2.1.2. Guardar como…

Cuando seleccionas esta opción, aparece una ventana donde puedes ingresar información sobre el preajuste. Además de nombrarlo, puedes ingresar el nombre del Autor, seleccionar un Banco y un Tipo, seleccionar Etiquetas que describan el sonido e incluso crear tu propio Banco, Tipo y Estilos. Esta información puede ser leída por el navegador de preajustes y es útil para buscar los bancos de preajustes más adelante.

También puedes ingresar texto en el campo Comentarios, que es útil para proporcionar una descripción más detallada.

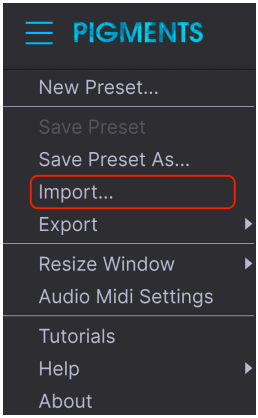


La ventana Guardar como

3.2.1.3. Importación...

Este comando te permite importar un archivo que fue exportado originalmente por Pigments. Puede ser un solo preajuste, un banco completo de preajustes o una lista de reproducción. Los preajustes se almacenan en el formato **.Pgtx**, mientras que a las listas de reproducción se les asigna la extensión **.Playlist**.

Después de seleccionar esta opción, la ruta predeterminada a estos archivos aparecerá en la ventana, pero puedes navegar a la carpeta que prefieras usar.



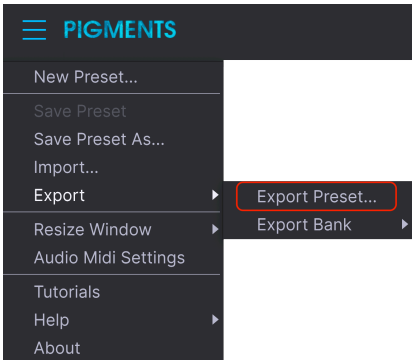
La ventana Importar preajuste

3.2.1.4. Menú de exportación

El menú Exportar tiene varias opciones para exportar archivos de Pigments. Estas le permiten compartir sus sonidos y listas de reproducción con otros usuarios. También puede utilizar estas opciones para transferir archivos a otra computadora.

Exportación de preajuste

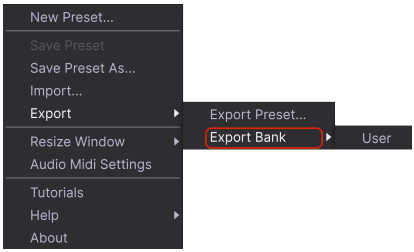
Puedes exportar un solo preajuste usando este comando. La ruta predeterminada a estos archivos aparecerá en la ventana, pero puedes crear una carpeta en otra ubicación si lo deseas.



La opción Exportar preajuste

Exportación de un Banco

Esta opción se puede utilizar para exportar un banco completo de sonidos desde el instrumento, lo que es útil para realizar copias de respaldo o compartir preajustes.



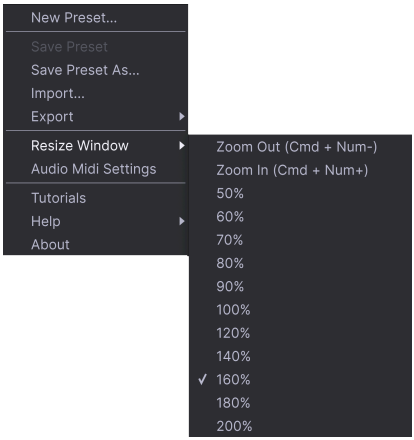
La opción Exportar Banco

3.2.1.5. Nuevo Preajuste...

Esta opción establece todos los parámetros a su configuración predeterminada. A esto se le suele llamar el preajuste "Init". Use esto como una "pizarra limpia" si desea comenzar a diseñar sonidos desde cero.

3.2.1.6. Opciones de tamaño de ventana

La ventana de Pigmentos se puede cambiar del 50% al 200% de su tamaño original sin ningún tipo de artefactos visuales. En una pantalla más pequeña, como una computadora portátil, es posible que desees 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 obtener una mejor vista de los controles y gráficos. Los controles funcionan igual en cualquier nivel de acercamiento, pero los más pequeños pueden ser más difíciles de ver con los valores de alejamiento más pequeños.



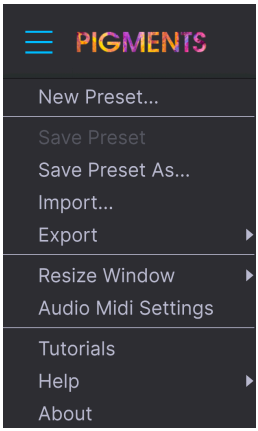
The Resize Window menu

3.2.1.7. Maximizar vista

Existe una función automática de cambio de tamaño de ventana llamada Maximizar Vista que solo aparecerá en la barra de herramientas inferior [p.32] bajo ciertas circunstancias. Los detalles se encuentran aquí [p.33].

3.2.1.8. Configuración de Audio MIDI

Aquí puedes configurar la forma en que el instrumento transmite el audio y recibe MIDI. Consulta Configuración de audio y MIDI [p.10] para obtener detalles completos sobre esto.



3.2.1.9. Tutoriales

Al seleccionar una de estas opciones, se abrirá la barra lateral derecha que lo llevará a un recorrido completo por las características de Pigments, creado por uno de nuestros talentosos diseñadores de sonido, Gustavo Bravetti.

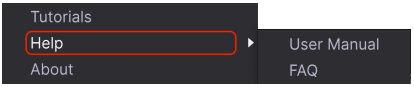


Por ejemplo, el tutorial "Generador de Sonido - Introducción" lo guiará a través de las diferentes ventanas del sintetizador, y los tutoriales de "Modulaciones" explican cómo asignar una modulación a un parámetro. Siga las instrucciones en cada paso y el tutorial avanzará automáticamente al siguiente paso.

> ♪ Los Tutoriales cargan sus propios ajustes preestablecidos, por lo que un mensaje de advertencia le recordará que guarde las ediciones antes de comenzar.

3.2.1.10. Ayuda

Este menú contiene enlaces tanto a este manual de usuario como a las Preguntas Frecuentes en el sitio web de Arturia.



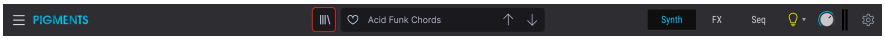
The Help menu

3.2.1.11. Acerca de

Esta opción mostrará la versión del instrumento Pigments junto con los créditos de los diseñadores. Haz clic en cualquier lugar dentro de Pigments y esta ventana se cerrará.

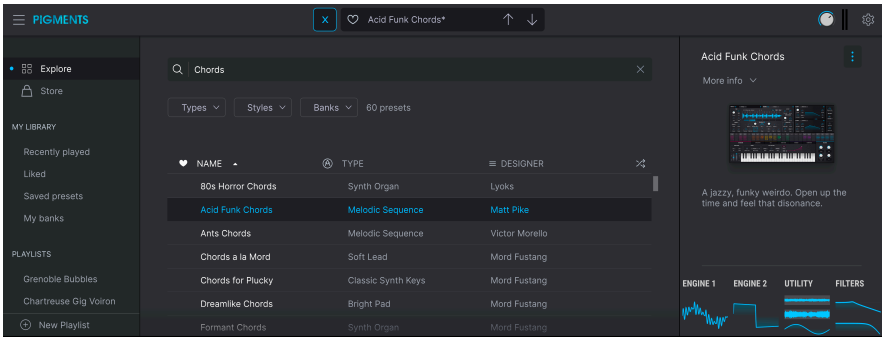
3.2.2. Visión General del Navegador de Preajustes

El Navegador de Ajustes Preestablecidos se puede abrir haciendo clic en el botón de la barra de herramientas que tiene cuatro líneas verticales. Hacer clic en el campo de Nombre en el centro de la barra de herramientas superior también le permite seleccionar rápidamente ajustes preestablecidos por tipo de instrumento.



se describe el botón del navegador Preajustes

Las pantallas de vista previa hacia la parte inferior derecha brindan información visual sobre lo que está sucediendo en cada motor de síntesis y filtran el Ajuste Preestablecido actual que está empleando.



La ventana completa del Navegador de Preajustes.

Para más detalles sobre esta ventana consulta el capítulo El navegador de preajustes [p.34].

3.2.3. Botón del Panel del Sintetizador

Esto muestra el panel del sintetizador principal de Pigments.



Cuando se selecciona el modo de sintetizador, existen cinco secciones principales en la mitad superior de la ventana de Pigments:

- Pestaña Motor 1 [p.50]
- Pestaña Motor 2 [p.50]
- Pestaña Motor de Utilidad [p.50]
- Sección de Filtros [p.120]
- Sección de enrutamiento de Filtros / Modulación de Amplificación [p.132]

Cada una de esas secciones contiene sus propias características y parámetros. Los detalles se encuentran en los capítulos siguientes.

3.2.4. Botón de Panel de Efectos



Cuando se hace clic en el botón FX, el lado izquierdo de la ventana muestra la sección FX. Contiene:

- Pestaña de efectos: Bus A
- Pestaña de efectos: Bus B
- Pestaña de efectos: Bus Aux

Cada una de esas pestañas contiene hasta 3 efectos independientes que se pueden enrutar de varias maneras. Los detalles se encuentran en el capítulo Efectos [p.137].

3.2.5. Botón de Secuenciador

Existen dos potentes generadores de patrones alojados debajo del Botón del modo secuenciador [p.167]: un Secuenciador de Pasos y un Arpegiador.

3.2.5.1. Secuenciador de pasos

Pigments ofrece un secuenciador de 16 pasos en el que se pueden ingresar datos específicos, o puedes establecer porcentajes de generación de patrones aleatorios para parámetros como Pitch, Octave, Velocity, Gate Length y Slide time. Incluso puedes jugar con el valor de probabilidad de disparo para cada paso de la secuencia.

Cada pista de parámetros se puede establecer en una longitud independiente (Polirritmia), y puedes especificar el número de compáses que se mantendrán las configuraciones actuales antes de que se vuelvan a asignar al azar. Es una locura, y las posibilidades de que cualquiera de las dos secuencias sean exactamente las mismas están completamente bajo tu control. Existe una descripción más detallada de las características del secuenciador de pasos aquí [p.23].

3.2.5.2. Arpegiador

Un Arpegiador te permite mantener presionadas una o más notas y escuchar esas notas reproducidas, una tras otra. Cuando se sostiene una sola nota se repetirá; cuando se mantienen dos o más notas, el arpegiador alternará entre las notas.

El Secuenciador de pasos y el Arpegiador tienen características muy similares, excepto que con un Arpegiador los valores de Pitch se definen por las teclas que mantienes presionadas. Los saltos de octava se pueden definir y asignar al azar, por lo que los Arpegios pueden ser tan locos como tu quieras. Sigue este enlace para obtener más información sobre El arpegiador [p.180].

También existe una forma de arpegio de acorde, cuando el Modo de Acorde en Unísono [p.58] se ha activado para uno o ambos Motores. Más detalles sobre los modos de Acorde están disponibles aquí [p.181].

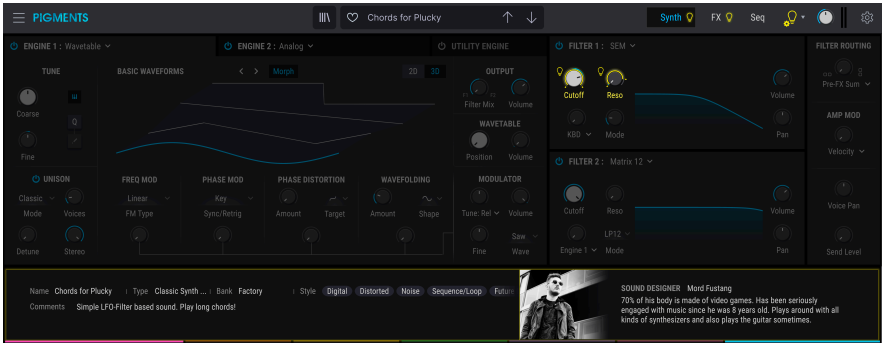
3.2.6. Vista de consejos de diseño de sonido

Pigments es nuestro primer instrumento virtual que ofrece esta función, y estamos muy entusiasmados con ella. La característica de consejos de diseño de sonido tiene dos propósitos principales:

- Identifica los parámetros y los rangos de parámetros que el diseñador sonoro disfrutó más mientras desarrollaba el preajuste seleccionado.
- Te permite definir y llamar la atención sobre tus propios parámetros y rangos de parámetros favoritos dentro de tus preajustes originales.

Selecciona cualquier preajuste de fábrica y desplaza el cursor sobre la bombilla en la barra de herramientas superior, entre la pestaña Seq y el control de volumen maestro. Este es el botón de consejos de diseño de sonido.

A medida que te desplazas sobre este botón, verás aparecer pequeñas bombillas en varios lugares, y la franja central mostrará un cuadro amarillo con texto que proporciona información sobre el preajuste seleccionado. También puedes ver contornos amarillos alrededor de ciertos parámetros; estos son aquellos para los que el diseñador de sonido definió un rango óptimo.



Observa también la presencia de bombillas encendidas en los botones de modo de sintetizador y modo de efectos en la barra de herramientas superior, en ambas pestañas de motor y en la pestaña de envolventes debajo de la sección central. Cada una de estas bombillas te invitan a explorar los parámetros en esas secciones, que serán tanto instructivas como divertidas!

Es posible que el botón de sugerencias de diseño de sonido ya esté encendido, lo que significa que las sugerencias de diseño de sonido se han habilitado globalmente (es decir, para todos los preajustes). Para activar y desactivar las sugerencias de diseño de sonido, haz clic en el botón. Hay más información sobre el uso de esta característica innovadoras aquí [p.184].

3.2.7. Volumen Maestro

Este es el control de volumen maestro de Pigmentos. Haz clic y arrastra la perilla para seleccionar un valor dentro del rango de 6 a -7O dB. Haz doble clic en la perilla para restablecer el valor a -12.OdB.

Se puede encontrar un pequeño par de medidores de VU a la derecha de la perilla de volumen maestro. Estos medidores se vuelven de color naranja cuando la señal alcanza -12 dB y se vuelven rojos cuando se alcanza O dB (recorte). Los indicadores de clip permanecen encendidos durante O,5 segundos.

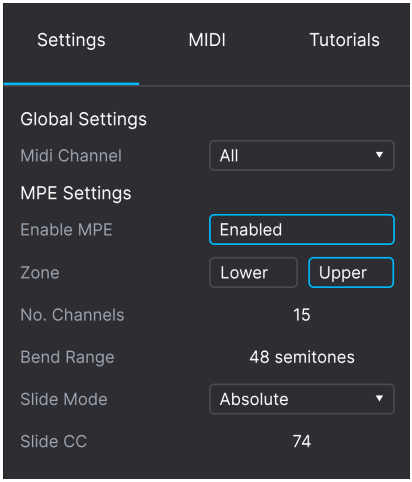
> ♪ La perilla de volumen maestro también responde a los mensajes entrantes MIDI CC # 7 de forma predeterminada.

3.2.8. Icono de Engranaje

El icono con forma de engranaje en la esquina superior derecha accede a la configuración global del canal MIDI, a un poderoso modo de Aprendizaje MIDI y a los Tutoriales.

3.2.8.1. Pestaña de Configuración

Haga clic en **Configuración** para acceder a un menú desplegable donde puede configurar el canal global de recepción MIDI y realizar ajustes para MPE (Expresión Polifónica MIDI).



Expresión Polifónica MIDI

Pigments admite la Expresión Polifónica MIDI (MPE). Esta emocionante adición al protocolo MIDI permite que un controlador multidimensional envíe controles expresivos polifónicos por nota (como pitch-bend, aftertouch o la ubicación de su dedo en el eje Y de una tecla) . Esto se hace utilizando canales MIDI separados para transportar los datos expresivos de cada nota por separado, que luego pueden ser analizados por sintetizadores como Pigments.

Los controles del menú anterior le permiten configurar lo siguiente:

- **Activar MPE:** Activa y desactiva el modo de Expresión Polifónica MIDI.
- **Zona:** Si un controlador con capacidad MPE se puede dividir entre zonas inferior y superior, esto selecciona qué zona envía los mensajes MPE.
- **No. de Canales:** Establece el número máximo de canales MIDI (y por lo tanto notas simultáneas) en los que se pueden enviar mensajes MPE.
- **Rango de Inflexión:** - Establece el rango máximo de inflexión de tono de cada nota, hasta 96 semitonos (48 por defecto). Esto debe establecerse en el mismo valor que se utiliza en su controlador MPE de hardware.
- **Modo de Deslizamiento:** - Determina cómo se maneja el deslizamiento (deslizar el dedo hacia o lejos de usted en el eje Y de una tecla).
    - *Absoluto*: La posición real de su dedo se envía a Macro 1 dentro de Pigments.
    - *Relativo Bipolar*: No importa dónde se presione inicialmente la tecla, el primer valor enviado a Macro 1 será de 64. Luego, el valor aumentará si desliza el dedo lejos de usted en la tecla o disminuirá si lo desliza hacia usted.
    - *Relativo Unipolar*: No importa dónde se presione inicialmente la tecla, el primer valor enviado a Macro 1 será de O. Luego, el valor aumentará si desliza el dedo lejos de usted en la tecla o disminuirá si lo desliza hacia usted.
- **Deslizamiento CC:** - Seleccione el número MIDI CC que está siendo utilizado para enviar la información de la diapositiva. De forma predeterminada, es 74, pero puede cambiarlo. Tenga en cuenta que cuando MPE está habilitado, todos los controles que escuchan el CC seleccionado dejarán de recibirlo.

3.2.8.2. Pestaña de Aprendizaje MIDI

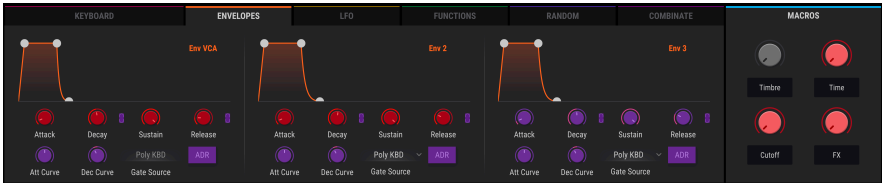
Haga clic en **MIDI** para ver los parámetros asignables por MIDI mostrados en púpura. Esto significa que puede asignar controles físicos a esos destinos dentro del instrumento. Un ejemplo típico podría ser asignar un pedal de expresión físico al control de volumen maestro, un par de perillas a los cortes de filtro o botones de un controlador a las flechas de selección de preajustes.



Modo de aprendizaje MIDI (sección superior)

En la imagen de arriba el control de volumen maestro está iluminado en rojo. Esto significa que ya ha sido asignado a un control MIDI externo. Sin embargo, puede ser reasignado [p.28].

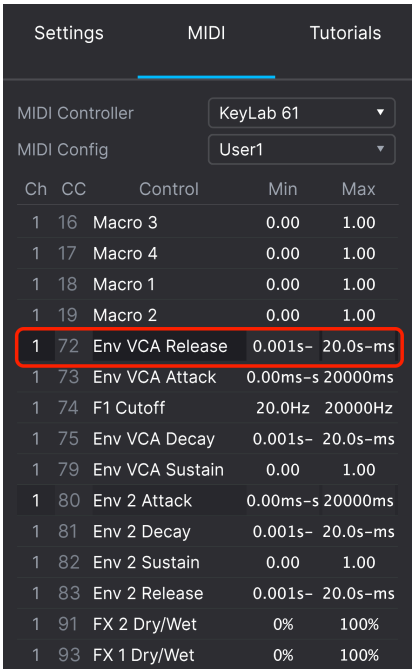
Ten en cuenta que también existen parámetros asignables por MIDI dentro de cada uno de los grupos de fuentes de modulación [p.207].



Modo de aprendizaje MIDI (pestaña de envolventes)

3.2.8.3. Asignación y Desasignación de Controles

Si hace clic en un área púrpura mientras la pestaña **MIDI** está seleccionada, pondrá ese control en el modo de aprendizaje. Mueva una perilla física, deslizador o botón y el objetivo se pondrá rojo, lo que indica que se ha establecido un vínculo entre el control de hardware y el parámetro de software. La lista a la derecha de la ventana muestra qué canal MIDI y CC controlan ahora el parámetro, así como el valor mínimo y el valor máximo.



Para anular la asignación de un control, simplemente haga clic con el botón derecho o presione Ctrl y haga clic en él. Para salir del modo de aprendizaje MIDI, vuelva a hacer clic en una de las otras dos pestañas o en el icono de engranaje.

3.2.8.4. Valores Mínimos y Máximos

A menudo, es posible que desee configurar un control físico para cambiar menos del rango completo del parámetro, incluso si lo barre a lo largo de su recorrido completo. Esto es útil para mantener un nivel de volumen, corte de filtro o profundidad de LFO (por ejemplo) en un rango útil y musical.

En la lista de asignaciones debajo de la pestaña **MIDI**, arrastre hacia arriba y hacia abajo cualquier valor mínimo o máximo para cambiarlo (tercera y cuarta columna). Es posible establecer el máximo por debajo del mínimo; si lo hace, esto invierte la polaridad del controlador físico; es decir, al subirlo, se reducirá el parámetro asignado.

En el caso de los interruptores que solo tienen dos posiciones (Activado o Desactivado, Lineal o Exponencial, etc.), estos normalmente se asignarán a los botones de tu controlador. Pero es posible alternarlos con un deslizador u otro control si lo deseas.

3.2.8.5. Menú del Controlador MIDI

En la parte superior derecha de la pestaña **MIDI** hay un menú desplegable donde puede seleccionar plantillas para muchos controladores MIDI Arturia. Estos mapean los controles físicos a muchos de los parámetros "más buscados" en Pigments para una experiencia conectarse-y-tocar. También se proporciona una plantilla genérica para realizar sus propias tareas.

3.2.8.6. Menú de Configuración MIDI

Debajo del menú del controlador MIDI hay otro menú desplegable donde puede administrar diferentes conjuntos de mapeos MIDI para controlar Pigments desde un hardware MIDI. Puede guardar / guardar como, la configuración de asignación MIDI actual o eliminarla, importar un archivo de configuración o exportar el archivo actualmente activo.

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

Dos opciones en este menú que son especialmente poderosas:

- **Predeterminado** le da un punto de partida con asignaciones de controlador predeterminadas
- **Vacío** elimina las asignaciones de todos los controles

3.2.8.7. Controles Relativos

Los controles de algunos controladores MIDI se pueden programar para enviar solo unos pocos valores para indicar la dirección y velocidad a la que se mueve una perilla o deslizador, en lugar de enviar un rango completo de valores de forma lineal (0-127).

Para ser específicos, una perilla "relativa" enviará valores 61-63 cuando se gira en una dirección negativa y valores 65-67 cuando se gira en una dirección positiva. La velocidad de giro determina la respuesta del parámetro. Consulte la documentación de su controlador de hardware para ver si tiene esta capacidad.

Cuando se configura de esta manera, los movimientos de control físico (generalmente una perilla) cambiarán el parámetro comenzando en su configuración actual, en lugar de cambiar a algún otro valor tan pronto como comience a moverlo.

Esta puede ser una gran característica para controlar elementos como el volumen, el filtro o los controles de efectos, ya que generalmente no querrás que salten notablemente de su configuración actual cuando se modifiquen.

3.2.8.8. Números MIDI CC reservados

Ciertos números de controlador continuo MIDI (MIDI CC) están reservados y no se pueden reasignar a otros controles. Estos son:

- Pitch bend
- Modulation wheel (CC #01)
- Expression controller (CC #11)
- Sustain (CC #64)
- All Notes Off (CC #123)
- Aftertouch

Todos los demás números de MIDI CC se pueden usar para controlar cualquier parámetro asignable en Pigments.

3.2.8.9. La Pestaña de Tutoriales

Al hacer clic en esta pestaña se accede a los tutoriales en la aplicación. Esta es también la pestaña que se muestra cuando selecciona Tutoriales en el Menú principal [p.14].

3.3. Descripción General de la Modulación



La sección central de Pigments muestra una fila etiquetada de 24 fuentes de modulación y animación en tiempo real de sus acciones. Estos son útiles de muchas maneras:

- Para configurar una ruta de modulación usando una de esas fuentes de Modulación, haz clic en su nombre. La vista objetivo de Mod [p.191] aparecerá en lugar del resumen de Modulación, junto con una lista de todas las rutas de mod activas además de la que estás configurando.
- Cuando te desplaces sobre uno de los nombres de fuente de Mod, aparecerá un anillo de colores brillantes alrededor del control de cualquier parámetro que sea modulado por esa fuente.
- Cuando pasa el cursor sobre un parámetro que está siendo modulado por una o más fuentes, esas fuentes se iluminarán en la fila de descripción general de la Modulación.
- Al pasar el cursor sobre un control de parámetro, aparecerá un pequeño icono +. Haga clic en él para abrir la Vista de Fuente de Modulación [p.190], con 24 controles deslizantes que se utilizan para ajustar y / o activar las rutas de modulación que afectan el parámetro seleccionado.

Los detalles sobre la configuración de rutas de modulación se pueden encontrar aquí [p.189]. También existe una tabla que explica lo que significa cuando los contornos y colores alrededor de un parámetro cambian [p.194].

3.4. Grupos de Fuentes de Modulación

Debajo de la vista general de Modulación existen 6 pestañas que seleccionan diferentes grupos de fuentes de modulación. Después de seleccionar una pestaña, la parte inferior de la ventana de Pigments mostrará un subconjunto de fuentes de modulación, que luego se pueden editar y ajustar de muchas maneras. Cada edición realizada en estas fuentes de modulación afectará los destinos a los que se han asignado en la descripción general de la modulación.

Algunas de las fuentes de modulación son bastante simples, como el teclado virtual y las ruedas en la pestaña MIDI. Otras son capaces de gran complejidad, como las funciones. Cada fuente de modulación se puede enrutar a uno o más parámetros y cualquier parámetro puede ser el objetivo de múltiples fuentes.

Haz clic en los siguientes enlaces para obtener más información sobre los diversos grupos de fuentes de Modulación.

- Teclado virtual [p.207].

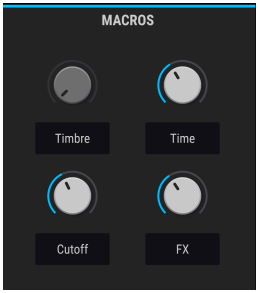
Esto incluye rango de inflexión de tono, microafinación, deslizamiento, legato y otros ajustes.

- Pestaña Envolventes [p.213]
- Pestaña LFOs [p.216]
- Funciones [p.217]
- Aleatoriedad [p.222]
- Combinador [p.225]

3.5. Controles Macro

Estos cuatro controles tienen paneles de fuente en la fila Vista General de Modulación, están siempre activados y pueden alterar rápidamente el sonido al afectar a otros múltiples parámetros a la vez. Lo mejor de un control macro es que se puede asignar a un control MIDI externo, lo que significa que puede alterar varios parámetros con un solo movimiento.

Asignar un parámetro a una macro es fácil: haga clic en uno de los paneles M1 - M4 y seleccione los destinos de la misma manera que lo haría para cualquier otra fuente de modulación [p.189], como un LFO o una envolvente.



♪ Se pueden ingresar nombres debajo de cada control de Macro, por lo que sus etiquetas pueden ser diferentes de un preajuste a otro.

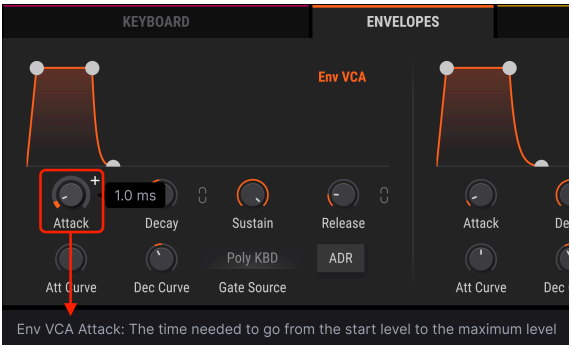
3.6. La Barra de Herramientas Inferior

En la parte inferior de la ventana de Pigments existen algunas características excelentes que queremos asegurarnos de que no te pierdas.

3.6.1. Descripción de parámetros

En el lado izquierdo de la barra de herramientas inferior verás una lectura que muestra el nombre y una breve descripción del control que estás modificando. El valor de ese parámetro se mostrará cerca del propio control a medida que lo muevas.

El valor actual de un parámetro se puede mostrar sin editarlo; simplemente desplaza el cursor sobre el control relacionado y el valor aparecerá cerca.



Visualización del valor y descripción del control actual

3.6.2. Botones de Deshacer / Rehacer e Historial

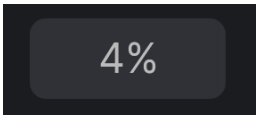
Pigments incluye controles Deshacer y Rehacer para facilitar el paso a través de las ediciones y escuchar los cambios que ha realizado. Para facilitar aún más las cosas, se encuentra un botón de Historial entre los botones Deshacer y Rehacer. Aquí se enumeran todos los cambios que realizaron durante la sesión actual de Pigments. Al hacer clic en cualquier elemento de la lista, se recuerda el estado de todos los parámetros en ese momento.



Los botones Deshacer, Historial y Rehacer

3.6.3. Medidor de CPU

El medidor de CPU se usa para monitorear la cantidad de recursos de su computadora que Pigments está usando. El medidor de CPU aumentará a medida que se utilicen más voces, como cuando se utilizan las Funciones de Voces Unísonas [p.72].



3.6.3.1. Botón de Pánico

El medidor de CPU también es el botón de pánico. Haga clic en él para enviar un comando Todos-los-Sonidos-Apagados para resolver notas MIDI atascadas u otros problemas.

3.6.4. El Botón Maximizar Vista

Si aumenta el tamaño de la ventana de Pigments y algunos de sus parámetros están fuera del rango visible de su pantalla, es posible que vea un icono con dos flechas azules en el extremo derecho de la barra de herramientas inferior.



El botón maximizar vista es visible en el lado derecho

Haga clic en ellas y Pigments cambiará el tamaño y volverá a centrar la ventana, aprovechando al máximo el espacio disponible en la pantalla.

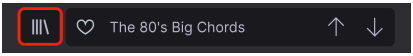
Si aún no puede ver todo al mismo tiempo, entonces puede seleccionar un valor de aumento menor usando la opción Cambiar Tamaño de Ventana en el Menú principal [p.18]. Naturalmente, hay que lograr un equilibrio: cambiar el tamaño de la ventana de Pigments puede evitar la necesidad de desplazar la ventana hacia arriba y hacia abajo, pero también puede ser más difícil leer partes del texto que sean más pequeñas.

x

4. EL NAVEGADOR DE PREAJUSTES

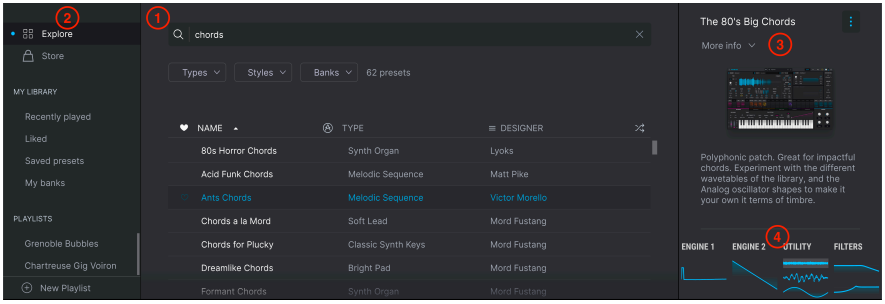
El Navegador Preajustes es la forma de buscar, cargar y administrar sonidos en Pigments. Tiene diferentes vistas pero todas acceden a los mismos bancos de preajustes.

Para acceder a la vista de búsqueda, haz clic en el botón del navegador (el icono se parece un poco a los libros en el estante de una biblioteca).



El botón del navegador de preajustes

El navegador tiene cuatro áreas principales:



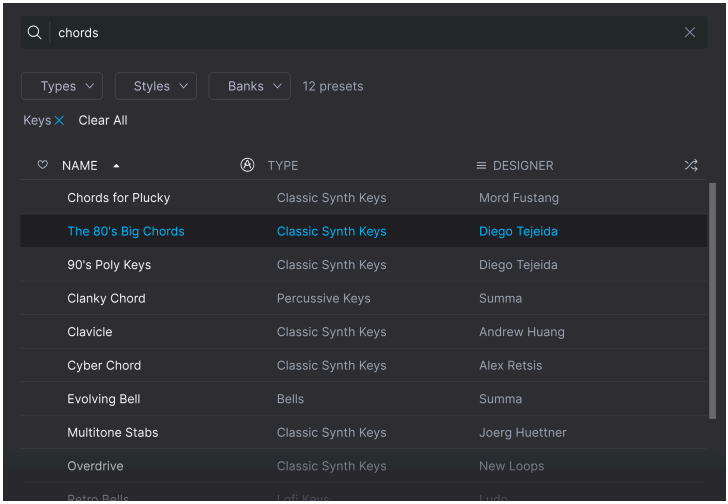
La ventana completa del Navegador de Preajustes

Número	Area	Descripción
1.	Búsqueda y Resultados [p.34]	Busque ajustes preestablecidos con cadenas de texto y por etiquetas de Tipo y Estilo.
2.	Barra Lateral [p.40]	Administre las compras de bancos, listas de reproducción y la Tienda de Sonido de Arturia
3.	Información de Preajuste [p.42]	Resumen de Banco y Etiquetas, nombre del diseñador e información de descripción del preajuste actual.
4.	Gráficos Rápidos [p.44]	Una referencia práctica de lo que sucede en los motores de sonido y los filtros.

4.1. Búsqueda y Resultados

Haga clic en el campo de búsqueda en la parte superior e ingrese cualquier término de búsqueda. El navegador filtrará su búsqueda de dos formas: haciendo coincidir letras en el nombre del Preajuste. Si su término de búsqueda se acerca al de un Tipo o Estilo [p.36], también incluirá resultados que se ajusten a esas etiquetas.

La lista de Resultados a continuación muestra todos los ajustes preestablecidos que se ajustan a su búsqueda. Haga clic en el icono X a la derecha para borrar los términos de búsqueda.



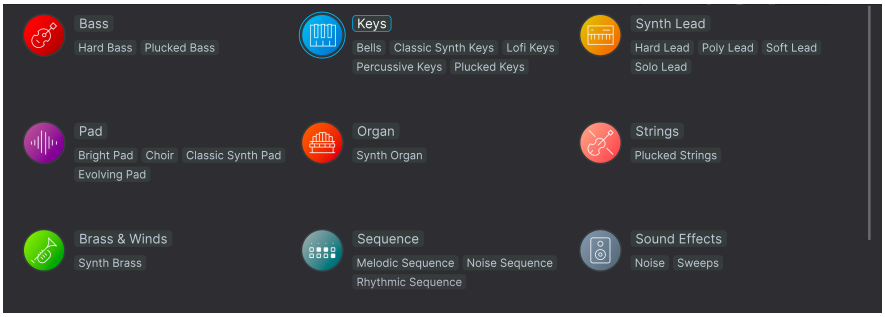
Filtrar escribiendo texto en el campo de búsqueda

4.2. Usando Etiquetas como un Filtro

Puede limitar (y, a veces, ampliar) su búsqueda utilizando diferentes etiquetas. Hay dos tipos de etiquetas: *Tipos* y *Estilos*. Puede filtrar por uno, el otro o ambos.

4.2.1. Tipos

Los Tipos son categorías de instrumentos y roles musicales: bajo, solistas, cuerdas, almohadillas armónicas, órganos y más. Con una barra de búsqueda clara, haga clic en el botón **Tipos** para que aparezca una lista de tipos. Tenga en cuenta que cada tipo también tiene varios subtipos:



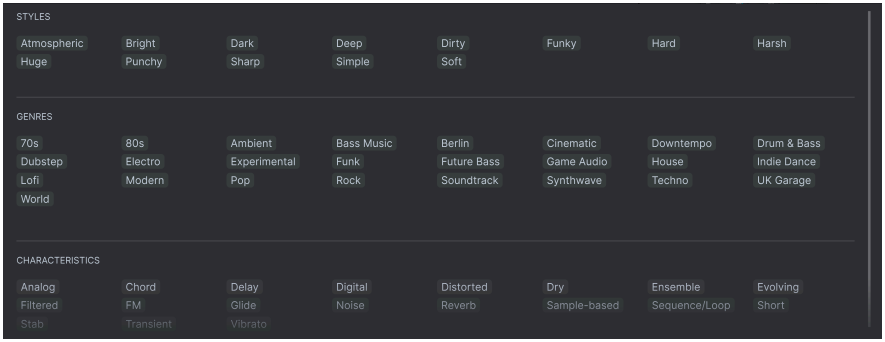
Haga clic en cualquiera de ellos y los resultados mostrarán solo los ajustes preestablecidos que coinciden con esa etiqueta. También puede seleccionar varios tipos usando commnad-click (macOS) o ctril-click (Windows). Por ejemplo, si no está seguro de si el ajuste preestablecido que está buscando fue etiquetado con Teclas o Pad, seleccione ambos para ampliar la búsqueda.

Las columnas de resultados se pueden invertir haciendo clic en los botones de flecha a la derecha de sus títulos (Nombre, Tipo, Diseñador).

4.2.2. Estilos

Los estilos son, bueno ... exactamente eso. Accedidos por el botón **Estilos**, esta área tiene tres subdivisiones más:

- *Estilos*: "Ambiente" general como atmosférico, sucio, limpio, complejo, suave, etc.
- *Generos*: Géneros musicales identificables como los 80, Trance, Techno, Reggaeton, Disco, etc.
- *Características*: Atributos sónicos como Análogo, Evolutivo, Distorsionado, Seco, de Subida, etc.



Observe que cuando selecciona cualquier etiqueta, normalmente desaparecen otras etiquetas. Esto se debe a que el navegador está reduciendo su búsqueda mediante el proceso de eliminación. Anule la selección de cualquier etiqueta para eliminar ese criterio y ampliar la búsqueda sin tener que empezar de nuevo.

4.2.3. Bancos

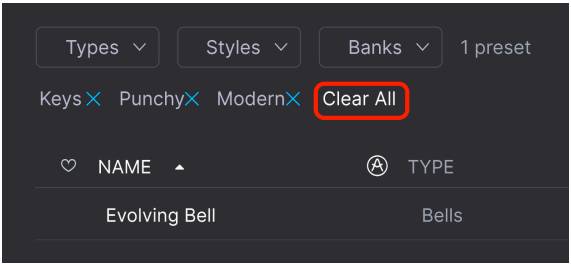
Junto a los botones **Tipos** y **Estilos** está el botón **Bancos**, que le permite realizar su búsqueda (utilizando todos los métodos anteriores) dentro del banco de fábrica o de otros bancos en que haya comprado en la Tienda de Sonido Arturia.

4.3. Ventana de Resultados de Búsqueda

Haga clic en el botón **Mostrar resultados** si aún no puede ver su lista de resultados. En la primera columna de Resultados para especificar si desea ver los ajustes preestablecidos por **Destacados** o por **Nombre**. Haga clic en la flecha de clasificación para invertir el orden alfabético de cualquier columna.

4.3.1. Borrar Etiquetas

Justo debajo de los botones Tipos, Estilos y Bancos, verá etiquetas para todas las etiquetas activas en una búsqueda. Haga clic en la X junto a cualquiera para eliminarlo (y así ampliar los resultados). Haga clic en **Borrar TODO** para eliminar todas las etiquetas.

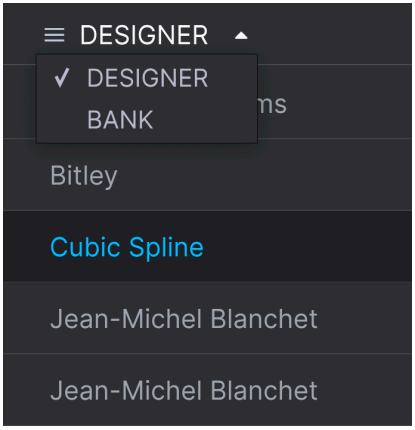


4.3.2. Clasificando el Orden de los Preajustes

Haga clic en el encabezado **NOMBRE** en la primera columna de la lista de Resultados para ordenar los ajustes preestablecidos en orden alfabético, ascendente o descendente.

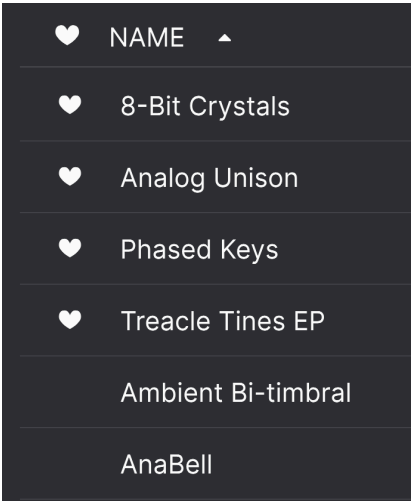
Haga clic en el encabezado **TIPO** en la segunda columna para hacer lo mismo por Tipo.

La tercera columna tiene dos opciones de encabezado: **DISEÑADOR** y **BANCO**. Haga clic en el icono con tres líneas para elegir entre los dos. Luego haga clic en el nombre del encabezado como con las otras dos columnas para cambiar el orden alfabético.



4.3.3. Dar Me Gusta a Preajustes

A medida que explora y crea ajustes preestablecidos, puede marcarlos como Me Gusta haciendo clic en el corazón junto a sus nombres. Más tarde, haga clic en el icono del corazón para poner todos sus favoritos en la parte superior de la lista de Resultados.

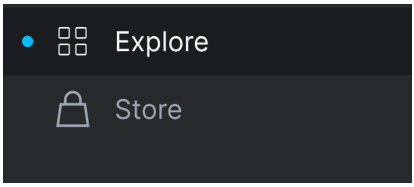


Utilice tantas funciones de clasificación y filtrado como necesite y encontrará el sonido exacto que desea en todo momento.

4.4. Barra Lateral

La sección más a la izquierda del Navegador de Preajustes determina lo que se muestra en la sección Búsqueda y Resultados [p.34].

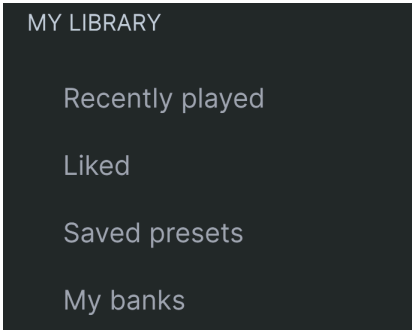
Las dos opciones principales son:



- **Explorar**: El predeterminado, le permite buscar el banco actual de Preajustes cargados en Pigments como lo hicimos en la sección anterior.
- **Tienda**: Busque en la Tienda de Sonidos de Arturia (Arturia Sound Store) los bancos de preajustes compatibles, directamente dentro del software Pigments. Una palanca muestra los bancos que ya posee. (Los bancos no se pueden reproducir desde aquí. Use la opción *Mis bancos* en Mi Biblioteca [p.40] en su lugar).

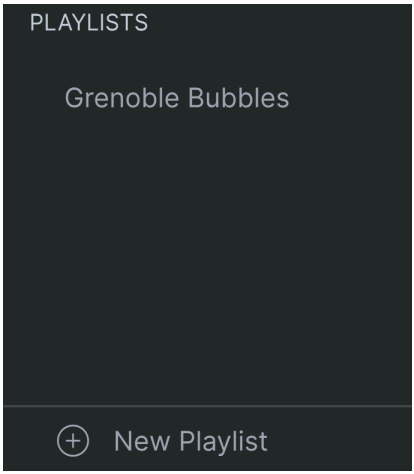
4.4.1. Mi Biblioteca

Esto elige entre cada Preajuste y el banco al que tiene acceso actualmente en Pigments, con algunas opciones convenientes.



- **Reproducido Recientemente**: los preajustes que ha reproducido más recientemente, se muestran primero los más recientes. Esto es ideal para cuando no puede recordar el nombre de un ajuste preestablecido que realmente estaba disfrutando hace un día o más.
- **Me Gustó**: los ajustes preestablecidos que le han gustado usando el ícono del corazón. Esto aparece a la izquierda cuando pasa el mouse sobre cualquier elemento en una lista de resultados.
- **Preajustes Guardados**: Preajustes que ha creado usando una operación de Guardar o Guardar Como desde el Menú Principal [p.14]
- **Mis Bancos**: cualquier banco que haya importado, creado o instalado desde la Tienda de Sonido Arturia

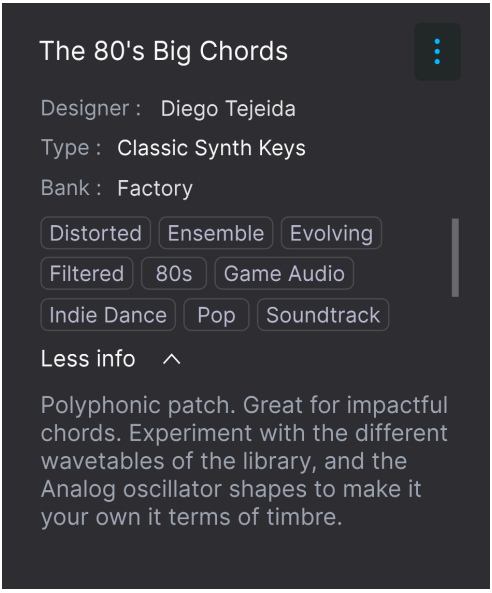
4.4.2. Area de Listas de Reproducción



La parte inferior de la barra lateral muestra las Listas de Reproducción que ha creado o importado. Las listas de reproducción son una herramienta de gestión muy poderosa para listas de canciones para conciertos y cosas por el estilo. Obtén más información sobre ellas en la sección Listas de Reproducción [p.45] a continuación.

4.5. La Sección de Información de Preajuste

El lado derecho de la ventana del navegador muestra información específica sobre cada preajuste. La información para los preajustes del usuario se puede cambiar aquí: Nombre, Tipo, Favorito, etc.

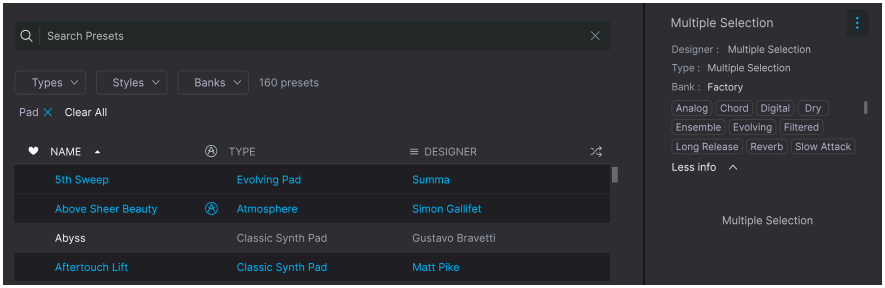


Para realizar los cambios deseados, puede escribir en los campos de texto, usar uno de los menús desplegables para cambiar el Banco o el Tipo y hacer clic en el signo + para agregar o eliminar Estilos.

Los cambios de Tipos y Estilos que realice se reflejarán aquí en las búsquedas. Por ejemplo, si elimina la etiqueta de estilo "Funky" y luego guarda ese preajuste, no aparecerá en búsquedas futuras de sonidos Funky.

4.5.1. Editar Información para Múltiples Preajustes

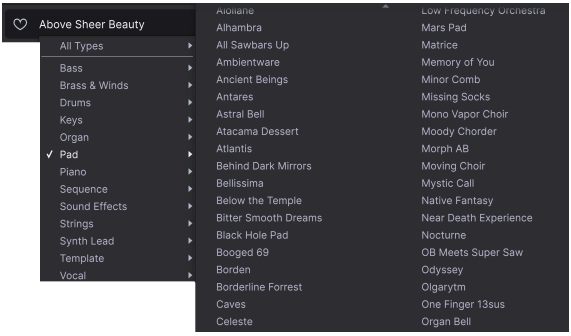
Si desea mover varios preajustes a un banco diferente mientras se prepara para una actuación, o ingresar un solo comentario para varios preajustes al mismo tiempo, es fácil de hacer. Simplemente mantenga presionado el comando (macOS) o ctrl (Windows) y haga clic en los nombres de los ajustes preestablecidos que desea cambiar en la lista de resultados. Luego ingrese los comentarios, cambie el Banco o el Tipo, etc., y guarde el preajuste.



ℹ♪: Si desea modificar la información de un ajuste preestablecido de fábrica, primero debe usar el comando *Guardar Como* para volver a guardarlo como un ajuste preestablecido de usuario. Después de esto, en la sección de información obtendrá los botones Editar y Eliminar en la parte inferior de la ventana.

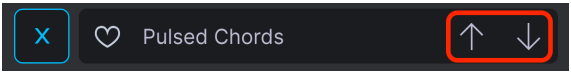
4.6. Selección de Preajustes: Otros Métodos

Haga clic en el nombre del ajuste preestablecido en el centro de la barra de herramientas superior para abrir un menú desplegable. La primera opción de este menú se llama Todos los Tipos y abre un submenú de literalmente todos los preajustes del banco actual.



Debajo de esto hay opciones que corresponden a las etiquetas de Tipo. Cada uno de ellos abre un submenú de todos los ajustes preestablecidos de su Tipo.

Si tiene una búsqueda activa por Tipo y / o Estilo, las flechas arriba / abajo a la derecha del nombre del Preajuste mostrarán solo los resultados que se ajusten a su búsqueda.



Sin embargo, "Todos los Tipos" en el menú desplegable siempre ignora esos criterios. Del mismo modo, para las opciones de Tipo debajo de la línea, siempre incluyen todos los preajustes dentro de ese tipo.

4.7. Gráficos Rápidos



Estos convenientes gráficos miniatura animados brindan una descripción general del comportamiento de los dos motores de sonido principales y los dos filtros principales.

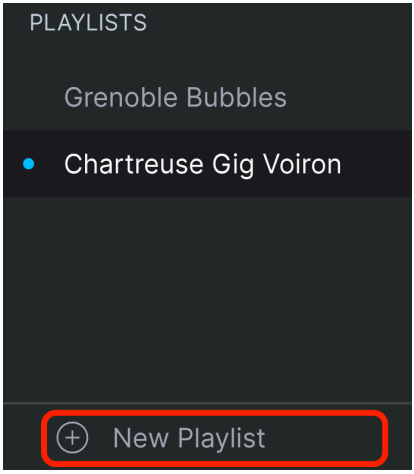
Para los motores de sonido, las miniaturas muestran la forma de onda y cualquier cambio en tiempo real. Para los filtros, muestran cambios en tiempo real en las pendientes de frecuencia.

4.8. Listas de reproducción

En la esquina inferior izquierda de la ventana del navegador de preajustes existe una función titulada "Listas de reproducción". Esto se utiliza para recopilar preajustes en diferentes grupos para diferentes propósitos, como una lista de preajustes para una actuación en particular o un lote de preajustes relacionados con un proyecto de estudio en particular.

4.8.1. Añadir una Lista de Reproducción

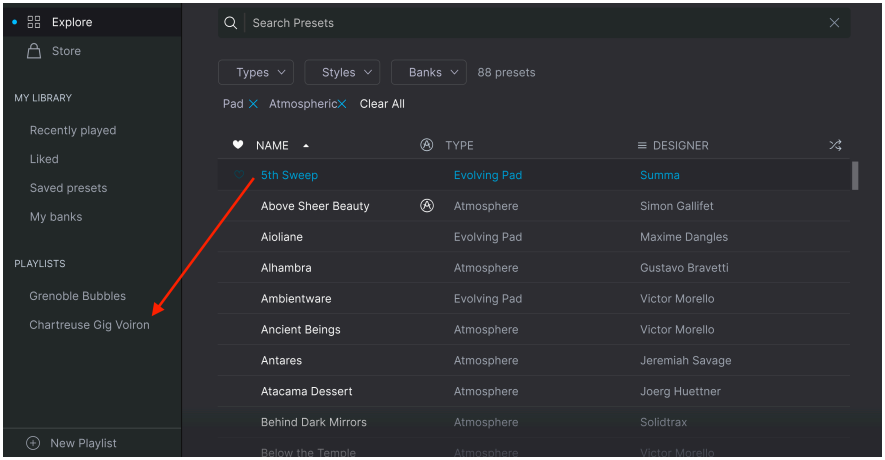
Para crear una lista de reproducción, haga clic en el botón **Nueva Lista de Reproducción** en la parte inferior de la barra lateral.



Dale un nombre a la Lista de Reproducción y aparecerá en el menú Listas de Reproducción en la barra lateral.

4.8.2. Añadir un Preajuste

Puede usar todas las opciones en la ventana Explorar para ubicar Ajustes Preestablecidos para su Lista de Reproducción. Cuando encuentre un Preajuste deseado, haga clic y arrástrelo al nombre de la Lista de Reproducción.



Haz clic y arrastra desde la lista de resultados de búsqueda a una de las listas de reproducción

Para ver el contenido de una lista de reproducción, haz clic en el nombre de la lista de reproducción.

4.8.3. Reordenar los Preajustes

Los preajustes pueden ser reorganizados dentro de una lista de reproducción. Por ejemplo, para mover un preajuste de la ranura 1 a la ranura 3, arrastra y suelta el preajuste a la ubicación deseada.

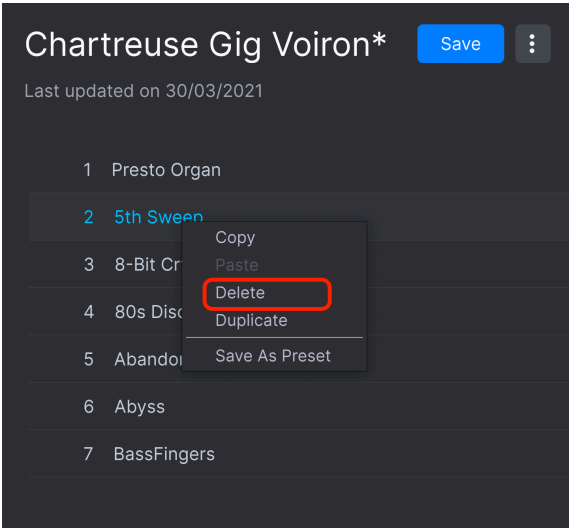


La línea azul indica que está arrastrando un ajuste preestablecido entre otros dos.

Esto moverá otros preajustes hacia arriba en la lista para así adaptarse a la nueva ubicación del preajuste que acaba de mover.

4.8.4. Eliminar un Preajuste

Para eliminar un Preajuste de una Lista de Reproducción, haga clic con el botón derecho en su nombre para que aparezca un menú emergente.



Este menú también incluye las opciones Copiar, Pegar, Duplicar y Guardar Como. A continuación se describen más opciones de gestión.

4.8.5. Manejo de Listas de Reproducción

Seleccione una Lista de Reproducción, luego haga clic en el icono de tres puntos junto a su nombre en el área principal de Resultados de la Búsqueda. Esto abre una serie de opciones desplegables para administrar su Lista de Reproducción.

- **Guardar Lista de Reproducción como**: crea un duplicado de la Lista de Reproducción con el texto "Copia" adjunto al nombre. Puede cambiar el nombre antes de guardar.
- **Renombrar Lista de Reproducción**: Cambie el nombre de la Lista de Reproducción actual sin hacer una copia.
- **Revertir cambios en la Lista de Reproducción**: cancela todas las ediciones en vivo que haya realizado en los ajustes preestablecidos dentro de esa Lista de Reproducción.
- **Importar Preajuste**: abre un diálogo para importar un preajuste almacenado en su computadora directamente a la Lista de Reproducción.
- **Exportar Lista de Reproducción**: exporta su Lista de Reproducción a una ubicación en su computadora, con la extensión de nombre de archivo "aplst".
- **Eliminar Lista de Reproducción**: Elimina la Lista de Reproducción actual pero *no* elimina ninguno de los ajustes preestablecidos en ella.
- **Revertir los cambios al cambiar de Preajuste**: si esta opción está marcada cuando guarda una lista de reproducción, Pigments guardará solo las ediciones que haya realizado en el preajuste *actual*. Si no está marcada, se guardan todas las ediciones que haya realizado en los ajustes preestablecidos en esa Lista de Reproducción.
- **Actualizar Preajuste**: Realiza un guardado único del preajuste actual. La razón es que si luego desea "Revertir los cambios en la Lista de Reproducción", no perderá las ediciones en el preajuste actual.

5. LOS TIPOS DE MOTOR

Los automóviles híbridos tienen motores de gasolina y eléctricos, y los mejores ofrecen lo mejor de ambos mundos: potencia y economía. Incluso los superdeportivos de alta gama como el McLaren Artura (sí, eso está a una letra de nuestro propio nombre) se están volviendo híbridos con mucha fanfarria. Pigments 3 es un superdeportivo híbrido de sintetizadores, con cuatro tipos de motores principales, de los cuales puedes usar dos al mismo tiempo. Además, un motor de Utilidades es una tercera fuente de sonido con su propia pestaña y disponible junto con las otras dos pestañas.

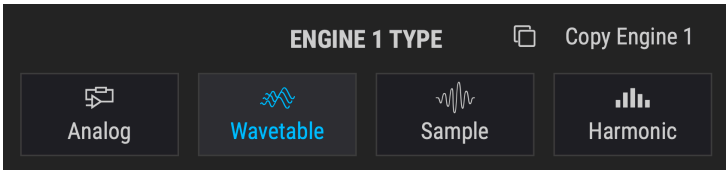
Miremos debajo del capó de Pigments (o "capucha", si quieres) y aprendamos sobre estos increíbles motores sónicos.

5.1. Características Comunes de los Motores

Las siguientes funciones de la pestaña de Motor son compartidas por los tipos de motor Análogo, Tabla de ondas, Muestra y Armónico, por lo que las cubriremos desde el principio. Para obtener más información sobre las funciones específicas de cada motor, consulte Motor Análogo [p.60], Motor de Tabla de Ondas [p.64], Motor de Muestra [p.83] y las secciones Motor Armónico [p.103]. El Motor Utilitario [p.115] tiene menos funciones en común, pero sigue siendo bastante potente.

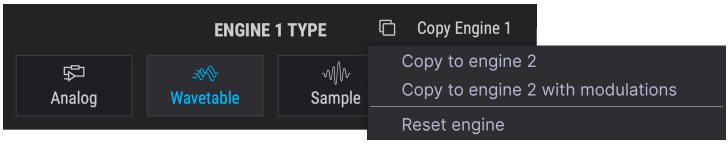
5.1.1. Menú del Motor

Haga clic aquí para revelar un menú que muestra los tipos de motor (análogo, tabla de ondas, de muestra o armónico). El tipo de motor actual se resaltará en azul. Haga una selección y el menú se cerrará.



5.1.2. Copiar los motores

Esta función es útil si desea copiar el trabajo que ha realizado de un motor a otro y luego realizar modificaciones, o si simplemente desea una copia de seguridad temporal de algo interesante mientras sigue trabajando en el motor actual. Haga clic en el icono de documento doble para ver estas opciones:



! El proceso de copia puede hacer que se cambie el tipo de motor, según la configuración actual de las pestañas de origen y destino. Pero los ajustes originales del oscilador se conservarán hasta que el preajuste editado se haya almacenado en la memoria.

5.1.2.1. Copiar al motor X

Esta opción copia la configuración del oscilador, incluyendo el tipo de motor y la configuración de salida, de una pestaña de motor a la otra. También conservará las rutas de modulación específicas del oscilador que ya existen en la *otra* pestaña de Motor.

Esta opción es útil si desea duplicar la configuración del oscilador y luego desafinar ligeramente las dos pestañas del motor, por ejemplo. Es una forma rápida de hacer un gran sonido aún más gordo. Sin embargo, si ha utilizado la configuración de modulación para afectar a los osciladores, es posible que desee la siguiente opción.

5.1.2.2. Copiar al motor X con modulaciones

Esta opción copia todas las configuraciones de la pestaña Motor, incluyendo el Tipo de Motor y la configuración de Salida, de una pestaña de Motor a la otra. La diferencia es que también copia todas las rutas de modulación específicas del oscilador. Esta podría ser la mejor opción si los ajustes de modulación tienen un impacto significativo en los osciladores.

5.1.2.3. Reiniciar el Motor

Esta opción borrará todas las configuraciones y reiniciará el motor a su estado predeterminado.

5.1.3. Sección de Salida (Todos los Motores Excepto los de Utilidad)

Todos los motores de sonido, excepto el Motor Utilitario, tienen una sección de salida con dos botones en la esquina superior derecha.



5.1.3.1. Perilla de Mezcla de Filtro

Esto controla el equilibrio por el cual el motor envía rutas a los dos filtros de Pigments. En sentido contrario a las agujas del reloj, envía la señal solo al filtro 1; todo el camino en el sentido de las agujas del reloj, solo hasta el filtro 2. A las 12 en punto, la señal va a ambos filtros de manera uniforme.

El Control Maestro de Enrutamiento de Filtro [p.132] puede tener un impacto aquí. Si los filtros 1 y 2 se enrutan en serie, la salida del filtro 1 pasará por el filtro 2 hasta cierto punto.

5.1.3.2. Perilla de Volumen

Esta perilla simplemente controla el volumen de salida general del motor. Cuando utilice el Motor de Muestra, Tabla de Onda o Armónico, esto incluirá el modulador (oscilador de modulación) si su propia perilla de volumen está activada.

5.1.4. Botón de ence/apag del motor

Es fácil construir algunos preajustes muy complejos cuando ambas pestañas de Motor están en capas juntas. Si deseas aislar uno de los motores para ajustar su configuración, todo lo que tienes que hacer es hacer clic en el botón de encendido / apagado para la otra pestaña de motor. No es necesario seleccionar primero la otra pestaña.

Cuando los contenidos visibles de una pestaña están en gris, ese motor se ha silenciado. Para volver a habilitar una pestaña de Motor, vuelve a hacer clic en el botón de encendido / apagado del motor. El texto y los iconos se encienden cuando un motor está activo, por lo que sabrás de un vistazo si ese es el caso o no.

5.1.5. Afinación del motor

Los controles en esta sección ajustan la afinación del motor seleccionado. Esto significa diferentes cosas dependiendo del tipo de motor:

- Motor Análogo: Un cambio en el ajuste grueso / fino afecta a los tres osciladores simultáneamente.
- Motor de Tabla de Ondas: Un cambio en el ajuste grueso / fino afecta todas las posiciones de la tabla de ondas seleccionada.
- Motor de Muestra: Un cambio en el ajuste grueso / fino afecta a todas las muestras cargadas simultáneamente.
- Motor Armónico: Un cambio en la afinación gruesa / fina afecta el tono fundamental y todos los parciales (armónicos) simultáneamente.

♪ Puede tener cualquier combinación de motores, o dos del mismo tipo, entre las dos pestañas. Al cambiar los tipos de motor en una pestaña no afectará la configuración de ajuste.

5.1.5.1. Afinación Gruesa

Gire esta perilla para sintonizar el motor cromáticamente (es decir, en semitonos). Para los motores Análogo, de Tabla de ondas y Armónico, el rango es de +/- 60 semitonos (cinco octavas). Para el Motor de Muestra, el rango es +/- 36 semitonos (tres octavas).

5.1.5.2. Modulación Cuantizada

Como ocurre con la mayoría de los parámetros de Pigments, cualquier fuente puede modular la afinación. Lo que es único aquí es la capacidad de modular el tono de acuerdo con las notas específicas que desea escuchar. La función Modulación Cuantizada filtrará los tonos que no desea que produzca la fuente de modulación.

Para habilitar esta función, haga clic en el icono Q junto al control Grueso. Para seleccionar notas específicas, haga clic en el icono de lápiz para revelar el "miniteclado" emergente. Las 12 notas de la escala cromática estarán activas de forma predeterminada:



Una tecla encendida indica una nota activa. Haga clic en las teclas para activarlas o desactivarlas. La primera nota del miniteclado no se puede desactivar porque es la raíz. Aunque el teclado emergente parece estar en la clave de C, la Modulación Cuantizada transpone los intervalos en relación con las notas que toque.

Otra cosa acerca de la cuantización es que puede parecer "irregular" al principio cuando una o más notas en el teclado Mod Quantize están deshabilitadas. Considere este ejemplo, usando la rueda Mod como entrada de modulación y una cantidad de modulación de 0.11 (una octava):

CC #1 Valor	Escala cromática	Escala menor armónica
0-10	C	C
11-20	C#	C
21-30	D	D
31-39	D#	D#
40-49	E	D#
50-59	F	F
60-69	F#	F
70-79	G	G
80-89	G#	G#
90-98	A	G#
99-108	A#	B
109-118	B	B
119-127	C	C

Como puede ver, mientras que el tono cambia entre los valores de 10 y 11 en una escala cromática, por ejemplo, sigue siendo el mismo para una escala menor armónica. Este es el resultado de la cuantización: ciertos rangos de valores no producirán cambios hasta que se alcance la siguiente salida permitida. Es lo mismo con un LFO o cualquier otra fuente de modulación: se alcanzarán los valores, pero es posible que no estén espaciados uniformemente.

Sigue este enlace para aprender cómo configurar rutas de modulación [p.189].

♪: La función de "Modulación Cuantizada" solo afecta la salida de modulación cuando una fuente se enruta al parámetro de afinación gruesa del motor seleccionado. No impide que se reconozcan las notas MIDI entrantes.

5.1.5.3. Afinación Fina

Este control ajusta la afinación en incrementos más pequeños (0.008, o 8 / 1000 de un semitono). El rango es +/- 1 semitono.

♪ Mantenga presionada la tecla Control o haga clic con el botón derecho mientras gira la perilla fina para obtener incrementos de afinación aún más pequeños de 0.001.

5.1.5.4. Seguimiento de Teclado

Cuando Key Track (el icono del teclado) está activado, el motor sigue la nota tocada en el teclado. Si Key Track está desactivado, el motor reproducirá un C3 independientemente de la nota presionada. Solo los parámetros Grueso y Fino tienen efecto sobre el tono si Key Track está desactivado.

5.1.5.5. Derivación (Solamente Motor Análogo)

La perilla de Derivación (Drift) ajusta la cantidad de variación que ocurre en la afinación y fase de cada oscilador cada vez que se toca una nueva nota. El efecto puede ser muy sutil o puede imitar el sonido de osciladores analógicos antiguos no calibrados o inestables. En cero, la afinación y la fase de los tres osciladores están perfectamente adaptadas.

5.1.5.6. Filtro (Solamente Motor de Muestra)

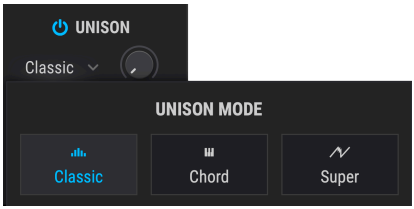
La perilla Filtro controla un filtro dual de paso bajo / paso alto. En su posición predeterminada de las 12 en punto, el filtro deja pasar todas las señales sin ningún efecto. Al girar la perilla en el sentido de las agujas del reloj, se filtran cada vez más las muestras cargadas, mientras que si se gira la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj, se filtran cada vez más las muestras. Utilice esto para aclarar u oscurecer el sonido de sus muestras.

5.1.6. Unísono (Solamente Motores Analógicos, de Muestra y de Tabla de ondas)

El modo Unísono le permite disparar hasta ocho voces con una sola nota MIDI. Las voces se pueden desafinar entre sí y ser distribuidas por el campo estéreo, todo en cantidades definibles.

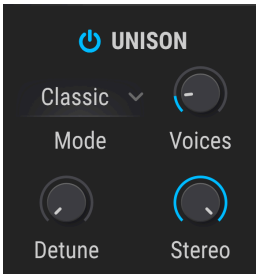
> ♪ Aumentar el número de Voces al Unísono también aumenta el impacto que Pigments tiene en la CPU de su computadora.

Existen tres modos diferentes de Unisono disponibles: Clásico, Acorde y Súper. Haz clic en el menú dentro del cuadro de parámetros Unísono y haz una selección haciendo clic en la opción deseada:



5.1.6.1. Modo Clásico

Este es el tipo de modo de desafinación al unísono que se encuentra en muchos sintetizadores análogos polifónicos del pasado: todas las voces al unísono se centran en una sola nota y se afinan por encima y por debajo de ese tono a medida que aumenta la cantidad de desafinación. Sin embargo, Pigments ofrece algunos giros interesantes en ese concepto.



- **Voces**

Selecciona el número de voces (hasta 8) que se activarán con una sola nota MIDI.

- **Desafinación**

Controla la distancia de tono entre las voces en centésimos de tono, con un rango máximo de una octava (+/- 6 semitonos desde el centro). Voces adicionales llenarán el espacio entre los dos extremos.

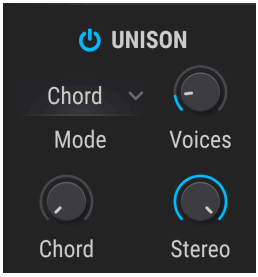
Si el parámetro Voces Unísonas se establece en un número par (2, 4, 6 u 8), todas las voces se sintonizarán por encima o por debajo del tono central. Si el parámetro Voces Unísonas se establece en un número impar (3, 5 o 7), una de las voces permanecerá en el tono central y todas las demás se afinarán por encima y por debajo del centro. También es posible establecer valores no enteros; esto se interpolará entre estos dos comportamientos.

- **Estéreo**

A medida que el valor aumenta, aumentará la extensión estéreo de las voces al unísono. Voces adicionales llenarán el espacio entre los dos extremos.

5.1.6.2. Modo Acorde

Con la función Unísono en Acorde, el tono de la voz al unísono se cuantificará en semitonos para que coincida con una de las 12 formas clásicas de acordes. Cuanto mayor sea el número de voces al unísono, más rico será el acorde.



- **Voces**

Selecciona el número de voces que se activarán con una sola nota MIDI. Se pueden usar hasta 8 voces.

- **Acorde**

Usa la perilla para seleccionar una de las 12 formas de acordes.

A medida que aumenta el valor de Voces de Unísono, se agregarán más voces por encima del tono raíz. Sin embargo, algunos de los acordes más complejos requerirán más voces para estar totalmente representados. Por ejemplo, los acordes de 5 y Oct solo requieren 2 voces para que cada nota esté presente (aunque puede usar más). Por otro lado, el acorde 6/9 requiere un mínimo de 4 voces para que cada nota en el acorde esté presente (aunque puede usar menos, si lo deseas).

- **Estéreo**

A medida que el valor aumenta, aumentará la extensión estéreo de las voces al unísono. Voces adicionales llenarán el espacio entre los dos extremos.

> ♪ Cada voz de Voces de Unísono se verá igualmente afectada por los diversos procesos de transformación y modulación de formas de onda (plegado de ondas, distorsión de fase, etc.)

5.1.6.3. Modo Súper

Este modo de voz de desafinación al unísono te permite reforzar el oscilador al estilo de la famosa súper sierra de "JP".



- **Mezcla**

Establece la mezcla de voces de Unísono.

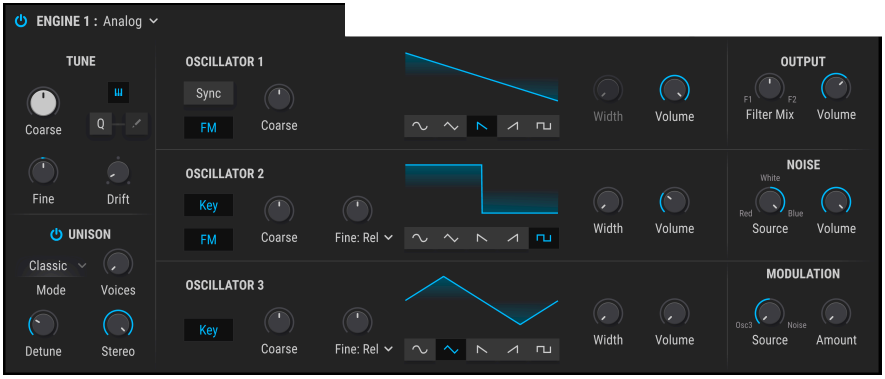
- **Derivación**

Controla la distancia de tono entre las voces en centésimos de tono, con un rango máximo de una octava (/ - 6 semitonos desde el centro). Voces adicionales llenarán el espacio entre los dos extremos.

- **Estéreo**

A medida que el valor aumenta, aumentará la imagen estéreo de las voces al unísono. Voces adicionales llenarán el espacio entre los dos extremos.

5.2. El Motor Analógico



El Motor Analógico

Si hay algo que Arturia sabe hacer bien, es emular las características y el comportamiento de los sintetizadores analógicos más queridos de todos los tiempos. Y con el motor analógico de Pigments hemos tomado las funciones favoritas de todos esos sintetizadores y los hemos incluido aquí en un solo instrumento.

5.2.1. Modo Unísono Analógico

El modo Unísono le permite disparar hasta ocho voces con una sola nota MIDI. Las voces se pueden desafinar entre sí y distribuirlas por el campo estéreo, todo en cantidades definibles. Consulte la sección Características Comunes para obtener detalles sobre los controles de Unísono [p.53].

5.2.2. Afinación del motor analógico

Un cambio en la afinación gruesa / fina afecta a los tres osciladores simultáneamente. Consulta la sección características comunes para obtener detalles sobre los controles de afinación [p.53].

5.2.3. Osciladores

analo El motor Analógico ofrece un diseño de triple oscilador similar al sintetizador analógico compacto más famoso jamás producido. Fiel a su estilo, existen similitudes en las características de cada oscilador, pero también hay algunas distinciones importantes.

5.2.3.1. Osc 1

Control	Descripción
Afinación Gruesa	Ajusta la afinación del Osc 1 en semitonos sin afectar al Osc 2 o al 3.
Sincronización	Sincroniza el ciclo de onda del oscilador 2 al oscilador 1 para obtener timbres interesantes.
Forma de Onda	Utilice los botones para seleccionar Sinusoidal, Triángulo, Sierra, Rampa o Cuadrada. La ventana actúa como un osciloscopio.
Anchura	Altera el ancho del pulso de ciertas formas de onda (solo triángulo y cuadrado).
Volumen	Ajusta el volumen de salida del Osc 1 en relación con los otros osciladores.

5.2.3.2. Osc 2

Control	Descripción
Rastreo de Teclado	Determina si el tono del oscilador rastrea el número de nota MIDI o permanece fijo (a menos que esté modulado).
Afinación Gruesa	Ajusta la afinación del oscilador en semitonos sin afectar a los otros osciladores.
Afinación Fina	Permite el ajuste fino del oscilador sin afectar a los otros osciladores.
Forma de Onda	Utilice los botones para seleccionar Sinusoidal, Triángulo, Sierra, Rampa o Cuadrada. La ventana actúa como un osciloscopio.
Anchura	Altera el ancho del pulso de ciertas formas de onda (solo triángulo y cuadrado).
Volumen	Ajusta el volumen de salida del oscilador en relación con los otros osciladores.

5.2.3.3. Osc 3

Control	Descripción
Rastreo de Teclado	Determina si el tono del oscilador rastrea el número de nota MIDI o permanece fijo (a menos que esté modulado).
Afinación Gruesa	Ajusta la afinación del oscilador en semitonos sin afectar a los otros osciladores.
Afinación Fina	Permite el ajuste fino del oscilador sin afectar a los otros osciladores.
Forma de Onda	Utilice los botones para seleccionar Sinusoidal, Triángulo, Sierra, Rampa o Cuadrada. La ventana actúa como un osciloscopio.
Anchura	Altera el ancho del pulso de ciertas formas de onda (solo triángulo y cuadrado).
Volumen	Ajusta el volumen de salida del oscilador en relación con los otros osciladores.

5.2.3.4. Modos de Ajuste Fino

Las perillas de Ajustes Finos en los osciladores 2 y 3 tienen menús desplegables que muestran dos opciones. Estos se han agregado en Pigments 3 para adaptarse a la forma en la cual los usuarios piensan sobre el ajuste fino para diferentes enfoques de diseño de sonido.



- **Relativo**: La variación de la configuración de afinación gruesa se establece en fracciones decimales de un semitono. El rango máximo es +/- 1 semitono.
- **Compensación**: La variación del ajuste de sintonización aproximada se establece en Hz (ciclos por segundo). El rango máximo es +/- 3,50 Hz.

5.2.4. Sección de Ruido

Una fuente de ruido puede ser útil de muchas maneras cuando se construye un sonido. Dependiendo de la configuración de modulación, puede ayudar a agregar "Aire" a un pad, proporcionar un carácter áspero a un bajo o poner un "chiff" en el ataque de un sonido.

5.2.4.1. Una Fuente de Muchos Colores.

El generador de ruido en Pigments es muy flexible y puede producir muchos "colores" de ruido que van desde Rojo (filtro de paso bajo aplicado) a Blanco (sin filtro) a Azul (filtro de paso alto aplicado). Utiliza ésta perilla para ajustar la tonalidad precisa del generador de ruido.

5.2.4.2. Volumen Noise

Si deseas combinar un poco de ruido con la salida del motor analógico, aumenta el nivel de este parámetro. Por supuesto el nivel de ruido puede ser modulado por cualquier número de fuentes.

5.2.5. Modulación

Este componente de modulación afecta solo a los osciladores 1 y 2. Tiene una fuente variable que se entrecruza entre Oscilador 3 y la fuente de ruido.

5.2.5.1. Monto de modulación

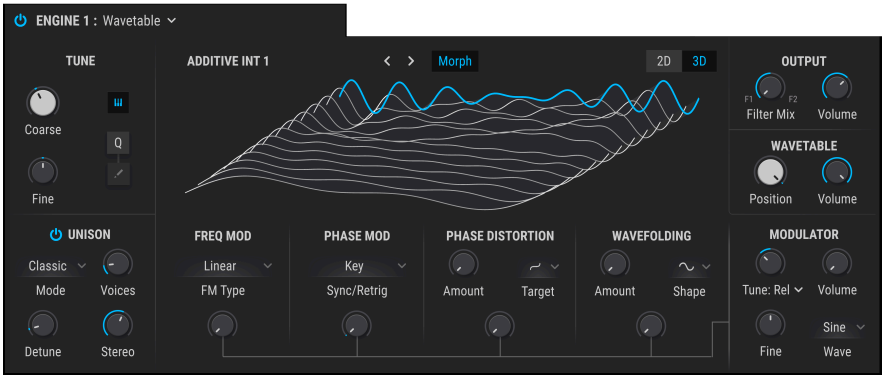
El aumento del valor de este control por encima de cero introducirá la modulación en Osc 1 y Osc 2. Cuanto mayor sea la cantidad, más extrema será la modulación.

5.2.5.2. Fuente de modulación

Cuando se ajusta completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj, la fuente de modulación se convierte en la forma de onda pura del Osc 3. En este caso, su rango puede ser de 1Hz (ciclo por segundo) a 20kHz, dependiendo de los ajustes de rastreo de teclado, afinación gruesa y Fina del Osc 3 .

Cuando se ajusta completamente en el sentido de las agujas del reloj, la fuente de modulación es 100% de ruido. La modulación de ruido se ve afectada por el "color" del generador de ruido. Un ruido completamente "azul" introducirá principalmente modulación de alta frecuencia, mientras que un ruido completamente "rojo" proporcionará principalmente modulación de baja frecuencia.

5.3. El Motor de Tabla de Ondas



El Motor de Tabla de Ondas

La experiencia de Arturia no solo incluye la emulación de instrumentos existentes, sino también su mejora de una manera que no podría haberse realizado con la tecnología de la época. Esto es cierto para todos los instrumentos virtuales de Arturia, y no es menos cierto para nuestro nuevo motor de Tabla de Ondas.

La síntesis de tabla de ondas ofrece muchas opciones interesantes que un oscilador ordinario no puede proporcionar:

- Hasta 256 posiciones existen en cada tabla de ondas.
- Cada posición contiene una forma de onda que contiene 2048 muestras.
- Se puede usar cualquier fuente de modulación para seleccionar formas de onda de la tabla de ondas, incluidos los LFO sincronizados
- La transición entre las formas de onda puede ser instantánea o gradual (es decir, 'Metamorfosis')

Pigments también le permite cargar sus propias tablas de ondas [p.67], lo que significa que las posibilidades son ilimitadas. Sin embargo, las tablas de ondas deben cumplir con los criterios definidos en esa sección.

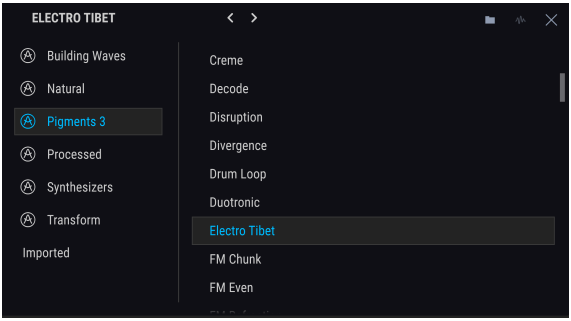
5.3.1. Menú de Selección de Tabla de Ondas

Existen tres formas de seleccionar una nueva tabla de ondas. Todas implican el campo con el nombre Tabla de Ondas.

1. Usa las flechas anterior/siguiente en el lado derecho del nombre de la tabla de ondas para las opciones adyacentes. Se pasará a un banco de tablas de ondas adyacente cuando se haya alcanzado la primera o la última tabla de ondas del banco actual.
2. Haz clic en el nombre de la tabla de ondas y realiza una selección de uno de los bancos de tablas de ondas de fábrica utilizando el navegador de tablas de ondas. La selección actual se resaltará.
3. Utilice el Navegador de Tabla de Ondas para importar-una-o-más-tablas-de-ondas [p.67] de una fuente diferente.

5.3.2. Navegador de tablas de ondas

Si haces clic en el nombre de la tabla de ondas en el Visor de tablas de ondas [p.72], se abrirá una ventana para mostrar el navegador de tablas de ondas.



El Navegador de Tablas de Ondas en Pigments 3 incluye una carpeta con más de 80 nuevas tablas de ondas

5.3.2.1. Seleccionando Tablas de Ondas

La columna de la izquierda muestra las carpetas de la tabla de ondas. Las carpetas de fábrica se muestran con el logotipo de Arturia en sus pestañas. Estas no se pueden eliminar. Pigments 3 presenta una nueva carpeta propia, que contiene todas las nuevas tablas de ondas en esta versión.

Desplázate hacia arriba y hacia abajo para ver las tablas de ondas dentro del banco actual. Existen dos formas de seleccionar una tabla de ondas:

- Un solo clic selecciona una tabla de ondas sin cerrar la ventana del navegador, lo que te permite escuchar las tablas de ondas una tras otra.
- Si encuentras la que deseas conservar, haz doble clic en su nombre y la ventana del navegador se cerrará.

También puedes seleccionar un banco diferente en el lado izquierdo y luego hacer una audición o elegir una tabla de ondas de ese banco de la misma manera.

Para cerrar la ventana del navegador, haz clic en la X.

También puede importar tablas de ondas individuales y bancos completos de tablas de ondas [p.67].

5.3.2.2. Botón de Morph



El botón de metamorfosis de tabla de ondas

Las transiciones entre las posiciones de la tabla de ondas se producirán sin problemas cuando la función Morph esté habilitada. Cuando está deshabilitada, las transiciones serán inmediatas. Así es como se comportará la tabla de ondas si está ajustando la perilla de posición con el cursor o modulándola desde una de las fuentes de modulación [p.189].

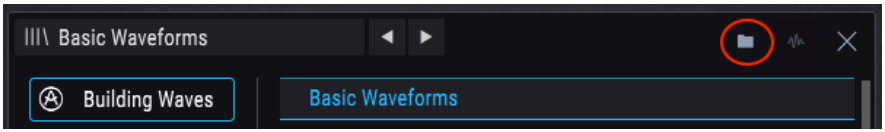
Para habilitar o deshabilitar Morph, cambie el botón Morph. Cuando el botón está delineado en azul, está activo.

5.3.2.3. Importación de Tablas de Ondas de Usuario

Pigments admite la carga de sus propias tablas de ondas, ya sea una a la vez o en bancos completos. Para hacer cualquiera de las dos, haga clic en el nombre de la tabla de ondas para abrir el navegador de tablas de ondas.

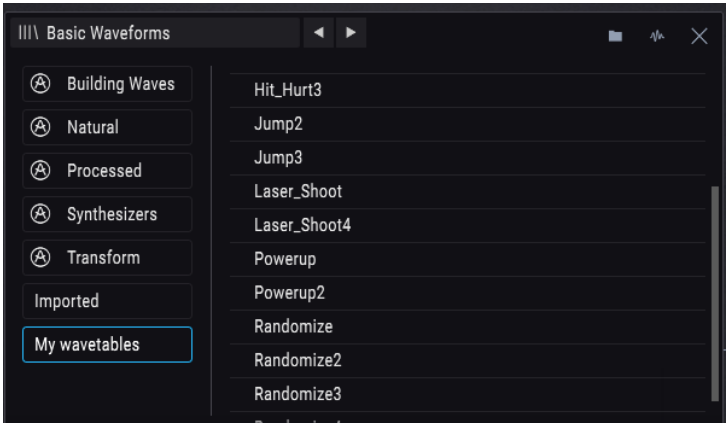
Importación de un Banco

Para cargar una carpeta completa de tablas de ondas, haz clic en el icono de la carpeta dentro de la ventana del navegador de tablas de ondas.



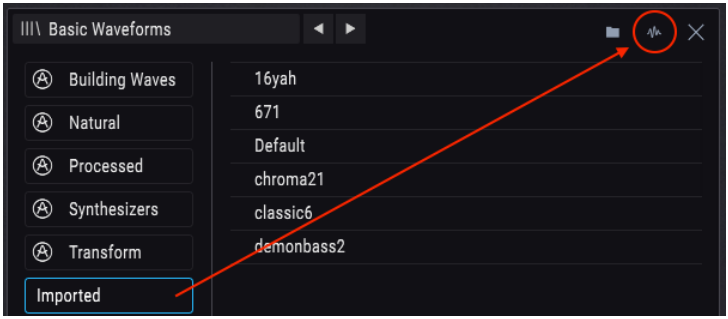
El botón de importación de banco de tablas de ondas

Después de que se hayas importado tu carpeta de tablas de ondas, aparecerá en la parte inferior de la lista de bancos, debajo de los bancos de Fábrica y el banco Importado. (Explicaremos ese banco a continuación).



Cargar una Tabla de Ondas

Para importar una sola tabla de ondas o una muestra (.wav), primero debes seleccionar un banco de tablas de ondas que no sea de fábrica. De lo contrario, el botón de importación de tabla de ondas no estará disponible.



Seleccione un banco de Usuario y luego haga clic en el botón Importar Tabla de Ondas con un círculo rojo

Haz clic en este botón y navega a la carpeta que contiene la tabla de ondas o la muestra que deseas importar. Una vez que se haya importado, aparecerá en la lista de tablas de ondas del banco que seleccionaste.

Puedes elegir agregar la tabla de ondas al banco de importación o a uno de tus propios bancos. Simplemente selecciona el que deseas usar antes de hacer clic en el botón Importar tabla de ondas.

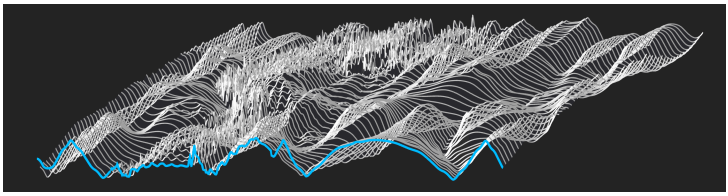
> ♪ Si vas a importar varias tablas de ondas para un proyecto en particular o desde una fuente en particular, puedes crear una carpeta vacía para ellas primero haciendo clic en el botón de Importación de banco de tablas de ondas y luego usando el botón nueva carpeta suministrado por el sistema operativo de tu computadora. Luego agrega tus tablas de ondas a esa carpeta de una en una con el botón Importar tabla de ondas.

5.3.2.4. Requisitos para las Tablas de Ondas

Cuando comiences a experimentar con tus propias tablas de ondas, aquí hay algunas pautas que te ayudarán a lograr los mejores resultados:

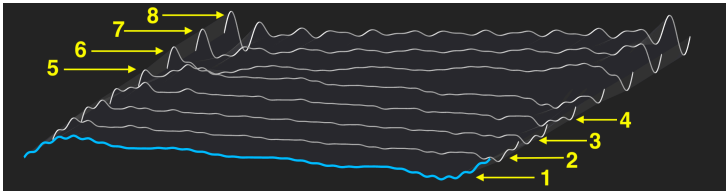
- 2,048 muestras por forma de onda de un solo ciclo (es decir, posición)
- Máximo de 256 posiciones.

También puede cargar un archivo WAV normal y Pigments lo analizará en una tabla de ondas por usted. Las primeras 2048 muestras se colocarán en la posición 1, las segundas 2048 muestras se colocarán en la posición 2, y así sucesivamente, hasta completar el máximo de 256 posiciones. Solo se utilizarán las primeras 524,288 muestras (256 x 2,048 = 524,288). La siguiente imagen es de



Un archivo WAV analizado en 256 posiciones como una tabla de ondas.

Si carga un archivo de menos de 524,288 muestras, Pigments solo lo dividirá en tantas posiciones como sea necesario para "agotar" esas muestras. Por ejemplo, un archivo que contenga solo 16,384 muestras se dividirá en ocho posiciones (8 X 2048 = 16,384). Esto le deja con menos posiciones para moverse entre el uso de fuentes de modulación, pero eso no es necesariamente algo malo. Puede utilizar una fuente de modulación, por ejemplo, para cambiar rápidamente entre las posiciones y obtener un efecto de pulsación espectacular.



Usando solo 8 posiciones de una tabla de ondas.

Recuerda, las tablas de ondas pueden modificarse entre las posiciones, moverse a través de ellas de forma secuencial o saltar según la configuración del botón de Metamorfosis y las fuentes de modulación que elijas.

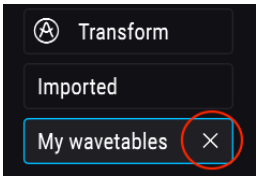
Sigue este enlace para aprender cómo configurar rutas de modulación [p.189].

♪ Una tabla de ondas de 256 cuadros tiene exactamente 524,288 muestras. Algunos editores de audio como Audacity pueden mostrar el número exacto de muestras en el archivo. Una herramienta como esa también es útil para crear secciones de muestras más grandes y colocarlas de extremo a extremo para crear tu propia tabla de ondas. Para obtener los mejores resultados, quédese con un número total de muestras que sea un múltiplo entero de 2048.

5.3.2.5. Eliminar un banco de tablas de ondas

> !: El siguiente proceso es difícil de deshacer y podría hacer que uno o más preajustes no se carguen correctamente o no se carguen en absoluto.

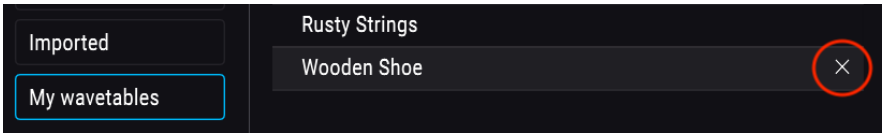
Si deseas eliminar uno de tus bancos de tablas de ondas, haz clic en la 'X' que aparece cuando el cursor se posiciona sobre su nombre. Aparecerá una ventana y te pedirá que confirmes este proceso para evitar que borres un banco accidentalmente.



5.3.2.6. Eliminar una tabla de ondas

> ! El siguiente proceso es difícil de deshacer y podría hacer que uno o más preajustes no se carguen correctamente o no se carguen en absoluto.

Si deseas eliminar una de tus tablas de ondas, haz clic en la 'X' que aparece cuando el cursor se posiciona sobre su nombre dentro del banco de tablas de ondas. Aparecerá una ventana y te pedirá que confirme este proceso para evitar que elimines una tabla de ondas accidentalmente.



5.3.2.7. Restaurar un elemento eliminado

Si la carpeta de tablas de ondas o la tabla de ondas que eliminaste todavía reside en otra parte de tu computadora, entonces el proceso de eliminar puede revertirse. Esto se debe a que el proceso de importación hace una copia de estos elementos y los coloca dentro de ciertas carpetas específicas de Pigments en tu computadora.

Por ejemplo, si cargas un preajuste y emerge un mensaje como este:



... luego haz clic en el botón Localizar y navega hasta la tabla de ondas o la carpeta que necesitas restaurar. Después de cargar el elemento faltante, asegúrate de guardar el preajuste nuevamente. Deberá cargar correctamente después de esto.

También puedes decirle a Pigments que omita esa muestra haciendo clic en el botón Ignorar. El preajuste se cargará y luego podrás ubicar una muestra sustituta, si así lo deseas. Sin embargo, asegúrate de guardar el preajuste de esa manera o Pigments mostrará de nuevo el mensaje de error de la muestra que falta la próxima vez que selecciones el preajuste.

5.3.3. Osciloscopio / visor de tabla de ondas

El tipo de motor de tabla de ondas contiene una ventana que muestra las tablas de ondas en dos o tres dimensiones (2D o 3D [p.72]). Las posiciones de la tabla de ondas pueden realizar una transición suave o incremental a medida que se gira el control de Posición; simplemente alternar el botón de Metamorfosis.

También puedes hacer clic y arrastrar dentro de la ventana del visor de tablas de ondas para cambiar la posición de la tabla de ondas. El control de posición también girará mientras haces esto. Pero dependiendo de la tabla de ondas, puede ser más difícil ver qué sucede cuando el botón de metamorfosis está desactivado y el visor de tabla de ondas está configurado en 3D.

5.3.3.1. Vistas 2D y 3D

Un pequeño botón en la esquina superior derecha de la ventana del visor Wavetable alterna la vista entre 2D y 3D. Cada vista proporciona una perspectiva diferente del contenido de la tabla de ondas, por lo que es posible que desee cambiar entre las vistas 2D y 3D al crear un sonido para aprovechar lo que cada vista tiene para ofrecer.

Lo que ofrece la vista en 2D que la vista en 3D no, es la capacidad de ver cómo la forma de onda seleccionada cambia de forma a medida que se aplican las diversas opciones de "efecto de onda": Mod. de fase, distorsión de fase, plegado de onda, etc. A veces, cuando todo esto es aplicado a un preajuste, puede ser tan hermoso de ver como de escuchar, tan fascinante visualmente como auditivamente.

Sin embargo, solo una forma de onda es visible a la vez con la vista 2D. Para ver una representación gráfica de todas las formas de onda disponibles en la tabla de ondas, cambia a la vista 3D. Las opciones de Posición tendrán más sentido entonces.

Cuando te encuentras en la vista 3D, las líneas grises indican las posiciones originales de la tabla de ondas. Una línea azul resaltará cuál de las posiciones está activa actualmente, incluidas las posiciones intermedias ("fusionadas").

5.3.4. Afinación del motor de tabla de ondas

Los controles en esta sección ajustan la afinación general para las voces del motor de tabla de ondas. Consulta la sección características comunes para obtener detalles sobre los controles de afinación [p.53].

5.3.5. Modo Unísono de Tabla de ondas

El modo Unísono te permite activar hasta 8 voces de tabla de ondas con una sola nota MIDI. Las voces se pueden desafinar una de la otra y extenderse por el campo estéreo. Consulta la sección características comunes para obtener detalles sobre los controles de Unísono [p.56].

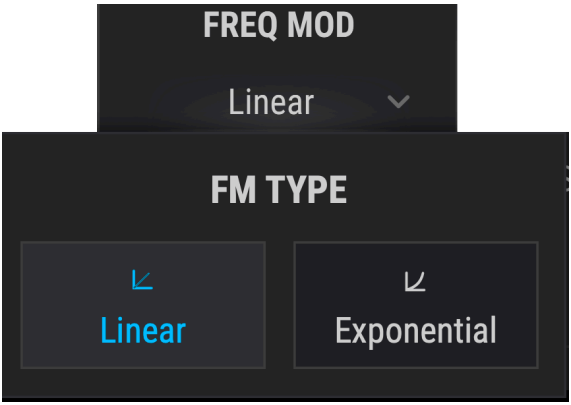
5.3.6. Modulación de Frecuencia (Freq Mod o FM)

El FM proporcionado por el tipo de motor de Tabla de Onda es similar al que se encuentra en los sintetizadores analógicos modulares. Existen dos tipos disponibles: lineal y exponencial. Sus oídos serán el mejor juez de qué tipo produce los resultados deseados.

La fuente de este FM es el modulador de Tabla de Ondas en la esquina inferior derecha de la ventana del motor de Tabla de Ondas. Siga el enlace para obtener una explicación completa del Modulador de Tabla de Ondas [p.81].

5.3.6.1. Tipo FM

Para elegir un tipo de FM, haz clic en el campo de nombre para abrir un menú o haz clic en una de las flechas a cada lado del nombre.



- **Lineal**: el tipo FM Lineal se mantiene más afinado en profundidades de modulación poco profundas.
- **Exponencial**: El tipo de FM Exponencial se desafina tan pronto como se aumenta la profundidad de modulación.

En otras palabras, Lineal es más fácil de domar y Exponencial es más salvaje.

5.3.6.2. Perilla de Modulación FM

Este control agrega modulación adicional del Modulador de Tabla de Ondas [p.81].

5.3.7. Modulación de Fase (PM)

La modulación de fase (PM) es como una forma de síntesis FM, solo con algunas distinciones importantes:

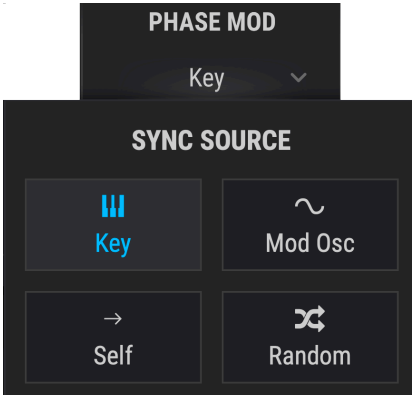
- Solo se utiliza un algoritmo (la clásica pila de dos operadores)
- La onda portadora puede tener casi cualquier forma, ya que puede importar sus propias tablas de ondas [p.67]
- El modulador tiene múltiples opciones de forma de onda [p.82]

Dependiendo de las ondas fuente y objetivo, los resultados pueden ser similares a los métodos de síntesis utilizados en los instrumentos de Arturia como el DX 7 V o el Synclavier V.

5.3.7.1. Que hace PM

La fase de la onda fuente se modula para seguir la amplitud de la onda objetivo. La amplitud y frecuencia pico de la onda fuente se mantienen, pero a medida que cambia la amplitud de la onda objetivo, también cambian la fase y el contenido armónico de la onda fuente.

5.3.7.2. Sync/Retrig



Este parámetro te permite elegir qué fuente restablecerá la fase de tabla de ondas. Para seleccionar una de las opciones, haz clic en el campo de nombre para abrir un menú o haz clic en una de las flechas a cada lado del nombre.

Opción de reinicio	Descripción
Teclado	Cada nota MIDI entrante restablece la fase de tabla de ondas.
Mod Osc	La fase de tabla de ondas se reinicia cada vez que la fase del modulador de tabla de ondas se reinicia a O
A si misma	La fase de tabla de ondas se reinicia a una velocidad definida por los parámetros principales de afinación gruesa y fina
aleatoria	La tabla de ondas se restablece a una fase aleatoria en cada nota MIDI entrante

5.3.7.3. Perilla de Modulación PM

Este control regula la cantidad de modulación de fase causada por el modulador de tabla de ondas [p.81].

5.3.8. Distorsión de fase (PD)

La distorsión de fase (PD) es un método para distorsionar una forma de onda de origen de acuerdo con un marco definido por una de las seis ondas moduladoras, que se conocen como objetivos. Pero no pienses en el Objetivo como un destino al que la fuente se verá obligada a alcanzar, sino más bien como una "transformación" potencialmente interesante que se aplica a la forma de onda en sí.

Existen dos analogías que pueden ayudar a ilustrar lo que hace la distorsión de fase a una onda fuente:

- Piensa en un espejo en una casa de juegos de carnaval: cuando lo miras, verás tu imagen reflejada de acuerdo con las curvas incorporadas en el espejo.
- Para los astrónomos, considera la lente gravitacional que se produce cuando la luz de una galaxia distante pasa a través del campo gravitatorio de un agujero negro en el camino hacia su telescopio. Las imágenes finales son de hecho de la fuente de luz original, ¡pero una fuerza significativa las ha reformado durante el viaje!

Estas analogías no son perfectas, pero es de esperar que proporcionen una visión de la poderosa herramienta que puede tener la distorsión de fase para dar forma al sonido de una tabla de ondas.

5.3.8.1. Lo que hace la distorsión de fase

Técnicamente hablando, lo que está sucediendo es que la amplitud de la onda destino controla la posición de fase de la onda fuente. Dicho de otra manera, a medida que aumenta la Cantidad, las posiciones de amplitud dentro de la onda fuente se desplazan en el tiempo. La "deformación" resultante es tanto visual como auditiva. Cada objetivo es una forma de onda de un solo ciclo, que permite que todas las modulaciones ocurran dentro del ciclo de onda original de la onda fuente. Esto mantiene el tono original.

Una onda cuadrada del 50% presenta un caso especial, porque en algunas combinaciones la distorsión de fase solo se puede detectar dentro de un conjunto limitado de condiciones. La razón es bastante sencilla: como una onda cuadrada tiene en su mayoría valores de amplitud máxima y mínima para todas sus posiciones de fase, entonces casi todas las distorsiones de fase terminarán con esas mismas amplitudes para las fases positiva y negativa. Con las ondas objetivo más simples, las únicas diferencias discernibles estarán en el punto donde la pendiente de la onda cuadrada cambia de dirección. Las ondas de destino más complejas producirán principalmente cambios en el ancho de pulso de la onda cuadrada.

Por ejemplo, con Destino 1, la mayor parte de la modulación se produce en el último 10-15% del rango de parámetros, aunque comienza a afectar el sonido en aproximadamente el 60%. Los resultados son más dramáticos con los Destinos 3-6, pero prácticamente no existen con el Destino 2.

5.3.8.2. Monto de PD

Este parámetro controla la cantidad de distorsión de fase (PD) que se aplica a la tabla de ondas. Para una buena ilustración de lo que está sucediendo, prueba los siguientes ejemplos:

1. Selecciona el preajuste predeterminado, que usa el motor de tabla de ondas y tiene la tabla de ondas básicas seleccionada.
2. Desactiva la función de Metamorfosis en el conjunto de parámetros de tabla de ondas.
3. Verifica que el objetivo PD = 1
4. Comienza con el control de posición establecido en la primera posición de tabla de ondas (la onda sinusoidal)
5. Toca una nota y aumenta lentamente la cantidad de PD. Los armónicos se agregarán gradualmente a la onda sinusoidal, ya que sus picos de amplitud están "sesgados" hacia la izquierda y hacia la derecha
6. Selecciona un objetivo de PD diferente y repita el experimento en la onda sinusoidal. Esto ilustrará cómo los diferentes objetivos afectan la misma forma de onda.
7. Comenzando de nuevo con objetivo = 1, establece la Cantidad de PD al máximo
8. Gira el control de Posición a la segunda, tercera y cuarta posiciones de Tabla de ondas. La distorsión idéntica se ha aplicado a las ondas Triángulo, Sierra y Cuadro, respectivamente, con resultados finales que variarán dependiendo de la onda de origen.
9. Regresa el control de posición a la segunda posición de tabla de ondas y haz un barrido de la cantidad de PD de mínimo a máximo. Haz lo mismo para la tercera y cuarta posiciones de de la tabla de ondas. Las transformaciones visuales y auditivas variarán a medida que la distorsión se aplica a las ondas Triángulo, Sierra y Cuadro, respectivamente.
10. Ahora selecciona una tabla de ondas más compleja y repite el experimento. Los resultados variarán con diferentes tablas de ondas y objetivos de PD.

5.3.8.3. Objetivo PD



Las curvas de reasignación para cada onda de destino se basan en la forma en que afectaron una onda sinusoidal, por lo que los resultados variarán cuando la forma de onda de origen sea más compleja. Pero lo que tienden a hacer es:

Objetivo	Nombre	Descripción
1	Skew	Funciona con la mayoría de las formas de onda: los picos se extienden hacia la izquierda y hacia la derecha, dejando un valle
2	Round	La fuente está influenciada por un semi-cuadrado; Podría ganar valles y/o mesetas.
3	Tri/Pulse	Toma la mitad de la forma de onda y la estira hacia la izquierda.
4	Octave Plus	Parte de la onda fuente se miniaturiza a la derecha; Se enfatizan algunos armónicos.
5	Pseudo PW	Estira toda la forma de onda hacia la izquierda y deja un espacio a la derecha
6	Fractalize	Crea hasta 8 copias de la forma de onda completa, de menor a mayor

5.3.8.4. Modulación PD

Este control proporciona modulación adicional desde el Modulador de Tabla de Ondas [p.81].

5.3.9. Repliegue de Onda

Si haz trabajado con uno de los sintetizadores Brute de Arturia, entonces ya está familiarizado con el concepto de plegado de ondas tal como se describe en sus manuales. Pero lo que es diferente aquí es que, en lugar de plegar la onda original sobre sí mismo, Pigments utiliza una forma de onda seleccionable y la "pliega" hacia abajo sobre los picos de la tabla de ondas actual para crear formas de onda únicas cada vez más complejas.

5.3.9.1. Monto de repliegue de onda

Este parámetro controla la cantidad de repliegue de onda que se aplica a la tabla de ondas. Para una buena ilustración de lo que está sucediendo, prueba el siguiente ejemplo:

- Selecciona el preajuste predeterminado, que tiene activo el motor de tabla de ondas y la tabla de ondas básicas seleccionada.
- Deshabilita la función de Metamorfosis en el conjunto de parámetros de Tabla de ondas
- Selecciona la tercera posición de tabla de ondas con el control de posición (la onda de diente de sierra)
- Mantén una nota y aumenta lentamente la cantidad de plegado de onda. Los armónicos de la onda de diente de sierra barrerán la serie de armónicos.
- Intenta el experimento otra vez con una forma de plegado de onda diferente. Un barrido similar ocurre, pero el sonido es muy diferente.
- Ahora selecciona una tabla de ondas más compleja y repite el experimento. Los resultados variarán con diferentes tablas de ondas y formas de plegado de onda.

5.3.9.2. Forma de repliegue de onda



Haz clic en el nombre de la forma de plegado de onda y aparecerá un menú desplegable, desde el cual se puede hacer una selección. Otro método de selección es hacer clic en las flechas izquierda / derecha a cada lado del nombre.

5.3.9.3. Modulación de repliegue de onda

Este control proporciona modulación adicional desde el Modulador de Tabla de Ondas [p.81].

5.3.10. Sección de Tabla de Ondas

Esta sección determina el punto de inicio y el volumen de la tabla de ondas seleccionada.

La selección de la tabla de ondas se realiza a través del Menú de selección [p.64], ya sea utilizando las flechas anterior / siguiente [p.64] o el Navegador de tablas de ondas [p.65].

5.3.10.1. Posición de tabla de ondas

Utiliza este control para seleccionar la posición inicial dentro de la tabla de ondas. Puede ser útil cambiar entre las representaciones de las formas de onda 2D y 3D [p.72] para obtener una visión general de las opciones. Cuando se selecciona la vista 3D, las líneas azules representan las posiciones originales de la tabla de ondas. La línea verde muestra la posición actual, incluidas las posiciones intermedias ("transformadas").

5.3.10.2. Volumen de tabla de ondas

Este control determina el nivel de salida de la tabla de ondas.

5.3.11. Modulador de tabla de ondas

Esta sección proporciona la fuente de los parámetros de Modulación que se encuentran dentro de cada una de las funciones de modelado de onda del motor de tabla de ondas. Su salida directa está disponible, por lo que también se puede utilizar como un segundo oscilador o una fuente de ruido.



> ♪ La forma de onda del modulador no se ve afectada cuando se aumenta uno de los controles de modulación del oscilador de tabla de ondas. Esto se debe a que el modulador proporciona la modulación para esas funciones y no está destinado a modularse a sí mismo.

5.3.11.1. Afinación del modulador

Utilice el control de Afinación Gruesa del modulador para establecer el centro de tono cromático de la modulación. Utilice el menú desplegable de sintonización para seleccionar uno de los tres modos de sintonización, que se describen en la tabla siguiente.

Método de Afinación	Descripción
Relativa	Desplazamiento cromático de la afinación del oscilador de tabla de ondas (rango: +/- 3 octavas)
Absoluta	Afinación cromática independiente del oscilador de tabla de ondas (rango: +/- 3 octavas). Seguirá los cambios en el número de nota, los valores de la rueda de inflexión de tono y la configuración de deslizamiento de tono.
Hercios (Hz)	Sintonización independiente, establecida en Hercios (rango: 20.0 - 3.000 Hz). No cambia con el número de nota, ni la rueda de inflexión de tono, ni con el deslizamiento de tono.

5.3.11.2. Afinación Fina del Modulador

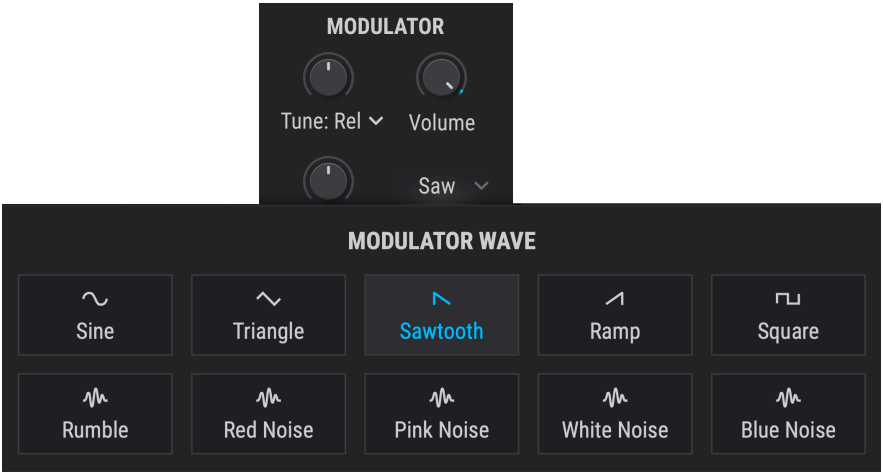
Para desplazar un poco el tono del modulador hacia arriba o hacia abajo, usa el control de ajuste fino. Su rango es de +/- 1 semitono.

> ♪ Mantén presionada la tecla de control o haz clic con el botón derecho mientras giras la perilla para un ajuste aún más preciso.

5.3.11.3. Volumen del modulador

El aumento de este parámetro permite que la salida directa del modulador se mezcle con la del oscilador de tabla de ondas.

5.3.11.4. Forma de onda del modulador



Diez formas de onda están disponibles como fuentes para el modulador: 5 formas de onda simples y 5 generadores de ruido con diferentes "colores".

Forma de onda	Descripción
Sinu	Clásica, pura fuente de modulación sinusoidal.
Triángulo	Similar a Sinu, excepto que sube / baja de forma lineal y pasa menos tiempo en los extremos
Sierra	Comienza positivo y cae.
Rampa	Diente de sierra invertida: comienza negativo y sube
Cuadro	Pasa la mitad de su tiempo al máximo positivo y la mitad al máximo negativo
Ruido azul	Filtro de paso alto aplicado a ruido aleatorio.
Ruido blanco	Ruido sin filtrar que contiene toda las frecuencias
Ruido rosa	Filtro de paso bajo aplicado a ruido aleatorio.
Ruido rojo	Filtro de paso bajo aplicado más fuertemente al ruido aleatorio
Retumbar	Sólo las frecuencias de ruido más bajas pueden pasar

5.4. El Motor de Muestreo



El Motor de Muestras de Pigments

Arturia tiene una larga trayectoria en la construcción de instrumentos basados en muestras de alta calidad. Todo ese conocimiento se destila en el motor de Muestreo dentro de Pigments. Tiene todo lo que necesitas para manipular muestras de formas divertidas y musicalmente interesantes. Sin embargo, el equipo no quería detenerse simplemente en la reproducción tradicional de muestras. El motor de Muestreo de Pigments incluye funciones de síntesis granular que le permiten crear texturas complejas utilizando controles sencillos. ¡Vamos a sumergirnos!

5.4.1. Seis Muestreos por Motor

Cada motor de muestra tiene seis ranuras disponibles para muestras (A-F). Estos son visibles en las ventanas de vista previa debajo de la pantalla de forma de onda. Para agregar una muestra a una ranura vacía o cargar una nueva muestra en una ranura ocupada, haga clic en su ventana de vista previa en la parte inferior de Visor de Muestras [p.85]. Luego selecciona una muestra usando los métodos específicos en las siguientes dos secciones.

5.4.2. Selección de muestras

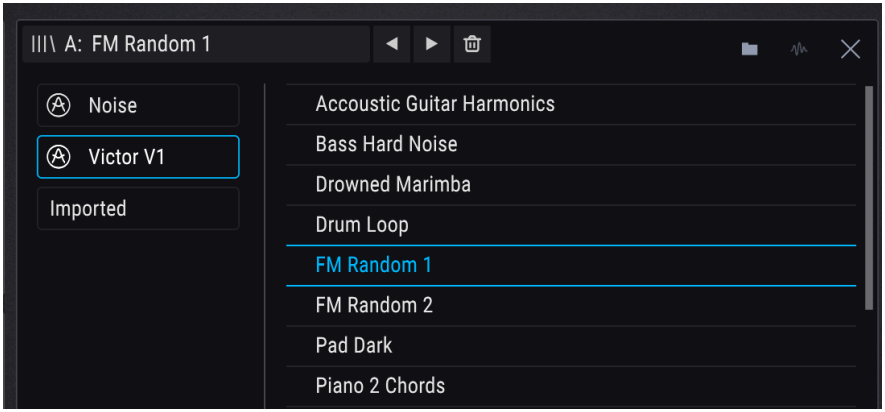
Existen tres formas de cargar muestras:

1. Usa las flechas anterior / siguiente en el lado derecho del nombre de la muestra para las opciones adyacentes. Esto se cruzará en un banco de muestras adyacente cuando se haya alcanzado la primera o la última tabla de ondas del banco actual.
2. Haga clic en el nombre de la muestra y realice una selección de uno de los bancos de muestras de Factory utilizando el Navegador de muestras. La selección actual se resaltará.
3. Usa el navegador de muestras para importar desde una fuente diferente.

Los tres métodos están disponibles independientemente de si se seleccionaste el botón Principal, Editar o Mapa.

5.4.3. Navegador de muestras

Haz clic en el nombre de la muestra en el visor de muestras para abrir el navegador de muestras.



5.4.3.1. Seleccionar muestras

La columna izquierda muestra los bancos de muestra. Los bancos de fábrica se muestran con el logotipo de Arturia en sus pestañas. Estos no se pueden remover ni eliminar.

Desplázate hacia arriba y hacia abajo para ver las muestras dentro del banco actual. Existen dos formas de seleccionar una muestra:

- Un solo clic selecciona una muestra sin cerrar la ventana del navegador, lo que Te permite escuchar muestras una tras otra.
- Si encuentras la que deseas conservar, haz doble clic en su nombre y se cerrará la ventana del navegador.

También puedes seleccionar un banco diferente en el lado izquierdo y luego escuchar o elegir una muestra de ese banco de la misma manera.

5.4.3.2. Importar Muestras

También puede importar muestras personalizadas (archivos WAV) a Pigments 3. haciendo clic en el icono de carpeta hacia la esquina superior derecha. Una vez importados, aparecerán en el banco *Importados* en la columna izquierda del navegador.

Los archivos importados pueden estar en formato WAV o AIFF, 16 o 24 bits, y con frecuencias de muestreo de 44,1 kHz a 192 kHz. La duración máxima de la muestra está limitada solo por la cantidad de RAM en su computadora.

Para cerrar la ventana del navegador, haz clic en la X.

5.4.4. Visor de muestra

El Visor de muestras muestra la forma de onda de la muestra cargada actualmente. Usa los botones de modo **Principal**, **Editar** y **Mapa** para acceder a la configuración de la muestra activa.



Aquí existe una descripción rápida de cada modo:

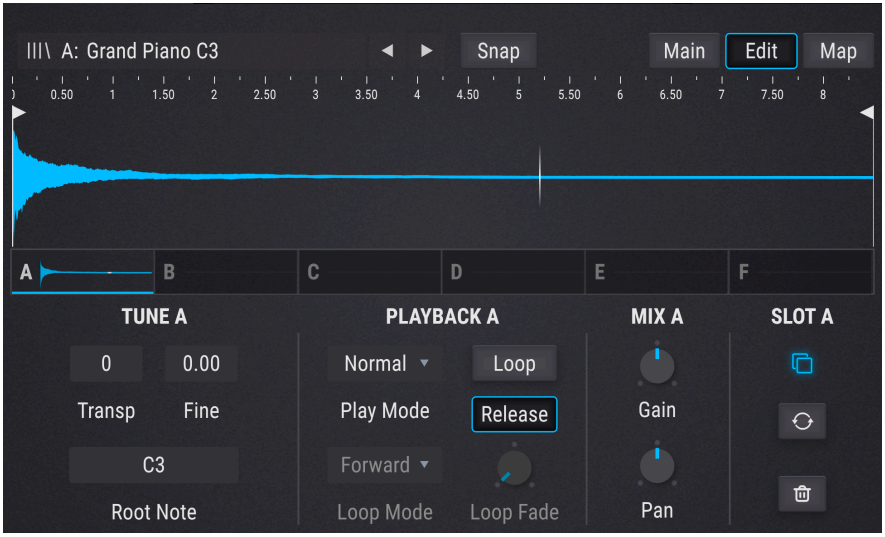
- **Principal:** La configuración predeterminada para el Visor de muestras. Cuando se selecciona, los controles Granulares son visibles en el Visor de muestras. Solo se muestra el área de la forma de onda entre los marcadores de Inicio/Detención de Recorte.
- **Editar:** La afinación, la dirección de reproducción, las funciones de ciclo, la configuración de mezcla y las utilidades específicas del motor de muestreo están disponibles en el visor de muestras cuando se selecciona Modo de edición [p.86]. Aquí es donde se establecen los marcadores de Inicio/Detención de Recorte.
- **Mapa:** El rango de teclado / velocidad, los métodos de selección de muestra y el comportamiento de reproducción se pueden seleccionar en Modo de mapa [p.90]. Las características que se muestran en el visor de muestras son diferentes según el modo de mapa de muestra seleccionado. Solo se muestra el área de la forma de onda entre los marcadores de Inicio/Detención de Recorte.

5.4.5. Editando tus Muestras

Para editar la muestra cargada, haz clic en el botón Editar en la parte superior derecha de la pantalla.



Al hacer clic en este botón, el visor de muestras cambia al modo Editar:



Aquí puedes realizar cambios que afectan las muestras de forma independiente, como Afinación, Reproducción y Mezcla. También puedes definir qué parte de una muestra se reproduce moviendo los marcadores de Inicio/Detención de Recorte en la parte superior del Visor de muestras.

> ♪ solo los datos de muestra entre los marcadores de Inicio/Detención de Recorte se muestran en los modos Principal y Mapa y en las ventanas de vista previa. Toda la muestra siempre está visible en el modo Editar.

Seleccione la muestra que desea editar haciendo clic en su ventana de vista previa y luego ajusta los siguientes parámetros según sea necesario:

- Sección **AFINACIÓN**
  - **Transp:** Transpone la muestra seleccionada hasta + / - 36 semitonos.
  - **Fina:** Afina la muestra seleccionada hasta + / - 1 semitono en incrementos de 1 centésimo.
  - **Nota de Raíz:** Define la nota raíz de la muestra seleccionada.
- Sección **REPRODUCCIÓN**
  - **Modo de Reproducción:** Selecciona el modo de reproducción para las muestras: Normal (hacia adelante) o Reversa (hacia atrás).
  - **Bucle:** Activa y desactiva el bucle. Cuando está activo, los marcadores Bucle Comienzo / Fin aparecen en la parte inferior del Visor de Muestra para ayudarlo a establecer sus puntos. Estos son diferentes de los marcadores Corte Comienzo / Fin que se muestran arriba; consulte la siguiente sección para obtener descripciones.
  - **Liberación**: Cuando este botón está activo, la muestra sigue en bucle durante la fase de liberación de la envolvente. Cuando está inactiva, la muestra sale de su ciclo cuando comienza la fase de liberación.
  - **Modo Bucle:** Este campo está oscuro hasta que se habilita Bucle. El menú desplegable ofrece dos opciones: "Adelante" o "F&B" (adelante y atrás, también conocido como bucle "ping pong").
  - **Fundido de Bucle:** Este control está oscuro hasta que se habilita Bucle. Crea un fundido cruzado utilizando contenido antes de que comience el bucle. El tamaño del bucle no se ve afectado. La duración del fundido se reduce si supera el tamaño del bucle o es más larga que la sección entre Comienzo de Corte y Comienzo de Bucle. Tenga en cuenta que Fundido de Bucle solo es posible cuando el Modo Bucle = Hacia Adelante.
- Sección **MEZCLA**
  - **Ganancia** Ajusta el nivel de ganancia de la ranura de muestra seleccionada actualmente. Esto puede ayudar a equilibrar los niveles entre las muestras activas.
  - **Panoramización:** Establece la posición panorámica de la ranura de muestra en el campo estéreo.
- Sección **RANURA**
  - **Copiar:** El icono de documento doble le permite copiar la muestra actual a otra ranura de muestra. Usela para definir diferentes configuraciones para la misma muestra.
  - **Restablecer:** El icono de círculos y flechas restablece la muestra a su estado predeterminado. Esto es útil si ajustar los parámetros ha producido un sonido no deseado y desea comenzar de nuevo.
  - **Limpiar:** El icono de la papelera elimina la muestra de la ranura seleccionada y restablece todos los parámetros relacionados. Se le pedirá que confirme la elección antes de que suceda.

5.4.5.1. El Botón Ajustar

Justo encima de la pantalla de edición de muestra está el botón Ajustar. Cuando está activo (resaltado en azul), esto hace que todos los [marcadores] de recorte y bucle (#marcadores-y-bucles) se ajusten a sus puntos de cruce por cero más cercanos, es decir, el lugar más cercano al que la forma de onda está en una amplitud de cero. Esto ayuda a evitar estallidos, clics y otros artefactos sónicos no deseados. También hace que los sonidos de ciclo único sean más precisos. Con las muestras estéreo, se aplica una tolerancia porque los verdaderos puntos de cruce por cero pueden ser raros o inexistentes.

5.4.5.2. Cómo Cargar Muestras Afecta estos Parámetros

Cuando carga una nueva muestra en una ranura existente, o usa la función Restablecer descrita anteriormente, Pigments aplica ciertas reglas para mantener las cosas organizadas y facilitar su flujo de trabajo de edición.

- Los parámetros de MEZCLA (Ganancia y Panoramización) nunca se restablecen.
- Transposición, Fino, Modo de Reproducción y Liberación nunca se restablecen.
- La Nota de Raíz no cambia a menos que:
    - El archivo WAV de la muestra contenga información de nota de raíz.
    - Modo de mapeo [p.90] está configurado en *KeyMap* o *KeyVeloMap*.
- Los puntos de recorte, los puntos de Bucle, si el Bucle está activado, el Modo de Bucle y el Fundido de Bucle se configuran de acuerdo con los metadatos del archivo WAV de la muestra. Si el archivo no tiene metadatos, estos parámetros no se restablecen.

5.4.5.3. Marcadores y Ciclos



Nota: El área trapezoidal gris indica la configuración de fundido de ciclo. Ver la descripción en la sección anterior.

#	Nombre	Descripción
1	Marcador de inicio Trim	Límite de inicio de reproducción. Haz clic y arrastra este marcador en la parte superior del Visor de muestras para ajustarlo. También establece el rango visible para las vistas del modo Principal y del Mapa. Es posible que no se alcance dependiendo de la configuración de Ciclo y del punto de inicio de muestra/grano.
2	Marcador de inicio de Ciclo	Establece el punto de inicio del Ciclo cuando el modo Ciclo está activo. Haz clic y arrastra este marcador en la parte inferior del visor de muestras para ajustarlo.
3	Punto de inicio de muestra/grano	Determina el punto en el que la muestra comienza a reproducirse cuando se activa, en relación con las posiciones de los marcadores de Inicio/Detención de Recorte. Se puede ubicar dentro o fuera del Ciclo y puede ocupar la misma posición que uno de los marcadores de Recorte.
4	Control de inicio de muestra/grano	Ajusta la posición del marcador de inicio de muestra/grano. No es una posición fija; es relativo a la distancia entre los marcadores de Inicio/Detención de Recorte.
5	Marcador de final de Ciclo	Establece el punto final para el Ciclo cuando el modo ciclo está activo. Haz clic y arrastra este marcador en la parte inferior del visor de muestras para ajustarlo.
6	Trim Stop marker	Trim Stop marker
7	Ajuste	Esta función ajusta las ediciones al punto de cruce en cero más cercano. Esto ayuda a evitar clics y estallidos, para un sonido más limpio más rápidamente.

Punto de inicio de Muestra/Grano: Más detalles

Cuando se activa una muestra o grano, el valor del punto de Inicio de Muestra/Grano determina la posición en la muestra desde la que comienza la reproducción. El rango de valores es de 0.00 a 1.00 en incrementos de 0.001.

Pero esta no es una posición fija; es relativo a la distancia entre los marcadores de Inicio/Detención de Recorte. Entonces, cuando se mueve uno de los marcadores, el marcador de Inicio de Muestra/Grano también se mueve (suponiendo que no esté en ningún extremo). Su posición se ajusta proporcionalmente a medida que cambia la distancia entre los marcadores de inicio/detención.

Por ejemplo, si la distancia entre estos dos marcadores es de 6 segundos y el valor de Inicio de muestra / grano es 0.500, entonces la muestra o los granos comenzarán a reproducirse en una posición que esté a medio camino entre los dos marcadores (es decir, 3 segundos después del Inicio de recorte marcador). Si la distancia entre esos marcadores se reduce a 4 segundos, la reproducción de muestra/grano se mueve a una posición que es *dos* segundos después del marcador de inicio de recorte. En otras palabras, mantiene una posición a medio camino entre los dos marcadores.

5.4.6. Modo Mapa

> ♪ Solo las secciones de la forma de onda entre los marcadores de Inicio/Detención de Recorte se muestran en el modo Mapa.

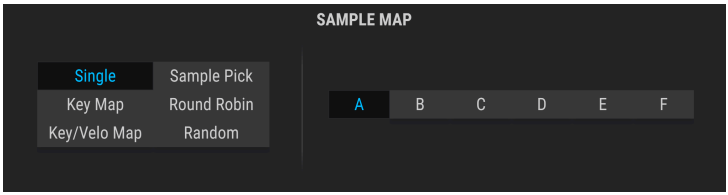
Botones de modo de mapa: Estos botones determinan cómo se reproducirán las muestras cargadas. Aquí hay breves descripciones de las seis opciones; Para ver algunos ejemplos visuales, consulta la sección debajo de este gráfico.

Modo	Descripción
Individual	La muestra seleccionada actualmente se reproduce en todo el teclado y el rango de velocidad.
Mapear al Teclado	Las 6 ranuras de muestra se asignan a través del teclado. Si una ranura de muestra está vacía, la muestra antes de estirarse a través de una octava extra. Si las dos primeras ranuras de muestra están vacías, por ejemplo, la primera ranura llena se estira a través de las octavas inferiores. Haz clic en las flechas en el lado derecho de la ventana del modo Mapa para transponer el rango del Mapa hacia arriba o hacia abajo por octavas
Mapeo de Teclado/ Velocidad	Las ranuras de muestra llenas se asignan a través de 3 octavas y 2 capas de velocidad. El valor de Velocidad establece el punto de cambio cruzado. Ver debajo de la tabla tres ejemplos. El lado derecho de la ventana del modo Mapa muestra los puntos de división de Rango y Velocidad sobre el selector de rango. Usa las flechas para transponer el rango del mapa hacia arriba o hacia abajo por octavas.
Selección de muestra	Las ranuras de muestra llenas se asignan de manera uniforme en todo el rango de la perilla Pick de muestra en el lado derecho de la ventana del modo Mapa. Se selecciona una muestra cuando se activa una voz, y el motor no cambia las voces si la posición del mando cambia mientras se reproduce esa muestra. La siguiente nota MIDI puede activar una muestra diferente. Desplázate sobre el botón de Selección de Muestra para revelar el símbolo de Asignación de Mod. (El signo de '+').
Round Robin	Las ranuras de muestreo llenas se reproducen en orden circular. Cuando se activa la sección Granular, cada grano reproduce una nueva muestra basada en el orden "round robin". El lado derecho de la ventana del modo Mapa muestra un gráfico de ejemplo, ya que no se necesitan controles adicionales.
Aleatorio	Las muestras se recorren al azar en cada pulsación de tecla entre las ranuras llenas. Cuando se activa la sección Granular, cada grano reproduce una nueva muestra seleccionada al azar. El lado derecho de la ventana del modo Mapa muestra un gráfico de ejemplo, ya que no se necesitan controles adicionales.

5.4.6.1. Ejemplos de Modo de Mapa

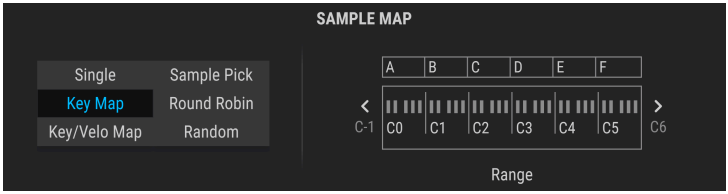
Las ventanas de Vista previa indican qué muestra se está activando dentro de un mapa, ya sea de acuerdo con su posición en el rango de zona / velocidad o cuando se selecciona por otros criterios. Puede ser útil hacer referencia a ellos al probar estos ejemplos.

Individual



Esta es siempre la vista para el modo Mapa único, ya sea que los espacios de muestra estén llenos o vacíos. Haz clic en un botón selector de ranuras de muestra para especificar qué muestra está activa para el motor de Muestra.

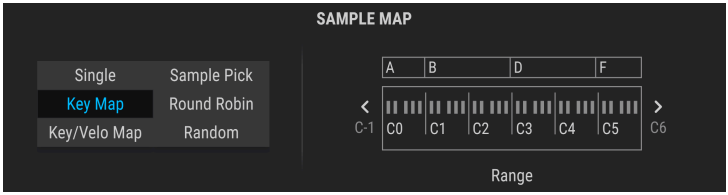
Mapear al teclado



Mapeo de teclado con todos los espacios de muestra llenos

Esta vista puede cambiar bastante dependiendo del número de espacios de muestra completos. Con las seis ranuras llenas,

- Ranura A rango de notas MIDI es de C-2 a B1
- Las ranuras B-E ocupan cada una una octava
- El rango de notas MIDI de la ranura F es de C6 a C8

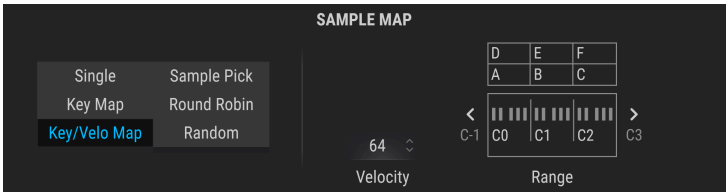


Mapear al teclado con dos ranuras de muestra vacías

En este ejemplo, las ranuras C y E están vacías.

- Ranura A rango de notas MIDI es de C-2 a BO
- Las ranuras B y D ocupan cada una dos octavas
- El rango de notas MIDI de la ranura F es de C5 a C8

Mapeo de Teclado/Velocidad

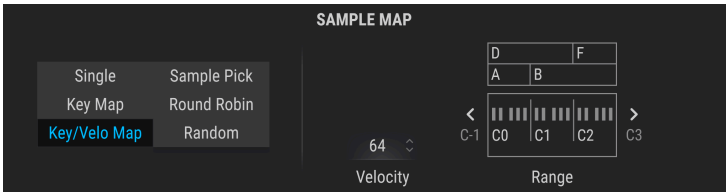


Mapeo de Teclado/Velocidad con todos los espacios de muestra llenos

Este es el mapa que más cambia, dependiendo del número de espacios de muestra completos. Con las 6 ranuras llenas,

- Las ranuras de muestra se apilan verticalmente; la fila inferior es el rango de menor velocidad.
- El valor de velocidad es el punto de cambio cruzado entre los rangos de velocidad más bajos y más altos.
- Las ranuras A y D ocupan el mismo rango (C-2 a B3). La velocidad determina cuál se activará.
- Las ranuras B y E ocupan la misma octava (C4 a B4). La velocidad determina cuál se activará.
- Las ranuras C y F ocupan el mismo rango (C5 a C8). La velocidad determina cuál se activará.

Veamos un ejemplo en el que dos ranuras de muestreo no se han cargado con muestras.

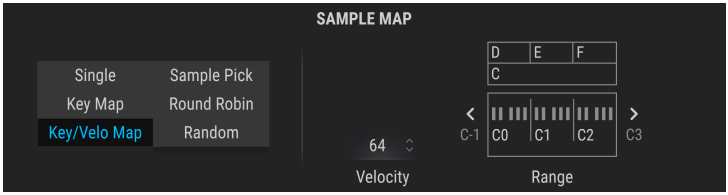


Mapear a teclado/Velo con ranuras de muestreo C y E vacías

En este ejemplo, las ranuras C y E están vacías. Parece extraño, pero en realidad abre algunas posibilidades interesantes.

- Las ranuras A y D ocupan el rango de C-2 a B1. La velocidad determina cuál se activará.
- Las ranuras B y D ocupan el rango de C2 a B2. Por lo tanto, puede cambiar entre A y D o B y D dependiendo de la nota MIDI que toque.
- Las ranuras B y F ocupan el rango de C3 a C8. Por lo tanto, puede cambiar entre B y D o B y F dependiendo de la nota MIDI que toques.

He Aquí otro ejemplo.



Mapear a Teclado/Velo con ranuras de muestra A y B vacías

En este ejemplo, las ranuras A y B están vacías. Esto deja la ranura de muestra C como el único ocupante del rango de velocidad más bajo, y puede cambiar entre ella y las muestras D, E y F dependiendo de la nota MIDI que toques.

- Las ranuras C y D ocupan el rango de C-2 a B3. La velocidad determina cuál se activará.
- Las ranuras C y E ocupan el rango de C4 a B4. La velocidad determina cuál se activará.
- Las ranuras C y F ocupan el rango de C5 a C8. La velocidad determina cuál se activará.

Selección de Muestra

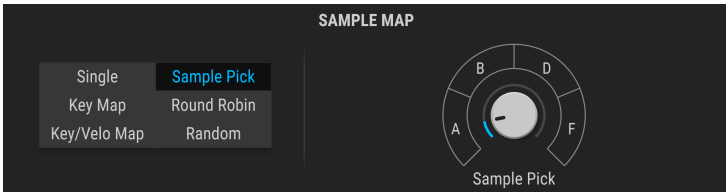
> ♪ Este modo de Mapa puede ser modulado. Desplázate sobre la perilla y aparecerá un signo '+' en la esquina superior derecha. Para obtener más información, consulta la Descripción general de modulación [p.189].



Mapa de selección de muestra con todas las ranuras de muestras llenas y mod + visible

Esta vista puede cambiar bastante dependiendo del número de espacios de muestra completos. Con las seis ranuras llenas,

- Se puede acceder a cualquier ranura de muestra mediante la perilla o una ruta de modulación
- Solo se puede activar una ranura de muestra por nota MIDI, pero otras notas pueden activar diferentes muestras a medida que se seleccionan.



Ejemplo de Mapa de Selección con las ranuras C y E vacías

En este ejemplo, las ranuras C y E están vacías, y se omitirán a medida que se gire o module el control de selección de muestra. De lo contrario, el comportamiento es el mismo que el descrito anteriormente, solo con cuatro muestras en lugar de seis.

Round Robin

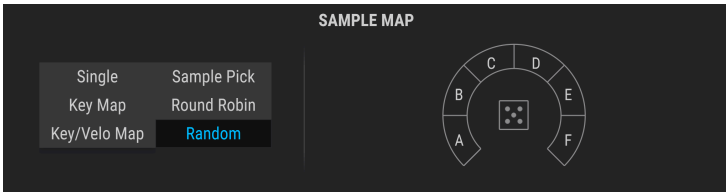


Cuando las seis ranuras están llenas, el modo Round Robin cambia de A a F y repite ese orden.

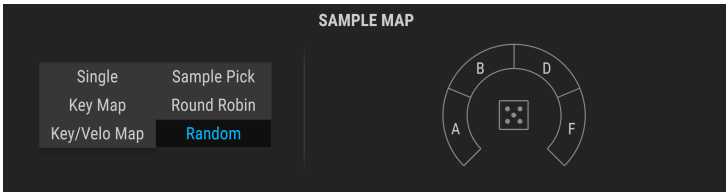


En este ejemplo, las ranuras C y E están vacías, y se omitirán a medida que el Round Robin pase por las ranuras de muestreo activas.

Aleatorio



Cuando los 6 espacios están llenos, el modo Aleatorio tiene los seis a su disposición y puedes seleccionar cualquiera de ellos cuando se activa una nota.

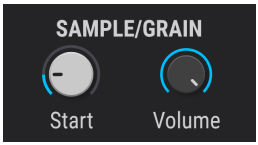


En este ejemplo, las ranuras C y E están vacías, por lo que el modo Aleatorio solo puede seleccionar una de las cuatro muestras disponibles. Pero su suposición es tan buena como la nuestra sobre cuál se activará.

5.4.7. Afinación del motor de muestreo

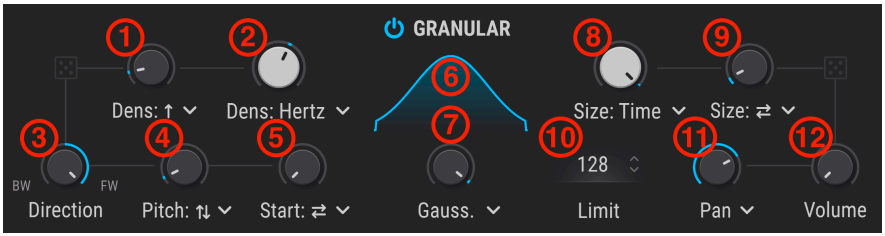
Los controles en esta sección ajustan la afinación general para las voces del motor de muestreo. Consulta la sección características comunes para obtener detalles sobre los controles de ajuste [p.53].

5.4.8. Sección de Muestra/Grano



- **Inicio**: establece el punto de inicio de la muestra (o grano) que se reproducirá, en relación con la distancia entre los marcadores inicio de recorte y final de recorte. Su selección aquí también se utiliza como referencia para activar granos cuando la sección Granular está activada.
- **Volumen** - Establece el volumen de la muestra (o grano) que se reproducirá.

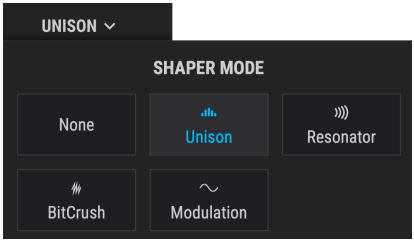
5.4.9. Sección granular



Esta sección te permite controlar las características del sintetizador granular del motor de muestra. Cuando esta sección está apagada, el motor de muestra actúa como un motor de reproducción de muestra tradicional.

1. **Densidad aleatoria** - Agrega aleatoriedad al parámetro Densidad. El menú desplegable te permite decidir si los granos se agregan o quitan al azar.
2. **Tipo de densidad** - Establece con qué frecuencia se generan los granos. Usa el menú desplegable para especificar si la tasa de generación de granos está vinculada a ciclos por segundo (Hertz) o valores sincronizados con el tempo (binario, punteado o tresillos).
3. **Dirección** - Establece la dirección de reproducción de los granos que se están reproduciendo. La posición predeterminada en el sentido de las agujas del reloj reproduce las muestras hacia adelante, la posición en sentido contrario a las agujas del reloj las reproduce hacia atrás y la posición central establece una probabilidad de 50/50 de reproducción hacia adelante y hacia atrás.
4. **Tono aleatorio** - Establece la cantidad de aleatorización de tono, de 0 a 3 octavas. El menú desplegable te permite seleccionar si los tonos aleatorios estarán por debajo, por encima o por debajo y por encima del tono inicial.
5. **Inicio aleatorio** - Establece un desplazamiento aleatorio desde el punto de inicio para cada grano. El menú desplegable te permite seleccionar si este desplazamiento es antes, después o ambos antes y después del punto de inicio inicial. La posición de inicio inicial se establece con la perilla de Inicio en la sección Muestra/Grano.
6. **Forma de envolvente de grano** - El menú desplegable proporciona ocho opciones de forma para la envolvente de grano. Los resultados están determinados por la posición del mando Forma (que se describe a continuación).
7. **Forma** - Define la envolvente de amplitud de cada grano utilizando varias funciones (formas). La perilla controla un parámetro continuamente variable que modifica las características de la forma y puede producir resultados de "suave" a "clic."
8. **Tamaño de grano** - Define la longitud de cada grano. El menú desplegable te permite seleccionar entre Absoluto (1 ms a un segundo), tiempo sincronizado de tempo (binario, punteado o tresillo) o por relación (una división del valor de densidad actual que se calculó para el grano).
9. **Tamaño aleatorio** - Agrega aleatoriedad al tamaño de cada grano (como se establece usando el parámetro de tamaño descrito anteriormente). El menú desplegable te permite determinar si los valores son mayores, menores o mayores y menores que el valor de tamaño definido.
10. **Limite** - Establece un número máximo de granos que pueden superponerse, de 3 a 256.
11. **Estéreo aleatorio (panorama o ancho)** - El menú desplegable ofrece dos objetivos para la aleatorización: **Panorama** afecta solo la posición estéreo de los granos; **Ancho** agrega un desplazamiento aleatorio entre Izquierda y Derecha para Tamaño aleatorio, Tono aleatorio y Inicio aleatorio.
12. **Volumen aleatorio** - Introduce fluctuaciones de volumen al azar al nivel de cada grano. Ten en cuenta que el volumen máximo del grano está controlado por la perilla Volumen en la sección Muestra/Grano.

5.4.10. Modo Moldeador



Directamente debajo de los controles de Afinación está la sección Modo Moldeador. Haz clic en la flecha pequeña en la parte superior para seleccionar entre cinco opciones diferentes de modelado de sonido.

5.4.10.1. Ninguno

Esta configuración evita cualquier forma de sonido del motor de muestra.

5.4.10.2. Unísono

El modo unísono te permite activar hasta ocho voces con una sola nota MIDI. Las voces se pueden desafinar una de la otra y extenderse por el campo estéreo. Consulta la sección características comunes para obtener detalles sobre los controles de Unísono [p.56].

5.4.10.3. Resonador

Este efecto de resonador consta de seis filtros de paso de banda en paralelo que se pueden sintonizar a frecuencias específicas, lo que resulta en algunas texturas muy interesantes. El primer filtro se ajusta de acuerdo con la sección Tune, así como la nota que se toca en el teclado. En modo granular, el tono del resonador sigue el tono de los granos, incluso con tono aleatorio involucrado. El resto de los filtros están sintonizados en una relación armónica con el primer filtro.

- **Grueso** - Establece la afinación fundamental del resonador.
- **Procesado/Limpio** - Establece la mezcla entre sonido limpio y sonido procesado por el resonador.
- **Q** - Establece la resonancia/decaimiento del resonador.
- **Inharm** - Cuando se establece en 0 (posición media), el resonador filtra los armónicos del tono de la muestra/grano. Cuando se establece en un valor superior a 0, los tonos resonantes son más escasos, mientras que, por el contrario, los valores inferiores a 0 lo acercarán. Cuando los tonos resonantes de los filtros de alto orden ya no son un múltiplos del tono del grano/muestra, esto puede conducir a sonidos de tipo campana o falta de armonía metálica.

5.4.10.4. Triturador de Bits

Esta opción reduce la frecuencia de muestreo y/o la profundidad de bits para producir un sonido popular de "bits triturados".

- **Diezmar** - Reduce la frecuencia de muestreo del sonido afectado.
- **Profundidad de Bits** - Reduce la profundidad de bits del sonido.
- **Rastreo de Teclado** - Cuando se activa, el valor de Diezmar sigue el tono del teclado que se está reproduciendo.

5.4.10.5. Modulación

Esta opción proporciona FM lineal (a través de cero) y modulación de anillo.

- **Mod. de Frecuencia** - Establece la cantidad de modulación de frecuencia a través de cero.
- **Mod. de Anillo** - Establece la cantidad de modulación de anillo.

> ♪: Tenga en cuenta que la sección Modulador se utiliza como fuente de modulación para este efecto. Por lo tanto, cambiar el tono o la forma de onda del modulador cambiará la frecuencia y los efectos de modulación de anillo.

5.4.11. Sección de salida



- **Mezcla de filtro** - Determina si la salida de este motor se enviará al Filtro 1 (totalmente en sentido antihorario), al Filtro 2 (totalmente en sentido horario) o a una combinación de ambos (las posiciones centrales).
- **Volumen** - Establece la salida del motor de muestra.

5.4.12. Oscilador Modulador

Esta sección proporciona un oscilador modulador que se puede usar junto con el motor de muestreo.



5.4.12.1. Afinación del Oscilador Modulador

Use el control de afinación gruesa del Modulador para establecer el centro de tono cromático de la modulación. Usa las flechas izquierda/derecha para seleccionar uno de los tres modos de afinación, que se describen en la tabla a continuación.

Metodo de Afinación	Descripción
Relativo	Compensación cromática a la afinación del oscilador de tabla de ondas (rango: +/- 3 octavas)
Absoluto	Afinación cromática independiente del oscilador de Tabla de Ondas (rango: +/- 3 octavas). Seguirá los cambios en el número de nota, los valores de la rueda de tono y la configuración de deslizamiento.
Hercios (Hz)	Afinación independiente, establecida en Hz (rango: 20.0 - 3,000 Hz). No cambia con el número de nota, la rueda de tono o el deslizamiento.

5.4.12.2. Ajuste Fino del Oscilador Modulador

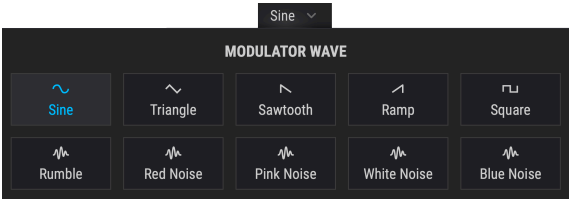
Para empujar el tono del modulador hacia arriba o hacia abajo un poco, usa el control de ajuste fino. Su rango es +/- 1 semitono.

> ♪: Mantén presionada la tecla Control o haz clic derecho mientras gira la perilla para un ajuste aún más fino.

5.4.12.3. Volumen del Oscilador Modulador

El aumento de este parámetro permite combinar la salida directa del modulador con la del oscilador de muestreo.

5.4.12.4. Onda del Oscilador Modulador

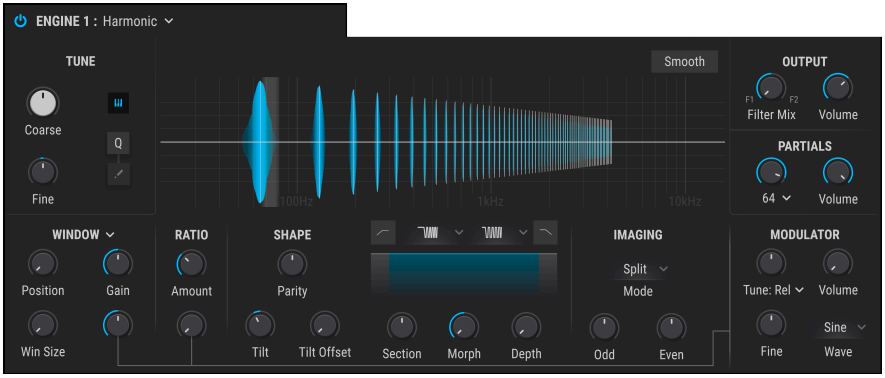


Hay diez formas de onda disponibles como fuentes para el Modulador: 5 formas de onda simples y 5 fuentes de ruido de varios "colores".

Forma de onda	**Descripción**
Seno	Fuente de modulación sinusoidal pura clásica
Triángulo	Similar a Seno, excepto que sube / baja de manera lineal y pasa menos tiempo en los extremos
Diente de sierra	Comienza positivo y cae
Rampa	Diente de sierra inverso: comienza negativo y sube
Cuadrado	Pasa la mitad de su tiempo al máximo positivo y la mitad al máximo negativo
Ruido azul	Filtro de paso alto aplicado al ruido aleatorio
Ruido blanco	Ruido sin filtrar que contiene todas las frecuencias.
Ruido rosa	Filtro de paso bajo aplicado al ruido aleatorio.
Ruido rojo	Filtro de paso bajo aplicado más fuertemente al ruido aleatorio
Retumbar	Solo las frecuencias de ruido más bajas pueden pasar

5.5. El Motor Armónico

Gran parte de la síntesis tradicional es *sustractiva*. Es decir, comienza con una forma de onda compleja llena de armónicos y luego filtra lo que no desea. La síntesis *aditiva* es lo opuesto: sumas ondas sinusoidales individuales (una onda sinusoidal pura no tiene armónicos) hasta que tienes un perfil armónico preciso.



El Motor Armónico

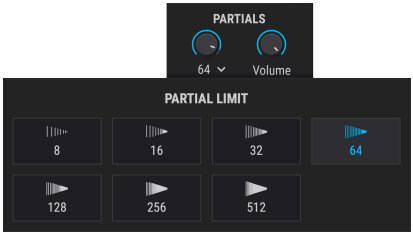
La síntesis aditiva se ocupa de los componentes básicos de lo que nuestros oídos escuchan en un nivel fundamental. También solía ser el reino exclusivo de sintetizadores de hardware de alto precio como el Synclavier o instrumentos experimentales únicos como los Bell Labs Alles. El motor Armónico en Pigments trae el poder de la síntesis aditiva a su computadora. El espectro resultante se muestra en el visor en la parte superior central del motor, con controles debajo y también a ambos lados.

5.5.1. Secciones de Afinación y Salida

Estos funcionan de manera muy similar a sus secciones complementarias en los otros motores. Consulte Características comunes del motor [p.50] anteriormente en este capítulo para obtener más detalles.

5.5.2. Sección de Parciales

Cualquier sonido se puede dividir en ondas sinusoidales que consisten en un tono fundamental, luego en un montón de armónicos o *parciales* por encima de él. Pigments le permite crear tonos con hasta 512 parciales.



The drop-down Partials Limit menu deployed

5.5.2.1. Perilla de Parciales

Al girar esta perilla en el sentido de las agujas del reloj, aumentará el número de parciales en el sonido, disminuyendo progresivamente el volumen de forma predeterminada.

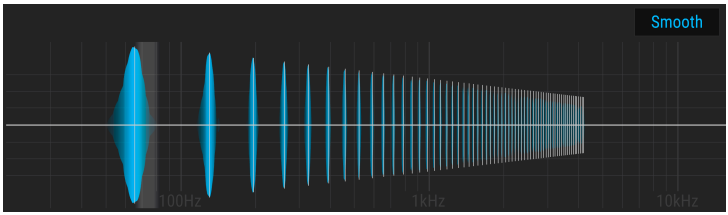
5.5.2.2. Volumen de Parciales

Esto aumenta el volumen general de los parciales pero no el del Modulador [p.113] incluso si se sube su propio volumen. Los valores fraccionarios disminuyen el volumen del parcial de tono más alto de la serie.

5.5.2.3. Límite de Parciales

Este menú desplegable establece un límite superior en el número de parciales traídos por la perilla de parciales, lo que ahorra recursos de CPU de la computadora. Experimentar con solo unos pocos parciales (8 o 16) también puede ser excelente para aprender la síntesis aditiva.

5.5.3. Visor de Parciales



El visor central muestra la distribución general de los parciales en tiempo real mientras toca. El eje horizontal es el tono; el eje vertical es el volumen.

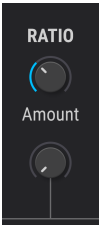
Además, el eje vertical muestra la panoramización estéreo de los parciales según lo determinado por la Sección de Imágenes [p.109]: arriba de la línea central está a la izquierda; debajo de la línea central está a la derecha.

5.5.3.1. Botón Suavizar

Directamente encima del visor de espectro se encuentra el botón Suavizar. Cuando está activo, los parciales que cambian de amplitud (debido a la modulación) lo hacen de forma más gradual.

5.5.4. Sección de Proporción

Los Parciales son múltiplos de la frecuencia del tono fundamental. Esta sección hace los cálculos iniciales, por así decirlo.



5.5.4.1. Proporción

La perilla establece el intervalo entre las frecuencias de los parciales. El rango de valores es de -1,00 a 5,00.

5.5.4.2. FM

La proporción en sí puede ser modulada por el Modulador [p.113]. La perilla inferior establece la profundidad de modulación.

> ♪ Los ajustes de relación más altos a veces producen un sonido más "vidrioso", pero el mejor enfoque es experimentar con estos botones y escuchar.

5.5.5. Sección de Espectro (Spectrum)

Los *espectros* son perfiles de frecuencia que se pueden superponer en la serie parcial "cruda", esculpiendo aún más su sonido. Pigments le permite aplicar dos espectros a los parciales (con 12 opciones para cada uno) e incluso transformarlos.



¿Qué es un perfil de frecuencia? Funcionalmente, es como una curva de ecualización multipunto que marca múltiples frecuencias de acuerdo a su forma.

5.5.5.1. Menús Desplegables de Espectro (Spectrum)



Cada uno de estos le permite seleccionar uno de los 12 espectros para las ranuras 1 y 2.

5.5.5.2. Sección de Perilla

Esto cambia la posición del espectro sobre la serie parcial, lo cual cambia los parciales a los que afecta.

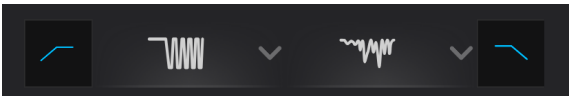
5.5.5.3. Transformación (Morph)

Esta perilla se transforma continuamente entre las ranuras 1 y 2 de Spectrum, con el espectro resultante (el que se aplica a su sonido), que se muestra en el gráfico inmediatamente superior. Los "valles" en el gráfico representan cortes de frecuencia.

5.5.5.4. Profundidad

Esta perilla controla cuánto afecta el espectro a las frecuencias de la serie parcial en relación con las configuraciones de su sección y Morph.

5.5.5.5. Filtros de Paso Alto y Paso Bajo



Observe los iconos de paso alto y paso bajo a la izquierda y a la derecha de los menús desplegables del espectro, respectivamente. El icono de la izquierda aplica un filtro de paso alto. Las frecuencias por debajo de las afectadas por el Espectro disminuirán de volumen.

El icono de la derecha aplica un filtro de paso bajo. Las frecuencias por encima de las afectadas por el Espectro disminuirán de volumen. Ambos pueden usarse a la vez y son útiles para enfocarse solo en las frecuencias dentro del rango del Espectro.

> ♪ Los Espectros son excelentes para sonidos similares a vocales. Girar o modular la perilla Morph puede producir cambios de vocales, como "ee-ah-ow".

5.5.5.6. Inclinación

Ajusta la inclinación de la pendiente.

5.5.5.7. Desplazamiento de Inclinación

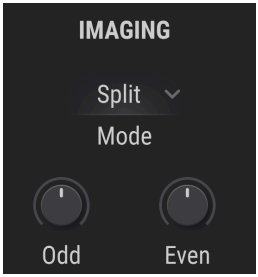
Cambia el parcial donde comienza la pendiente.

5.5.5.8. Paridad

Esto cambia la proporción de múltiplos pares e impares en la serie parcial. (Recuerde que dijimos que los parciales son múltiplos de los fundamentales). Puede tener todas las probabilidades, todos los pares o cualquier combinación intermedia.

5.5.6. Sección de Imágenes

El motor Armónico de Pigments lleva las cosas al siguiente nivel al permitirle panoramizar diferentes parciales en el campo estéreo. Esto puede resultar en sonidos amplios, envolventes y fascinantes.



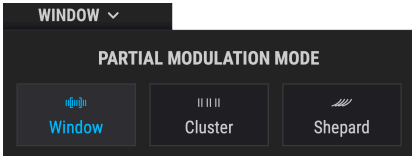
5.5.6.1. Modo de Modulación de Imágenes

Un menú desplegable ofrece tres opciones principales para hacer esto y cambia las perillas que ve en esta sección como consecuencia. Aquí puede ver un resumen:

- **Separación**: Panoramización manual de parciales pares e impares.
    - **Impares**: Panoramiza los paritales impares de izquierda a derecha.
    - **Pares**: Panoramiza los paritales pares de izquierda a derecha.
- **Aleatorio**: Panoramiza parciales individuales de manera aleatoria.
    - **Velocidad**: Establece la velocidad a la que se desplazan los parciales de forma aleatoria.
    - **Profundidad**: Establece la intensidad de la panoramización estéreo aleatoria aplicada.
- **Periódica**: Panoramiza grupos de parciales a través de los canales izquierdo y derecho.
    - **Periodos**: Establece el tamaño de los grupos.
    - **Profundidad**: Establece la cantidad de desplazamiento desde la posición estéreo central para los grupos.

5.5.7. Sección de Modulación Parcial

En la parte inferior izquierda del área de motor Armónico de Pigments hay un área titulada **Ventana** de forma predeterminada, pero este es uno de los tres modos para modular y alterar aún más el equilibrio de los parciales en su sonido. Los otros dos son **Grupo** y **Shepard**, y cada uno cambia un poco las perillas que puede ver en la sección.



5.5.7.1. Modo de Ventana

Como su nombre lo indica, esto le permite configurar una ventana dentro de la serie parcial, luego ajustar su volumen y / o aplicar FM desde el Modulador [p.113].



Los parámetros son:

- **Posición**: Establece dónde comienza la ventana en términos del parcial de tono más bajo.
- **Tamaño de Ventana**: Establece el ancho de la ventana, es decir, qué tan alto se extiende.
- **FM**: Aplica FM desde el modulador a los parciales solo dentro de la ventana.
- **Ganancia**: Cambia el volumen de los parciales solo dentro de la ventana.

5.5.7.2. Modo de Grupo [Cluster]

Esto acerca a los parciales dentro de una ventana ajustable, cambiando su frecuencia y las diferencias armónicas resultantes de sutiles a drásticas.



The parameters are:

- **Posición**: Selecciona el parcial más bajo del grupo inicial.
- **Grupos**: Establece el ancho de la ventana, que determina cuántos grupos o clústeres habrá.
- **Partiales**: Establece el número de parciales por grupo.
- **Densidad**: Determina cuánto se desplazará la frecuencia de los parciales hacia el punto de inicio de su grupo.

> ♪ Para obtener los resultados musicales más tradicionales, pruebe los valores de densidad en o cerca del 25%, 50% y 100%.

5.5.7.3. Modo Shepard

El "tono de Shepard" se refiere a una ilusión de audio en la que un sonido complejo parece estar subiendo o bajando eternamente en el tono a pesar de que su frecuencia base no cambia, algo así como si M.C. Escher fuese un sintetista. Este modo en Pigments puede crear esa ilusión y afectar el timbre de otras formas creativas. Lo hace cambiando la frecuencia de cada parcial hacia el siguiente parcial superior.



Nuevamente, puede hacer esto dentro de una determinada ventana. Los parámetros son:

- **Posición**: Establece el parcial base de la ventana.
- **Tamaño de Ventana**: Establece el ancho de la ventana como en los otros dos modos.
- **Phi**: Determina la cantidad de cambio de frecuencia hacia el siguiente parcial ascendente, dentro de la ventana.
- **Ganancia**: Ajusta el volumen de los parciales dentro de la ventana.

> ♪ Para crear la ilusión de tono de Shepard, module el parámetro Phi con un LFO lento ajustado a una forma de onda de rampa. Ajuste la perilla Phi a 0.500 y la profundidad de modulación a 0.50 para obtener los mejores resultados.

5.5.8. Sección del Modulador

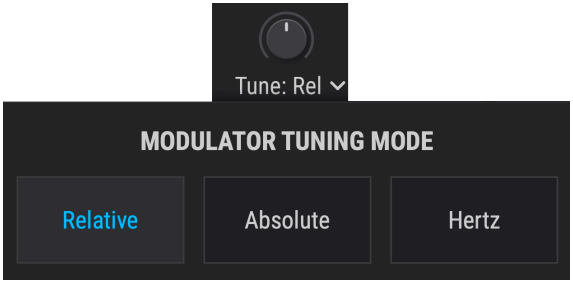
El Modulador, u Oscilador de Modulación, en el motor Armónico es una fuente de FM para Modulación parcial [p.110] (cuando está en modo Ventana), así como la ganancia en la Sección de Proporción [p.106].



Funciona de manera muy similar a sus contrapartes en los motores de Muestreo [p.101] y Tabla de Ondas [p.81], e incluye diez opciones de forma de onda en el menú desplegable.

5.5.8.1. Afinación de la Sección del Modulador

Al igual que en los otros motores de sonido, Afinación Gruesa incluye un menú desplegable que ofrece las siguientes opciones:



Método de Afinación	Descripción
Relativo	Desplazamiento cromático a la afinación del oscilador de tabla de ondas (rango: +/- 3 octavas).
Absoluto	CAfinación cromática independiente del oscilador de Tabla de Ondas (rango: +/- 3 octavas). Seguirá los cambios en el número de nota, los valores de la rueda de tono y los ajustes de deslizamiento.
Hertz (Hz)	Afinación independiente, establecida en Hz (rango: 20,0 - 3000 Hz). No cambia con el número de nota, la rueda de tono o el deslizamiento.

De la misma forma, el mando **Afinación Fina** tiene un rango de +/- 1 semitono.

5.5.8.2. Forma de Onda de la Sección del Modulador

Las opciones de formas de onda también son idénticas a las de los otros dos motores. En resumen: Senosoidal, Triángulo, Diente de Sierra, Rampa, Cuadrada, Ruido Blanco, Ruido Rosa, Ruido Rojo, Ruido Azul y Retumbante.

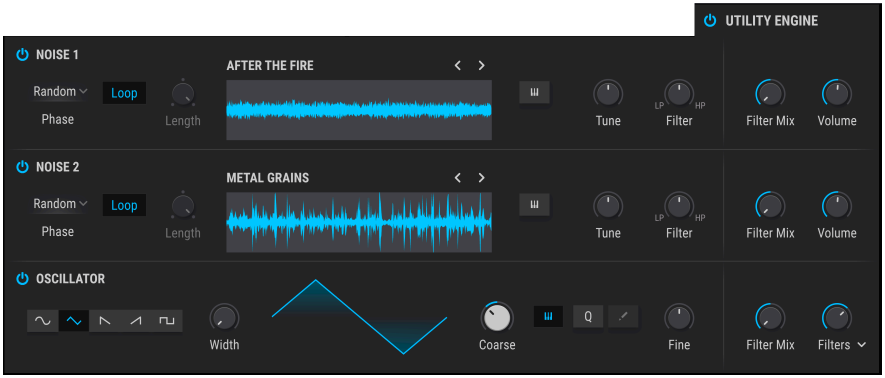
5.5.8.3. Volumen de la Sección del Modulador

Lo importante a recordar aquí es que si se gira esta perilla, la salida del oscilador de modulación será audible junto a los parciales del motor Armónico. Esto significa que puede usarlo como una capa adicional o suboscilador si lo desea.

La perilla de Volumen no afecta la función del oscilador como fuente de modulación para el modo de Ventana o Proporción.

5.6. El Motor Utilitario

El Motor Utilitario combina un solo oscilador análogo virtual (recomendado para su uso como suboscilador) con dos fuentes de "ruido" basadas en muestras. Lo ponemos entre comillas porque hacen mucho más que ruido, como veremos por un momento.



La belleza del Motor Utilitario es que siempre está en su propia pestaña, independientemente de lo que tenga en las dos pestañas principales del motor. Se puede usar al mismo tiempo que uno o ambos, o se puede apagar a través de su icono de encendido / apagado.

5.6.1. Fuentes de Ruido

Estas dos fuentes de sonido idénticas van mucho más allá de las capacidades de la sección de Ruido en el Motor Análogo. Cada uno tiene un conjunto idéntico de controles independientes.

Usan muestras de varios ruidos, ambientes, transitorios, sonidos de la naturaleza y de la máquina, crepitaciones de discos de vinilo y muchas más cositas sónicas. Puede usar uno o ambos, con o sin el oscilador.

5.6.1.1. Navegador de Muestras de Ruido

Haga clic en el nombre sobre el área central de Ruido 1 o Ruido 2 para abrir un navegador especial dedicado a estas muestras.



5.6.1.2. Reactivación de Fase

Este conmutador afecta la forma en que se activa el punto de inicio de la muestra. Hay dos opciones.

- **Tecla**: La muestra comienza desde el principio cada vez que se toca una nueva tecla.
- **Aleatorio**: La hora de inicio de la muestra está ligeramente cambiada de forma aleatoria.

> ♪ El ajuste Aleatorio evitará el efecto de rebordeado que puede ocurrir cuando una muestra se reproduce polifónicamente con el seguimiento de teclas deshabilitado.

5.6.1.3. Seguimiento del Teclado

Con el botón del icono del teclado habilitado, la muestra de ruido subirá y bajará cuando se toque desde un teclado. Cuando está desactivado, la muestra se reproduce en su tono grabado independientemente de la tecla que se presione.

5.6.1.4. Afinación

Esta perilla aumenta o disminuye el tono de la muestra, con un rango de +/- 36 semitonos (tres octavas en cualquier dirección).

5.6.1.5. Filtro de Ruido

Cada fuente de Ruido tiene un filtro dedicado. Al girar la perilla en el sentido contrario a las agujas del reloj desde las 12 en punto, se reduce la frecuencia de corte de un filtro de paso bajo. Girarlo en el sentido de las agujas del reloj desde allí aumenta el corte de un filtro de paso alto. En la posición de las 12 en punto, no hay filtrado.

5.6.1.6. Botón de Bucle

Las muestras de Ruido normalmente se reproducen en modo de disparo único, pero se reproducirán continuamente si se activa este botón.

5.6.1.7. Duración

Esta perilla controla la duración de la muestra en el modo one-shot, un solo disparo. Como máximo, la muestra se reproducirá hasta el final. ¡Como mínimo, es posible que no escuche nada! Cuando el botón Bucle está activado, esta perilla está atenuada.

5.6.1.8. Sección de Salida: Mezcla de Filtros

Como en otros motores, esto controla el balance de enrutamiento de las fuentes de ruido entre el Filtro 1 y el Filtro 2 (los filtros principales de Pigments, no los dedicados descritos anteriormente).

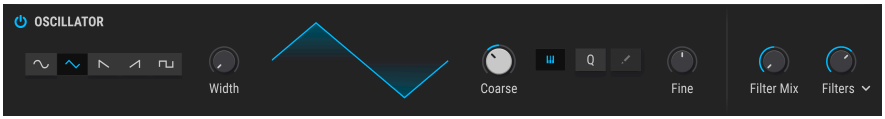
5.6.1.9. Sección de Salida: Volumen de Ruido

Cada fuente de Ruido también tiene una perilla de Volumen independiente.

> ♪ Tenga en cuenta que no existe un control de salida general para el Motor Utilitario. Equilibre los volúmenes del oscilador, Ruido 1 y Ruido 2 con sus respectivas perillas. ¡Esto realmente proporciona mucho control creativo!

5.6.2. Oscilador

Debajo de los controles de ajuste común a todos los motores [p.53] hay un oscilador análogo virtual. De forma predeterminada, la afinación aproximada sube a -12 semitonos (una octava hacia abajo). Sin embargo, tiene un rango de tono completo de +/- 36 semitonos, por lo que puede usarlo para cualquier cosa.



Nota: El icono del teclado en esta sección afecta solo a este oscilador. Las fuentes de ruido [p.115] tienen cada una su propia palanca de seguimiento.

5.6.2.1. Onda

Estos botones de opciones proporcionan:

- Sinusoidal
- Triangular
- De Sierra
- Rampa
- Cuadrada

5.6.2.2. Ancho

Esto controla el ancho de pulso de las formas de onda triangular y cuadrada y puede variar su timbre dramáticamente. Si no se selecciona ninguna de esas formas de onda, aparecerá en gris.

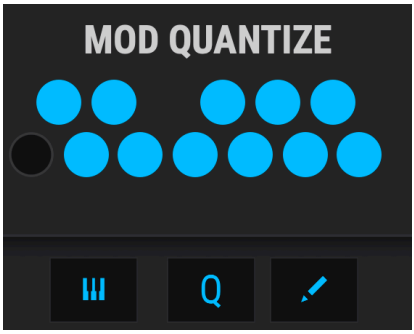
5.6.2.3. Afinación Gruesa

Afina el oscilador en semitonos

5.6.2.4. Seguimiento de Teclado

Cuando el botón del icono del teclado está encendido, el tono del oscilador sigue las notas tocadas en un teclado.

5.6.2.5. Cuantización de Modulación



Al igual que en los otros motores de sonido, cualquier fuente puede modular la afinación aproximada, y puede hacerlo de acuerdo con las notas específicas que desee escuchar. El icono Q habilita esta función. Haga clic en el icono de lápiz para revelar el "miniteclado" emergente.

5.6.2.6. Afinación Fina

Ajusta el oscilador en fracciones de semitonos no enteras.

5.6.2.7. Sección de Salida: Mezcla de Filtros

Al igual que con los osciladores en el Motor Análogo, equilibra la salida entre los Filtros 1 y 2.

5.6.2.8. Sección de Salida: Perilla de Volumen

La perilla de volumen de salida principal del oscilador tiene un menú desplegable para determinar el enrutamiento de salida. Las opciones son:



FiltrosBus A EfectosBus B EfectosSalida Directa

Seleccione categorías en el lado izquierdo, luego haga clic en una muestra a la derecha para cargarla. Haga doble clic en el nombre de la muestra o haga clic en la X para cerrar el navegador. A continuación, puede recorrer las muestras con las flechas izquierda y derecha, o volver a abrir el navegador con el icono de libros en una estantería. - : A través de uno o ambos filtros según la posición de la perilla de Mezcla de Filtro. - : Solamente al bus A de efectos, omitiendo los filtros. - : Solamente al bus B de efectos, omitiendo los filtros. - : Omite todos los filtros y efectos.

6. LOS FILTROS

Un sintetizador puede tener todas las características locas que desees, pero los dos componentes más críticos son los osciladores y los filtros. Necesita un gran punto de partida (los osciladores), y Pigments proporciona los osciladores más potentes y versátiles que probablemente encuentres en el mundo virtual.

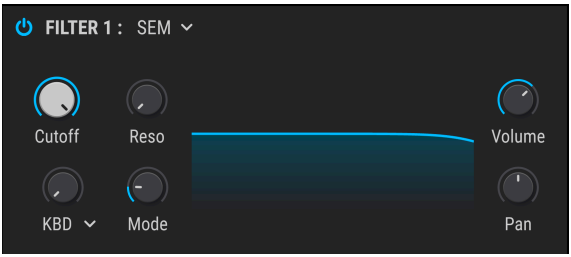
De igual importancia son los filtros, que pueden hacer o deshacer el sonido. Deben poder domesticar los osciladores o hacerlos aún más salvajes, dependiendo de lo que mejor sirva a tu música.

Teniendo esto en cuenta, Arturia se enorgullece de ofrecer una amplia variedad de nuestros tipos de filtros favoritos en la sección de Filtros de Pigments. Te ayudarán a esculpir el sonido de cada preajuste que construyas en algo único.

6.1. Características comunes del filtro

Pigments proporciona dos filtros independientes e idénticos que se pueden ajustar y configurar de muchas maneras. Como cada filtro contiene los mismos parámetros, los cubriremos ambos a la vez.

6.1.1. Ventana de vista de filtro



Cada filtro tiene una ventana que muestra una representación gráfica de su configuración. Cuando realizas un cambio en la frecuencia de corte, por ejemplo, verás que tiene lugar un cambio equivalente en la ventana vista del filtro.

También puedes hacer clic dentro de esta ventana y arrastrar el cursor para realizar cambios:

- Arrastra hacia la izquierda y hacia la derecha para cambiar la frecuencia de corte, y
- Arrastra hacia arriba y hacia abajo para ajustar la cantidad de resonancia.

> ♪ Cada parámetro de cada filtro puede ser modulado por múltiples fuentes dentro de Pigments y/o por fuentes MIDI externas.

6.1.2. Volumen del filtro

Utiliza este control para ajustar el nivel del filtro seleccionado en relación con el otro filtro. Cuando los filtros están completamente en serie, el volumen del Filtro 1 se alimentará completamente al Filtro 2, lo que significa que si el volumen del Filtro 2 es muy bajo, entonces los cambios realizados en el Filtro 1 pueden no escucharse. (También puede dar como resultado una deliciosa distorsión que se alimenta al Filtro 2).

♪ si los filtros 1 y -2 están 100% en serie y el volumen del filtro 2 está en cero, no se escuchará ninguna señal de audio.

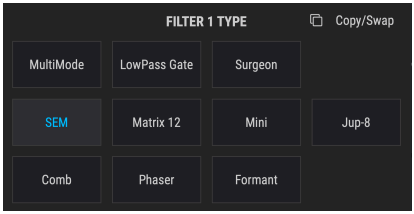
6.1.3. Panorama del filtro

Cada filtro puede tener su propia posición en el campo estereofónico con este control. El resultado final dependerá de si los filtros se configuran en serie, en paralelo o en alguna combinación de ambas.

♪ Si los Filtros 1 y -2 se colocan en serie y se posicionan en los extremos opuestos (Filtro 1 a la izquierda, Filtro 2 a la derecha o viceversa), no se escuchará ninguna señal de audio del Filtro 1.

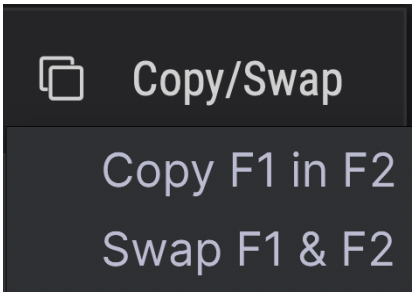
6.1.4. Menú de Tipo de Filtro

Haz clic en el campo tipo de filtro para ver un menú desplegable que enumera los tipos de filtro disponibles. Después de hacer una selección, el menú se cerrará.



La mayoría de los tipos de filtro tienen varios modos de operación, como LP (paso bajo), HP (paso alto), BP (pasa banda) y otras opciones. Cubriremos cada uno de estos a continuación en Tipos de Filtro y Modos [p.124].

6.1.4.1. Copiar e Intercambiar Filtros



Cambiar el orden de los filtros puede marcar una gran diferencia en el sonido cuando los filtros se ejecutan parcial o totalmente en serie. En el menú Tipo de Filtro hay opciones que le permiten copiar ese filtro al otro o cambiar la posición de los filtros a medida que los haya configurado.

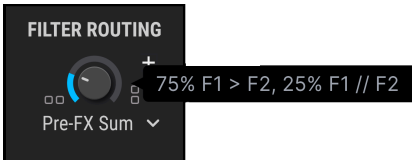
6.1.5. Desviación de Filtro

Cada filtro tiene un botón de encendido / apagado en la esquina superior izquierda que pondrá el filtro en modo de Derivación (Bypass) y permitirá que se escuche la señal sin procesar del motor de voz. Sin embargo, si los filtros están 100% en serie, el audio sin procesar del primer filtro seguirá pasando por el segundo filtro.

6.1.6. Filtro de Edición de Fila

Inmediatamente debajo de la Ventana de Vista de Filtro [p.120] está la sección donde aparecerán los diversos controles para cada tipo de filtro a medida que se seleccionen. Describiremos los controles para cada tipo de filtro a continuación.

6.1.7. En Serie, Paralelo, o Ambos



Los controles de enrutamiento del filtro se encuentran en la Sección de Enrutamiento del Filtro / Mod de Amplitud [p.132].

Los filtros 1 y 2 se pueden colocar en serie, lo que significa que la salida del filtro 1 se alimenta directamente a la entrada del filtro 2. Esto permite un filtrado increíblemente preciso de una sola señal, que luego se alimenta a las salidas.

Los filtros también se pueden ejecutar en paralelo, lo que permite que el carácter individual de cada filtro se aplique por separado y aparezca independientemente en las salidas.

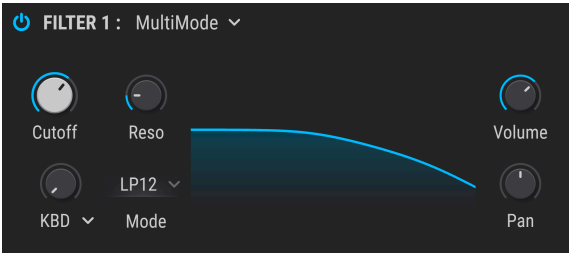
También es posible crear una combinación de enrutamientos de filtros en serie y en paralelo, y elegir si una suma de ambos filtros alimenta la sección de efectos o si el Filtro 1 va al bus de Efectos A y el Filtro 2 al bus de Efectos B. Consulte Enrutamiento de Filtro [p.132] para obtener una descripción completa de estos controles.

6.2. Tipos de filtros y modos

♪ Puedes oprimir la tecla de CONTROL + Arrastrar el ratón para ajustar la configuración de la mayoría de los parámetros de forma más precisa.

6.2.1. Multi Modo

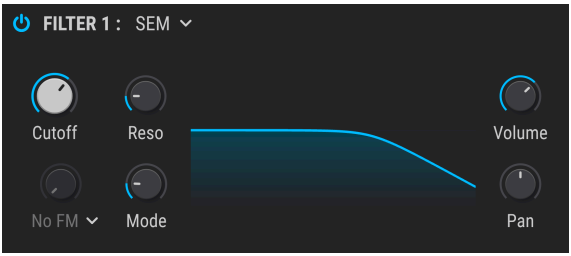
Este modelo de filtro analógico es exclusivo de Pigments. Ofrece 12 modos diferentes, que incluyen filtros de paso bajo, paso alto, pasa banda y rechaza banda. Cada filtro está disponible en pendientes de 6, 12, 24 y 36 dB/octava. También consume menos CPU que la mayoría de los otros modos.



Filtro multi modo de Pigments

Parámetro	Descripción
Frecuencia de Corte	Establece la frecuencia a partir de la cual la señal de audio comenzará a enfatizarse o reducirse
Resonancia	Enfatiza la frecuencia de corte
Fuente FM	Haz clic en el nombre del menú y realiza una selección. La perilla se vuelve gris con la opción "No FM"
Monto FM	Controla la cantidad de modulación de frecuencia aplicada al filtro desde la fuente seleccionada
Modo	Selecciona entre 14 opciones, incluyendo paso bajo, paso alto, pasa banda y rechaza banda (12, 24 o 36 dB/oct)

6.2.2. SEM

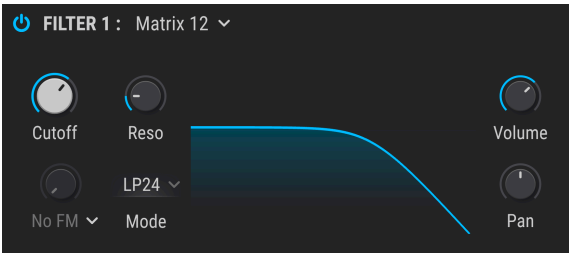


Uno de los filtros analógicos más populares de todos los tiempos se encontró en una modesta caja blanca conocida como SEM (módulo de expansión de sintetizador), que fue producido por Oberheim en los años 70 y 80. Lo hemos reproducido aquí en toda su gloria multi-modo.

Parámetro	Descripción
Frecuencia de Corte	Establece la frecuencia a partir de la cual la señal de audio comenzará a enfatizarse o reducirse
Resonancia	Enfatiza la frecuencia de corte
Fuente FM	Haz clic en el nombre del menú y realiza una selección. La perilla se vuelve gris con la opción "No FM"
Monto FM	Controla la cantidad de modulación de frecuencia aplicada al filtro desde la fuente seleccionada
Modo	Cambia el modo de Pasa Banda a varios tipos de filtrado Paso Bajo,Rechaza Banda y Paso Alto

El Arturia SEM V también modela los osciladores y todas las demás características de este querido sintetizador (y algunas más). Échale un vistazo en nuestro sitio web para obtener más información.

6.2.3. Matrix 12



No existe un entusiasta de los sintetizadores en el mundo que no haya babeado ante la idea de poseer el buque insignia de todos los sintetizadores, el Oberheim, Matrix 12. Hemos seleccionado algunos de sus excelentes filtros analógicos y los hemos incluido en Pigments.

Parámetro	Descripción
Frecuencia de Corte	Establece la frecuencia a partir de la cual la señal de audio comenzará a enfatizarse o reducirse
Resonancia	Enfatiza la frecuencia de corte
Fuente FM	Haz clic en el nombre del menú y realiza una selección. La perilla se vuelve gris con la opción "No FM"
Monto FM	Controla la cantidad de modulación de frecuencia aplicada al filtro desde la fuente seleccionada
Modo	Selecciona uno de más de media docena de nuestros modelados favoritos del filtro de Matrix-12 V

El Matrix-12 V de Arturia modela los osciladores y todas las demás características de este sintetizador altamente buscado, incluida su matriz de modulación. También agregamos muchas características imposibles, como siempre lo hacemos. Nuestro sitio web tiene los detalles aquí.

6.2.4. Mini



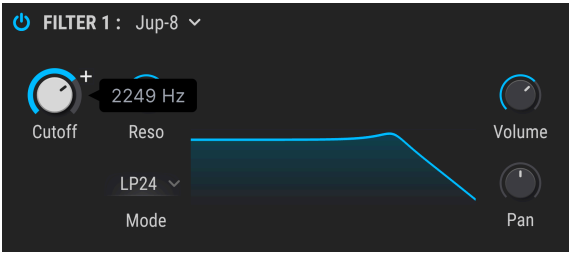
Esta selección se basa en lo que, sin duda, es el filtro más famoso del mundo: el icónico diseño de filtro de escalera de 24 dB/octava que tomó al mundo por sorpresa en los años 60 y 70.

Parámetro	Descripción
Frecuencia de Corte	Establece la frecuencia a partir de la cual la señal de audio comenzará a enfatizarse o reducirse
Resonancia	Enfatiza la frecuencia de corte
Fuente FM	Haz clic en el nombre del menú y realiza una selección. La perilla se vuelve gris con la opción "No FM"
Monto FM	Controla la cantidad de modulación de frecuencia aplicada al filtro desde la fuente seleccionada
Sobrecarga	Simula la técnica de retroalimentar la señal de salida de nuevo en un conector de entrada externa

El Mini V de Arturia modela los osciladores y todos los aspectos de este sintetizador clásico y también incluyen muchas características que los ingenieros originales nunca soñaron. Encontrarás todos los detalles en nuestro sitio web.

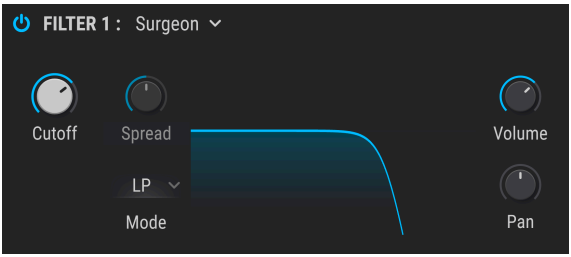
6.2.5. Jup-8

A principios de la década de 1980, un reconocido fabricante de instrumentos de Japón lanzó un sintetizador polifónico programable que desde entonces se ha convertido en uno de los sintetizadores clásicos más buscados. El tipo de filtro Jup-8 modela su filtro de paso bajo.



Parámetro	Descripción
Corte	Establece la frecuencia a la que la señal de audio comenzará a enfatizarse o reducirse
Resonancia	Enfatiza un pico de frecuencias que están cerca de la frecuencia de corte.
Modo	Alterna entre pendientes de 12 dB y 24 dB por octava

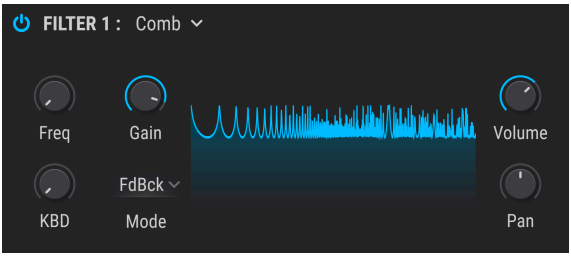
6.2.6. Cirujano



Este es un filtro extremadamente drástico (64dB/octava) con varios modos disponibles.

Parámetro	Descripción
Frecuencia de Corte	Establece la frecuencia a partir de la cual la señal de audio comenzará a enfatizarse o reducirse
Propagación	Solo disponible cuando Modo = Rechaza Banda o Pasa Banda. Controla el ancho y la profundidad de la zona afectada
Modo	Cuatro opciones: Paso Bajo, Paso Alto, Pasa Banda y Rechaza Banda. Haz clic en la ventana de Modo para desplegar el menú y realiza una selección

6.2.7. Filtro de Peine



Un filtro de peine se deriva agregando una versión retardada de la señal de entrada a sí misma, lo que resulta en una serie de armónicos reforzados y cancelados.

Parámetro	Descripción
Frecuencia	Establece el rango de frecuencia de los picos y cortes
Ganancia	Enfatiza la fuerza de los picos y cortes
Teclado	Ajusta la cantidad de rastreo del teclado para la frecuencia del filtro
Modo	Retroalimentación, Pos-alimentación (invierte el filtro, convierte picos en platos y valles en cortes)

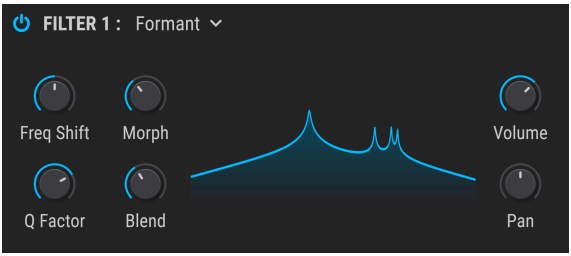
6.2.8. Filtro de Fase



Este filtro se basa en un efecto de audio que ha aparecido frecuentemente en la música popular desde la década de 1960. Es similar a un filtro de peine porque utiliza una serie de picos y cortes armónicos para procesar la señal de entrada, que generalmente se modulan con un LFO. Este Phaser también te permite definir el número de picos (polos) que se utilizarán.

Parámetro	Descripción
Frecuencia de Corte	Establece el rango de frecuencia de los picos y cortes
Retroalimentación	Enfatiza la fuerza de los picos y cortes
Polos	Establece el número de picos y cortes que se utilizarán: mínimo = 2, máximo = 12

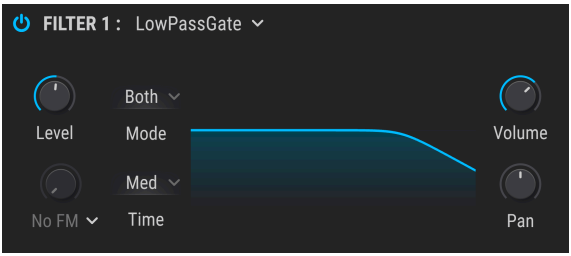
6.2.9. Formant



Podría decirse que el filtro más poderoso que existe es el aparato del habla humana. El filtro Formante te permite generar y modificar una amplia gama de sonidos de "vocales" y luego aplicarlos a la señal de entrada.

Parámetro	Descripción
Cambio de frecuencia	Establece el rango de frecuencia del efecto de filtro
Metamorfosis	Cambia las relaciones entre los picos resonantes del filtro
Factor Q	Destaca la fuerza de los picos resonantes.
Mezcla	Controla la cantidad de la señal de audio sin procesar en relación con la señal filtrada

6.2.10. Compuerta de Pasa Bajos



Una compuerta de pasa bajos es un tipo de filtro que puede actuar como un tipo de amplificador controlado por voltaje. Funciona al tener una frecuencia de corte que es tan baja que no se escuchan señales audibles cuando el filtro está "cerrado". La modulación de la frecuencia de corte con un generador de envolvente puede hacer que la "compuerta" se abra y se cierre como un VCA, dejando pasar el audio. Los primeros pioneros de la síntesis descubrieron que el uso de un filtro de esta manera puede producir grandes sonidos de percusión-afinada como tambores de mano, congas o tambores de acero.Un famoso diseñador de sintetizadores de la costa oeste de Estados Unidos utilizó un Vactrol para diseñar dicho circuito.

La compuerta LowPass en Pigmentos ofrece algunas opciones adicionales: puede actuar como una compuerta de pasa bajos tradicional, como un VCA real, o como una compuerta de pasa bajos y un VCA al mismo tiempo.

Parámetro	Descripción
Nivel	Se usa para abrir y cerrar manualmente el filtro / compuerta.
Cantidad de modulación	Controla la cantidad de modulación aplicada a la perilla de nivel desde la fuente de modulación elegida (ver más abajo).
Fuente de modulación	Selecciona la fuente de modulación utilizada para controlar la perilla de Nivel. La perilla de cantidad de modulación se vuelve gris cuando se selecciona "Ninguno".
Modo	Este menú desplegable puede configurar la compuerta pasa bajos de Pigment para que funcione como un VCA tradicional, un filtro pasa bajos o ambos.
Tiempo	Este parámetro establece qué tan rápido se cierra la compuerta pasa bajos después de un breve impulso para la entrada de control con opciones que incluyen "Rápido", "Medio" y "Lento". Esta configuración modifica las características del vactrol modelado y puede impartir diferentes características sónicas a la señal.

♪ Al modular el parámetro Nivel con una envolvente de decaimiento muy rápida, el efecto es muy notable, especialmente en el modo Ambos. En general, las compuertas tradicionales basadas en vactrol pueden abrirse rápidamente pero decaer lentamente, y esto está modelado en Pigmentos. El tiempo de caída depende del modo seleccionado y es más lento en el modo "Ambos" que en el modo VCA.

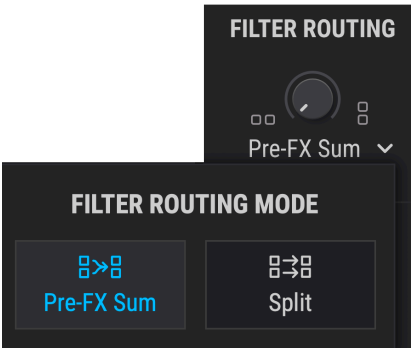
El filtro Jup-8 tiene modos de 12dB y 24dB por octava y tiene los siguientes parámetros.

7. ENRUTAMIENTO DEL FILTRO /SECCIÓN MOD DE AMPLITUD

Esta es la etapa final de la señal de audio. Solo existen cinco controles, pero ofrecen mucha flexibilidad.

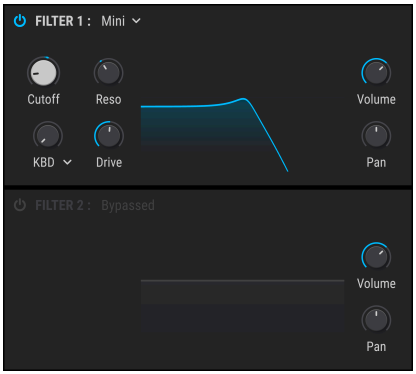
> ♪ Cada control en esta sección puede ser modulado. Coloca el cursor sobre uno de ellos y haz clic en el pequeño ícono "+" que aparece, luego usa los controles deslizantes de la sección de modulación para configurar los niveles de modulación.

7.1. Enrutamiento del Filtro

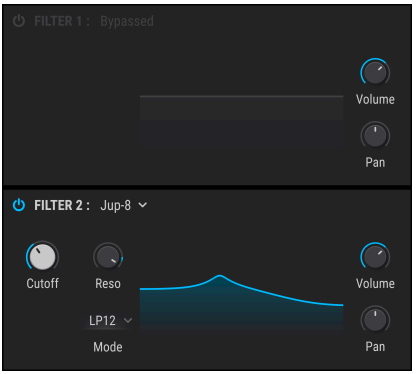


Los Filtros 1 y 2 están en serie y el menú desplegable está implementado

Este control de filtro te permite determinar si deseas que los filtros se coloquen en Serie [p.133], en Paralelo [p.134], o en alguna combinación [p.134] de las dos. Para cambiar la configuración y el balance, haz clic en el botón de enrutamiento del filtro y arrastra el cursor hacia arriba y abajo.



El filtro 2 está en modo Omitir



El filtro 1 está en modo Omitir

♪ Los parámetros específicos de los filtros en sí se describen en el capítulo Filtros [p.120].

7.1.1. Menú Desplegable de Enrutamiento de Filtro

Debajo de la perilla **Enrutamiento de Filtro** hay un menú desplegable con dos opciones que determinan cómo los filtros envían sus señales a los buses de Efectos.

- **Suma Pre-Efecto**: Envía su salida a ambos buses según la posición de la perilla de Enrutamiento de Filtro.
- **División de Efecto**: Ofrece la opción de enviar la salida del Filtro 1 al bus de Efectos A y del Filtro 2 al bus de Efectos B; o envíe el Filtro 1 al bus de Efectos B y el Filtro 2 al bus de Efectos A.

7.1.2. Filtros en serie



Los filtros 1 y 2 se pueden colocar en serie, lo que significa que la salida del filtro 1 se alimenta directamente a la entrada del filtro 2. Esto permite un filtrado increíblemente preciso de una sola señal.

Para lograr esto, gire la perilla **Enrutamiento de Filtro** en sentido antihorario. Cuando el cursor alcanza la configuración de enrutamiento de filtro más baja posible, el valor mostrado cambiará a **F1 -> F2** como se muestra arriba. Esto significa que los filtros están completamente en serie.

♪ Si los filtros 1 y -2 se colocan en serie y se posicionan en los extremos opuestos (filtro 1 a la izquierda, filtro 2 a la derecha o viceversa), no se escuchará ninguna señal de audio del filtro 1. Además, si los filtros 1 y 2 están 100% en serie y el volumen del Filtro 2 está en cero, no se escuchará ninguna señal de audio, incluso si se omiten los filtros.

7.1.3. Filtros en paralelo



Los filtros también pueden colocarse en paralelo, lo que permite que el carácter individual de cada filtro se aplique por separado y aparezca independientemente en las salidas.

Para lograr esto, gire la perilla **Enrutamiento de Filtro** en el sentido de las agujas del reloj. Cuando el cursor alcanza la configuración de enrutamiento de filtro más alta posible, el valor mostrado cambiará a **F1 // F2** como se muestra arriba. Esto significa que los filtros están completamente en paralelo.

7.1.4. Mezcla de paralelo y serie



También es posible crear una combinación de las rutas de filtro en serie y en paralelo. Los porcentajes relativos de el enrutamiento en serie y paralelo se mostrarán a medida que se cambie el valor.

Para lograr esto, gire la **Perilla de Filtro** a una posición a mitad de camino entre sus límites. Cuando la configuración de Enrutamiento de Filtro es diferente a la de la derecha o la izquierda, el valor mostrado cambiará a algo como **70% F1 -> F2, 30% F1 // F2** como se muestra arriba. Los porcentajes mostrados serán diferentes según el valor que seleccione.

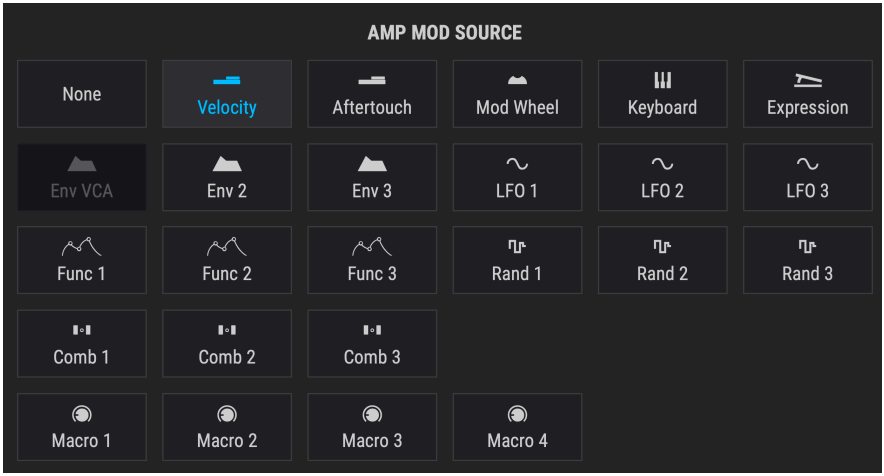
> ♪ Hay cientos de configuraciones intermedias entre serie y paralelo porque este valor se puede ajustar haciendo clic derecho o manteniendo presionada la tecla Control y arrastrando el cursor.

7.2. Sección VCA

7.2.1. Modulación de Amplificación

El nivel de salida de cada preajuste puede ser modulado por una de casi 2 docenas de fuentes: Velocidad, LFO, Rueda de Modulación o alguna de las fuentes más esotéricas, como los generadores Turing o Muestreo y Retención.

7.2.1.1. Fuente



Fuentes de Modulación de Amplitud

Para seleccionar una de las fuentes de Modulación de Amp, haga clic en el menú desplegable sobre el control de Cantidad. Una marca de verificación indicará la selección actual. Para hacer una selección diferente, haga clic en el nombre de la fuente que le gustaría usar. El menú se cerrará una vez realizada la selección.

Para cerrar el menú sin cambiar la selección actual, haz clic en cualquier otro lugar dentro de Pigments.

7.2.1.2. Monto

Utilice la perilla sobre el menú desplegable de fuente Mod de Amp para establecer la cantidad de modulación de amplitud que introducirá la fuente. Cuando la cantidad está en O (totalmente en el sentido contrario a las agujas del reloj), no se producirá ninguna modulación en este parámetro, y el preajuste siempre será capaz de alcanzar la máxima amplitud.

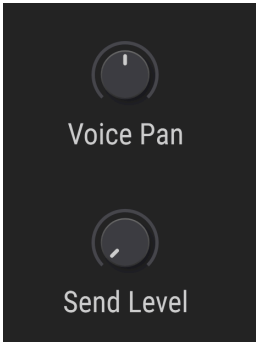
Por ejemplo, selecciona el preajuste predeterminado, que tiene la fuente de Mod de Amp establecida en Velo (velocidad) y la cantidad establecida en cero. Luego haz lo siguiente:

- Toca la misma nota repetidamente a diferentes velocidades. No habrá ningún cambio en el nivel de salida.
- Mientras tocas una nota de baja velocidad constante, aumenta la Cantidad. El nivel de salida disminuirá.
- Deja el control de monto en 1.OO (rango de modulación máximo) y toca las notas a una velocidad de 127 (máximo)
- Haz doble clic en el control de monto para restablecerlo a O.OO (sin rango de modulación). La velocidad máxima producirá el mismo nivel de salida que cuando el monto lo estableciste en 1.OO.

> ♪ Cuando el monto está en O, la velocidad y otras fuentes aún pueden estar modulando el volumen del oscilador o la configuración del filtro, por ejemplo, por lo que un valor de cero aquí no significa que el sonido se mantendrá en un nivel de salida constante.

Recuerda también que dado que hay un anillo de Mod alrededor del control, es posible modular la cantidad de Mod de Amp con otra fuente. Por ejemplo, podría usar la velocidad del teclado para aumentar la cantidad de LFO que se aplica a la amplitud.

7.2.2. Panorama de Voz y Nivel de Envío



Utilice el control Panorama de Voz para establecer la posición estéreo predeterminada del preajuste. Todas las voces disparadas comenzarán desde esta posición a menos que haya una modulación activa.

La perilla de Nivel de Envío determina el nivel en el que las voces activas se pasarán a la cadena de Efectos del bus de envío. Comparte la configuración del Control de Envío [p.145] en la Pestaña de Efectos [p.137]; mover uno también editará el otro.

8. LA PESTAÑA DE EFECTOS

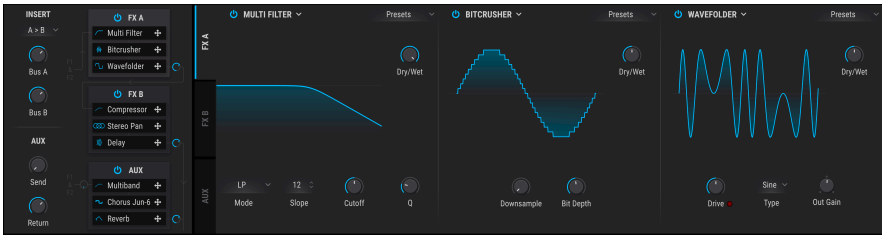
Tener un buen conjunto de efectos de procesamiento de audio puede ayudar a proporcionar el pulido final para tu música. Esto se logra mediante el uso juicioso del coro, la compresión, el retardo, la reverberación y la ecualización, entre otras cosas. Los efectos también pueden ayudar a mejorar un poco las cosas agregando distorsión, trituración de bits, plegado de ondas o incluso algunas configuraciones de ecualización radical. Y para unir todo, muchos efectos pueden sincronizarse con el tempo de tu canción.

¡Pigments está muy completo en este departamento! Ofrece tres conjuntos de cadenas de efectos idénticas que se pueden enrutar de varias maneras. Cada cadena de efectos contiene tres procesadores de efectos, para un total de nueve efectos que se pueden aplicar a tu sonido.

Además de eso, todo es asignable a MIDI, y muchos parámetros pueden ser modulados por características de sintetizador como envolventes y LFOs (consejo profesional: busca los anillos de modulación [p.196])

8.1. Características Comunes de los Efectos

8.1.1. Pestañas de Bus/AUX



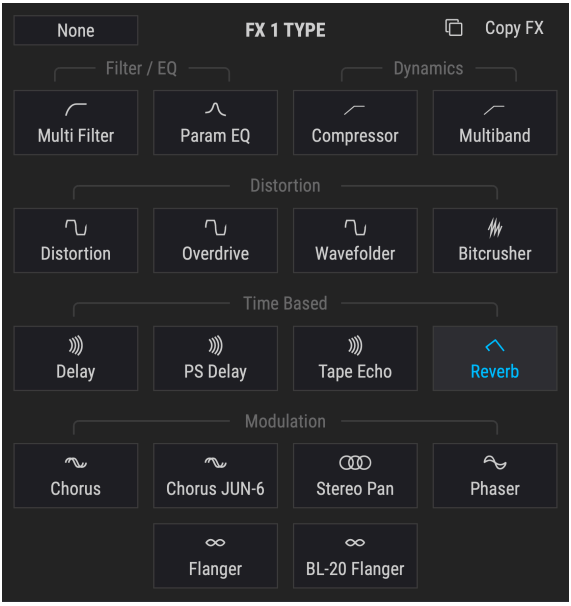
Las pestañas de Efectos se seleccionan a la izquierda, con interfaces para cada efecto en ese bus de izquierda a derecha

Se accede a cada cadena de efectos seleccionando su pestaña. Cada pestaña tiene tres subdivisiones, cada una de las cuales contiene un procesador de efectos independiente idéntico a los demás.

La belleza de este arreglo es que cualquiera de los 18 efectos se puede colocar en cualquier orden dentro de una cadena de efectos. Por ejemplo, si desea EQ-> Chorus-> Reverb, Reverb-> Chorus-> EQ, o cualquier combinación posible de cualquiera de los efectos en cualquier orden, puede hacerlo. Esto permite más de 2500 combinaciones posibles dentro de un solo bus de efectos. Y hay tres buses de efectos, dos de los cuales pueden enrutarse en serie, o puede enrutar los tres en paralelo. ¡Las posibilidades son asombrosas!

8.1.2. Selección de Tipo de Efecto

Para seleccionar un efecto dentro de una pestaña de efectos, haz clic en el campo de nombre dentro de su subdivisión de la pestaña. Se abrirá un menú y se mostrará la lista de efectos disponibles, con la selección actual delineada.

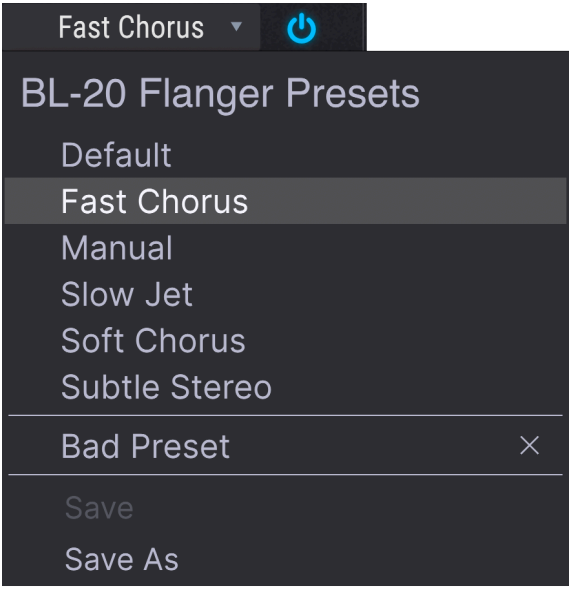


Selección de Tipo de Efecto

Elige el efecto que desees y el menú se cerrará. También puedes mantener la selección actual; simplemente haz clic nuevamente en el campo de nombre (o en cualquier otro lugar de la ventana de Pigments) y el menú se cerrará.

8.1.3. Preajustes de efectos

Cada tipo de efecto tiene preajustes de fábrica, además de la capacidad de almacenar y recuperar tus propias creaciones. Entonces, si existe uno que te gustaría "pedir prestado" para ver cómo funciona con otro preajuste de Pigments, no podría ser más simple. Primero, guarda las ediciones que hayas hecho para que puedas recuperarlas más tarde. Luego haz clic en el campo Preajuste dentro de la ventana del efecto y selecciona el que te gustaría escuchar.



El menú de preajustes para cada tipo de FX será diferente

Si el ajuste predeterminado de fábrica es "casi, pero no del todo", lo que se adapta al proyecto actual, realice algunos ajustes y utilice la función Guardar Como. Asígnele un nombre y aparecerá en el área de ajustes preestablecidos de usuario. Para eliminar cualquier ajuste preestablecido que no sea de fábrica, haga clic en la X junto a su nombre. para eliminarlo. Se le pedirá que confirme.

8.1.4. Omitir Efecto y Bus [Interruptores Encendido/Apagado]

Todos los efectos tienen un interruptor de encendido / apagado, lo que le permite omitir el efecto. Cuando un efecto está desactivado (anulado), las señales de audio seguirán atravesando ese efecto, pero no se procesarán. Esto facilita A / B sus señales húmedas (afectadas) y secas (no afectadas).

Los buses de Pigments también tienen interruptores de encendido / apagado. Apagar un bus significa que no se enviará una señal entrante a través del resto del bus.

Cuando se apaga un efecto o bus, los controles se atenúan y lo hacen para que quede claro que no está activo. Sin embargo, aún es posible realizar ediciones en los controles.

Para omitir un efecto, haz clic en el botón ubicado a la derecha del campo de selección de preajustes. Cuando se omite, la señal de audio aún pasará a través de ese efecto a cualquiera que lo siga en la cadena de efectos.

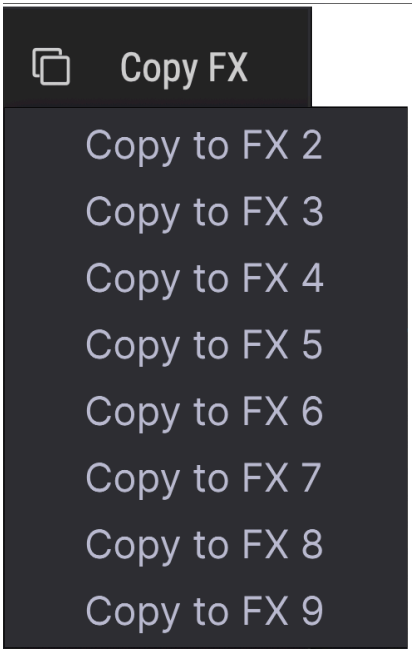
8.1.5. Cambiar el orden de los efectos

Es fácil experimentar cómo se ve afectado el sonido cuando se cambia el orden de los efectos. Todo lo que tiene que hacer es hacer clic en el ícono de flecha de cuatro direcciones del efecto que desea mover y arrastrarlo donde lo desee.

8.1.5.1. Intercambiar y Copiar Efectos

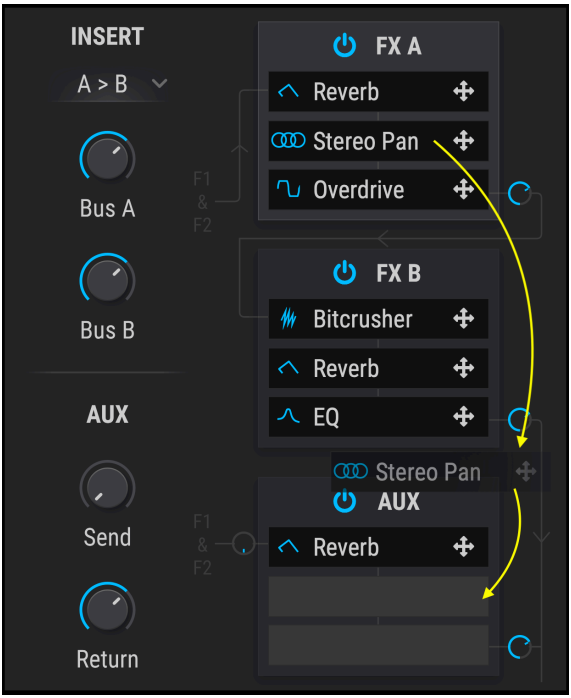
Puede arrastrar cualquier efecto a una ranura diferente dentro del mismo bus de efectos. Verá que el efecto cambia de una subdivisión de la pestaña FX a otra a medida que la arrastra a su nueva ubicación. Cuando se suelte el cursor, se realizará el cambio.

También puede copiar cualquier efecto individual a una ranura diferente. Haga clic en el icono de documento doble en el menú Tipo de Efectos para ver un menú desplegable de las ranuras disponibles.



8.1.5.2. Intercambio Entre Buses de Efectos

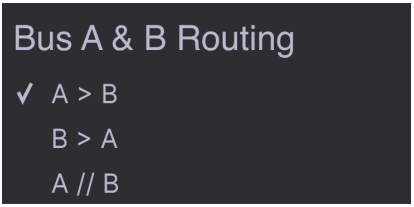
Puedes arrastrar el efecto a una ranura dentro de un bus de efectos diferente:



También verás el cambio de efecto de una pestaña de efectos a otra a medida que lo arrastras a su nueva ubicación. Cuando sueltes el cursor se hará el cambio.

8.2. Enrutamiento del Bus A/B

Cada bus de efectos es poderoso, pero lo son aún más cuando se combina su potencial. Los efectos de el bus A y B se pueden enrutar en serie, en serie inversa o paralelo, seleccionando la configuración deseada en la sección enrutamiento de bus A/B en el lado derecho.



Cuando se selecciona una de las dos configuraciones de la serie, es posible tener hasta seis efectos que esculpen tu sonido al mismo tiempo, uno después del otro.

Además, el Bus Auxiliar de Efectos [p.142] puede procesar la misma señal en paralelo a los buses A/B. También tiene tres subdivisiones idénticas, por lo que existen muchas opciones.

8.2.1. Serie

La señal del Bus A fluye hacia y a través del Bus B, y de allí a las salidas.

8.2.2. Serie Inversa

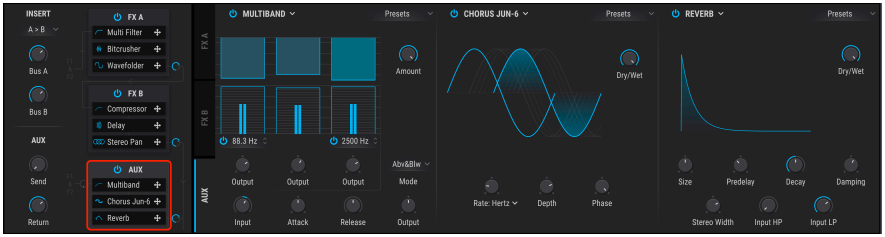
La señal del Bus B fluye hacia y a través del Bus A, y desde allí hacia las salidas.

Cada efecto se describirá en su propia sección más adelante en este capítulo.

8.2.3. Paralelo

Las señales del Bus A y del Bus B fluyen independientemente en las salidas.

8.3. Pestaña de Auxiliar de Envío



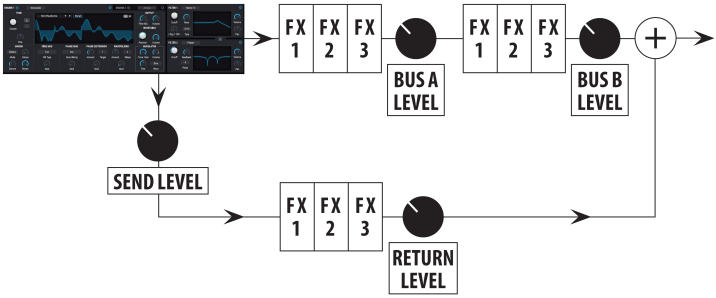
La pestaña de Efecto de Auxiliar tiene tres módulos de efectos que son idénticos a los de los buses de efectos A y B, así que todo lo que puedes hacer con uno de esos buses puedes hacerlo también con este.

Cada efecto se describirá en su propia sección más adelante en este capítulo.

8.4. Configuraciones de los efectos

Estos diagramas pueden ayudarte a visualizar formas en las que se pueden configurar los efectos de Pigments.

8.4.1. Dos en Serie, Uno en Paralelo



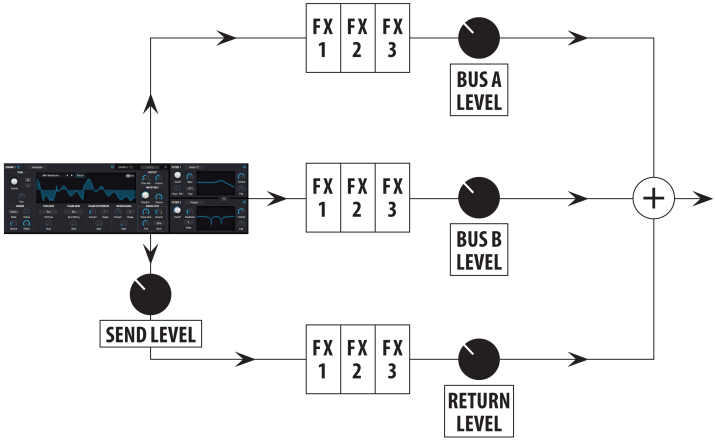
El bus de envío/retorno es paralelo a los buses de inserción A y B, que están en serie

Este gráfico representa la configuración de efectos cuando se selecciona una de las dos opciones de enrutamiento [p.142] para los buses de efectos A y B (*En serie* *o en serie invertida*).

La señal fluye desde la salida de las pestañas de los Motores, filtros y Amplificación hacia los buses A/B y el bus de efecto de envío al mismo tiempo. Con esta configuración, A y B están en una de las disposiciones en serie (A-> B o B-> A), mientras que la misma señal se envía en paralelo a través del bus de envío de efectos.

Piensa en ello como un arreglo 6 + 3: hasta 6 efectos con A y B en una fila, y hasta 3 efectos en el bus de efectos de envío. Sus salidas se mezclan en la etapa final.

8.4.2. Tres en paralelo



Los tres buses de efectos están en paralelo.

Este gráfico representa la configuración de los efectos cuando se selecciona la opción de enrutamiento en paralelo [p.142] para los Buses de FX A y B.

La señal fluye desde la salida de las pestañas de Motores, filtros y Amplificación hacia los buses A/B y el bus de efectos de envío al mismo tiempo. Con esta configuración, los tres buses de efectos están en paralelo, por lo que hay un máximo de 3 efectos seguidos. Sus salidas se mezclan en la etapa final.

8.5. Sección de Efectos de Inserción/Envío

Estas secciones te dan la última palabra sobre la cantidad de las señales procesadas de cada bus de efectos que se escucharán en las salidas.



8.5.1. Volumen del Bus A/B

Utiliza estos controles para equilibrar la salida de los buses de efectos A y B entre sí y el bus de envío de efectos. El comportamiento es diferente dependiendo de la configuración:

- **Serie:** Si la salida del Bus de efecto A está saturando la entrada del Bus de efecto B, reduce su nivel de salida y compensa la reducción aumentando la salida del Bus de efecto B. Cuando los dos buses están en Serie Invertida, reduce la salida de B para evitar sobrecargar A, etc.
- **Paralelo:** Los niveles de salida de los buses de efectos A y B son independientes, por lo que reducir uno no afectará el sonido del otro.

♪ Cuando los buses de efectos A y B están en serie, no se escuchará nada de ninguno de los dos si el volumen de salida de uno de ellos se establece en cero (-70.0 dB).

8.5.2. Control de Envío de Bus Auxiliar

El control de envío del bus auxiliar determina el nivel al que se enviarán las voces activas al bus auxiliar de Efecto (FX). Es el mismo parámetro controlado por la perilla de nivel de envío [p.136] en la sección de salida [p.132] de la pestaña Synth; moverlo también editará ese. Se identifica como el nivel de envío de voz en la barra de herramientas inferior.

8.5.3. Control de Retorno de Bus Auxiliar

Usa el control de retorno del auxiliar de envío para equilibrar la salida del bus de envío de efectos en relación con los buses de efectos A y B.

> ♪ No habrá salida de sonido si los tres buses de efectos tienen sus volúmenes de salida establecidos en cero (-70.0 dB). Para escuchar una señal seca, selecciona el ajuste Ninguno para todos los efectos activos o cambia el balance de señal sin proceso y señal procesada a 100% sin proceso para cada efecto.

8.6. Lista de Efectos

Los Efectos de Pigments están organizados en cinco tipos: Filtro / EQ, Dinámica, Distorsión, Basado en Tiempo y Modulación.

Efecto	Tipo	Descripción
Ninguno	No Disponible	Evita esta etapa del efecto
Filtro Múltiple	Filtro / EQ	Filtro con múltiples tipos y pendientes, algunas con resonancia
Param EQ	Filtro / EQ	Ecualizador totalmente paramétrico de 5 bandas
Compresor Dinámico	Procesador de domesticación de picos popular con todas las opciones y un medidor de nivel	
Multibanda	Dinámica	Comprime 3 bandas de frecuencia de forma independiente
Distorsión	Distorsión	Agrega un borde crujiente o un crujido completo al sonido; más parecido a un tubo que Overdrive
Overdrive	Distorsión	Agrega fuzz al sonido, con control de tono; más un sonido de "estado sólido" que la distorsión
Wavefolder	Distorsión	Dobla los picos de las formas de onda de entrada en la dirección opuesta
BitCrusher	Distorsión	Reducción de la profundidad de bits con un rango de 16 bits a 1,50 bits, con amplias opciones de reducción de frecuencia de muestreo
Retraso	Basado en Tiempo	Repite la señal de entrada con tiempo ajustable, ajuste fino, tono, ancho estéreo, ping-pong y opciones de sincronización
Retraso de Cambio de Tono	Basado en Tiempo	Un retraso que cambia el tono de la señal húmeda o "taps"
Tape Eco	Basado en Tiempo	Efecto de retraso de cinta modelado análogo con tiempo ajustable, ajuste fino, intensidad, ancho de estéreo, ping-pong y opciones de sincronización
Reverberación	Basado en tiempo	Proporciona una amplitud que va desde una habitación pequeña hasta una gran sala
Coro	Modulación	Efecto de tono dulce y clásico, capaz de producir oscilaciones graves
Coro JUN-6	Modulación	El coro de nuestra emulación de sintetizador análogo JUN-6V
Panoramización Estéreo	Modulación	Mueve el sonido de izquierda a derecha con opciones definibles de profundidad, velocidad y sincronización; puede mantener los graves mono con control de corte y ganancia estéreo compensada
Phaser	Modulación	Efecto de barrido en remolino
Flanger	Modulación	Efecto de tono metálico con muchos ajustes tonales y opciones de sincronización
Flanger BL-20	Modulación	Emulación de flanger de hardware clásico

8.7. Parámetros de Efectos

♪ Para configurar rutas de modulación rápidamente, coloque el cursor sobre un control de parámetro y haga clic en el pequeño icono "+" que aparece. La banda de modulación revelará una fila de controles deslizantes que pueden permitir que cada fuente agregue modulación al parámetro seleccionado.

8.7.1. Multi Filtro



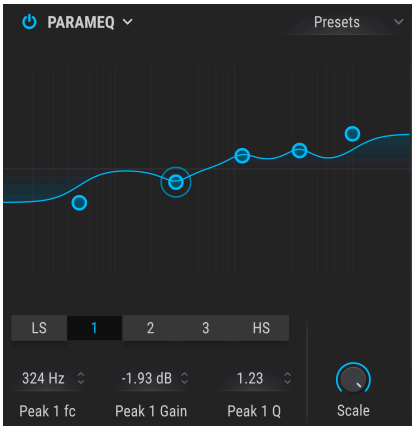
The Multi Filter effect

Como si tener dos filtros increíbles no fuera suficiente, Pigments proporciona otro más en la sección de efectos. Tiene todos los elementos esenciales con pendientes de 12, 24 y 36 dB/octava, cada una con opciones de paso bajo, paso alto y pasa banda. Ambos tipos de filtros de peine también están disponibles aquí: CombFB (Feedback) y CombFF (Feedforward).

Utiliza este efecto para recortar o enfatizar los armónicos en el sonido final. ¡Y no olvides que puedes modular cualquier cosa con cualquier cosa!

Control	Descripción
Balance	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal comprimida
Frec./Frec.de peine	Establece la frecuencia/frecuencias de corte para el filtro: 20-20kHz (LP/HP/BP) o 20-2kHz (CombFB / FF)
Q	Aumenta o disminuye la cantidad de énfasis en la frecuencia/frecuencias de corte
Modo	Elige el tipo de filtro
Pendiente	Haz clic en el campo y arrastra hacia arriba/abajo para seleccionar la inclinación del filtro(solo LP/HP/BP)

8.7.2. EQ Paramétrico



El ecualizador paramétrico

Pigments ofrece un ecualizador totalmente paramétrico de cinco bandas. Un ecualizador (EQ) amplifica o atenúa selectivamente las frecuencias en el espectro de frecuencias. Un ecualizador paramétrico te permite ajustar el rango que se verá afectado por sus bandas de frecuencia (es decir, la Q o el ancho de banda).

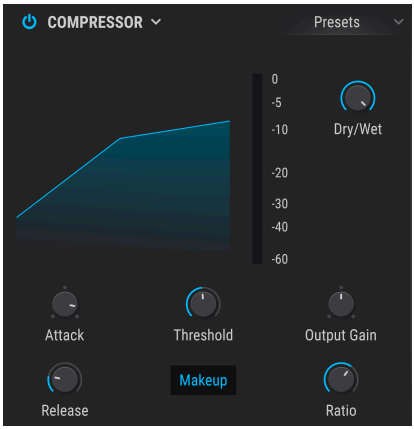
Muchos ecualizadores paramétricos toman la salida fácil y usan ecualizadores de estantería para los rangos de frecuencia más bajos y más altos, pero Pigments te permite ajustar la Q para las 5 bandas de frecuencia.

Los círculos en la imagen corresponden a los controles debajo del visualizador de curvas. Los círculos pueden ser arrastrados alrededor, lo que ajusta la frecuencia y la ganancia de la banda seleccionada al mismo tiempo. Un clic derecho en el círculo ajustará el ancho de esa banda mientras arrastras el cursor hacia arriba y hacia abajo.

También puedes seleccionar una banda de ecualización en particular haciendo clic en su pestaña debajo del visualizador de curvas.

Control	Descripción
Visualizador de curvas	Proporciona imagen visual de curvas EQ.
Bajo / Pico X / Alto fc (frecuencia)	Establece la frecuencia central de la banda: Baja 50-500 Hz; medios 40-20kHz; Alta 1k-10kHz
Baja / pico X / alta ganancia	Cada control ajusta la ganancia de su banda de ecualización.
Bajo / Pico X / Alto Q	Establece el ancho de la banda: Rango bajo / alto: 0.100 - 2.00; El pico X varía de 0.100 a 15.0
Escala	Controla la ganancia de todas las etapas de EQ al mismo tiempo

8.7.3. Compresor



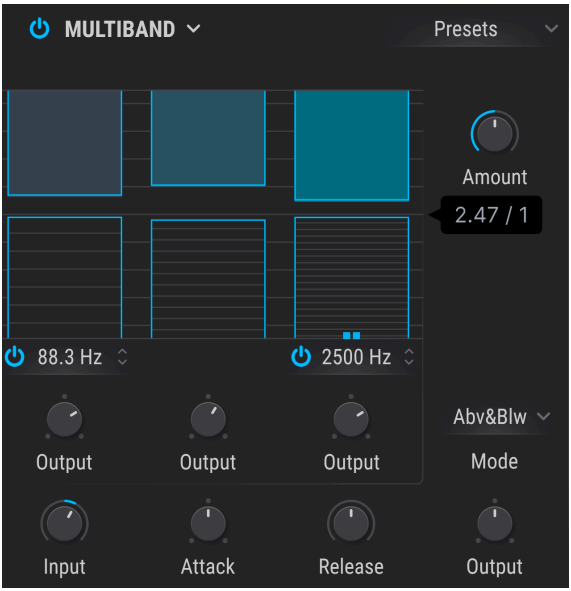
El efecto Compresor

Generalmente se usa un compresor para ayudar a mantener un nivel de sonido constante, aunque hay muchas otras formas de usarlo.

Por ejemplo, puedes evitar que los transitorios de ataque de un sonido sobrecarguen la entrada del siguiente efecto. También puedes ayudar a un sonido que normalmente decae rápidamente a no desvanecerse tan rápido.

Control	Descripción
Balance	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal procesada.
Umbral	Establece el nivel donde comenzará la compresión.
Relación	Determina la cantidad de compresión que se aplicará una vez que se alcance el umbral
Maquillaje	Permite el control automático del nivel de salida.
Ataque	Ajusta la velocidad con la que se aplicará la compresión una vez que se alcanza el umbral
Liberación	Establece la curva de liberación del compresor.
Ganancia de salida	Use esto para compensar los cambios en el volumen si las configuraciones de compresión disminuyen la ganancia de salida
Medidor de reducción	Proporciona retroalimentación visual sobre la cantidad de compresión que se aplica al sonido

8.7.4. Multi-banda



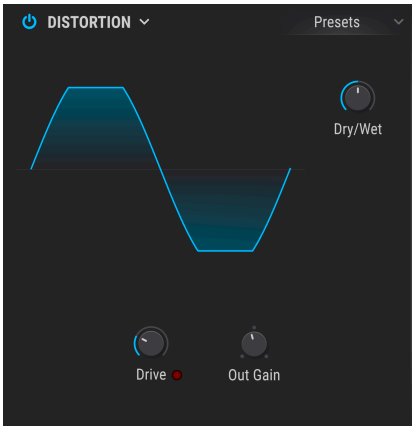
Poder comprimir diferentes partes del espectro de frecuencias por separado es una técnica clave en la producción musical moderna. El compresor multibanda de Pigments ofrece hasta 3 bandas independientes y expansión de señales silenciosas, así como compresión de las fuertes.

En el centro de su funcionamiento están las tres columnas en forma de barra. Estas representan el umbral y la relación de cada banda. Las barras superiores controlan la compresión; las barras inferiores, expansión.

Control	Descripción
Umbral	Arrastre la parte superior o inferior de una barra para ajustar el punto en el que la compresión (o expansión) comienza a funcionar
Proporción	Arrastre dentro de una barra para ajustar la cantidad de compresión para esa banda. Las proporciones crecientes se representan mediante líneas horizontales más densas, hasta que la barra se vuelve azul al máximo.
Iconos de encendido / apagado de banda	Las bandas altas y / o bajas pueden apagarse, lo que da como resultado un compresor / expansor de 2 o 1 bandas
Cruce bajo-medio	Arrastre en este campo, ubicado sobre la banda baja, para cambiar el punto de cruce entre las bandas baja y media.
Cruca medio-alto	Arrastre en este campo, ubicado sobre la banda alta, para cambiar el punto de cruce entre las bandas media y alta.
Alternar arriba / abajo	Este menú desplegable sobre la banda media selecciona si se muestran las barras para compresión y expansión (Abv y Blw), o solo las barras para compresión (Solamente Arriba)
Input	Sets the Multi-Band Compressor's overall input gain
Cantidad	Establece la compresión / expansión general conservando la relación y las diferencias de umbral entre las bandas.
Ataque	Establece el tiempo que tarda el compresor / expansor en "captar" la señal una vez que se alcanza un umbral
Lanzamiento	Establece el tiempo que tarda el compresor / expansor en "soltar" la señal una vez que la señal cae por debajo del umbral
Salidas de Banda	Cada banda tiene su propio control de nivel de salida para el bus maestro. Esto también se llama ganancia de maquillaje.
Salida Principal	Ubicada a la derecha, la perilla de salida principal gobierna la ganancia de compensación general mientras conserva la diferencia de salida entre las bandas.

! Usar una relación por debajo de 1: 1 en las bandas de expansión puede agregar una *enorme* cantidad de ganancia inesperada, altavoces y oídos abrumadores.

8.7.5. Distorsión

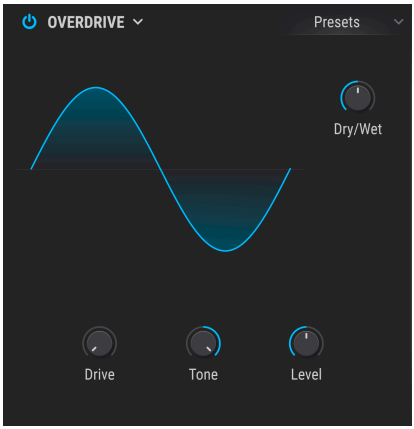


El efecto de distorsión

La distorsión agrega cualquier cosa, desde un toque crujiente hasta un crujido completo al sonido. Su carácter es más parecido al de un amplificador de bulbos.

Control	Descripción
Balance	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal distorsionada
Carga	Establece la cantidad de distorsión.
Ganancia de salida	Sirve para compensar el aumento de la ganancia de salida causada por las otras configuraciones

8.7.6. Sobrecarga



El efecto Sobrecarga

El efecto Overdrive agregará un cierto fuzz al sonido basado en una popular serie de pedales "gritones".

Control	Descripción
Balance	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal sobrecargada
Carga	Establece la cantidad de sobrecarga
Tono	Ajusta las altas frecuencias del sonido, suavizándolas o agregando un borde más áspero
Nivel	Sirve para compensar el aumento de la ganancia de salida causada por las otras configuraciones

8.7.7. Repliegue de Onda

+

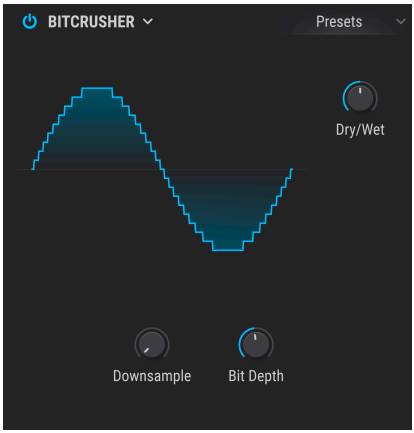


El efecto Repliegue de Onda

El plegado de ondas toma los picos de las formas de onda de entrada y las pliega hacia abajo, lo que contribuye al sonido con una forma única de contenido de alta frecuencia.

Control	Descripción
Balance	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal de repliegue
Carga	Ajusta la fuerza del efecto de plegado de onda
Ganancia de salida	Sirve para compensar el aumento de la ganancia de salida a medida que aumenta el nivel de la unidad
tipo	Alterna entre las formas de onda Sine o Dura

8.7.8. Triturador de Bit



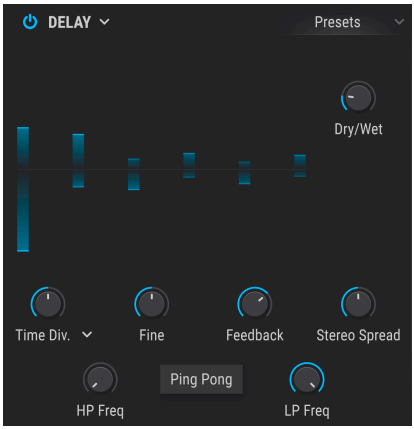
El efecto Triturador de Bit

Este efecto de reducción de bits ofrece varias formas de deconstruir el sonido. A medida que se reduce el número de bits utilizados para expresar el sonido, los detalles desaparecerán gradualmente.

El submuestreo es otra forma de entropía de audio que puede proporcionar la medida correcta de la evolución de tu sonido. A medida que se reduce la frecuencia de muestreo, el aliasing se introduce en los armónicos superiores, que también pueden producir submonónicos. Para una experiencia verdaderamente de baja fidelidad, la frecuencia de muestreo puede reducirse a tan solo 1/80 de la original.

Control	Descripción
Balance	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal triturada.
Profundidad de bits	Reduce el número de bits utilizados para representar gradaciones en amplitud. Rango: 1.50 a 16.0 bits
Reducción de Muestra	Divide la frecuencia de muestreo utilizada para representar la señal. Rango: 1,00xa 80,0x

8.7.9. Retraso

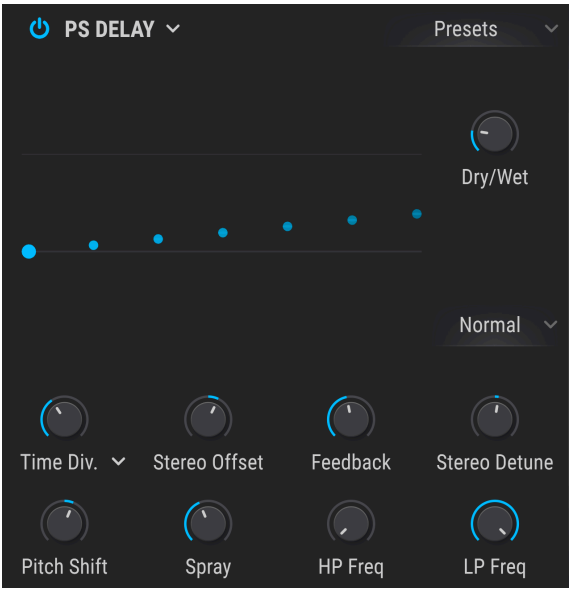


El Efecto Retraso

Un retraso puede aumentar la amplitud de un sonido al proporcionar ecos dentro del campo estereofónico. También se puede usar como un contrapunto rítmico para acentuar un ritmo.

Control	Descripción
Balance	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal retrasada
Tiempo / Division de Tiempo	Cambia la duración del retardo, con opciones sincronizadas y asíncronas.
Realimentación	Ajusta cuántas veces se repetirá el retraso.
Frec. Pasa Altos	Los valores más altos causan una mayor reducción del contenido de baja frecuencia con cada eco
Frec. Pasa Bajos	Los valores más altos causan una mayor reducción del contenido de alta frecuencia con cada eco
Imagen Estereofónica	Los valores más altos aumentan la distancia entre las iteraciones izquierda y derecha de los ecos
Ping Pong	Alterna los ecos de izquierda / derecha alternando con el espaciado rítmico exacto

8.7.10. Retraso de Cambio de Tono



El Efecto Retraso de Cambio de Tono

Este efecto es como un retraso análogo, pero con control sobre cómo cambia el tono de la señal retrasada en relación con la señal entrante.

Control	Descripción
Tiempo / División de Tiempo	Establece el tiempo de retraso, con opciones desplegables para sincronizar con valores binarios, tripletes o con puntos.
Seco/Húmedo	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal retrasada
Desplazamiento Estéreo	Compensa la señal retrasada en la imagen estéreo
Frecuencia de Paso Alto	Controla el corte de un filtro de paso alto que afecta solo a la señal retrasada
Retroalimentación	Controla la cantidad de señal retrasada que se retroalimenta en el efecto para volver a retrasarse.
Desafinación Estéreo	Desactiva la señal retrasada en relación con la señal entrante
Cambio de Tono	Ajusta la cantidad de cambio de tono de la señal retrasada en relación con la señal entrante
Spray	Agrega jitter al tiempo de retraso
Frecuencia de Paso Bajo	Alterna ecos de izquierda / derecha alternados con espaciado rítmico exacto
Frecuencia de Paso Bajo	Controla el corte de un filtro de paso bajo que afecta solo a la señal retrasada

8.7.11. Eco de Cinta

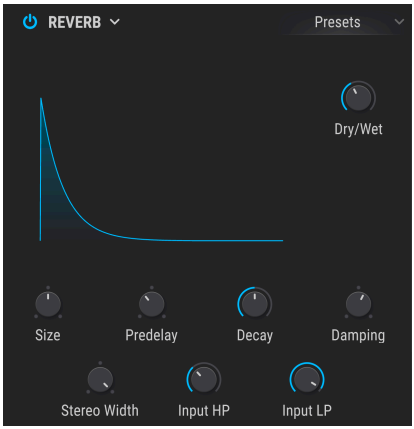


El Efecto Retraso de Cinta

El Eco de Cinta es un efecto similar al efecto Retraso (descrito anteriormente) excepto que el efecto tradicionalmente se basa en bucles de cinta análogos. El efecto Eco de Cinta de Pigments modela la calidez analógica y la saturación de la cinta para crear un fantástico retardo de estilo analógico que es diferente del otro efecto Retraso descrito anteriormente.

Control	Descripción
Balance	Controla el equilibrio entre la señal de entrada y la señal con eco
Vol de entrada	Ajusta la señal entrante para lograr cantidades variables de saturación analógica (o incluso distorsión) que luego se repite.
tiempo / División de Tiempo	Cambia la duración del retraso, con opciones sincronizadas y asincrónicas.
Fino	Te permite ajustar el tiempo de retraso (establecido por la perilla Time / Time Dev.) Con +/- 30ms de tiempo de retraso. La posición predeterminada de las 12:00 proporciona un retraso de 0 ms. Girar la perilla en sentido horario aumenta el tiempo de retraso general, mientras que girar en sentido antihorario reduce el tiempo de retraso.
Intensidad	Establece la cantidad de retroalimentación de la señal retardada.
Ancho estéreo	Los valores más altos aumentan la distancia entre las iteraciones izquierda y derecha de los ecos.
Ping Pong	Alterna los ecos de izquierda / derecha con un espaciado rítmico exacto

8.7.12. Reverberación

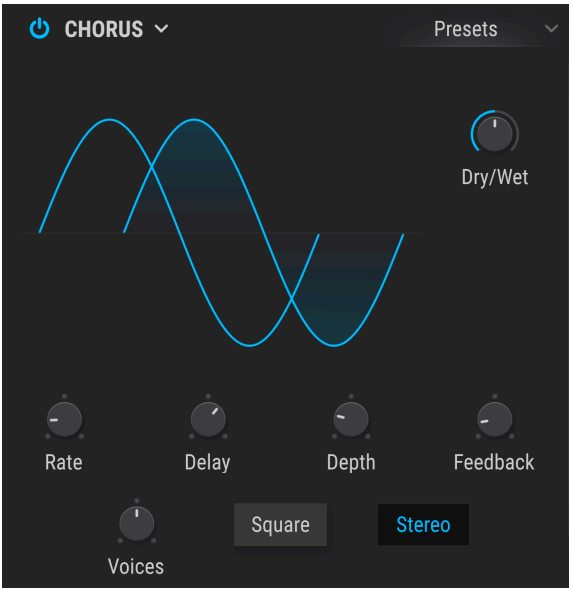


El efecto Reverberación

Un efecto de reverberación crea una gran cantidad de ecos que gradualmente se desvanecen o "decaen". Simula cómo sonaría la señal en una habitación o en un espacio grande.

Control	Descripción
Balance	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal con reverberación.
Pasa Bajo de Entrada	Reduce el contenido de alta frecuencia antes del procesamiento.
Pasa Alto de Entrada	Extrae el contenido de baja frecuencia antes del procesamiento.
Primera Reflexión	Establece la cantidad de tiempo antes de que la señal de entrada se vea afectada por la reverberación
Decaimiento	Determina el tiempo que durará el efecto de reverberación
Tamaño	Ajusta el tamaño de la habitación: a la izquierda es más pequeño, a la derecha es más grande
Apagador	Controla la velocidad a la que decae las frecuencias altas.
Mezcla MS	Ajusta la reverberación de monofónica a un espacio estereofónico cada vez más amplio.

8.7.13. Coro



El efecto Coro

Un efecto de Coro es similar a un flanger, excepto que el rango del tiempo de retraso antes de la modulación es más largo que el de un flanger. Esto da como resultado un efecto más sutil pero aún muy interesante.

Control	Descripción
Seco/Húmedo	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal con coro.
Retraso	Establece la cantidad de retraso aplicado a la señal de entrada.
Profundidad	Controla la profundidad del coro
Velocidad	Ajusta la velocidad del coro
Retroalimentación	Ajusta la cantidad de señal con coro que se realimentará al efecto
Voces	Selecciona el número de líneas de retraso que utilizará el coro, con una fase inicial diferente para cada voz
Cuarada	Alterna el LFO de modulación entre formas de onda sinusoidal y cuadrada
Estéreo	Cambia el coro entre salida mono y estéreo

8.7.14. Chorus JUN-6



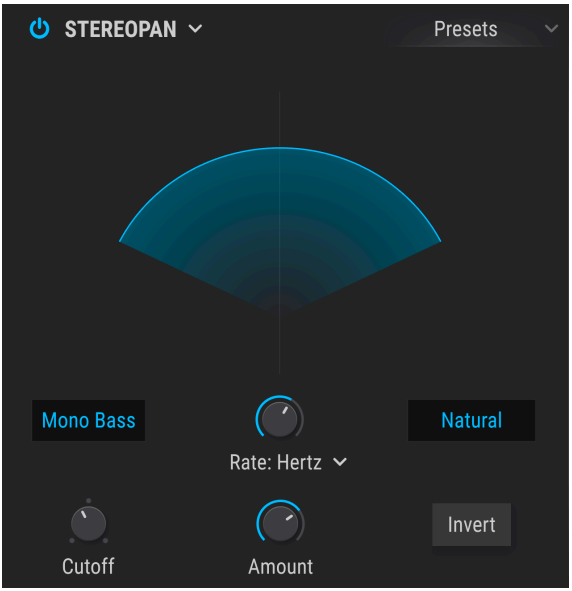
El efecto Chorus JUN-6

Un sintetizador japonés popular utilizó un efecto de coro para engordar su único oscilador. Este sonido se ha vuelto buscado por su derecho propio y este efecto lo modela perfectamente.

Control	Descripción
Seco/ Húmedo	Controla la mezcla de señales secas y con coro.
Velocidad	Una ventana emergente selecciona si la frecuencia está en Hz absolutos o se sincroniza con valores binarios, con puntos o tripletes en relación con el tempo maestro
Profundidad	La profundidad del efecto de coro en milisegundos
Fase	La fase de la señal en coro relativa a la señal seca

♪ Use dos Coros JUN-6 en los buses de Efectos A y B con diferentes configuraciones de fase para una imagen estéreo súper amplia.

8.7.15. Panoramización Estéreo



El efecto Panoramización Estéreo

Este es un efecto impulsado por el LFO que mueve la señal de izquierda a derecha en el campo estéreo. Puede mover la señal hacia la izquierda y hacia la derecha ligeramente desde el centro, o puede oscilar más y más hasta cubrir todo el rango. También puede abstenerse de panoramizar señales de baja frecuencia, creando una sensación de estabilidad en los graves.

Control	Descripción
Bajo Mono	Cuando está activado, las frecuencias bajas no se panoramizarán
Corte	Selecciona la frecuencia por debajo de la cual se detiene la panoramización cuando se activa Bajo Mono
Cantidad	Controla la cantidad de desviación del centro
Velocidad	Un menú desplegable selecciona si la frecuencia está en Hz absolutos o se sincroniza con valores binarios, tripletes o punteados en relación con el tempo maestro
Botón de Inversión	Invierte la salida del LFO, cambiando así la "dirección" de la panoramización
Alternancia Natural / Lineal	El modo Natural equilibra las señales secas y panorámicas; en el modo Lineal, solo escucha la señal panorámica

8.7.16. Phaser

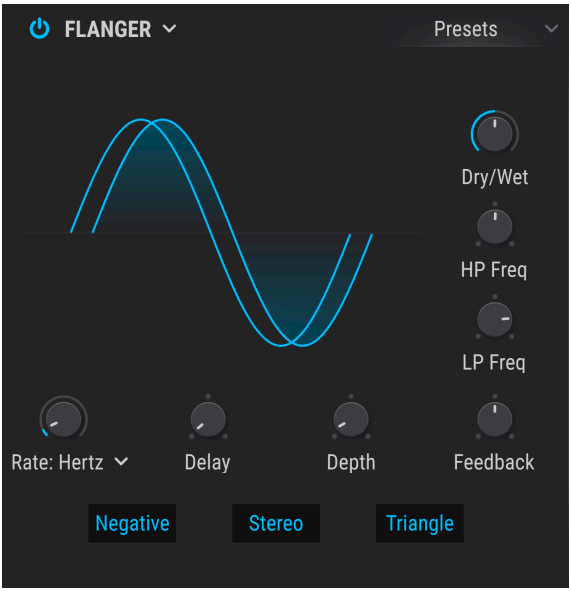


El efecto Phaser

El cambio de Fase divide la señal entrante, cambia la fase de un lado y la recombina con la señal no afectada. La modulación de esta señal da como resultado un filtro de peine de muesca que recorre el espectro de frecuencias, provocando ese familiar sonido de "silbido".

Control	Descripción
Seco/Húmedo	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal de fase desplazada
Frecuencia	Establece el centro armónico para el efecto de modulación
Retroalimentación	Controla la cantidad de resonancia del phaser
Onda LFO	Selecciona una de las seis formas de onda de modulación: Seno, Triangular, de Sierra, Rampa, Cuadrada, Muestreo & Retención
Cantidad LFO	Determina la profundidad del efecto de modulación
Velocidad	Controla la velocidad del efecto phaser, con opciones de sincronización y no sincronizar
Polos N	Determina la inclinación de la respuesta de frecuencia del filtro
Estéreo	Cambia gradualmente el phaser de salida mono a estéreo

8.7.17. Flanger



El efecto Flanger

El Flanger funciona mezclando dos señales idénticas juntas, con una señal retrasada por un período pequeño y que cambia gradualmente. Esto produce un efecto de barrido de "filtro de peine".

Control	Descripción
Seco/Húmedo	Controla el balance entre la señal de entrada y la señal con flanger
Retraso	Ajusta la duración del retraso, que cambia el contenido armónico
Profundidad	Establece la profundidad de modulación
Velocidad	Controla la tasa de modulación para el tiempo de retraso, incluidas las opciones de sincronización y ejecución libre
Retroalimentación	Agrega retroalimentación para un sonido más áspero o de "timbre". El máximo es 99% para evitar comentarios incontrolados
Frecuencia de Paso Bajo	Utilice esto para definir la cantidad de contenido de alta frecuencia que entrará en el efecto flanger
Frecuencia de Paso Alto	Esto determina la cantidad de contenido de baja frecuencia que recibirá el efecto flanger
Negativo	Cambia la retroalimentación de flanger a sustractiva en lugar de aditiva
Estéreo	Cambiará la salida flanger entre mono y estéreo
Triángulo	Alterna el LFO de modulación entre formas de onda sinusoidal y triangular

8.7.18. Flanger BL-20



El efecto Flanger BL-20

Esto emula el sonido del Bel BF-20, un flanger poco común de la década de 1970. Su sonido se logra modulando una versión retrasada de su señal usando un LFO.

Control	Descripción
Velocidad	La velocidad del LFO que modula la señal retrasada. Una ventana emergente selecciona si la frecuencia está en Hz absolutos o se sincroniza con valores binarios, punteados o tripletes en relación con el tempo maestro
Seco/Húmedo	Controla la mezcla de señales secas y con flanger
Retraso	Ajusta la profundidad audible del efecto flange
Retroalimentación	A veces llamado regeneración, esto ajusta la cantidad de señal efectuada que retroalimenta al flanger.
Profundidad	Ajusta la profundidad del LFO que modula la señal retrasada
Ancho	Proporciona una imagen estéreo más amplia al invertir la fase del LFO que modula el canal derecho
Entrada Mono	Cuando está activado, optimiza el flanger para procesar una señal monoaural

9. LA PESTAÑA DEL SECUENCIADOR



La ventana completa del Arpegiador / Secuenciador en el modo de Secuenciador

La importancia de los secuenciadores de pasos y los arpegiadores en la música de hoy no puede ser exagerada. Hay algo inspirador e intrigante sobre ellos para los creadores y sus audiencias; la forma en que el ritmo y el sonido interactúan a lo largo del tiempo hace que la música parezca multidimensional, a veces trascendente.

Desafortunadamente, siempre existe el riesgo de que las interacciones entre humanos y máquinas caigan en la rutina de lo mismo, a menos que las herramientas de los artistas sean diversas y profundas. Pero deben ser sencillos para permitir que la creatividad fluya libremente.

Con ese fin, con su arpegiador y secuenciador Pigments se logra un equilibrio ingenioso entre la aportación del usuario y la generación espontánea de datos. Pigments permite que tu música evolucione al dirigir el proceso tanto o tan poco como quieras.

9.1. Características Compartidas del Arp/Seq

9.1.1. Selección de Modo de Arp/Seq

Selecciona el modo deseado seleccionando el botón Arp o el botón Seq. La reproducción comenzará con la primera nota MIDI entrante. Para detener la reproducción, asegúrate de que el botón Mantener esté en Desactivado y luego suelta la (s) nota (s). Para evitar que se inicie una secuencia o arpegio cuando se toca o se recibe una nota, haz clic en el botón Desactivar.

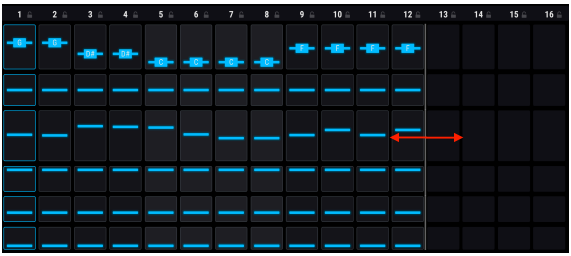
> ♪: Una característica no compartida por el Arpegiador y el Secuenciador es la pista superior: El Secuenciador tiene un valor de tono definible para cada paso, pero el Arpegiador no. Esto se debe a que usted define el tono de cada paso del Arpegiador: las notas tocadas en un controlador de teclado, las notas MIDI de una pista de su DAW, etc..

9.1.2. Duración del Patrón

La longitud máxima de un patrón es de 16 pasos. Pero esto se puede ajustar a cualquier valor entre 1 y 16 pasos, por lo que cuando se combina con las diversas opciones de sincronización de tempo, se pueden lograr algunas firmas de tiempo muy interesantes.

Para cambiar la duración de todo el patrón, desplaza el cursor sobre la línea gris gruesa al final del último paso en el patrón. El puntero del cursor cambiará a una flecha izquierda/derecha.

A continuación, haz clic en la línea y tira de ella hacia la izquierda o hacia la derecha, dependiendo de la duración del patrón actual. Cuando hayas alcanzado el límite de paso deseado, suelta el cursor.



También existe una manera de establecer cada pista en una duración independiente. Esta función se denomina modo Polirritmico [p.177].

9.1.3. Pistas

La sección más grande de la ventana Arp/Seq tiene seis pistas paralelas, cada una de las cuales representa un tipo diferente de datos que pueden ser manipulados y enviados por el Arpegiador o el Secuenciador, el que esté activo. He aquí un rápido desglose de lo que contiene cada pista.

9.1.3.1. Tono (Solo Secuenciador)

Cada paso en la pista de tono puede tener su propio valor de semitono dentro de un rango de una octava. Existe una pista separada para el valor de octava, como se describe en la siguiente sección.

De forma predeterminada, los valores de tono se ajustan a una escala cromática (es decir, 12 notas). Estos valores se pueden filtrar seleccionando una de las 14 escalas [p.183].

> ♪ La pista de tono no está disponible en el modo Arp, porque los valores de tono están definidos por los datos MIDI entrantes. Entonces, en lugar de una ventana Aleatorio/Reinicio, esta pista muestra el menú del Modo de Arpegiador. Contiene seis opciones que determinan el orden de las notas para el arpegiador.

9.1.3.2. Octava

Cada paso de la pista Octava se puede establecer en un valor dentro del rango de +/- 2 octavas. El valor del tono tiene su propia pista, como se describe en la sección anterior.

9.1.3.3. Velocidad

Cada paso de la pista de Velocidad puede tener un valor diferente entre 1 y 127. El resultado puede verse afectado por una nota MIDI entrante combinada con la configuración del parámetro "Como se reproduce" en la Ventana de Velocidad Aleatorio/Reinicio [p.173].

> ♪ Dado que puede usar la velocidad como fuente de modulación para muchas cosas además del volumen de las notas, esta pista ofrece muchas posibilidades creativas.

9.1.3.4. Probabilidad de Disparo

Es posible introducir un nivel de incertidumbre con el parámetro Probabilidad de Disparo, que determina la probabilidad de que un dado paso se reproduzca cuando se alcanza. Si deseas que siempre se active un determinado paso, establece este parámetro en 100%. Si deseas siempre silencio en ese paso, establece el valor de Probabilidad de activación en 0%.

9.1.3.5. Duración de compuerta

Los pasos individuales dentro de la secuencia pueden tener diferentes tiempos de duración de compuerta ajustando este parámetro. El rango va desde el 5% del paso completo (muy corto) hasta el 400%, lo que hará que la nota se mantenga durante cuatro pasos completos.

El resultado puede verse afectado por la configuración del modo de reproducción en la barra de herramientas inferior. Por ejemplo, si el modo de reproducción se establece en Poli 16, cualquier nota que supere el 100% del valor del paso continuará sosteniéndose hasta que se haya alcanzado la duración de la compuerta. Pero si el modo de reproducción se establece en Mono o Legato, cualquier nota que supere el 100% del valor del paso se cortará si uno de los pasos posteriores se activa antes de que se haya alcanzado el tiempo de duración de la compuerta para el paso original. Esto es similar a lo que sucede cuando se reproduce un sonido de "Lead" mono de manera legato.

9.1.3.6. Deslizamiento

Este parámetro también se conoce como "Glissando". Controla la velocidad a la que el valor de tono del paso actual pasará del valor de tono del paso anterior.

Por ejemplo, si el Paso 2 contiene un C y el Paso 3 contiene un G y un valor de Deslizamiento del 50.0%, se necesitará un 50% del Paso 3 para que el tono aumente de C a G. Si el valor de Deslizamiento para el Paso 3 es 100%, tomará todo el Paso 3 para que el tono aumente de C a G. La duración del deslizamiento no se ve afectada por los valores de duración de compuerta> 100%; el tono objetivo se alcanzará antes del inicio del Paso 4.

Otra cosa que debes tener en cuenta: si el Paso 2 no contenía una nota en el ejemplo anterior, el valor de deslizamiento para el Paso 3 sería irrelevante. No habría nada que deslizar *desde* en ese caso.

9.1.4. Editando una Pista

Para editar un solo valor dentro de un punto específico en una pista, haz clic en algún lugar dentro de la barra de valores para esa celda y luego arrastra el valor hacia arriba y hacia abajo.

Las siguientes dos secciones describen formas de editar los datos en muchos pasos muy rápidamente.

9.1.4.1. Arrastra el Cursor Sobre la Pista

Es posible "pintar" los valores de varios pasos adyacentes dentro de la misma pista. Para hacerlo, haz clic dentro de la barra de valores para uno de los pasos y arrastra el cursor horizontalmente a través de esa pista. Si arrastras el cursor en un ángulo hacia abajo dentro de la pista, ingresarás valores cada vez más bajos, etc.

Si accidentalmente cruzas a una de las otras pistas, no te preocupes; mientras mantengas presionado el botón del mouse, los únicos valores que cambiarán son aquellos dentro de la pista original.

> ♪ Los resultados al arrastrar el cursor a través de la pista de tono se filtrarán por el parámetro de escala [p.173] (Solo secuenciador).

9.1.4.2. Edición Proporcional a Toda la Pista

Digamos, por ejemplo, que te gusta la forma en que aumenta la velocidad de los Pasos 1 a 16, pero deseas que todo el crescendo finalice en el valor máximo de 127. Para hacer esto, presiona SHIFT en el teclado de tu computadora y luego haz clic en l abarra de valor para cada uno de los pasos dentro de esa pista (preferiblemente el "más alto", para este ejemplo). Mientras mantienes presionado el cursor, arrastra hacia arriba hasta que la nota con la velocidad más alta alcance la parte superior de su barra de valor. Esto realizará una edición proporcional a toda la pista a la vez, elevando los valores de velocidad de cada nota en la pista.

> ♪ Asegúrate de hacer clic en una de las barras de valor en la fila *después de* mantener presionado la tecla de SHIFT. Si primero haces clic en una barra de valor y luego presionas la tecla de SHIFT, solo editarás el valor del paso en el que hiciste clic.

En la pista de tono, la edición proporcional se ajustará a la Selección del parámetro de escala [p.173] (Solo secuenciador).

9.1.5. Columna aleatorio/reinicio

Como si ya no te estuvieras divirtiendo lo suficiente, existe una columna completa de cajas que contiene más diversión que un barril de monos y sus máquinas de escribir. Echemos un vistazo a la columna Aleatorio/Reinicio.

9.1.5.1. Características comunes de Aleatorio/Reinicio

Lo primero que tienen en común las pistas es su capacidad para generar datos aleatorios dentro de los límites que establezca. Además de los controles por pista, puedes pre-configurar la aleatorización para que se realice para todas las pistas en un momento determinado dentro de un compás, en el límite del compás o en múltiplos del límite del compás. Además, puedes hacer clic en el botón Regenerador Aleatorio y revolver los datos al instante, en cualquier momento. ¡Hablando de azar!

Reinicio de pista

Para inicializar una pista desde un estado "normal", haz clic en el botón Restablecer. Las barras de valor para cada paso en esa pista se restablecerán a sus valores predeterminados.

Establecer cantidad al azar

Cada pista tiene un parámetro de aleatoriedad ajustable, con valores que van desde cero (no aleatorizar) a 1.00 (aleatorización completa). Haz clic y arrastra este valor para establecer la cantidad de aleatorización que se permitirá que suceda cuando llegue el momento.

Si una pista termina con valores de datos aleatorios que deseas conservar, establece este valor en 0 y permanecerán de esa manera. Luego puedes hacer ajustes manuales a las barras de valores individuales si lo deseas.

Recuerda que puedes usar la tecla Control o hacer clic con el botón derecho para ajustar mejor las cantidades de aleatorización. Es como tener dados con 1000 lados para cada pista; cada vez que lances los dados, puedes obtener una combinación de sexnonagintillion (que es un 1 seguido de 96 ceros). Eso es más que la cantidad de partículas visibles en el universo, aparte de la materia oscura.

Bueno, en realidad, ese es el número para el secuenciador. El Arpegiador tiene un aleatorizador menos, por lo que solo proporcionamos un trenonagintillion opciones ahí. Sin embargo, si conoces más de 1,000 combinaciones de notas MIDI, podrías exceder las opciones para el Secuenciador. Tú eres el aleatorizador.

9.1.5.2. Aleatorio/Reinicio: características por pista

Dos de las pistas tienen características adicionales ubicadas dentro de sus ventanas de Aleatorio/Reinicio que afectan los datos dentro de las pistas.

Pista de Tono: Escala (Solo Secuenciador)

El menú de escala contiene 14 opciones que filtrarán los resultados de la aleatorización para la pista de tono. La selección de escala también permitirá que solo se seleccionen intervalos cromáticos particulares cuando el cursor se arrastra a través de la pista de tono [p.171], o cuando la pista completa se edita proporcionalmente [p.171].

Al final de este capítulo existe una tabla de las escalas y las notas que éstas contienen. [p.183]

Pista de Tono: Transponer (Solo Secuenciador)

La pista de tono también contiene una perilla de Transposición que te permite transponer fácilmente la secuencia completa en hasta +/- 24 semitonos. Al igual que muchos otros parámetros en Pigments, este mando se puede modular para proporcionar resultados musicales interesantes y, a veces, inesperados. Ten en cuenta que las escalas seleccionadas (del menú Escala) aún se aplican al transponer notas, lo que significa que las notas transpuestas se ajustarán a la nota aplicable más cercana.

Pista de Velocidad: Como se Ejecuta

Lo que hace esta configuración es determinar si los valores de velocidad contenidos en la pista de Velocidad utilizarán los valores exactos almacenados en cada paso, o escalarlos según la velocidad de la nota entrante que activó el patrón.

Por ejemplo, si todos los pasos en el patrón tienen un valor de velocidad de 64 y el valor "como se ejecuta" se establece en 0.00%, no importará lo fuerte o suave que toque las teclas: el patrón siempre tocará cada uno nota a una velocidad de 64. Sin embargo, si la nota entrante de activación para el patrón está en una velocidad de 100 y el valor "como se ejecuta" se establece en 100%, el patrón reproducirá cada nota a una velocidad de 100.

De manera similar, si las velocidades del patrón tienen una forma de "V" (de alta a baja a alta) y el valor "como se ejecuta" se establece en 0.00%, los valores de "V" siempre se usarán cuando se alcancen esos pasos. Pero con un valor "como se ejecuta" de 100%, la "V" será ignorada.

Los valores intermedios de velocidad darán diferentes resultados dependiendo de los valores entrantes, los contenidos por el patrón y el número de notas simultáneas que se tocan. Puede ser bastante expresivo e interesante a medida que las matemáticas siguen su curso.

9.1.6. Asegurar columnas



Si encuentras que los resultados de la aleatorización son *demasiado* caóticos, o si parte de Secuencia o Arpegiación es buena y no deseas que cambie, puedes bloquear esa sección para que no se aplique la aleatorización. Para hacer esto, simplemente haz clic en cualquiera de los íconos de candado sobre cada columna. Cuando una columna está bloqueada, la aleatorización no se aplicará a ninguno de los valores de los parámetros dentro de esa columna. Ten en cuenta que los pasos y valores aún pueden editarse cuando una columna está bloqueada; solo se evita la aleatorización.

9.1.7. Sección de aleatoriedad

Estos dos controles fueron diseñados para permitirte causar tantos estragos como quieras con la configuración del patrón. Agruparán los datos de cada paso en proporción a la configuración de Aleatoriedad para cada pista. Por lo tanto, si cualquiera de esas configuraciones está en 0.00, no puede ocurrir una aleatorización. Si no sucede nada cuando cualquiera de estos controles hace lo suyo, intenta aumentar el valor de aleatoriedad para una o más de las pistas.

9.1.7.1. Regeneración de aleatoriedad

Cuando quieras agitar las cosas, haz clic en el botón Regeneración de aleatoriedad (Regen). Esto es el equivalente a "tirar los dados" para ver qué valores se ingresarán por casualidad.

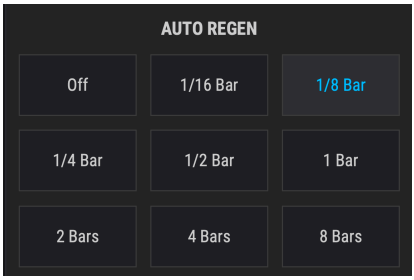
Sin embargo, la "posibilidad" está bajo tu control hasta cierto punto. Cuanto más altos sean los ajustes de aleatoriedad para cada pista, menos predecibles serán los resultados.

Y si deseas que algunas pistas permanezcan como sin cambio al hacer clic en el botón Regen, establece sus valores de aleatoriedad a 0.00.

9.1.7.2. Regeneración automática del secuenciador

Un patrón nunca puede tener más de 16 pasos ... pero puedes hacer que parezca más largo usando la configuración de Regeneración automática del secuenciador. La selección que realices aquí retrasará la aleatorización hasta 8 compases, después de lo cual los datos en las pistas pueden cambiar de poco a mucho.

La asignación aleatoria también puede ocurrir hasta dos veces en un compás seleccionando una configuración de Regeneración automática de 1/2 compás. Cualquiera que sea la configuración que elijas, una vez que se haya alcanzado el límite de regeneración automática, las pistas se aleatorizarán de acuerdo con su configuración de Aleatoriedad.



Opciones rítmicas de Regeneración automática

9.1.8. Sección de Velocidad: sincronizar, swing y espera

Los patrones pueden correr libremente, o pueden sincronizarse con tu DAW usando una de las configuraciones de sincronización. Las opciones son BPM (libre), Sincronización binaria, Sincronización de tresillos y Sincronización con puntillo.

BPM significa "latidos por minuto", y cuando se usa esta opción, el tempo se puede configurar en cualquier valor entre 30 y 300 BPM.

Cada una de las opciones de sincronización tiene valores distintos que oscilan entre las duraciones de 1/2 nota y 1/64 de nota. Las opciones de tresillo se muestran con una 't' en la ventana de valores cerca de la perilla (1/2.t, 1/4.t, etc.) y las opciones de con puntillo se muestran con una 'd' (1/2.d , 1/4.d, etc.).

9.1.8.1. Porcentaje de Swing

Si un patrón se escucha demasiado "rígido" o mecánico, intenta aumentar el porcentaje de "Swing". Este parámetro puede cambiar gradualmente un patrón de octavos cuadrados (50%) a una sensación de tresillo puro (66.7%) a notas de octavos con puntillo/dieciseisavos (75%), con cada nivel posible de "sensación de Swing" entre esos valores.

Si haz estudiado teoría musical, reconocerás los dos extremos al instante de esta manera:



El Swing se puede ajustar en 1/10 de un porcentaje desde 50.0 hasta 75.0%. Pigments es una máquina de ritmos de precisión.

9.1.8.2. Modulación de la Velocidad del Arp/Sec.

Ubica el cursor sobre el control de velocidad y observa el icono azul "+". Haz clic una vez en "+" y se muestra cada fuente de modulación que puede afectar la velocidad del Sec/Arp (que puede ser cualquiera o todas). El control deslizante se puede usar para activar una ruta de modulación, establecer su cantidad y ajustar la cantidad de cualquier ruta de modulación preexistente.

Sigue este enlace para aprender cómo configurar rutas de modulación [p.189].

9.1.9. Modo Polirítmico

Esta característica es una forma interesante de generar combinaciones melódicas y rítmicas que nunca habrías considerado de otra manera.

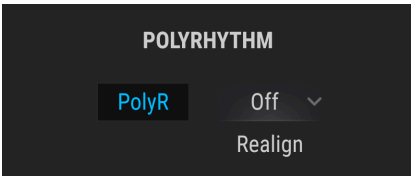
9.1.9.1. ¿Qué es el modo Polirítmico?

Normalmente, todas las pistas dentro de un patrón tendrán la misma duración (9 pasos, 16 pasos, etc.). Cuando este es el caso, si un deslizamiento solo ocurre una vez en un patrón, debes esperar hasta que el patrón se repita antes de que vuelva a ocurrir.

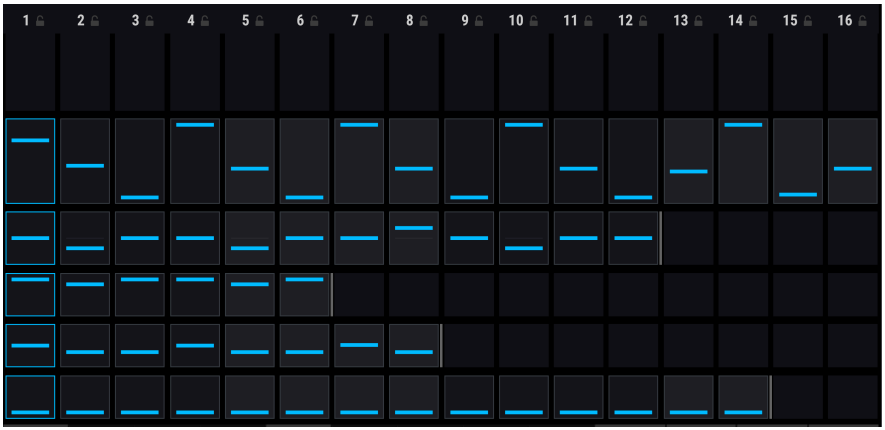
Pero con la función Polirítmia puede especificar una métrica de tiempo diferente para cada pista de datos! Esto podría significar que tendrás hasta seis pistas de diferentes duraciones todas al mismo tiempo. Las interacciones de los diversos parámetros podrán ser aún más interesantes de esa manera.

9.1.9.2. El botón PoliR

Haz clic en el botón PoliR para activar o desactivar el modo Polirítmico. Cuando está activo, el botón está delineado en azul, y cuando no está activo, el botón está en gris.



También hay otras pistas visuales: cuando el modo Poli-Rítmico no está activo, los límites de la pista están representados por una sola línea gris. Pero cuando hace clic en el botón PolyR por primera vez, esa única línea gris se segmentará. Esto indica que las longitudes de las pistas ahora son independientes. Esto significa que puede tomar cualquiera de los límites de la pista y establecer su longitud.



Otra cosa que sucede cuando se cambia el botón PolyR y si las longitudes son diferentes para una o más pistas, es que las pistas cambiarán a sus longitudes asignadas, luego todas a la misma longitud, luego a diferentes longitudes, etc.

> ♪ La duración de la pista de tono determina la duración del patrón cuando se desactiva el modo Polirítmico.

9.1.9.3. Re-alinear

Las duración que elijas para cada pista pueden circular de esa manera *ad infinitum*. Pero también puedes dar instrucciones a las pistas para que se reinicien (es decir, re-alinear) después de un cierto tiempo, si lo deseas. Las opciones son 1/2 compás, 1 compás, 2 compás, 4 compás u 8 compás.

9.1.10. Salida MIDI

Pigments incluye una salida MIDI para que cualquiera de los patrones generados por las secciones Seq / Arp pueda enviarse para controlar cualquier otro instrumento virtual. Esto puede abrir muchas opciones interesantes para el diseño de sonido o para dar vida a los instrumentos virtuales antiguos.

9.2. Arpegiador (Arp)

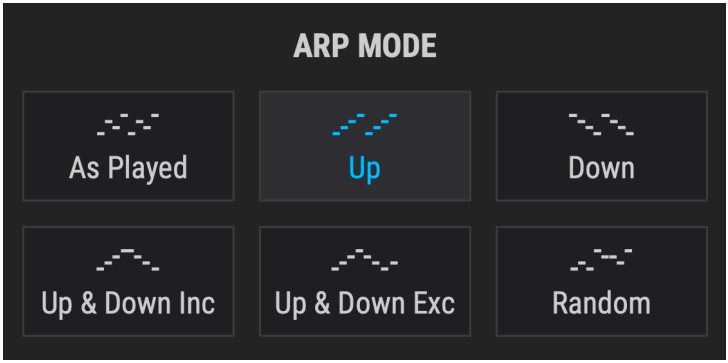
> ♪ Las funciones de pista de Octava, Velocidad, Probabilidad de Disparo, Duración de compuerta y Deslizamiento son compartidas por el Arpegiador y Secuenciador, y se describen al principio de este capítulo [p.167]. Lo mismo ocurre con las funciones Aleatorias [p.175], Velocidad [p.176], y Modo Polirrítmico [p.177]. El enfoque de esta sección serán las características que son exclusivas del Arpegiador.

Un arpegio es básicamente un esbozo de un acorde; En lugar de escuchar todas las notas a la vez, se tocan en diferentes momentos. Muchas grandes piezas de música tienen arpegios en su núcleo, desde el *Prelude 1 in C Major* de Bach hasta el segmento de guitarra con técnica de "Martillo" de Eddie Van Halen en *Eruption*.

En cierto modo, un arpegiador es más improvisador que un secuenciador por pasos, porque puedes decidir el impulso del momento para cambiar qué notas producirá el arpegio cambiando qué notas tiene y cuántas. Si solo se mantiene una nota se repetirá; Cuando se mantengan más notas, el arpegiador alternará entre ellas. Las posibilidades creativas son infinitas.

9.2.1. Modos de Arp

Cuando se selecciona el modo Arp, la pista de Tono del secuenciador se oculta, junto con su ventana Aleatorio/Reinicio. En su lugar, un menú desplegable te permite hacer una selección de seis patrones de respuesta diferentes para el arpegiador.



Menu Modo Arp

De izquierda a derecha las opciones son:

Modo	Descripción
Como se tocan	Las notas sostenidas se arpegiarán en el mismo orden en que se tocaron.
Arriba	Las notas se reproducen en orden ascendente. Las nuevas notas se insertan en el arpegio a medida que se reproducen.
Abajo	Las notas se reproducen en orden descendente. Las nuevas notas se insertan en el arpegio a medida que se reproducen.
Arriba y Abajo Inclusivo	Las notas retenidas se reproducen en orden ascendente y luego en orden descendente. Las notas más altas y más bajas se activan dos veces y luego se invierte la dirección.
Arriba y Abajo Exclusivo	Las notas retenidas se reproducen en orden ascendente y luego en orden descendente. Las notas más altas y más bajas se activan solo una vez y luego se invierte la dirección.
Aleatorio	Las notas retenidas se reproducen en orden aleatorio.

9.2.2. Arpegio de Acordes

Existe una forma de arpegio de Acordes a tu disposición cuando el Modo de Acorde de Unísono [p.58] se ha activado para uno o ambos Motores. Similar al comportamiento monofónico, cuando se sostiene una sola nota, el acorde se repetirá; cuando se sostienen dos o más notas, el arpegiador alternará entre diferentes transposiciones del mismo acorde.

9.3. Secuenciador (Seq)

♪ Las funciones de pista de Octava, Velocidad, Probabilidad de Disparo, Duración de compuerta y Deslizamiento son compartidas por el Arpegiador y Secuenciador, y se describen al principio de este capítulo [p.167]. Lo mismo ocurre con las funciones Aleatorias [p.175], Velocidad [p.176], y Modo Polirrítmico [p.177]. El enfoque de esta sección serán las características que son exclusivas del secuenciador.

9.3.1. Tono

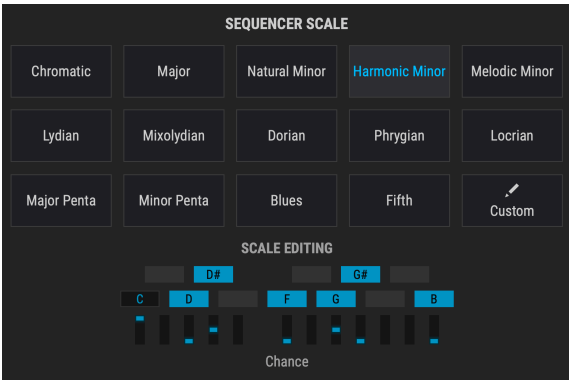
9.3.1.1. Pista de tono: la ventana Aleatorio/Reinicio

Las capacidades de las ventanas Aleatorio/Reinicio para cada pista se describen aquí [p.172]. Los resultados de la aleatorización para la pista de tono se configuran aún más mediante la selección de una escala (lea la siguiente sección).

♪ Cuando se selecciona Arp, la pista de tono y su ventana Aleatorio/Reinicio se ocultan.

9.3.1.2. El Menu de Escala

Los valores de seguimiento de tono se ajustan a los 12 tonos en la escala cromática de forma predeterminada. Pero los resultados de las diversas funciones de edición y aleatorización se pueden configurar seleccionando una de las siguientes escalas en el menú Escala.



Escala	Tono Resultante
Cromático	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Mayor	0, 2, 4, 5, 7, 9, 11
Menor natural	0, 2, 3, 5, 7, 8, 10
Menor armónico	0, 2, 3, 5, 7, 8,11
Menor melódico	0, 2, 3, 5, 7, 9, 11
Dórigo	0, 2, 3, 5, 7, 9, 10
Frigio	0, 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10
Lidio	0, 2, 4, 6, 7, 9, 11
Mixolidio	0, 2, 4, 5, 7, 9, 10
Locrio	0, 1, 3, 5, 6, 8, 10
Pentatónica mayor	0, 2, 4, 7, 9
Pentatónica menor	0, 3, 5, 7, 10
Blues	0, 3, 5, 6, 7, 10
Quinta	0, 5
Personalizada	Elección del Usuario

10. SUGERENCIAS DE DISEÑO SONORO

Sugerencias de diseño sonoro es una nueva característica de Arturia que hace su debut en Pigments. Está pensado para funcionar como una ayuda para usuarios de sintetizadores no expertos y como un ahorro de tiempo para expertos. Lo hace indicando los rangos de controles y parámetros que el diseñador de sonido disfrutó más al crear el preajuste seleccionado.

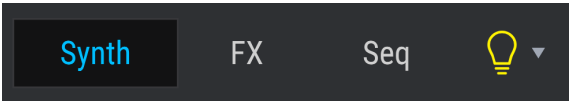
Nuestra esperanza es que la función sugerencias de diseño sonoro facilite tu experiencia con Pigments de una de las siguientes maneras:

- Los relativamente recién llegados podrían aprender síntesis más rápido a través de un temor disminuido de "estropear el sonido" de los ajustes preestablecidos al ajustar los controles.
- Los usuarios más experimentados podrán concentrarse en los controles que proporcionan los mejores y más rápidos resultados. (Pigments tienen bastantes parámetros disponibles! Cientos, en realidad).

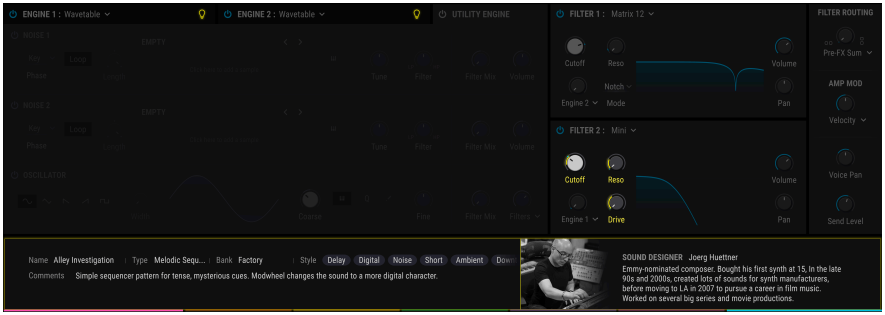
Ya sea principiante, experto o algo intermedio, cualquiera puede usar los consejos de diseño sonoro para sus propios preajustes de la misma manera que lo han hecho nuestros diseñadores de sonido. Cuando encuentres inspiración en un conjunto particular de controles, puedes dejar el equivalente virtual de una nota Post-It para ti mismo al resaltar los parámetros y los rangos que más te inspiren. Esto se maneja a través de una opción en el menú sugerencias de diseño sonoro llamada Editar Sugerencias [p.186], que se detalla más adelante en este capítulo.

10.1. Uso de sugerencias de diseño sonoro

Es posible que hayas notado una imagen inusual en la barra de herramientas superior:



Esa "bombilla" es en realidad un botón que activa la función sugerencias de diseño sonoro. Cuando te desplazas sobre la bombilla o la pulsas, la bombilla se volverá amarilla. Pero también lo harán otras secciones dentro de Pigments:

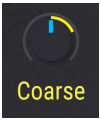


Como puedes ver, se ha mostrado una descripción del preajuste actual en la franja central, y algunos parámetros están iluminados. Estos son los controles que se eligieron antes de tiempo para producir los resultados más interesantes para ese preajuste. Describiremos cómo poner esta función a tu disposición en las siguientes secciones.

También puedes usar el menú desplegable para activar y desactivar las sugerencias de diseño sonoro, pero hay un par de opciones en ese menú, por lo que lo cubriremos en una sección posterior [p.186].

10.1.1. Las Señales Visuales

Cuando la función Sugerencias de diseño Sonoro está activa (es decir, la bombilla está encendida), el área alrededor de los controles para los cuales se estableció un rango estará rodeada por un contorno amarillo delgado. Una parte del anillo de modulación alrededor del control también estará resaltada en amarillo.

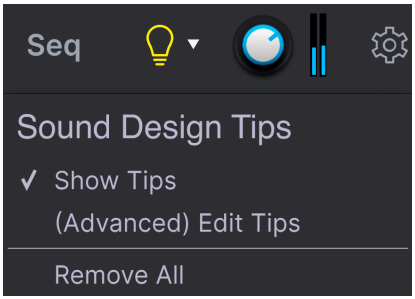


Ten en cuenta que el contorno amarillo no siempre rodea completamente el anillo mod. Lo que esto hace es mostrar los valores mínimos y máximos que se consideran los más útiles para ese control, que a veces pueden ser solo una parte del rango de control.

Sin embargo, tus gustos pueden variar, por lo que siempre puedes editarlos y guardar los cambios como un nuevo preajuste [p.15].

10.2. Edición de sugerencias

Existe una flecha que apunta hacia abajo en el lado derecho de la bombilla en la barra de herramientas superior. Esta flecha abrirá el menú de sugerencias de diseño sonoro.

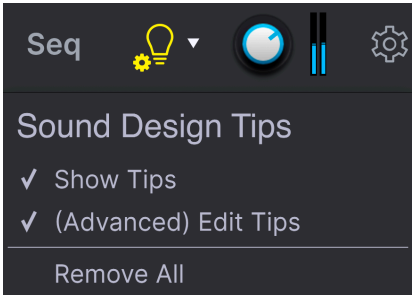


Existen dos opciones: Mostrar sugerencias y (Avanzado) Editar sugerencias. Una marca de verificación junto a una de las dos opciones indica cuáles de esas selecciones está activa.

- **Mostrar consejos** es la configuración que cambia cuando se hace clic en el botón de la bombilla. Si se quita la marca de verificación, la bombilla se apaga y viceversa.
- **(Avanzado) Editar Sugerencias** Te permite agregar, ajustar y eliminar sugerencias de diseño sonoro para controles individuales.

La tercera opción, **Eliminar todo**, hará exactamente lo que dice: eliminará todas las sugerencias de diseño sonoro del preajuste actual. Una ventana de confirmación te preguntará si eso es lo que realmente quieres hacer, por lo que hay poco peligro de hacerlo accidentalmente.

Cuando (Avanzado) la edición de sugerencias está habilitada habrá algunos cambios en cada área afectada por la función de consejos de diseño sonoro. La primera es que aparecerá un símbolo de engranaje al lado del botón sugerencias de diseño sonoro en la barra de herramientas superior.





La pequeña bombilla cumple dos propósitos:

- Es un botón que alterna la función Sugerencias de diseño sonoro para ese control.
- También es una ayuda visual que ayuda a localizar los controles con una sugerencia de diseño sonoro activa. Además de los controles que puedes ver, también aparecerán en las pestañas de Motor o Mod Source un grupo oculto, o en el botón de una ruta de modulación en la franja central, para indicar una sugerencia de diseño sonoro activo en esa ubicación.

También existen dos marcadores amarillos que han aparecido dentro o alrededor del anillo de modulación del control. Estos marcadores indican los límites mínimo y máximo del rango óptimo.

Si decides que prefieres un rango mínimo/máximo diferente para el control, los marcadores pueden moverse al editar la configuración de sugerencias de diseño sonoro [p.188].

10.2.1. Añadir / Eliminar sugerencias de diseño sonoro

Cuando la función Sugerencias de diseño sonoro está habilitada, a veces puedes ver una bombilla un poco más oscura cuando el cursor se desplaza sobre un control que actualmente no tiene una sugerencia de diseño sonoro activa.



Haz clic en la bombilla del atenuador y a este control también se le podrá agregar un rango de sugerencia de diseño sonoro.

10.2.2. Edición de sugerencias de diseño sonoro

Una vez que la función sugerencias de diseño sonoro está activa para un control, **haz clic izquierdo** en su anillo de modulación y arrastra el marcador para establecer el valor máximo. Del mismo modo, **haz clic derecho** en el anillo de modulación para establecer el valor mínimo. El centro de la perilla aún controla el parámetro, por lo que puede verificar los límites de rango ideales mientras los configuras.

> : Asegúrate de dejar la bombilla más pequeña encendida si deseas que el rango óptimo sea visible cuando la función de sugerencias de diseño sonoro esté activa.

11. ENRUTAMIENTOS DE MODULACIÓN

El poder, la flexibilidad y la variedad de las funciones de modulación disponibles en Pigments son casi ilimitadas. La mitad inferior completa del instrumento está dedicada a las rutas de modulación, lo que te permite personalizar tus preajustes hasta que sean perfectos para tu proyecto.

Y aún así, con todo este poder, una vez que hayas aprendido algunos de los conceptos principales detrás del diseño, verás que las secciones de modulación son realmente muy fáciles de usar. ¡Un simple cambio aquí o allá podría inspirar un proyecto completamente nuevo!

11.1. Comprendiendo la Sección de Modulación

La sección de modulación de Pigments es básicamente un a bahía de conexiones virtual que te permite enrutar una o más fuentes a uno o más destinos. Existen 23 fuentes diferentes disponibles, cada una de las cuales puede enrutarse a tantos destinos en las pestañas del Sintetizador o efectos como desees.

Algunas de las fuentes de modulación son controles de dispositivo físico (velocidad, pos pulsación, rueda de modulación, número de nota); algunos están vinculados a los parámetros de sintetizador tradicionales (LFO, envolventes); algunos son complejos (funciones); algunos son impredecibles (Turing, Muestreo y Retención); y algunas son combinaciones de todo lo anterior (Macros, Combinador).

Cada ruta de modulación también tiene su propio modulador de encadenamiento lateral disponible, lo que abre vías adicionales de precisión y control.

11.1.1. Franja Central: Tres Vistas

La franja central de Pigments tiene tres apariencias diferentes según la tarea que selecciones: la Descripción general de la modulación [p.189], la Vista de la fuente de Mod [p.190] o la vista del destino de Mod [p.191].

11.1.1.1. Descripción de la Modulación

Así es como se verá la franja central la mayor parte del tiempo. Las otras dos vistas son visibles solo cuando se realizan ediciones específicas a las rutas de modulación.

Las fuentes de modulación se encuentran en una sola franja en el centro de la ventana. Esta tira proporciona una vista general de las diversas rutas de modulación:



Las ventanas de la vista general de modulación siempre muestran la actividad de modulación para cada fuente mientras está sucediendo. Si se trata de un LFO, por ejemplo, verás un contorno en movimiento de la forma de onda del LFO; dispara una envolvente y su forma será rastreada en la ventana apropiada.

Si la fuente es estacionaria como la rueda de modulación o la pos pulsación, verás que el gráfico de nivel sube y baja a medida que cambia el valor. Y si la ventana tiene una línea gris en su parte inferior o central, esa fuente no se está utilizando en una ruta de modulación.

11.1.1.2. Vista de la Fuente Modulación

Ubica el cursor sobre un control y observa el pequeño ícono "+" que aparece.



Ahora haz clic en uno de los iconos "+": la franja central mostrará la vista de la fuente de Modulación.



La vista de la fuente Modulación, sin rutas de modulación activas.

Esta vista revela cada posible fuente de modulación para ese parámetro, cada una con una cantidad y un control deslizante. Dado que aún no existen rutas de modulación activas para el control seleccionado, todas los valores son cero y todas los controles deslizantes están en gris. Los controles deslizantes se pueden utilizar para ajustar las cantidades de modulación existentes o para activar nuevas rutas de modulación, momento en el que obtendrán un color relacionado con su grupo de fuentes de Modulación.

Cuando un control deslizante se aleja de la posición central, aparece uno de los siguientes elementos debajo del control deslizante:

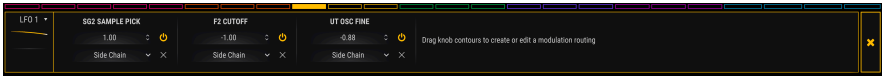
- **SC**: haga clic aquí para agregar un SideChain [p.205], una segunda fuente de modificación para mejorar la fuente seleccionada
- El nombre de una SideChain existente y su nivel. Haga clic en cualquier campo para cambiar su configuración.

Para salir de la vista de fuente de Modulación, haz clic en un área vacía fuera de la franja central o usa la tecla Escape en tu teclado.

Para obtener más información sobre el uso de la vista de fuentes de Modulación, haz clic aquí [p.196].

11.1.1.3. Vista del Destino de Modulación

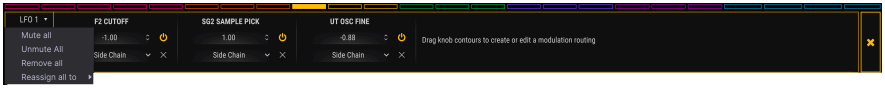
Para una edición detallada de una ruta de modulación, haz clic en el nombre de la fuente de modulación en la ventana de información general de modulación. También puedes hacer clic en los nombres dentro de la vista de fuente de modulación.



La franja central se convertirá en una barra con un contorno brillante que contiene los detalles sobre el enrutamiento de cada modulación, incluido el destino, el encadenamiento lateral y el monto de cada uno que se haya activado.

Toma en cuenta que los 24 colores de destino de modulación todavía están visibles en la parte superior y el que se encuentra actualmente seleccionado se pinta con un color sólido. Puedes cambiar a otro objetivo de modulación rápidamente haciendo clic en su caja delgada y colorida en la parte superior.

Al hacer clic en la flecha al lado de la imagen miniatura del modulador, aparecen una serie de opciones:



- **Silenciar Todo** apaga (silencia) inmediatamente todos los objetivos de modulación que están actualmente siendo exhibidos.
- **Des-silenciar Todo** activa cualquier objetivo de modulación que esté desactivado en ese momento.
- **Eliminar Todo** borra todos los objetivos de modulación que se muestran actualmente.
- **Reasignar Todo** Hacia mueve todos los objetivos mostrados actualmente a cualquiera de las páginas de modulación disponibles.

Para salir de la vista de destino de modulación, haz clic en un área vacía fuera de la franja central o haz clic en la X en el extremo derecho de la vista de destino de modulación. También puedes utilizar la tecla Escape en tu teclado.

Para obtener más información sobre el uso de la vista de destino de Mod, haz clic aquí [p.200]. Para obtener información sobre encadenamiento lateral, haz clic aquí [p.205].

11.1.2. Señales Visuales: Rutas de Modulación

Si ves gráficos a color en una ventana de vista general de modulación, eso significa que tu fuente de Modulación se ha enrutado al menos un destino de modulación. Es posible que algunos de estos gráficos se muevan por sí solos (LFO, por ejemplo), y algunos solo se muevan cuando se activa una nota (como una envolvente). Otros pueden tener una línea colorida que solo se mueve cuando se activa un control, como el pedal de expresión. Las fuentes que aún no se han utilizado en una ruta de modulación solo muestran una línea gris.

11.1.2.1. Esquema de Color de Rutas de Modulación

Puede saber de un vistazo cuándo se está modulando un parámetro y exactamente qué fuentes de modulación están haciendo la modulación. Esto es posible debido al uso constante del color en todo el instrumento Pigmentos.

Aquí hay algunos ejemplos del esquema de identificación de color empleado por Pigments:

- Cuando el cursor se ubica sobre un parámetro que es el destino de una o más rutas de modulación, o
- cuando está en la Vista de destino de Modulación y usas un anillo de modulación [p.200] para editar la cantidad de una modulación, o
- Cuando ajustas un control deslizante en la vista de fuente de Modulación [p.196]...

...luego verás que el color de la fuente, el grupo de la fuente de modificación donde reside y el objetivo en sí utilizan el mismo color.

Por ejemplo, digamos que hay un parámetro acosado que es el objetivo de cada fuente de modificación al mismo tiempo. (En este ejemplo, usaremos el control Retorno de Bus Auxiliar en la pestaña Efectos). La ventana de descripción general de la modulación se vería así al pasar el cursor sobre el control de ese parámetro:



Como puedes ver, existen ciertos grupos de fuentes de modulación que brillan en colores similares. Estas fuentes forman parte de un conjunto más grande conocido como grupo de fuente de modulación [p.207]. Sus configuraciones se pueden ver y editar seleccionando una de las pestañas inmediatamente debajo de las ventanas de vista general de Modulación.

Además, cuando se selecciona un grupo de fuentes de modulación, la parte superior de su pestaña se ilumina con un color que coincide con las ventanas de las fuentes de modulación que contiene. Por ejemplo, en la imagen debajo de la pestaña Combinar se ha seleccionado y su pestaña se ilumina con el mismo color que las ventanas Combinar 1 y Combinar 2 inmediatamente encima de la pestaña.



♪ La pestaña macros siempre está encendida porque esos controles son visibles sin importar qué pestaña de grupo de origen de modulación haya sido seleccionada.

He Aquí una lista de los códigos de colores para todas las fuentes de modulación y sus grupos:

Grupo de fuente de modulación	Fuentes de modulación	Color
MIDI	Teclado virtual, ruedas de inflexión de tono/Modulación, pedal de expresión	Magenta
Envolventes	Envolventes 1, 2, y 3	Naranja
LFO	LFOs 1, 2, y 3	Amarillo
Funciones	Funciones 1, 2, y 3	Verde
Aleatoriedad	Turing, Muestreo y retención, y Generadores de valor binario	Violeta Azul
Combinar	combinar 1 y 2	Rojo violeta
Macros	Perillas Macro 1, 2, 3, y 4	Aqua

11.1.2.2. Seleccionar, Desplazar, Editar: Cómo Cambian las Perillas

Las perillas y los anillos de modulación muestran diferentes colores y gráficos dependiendo de lo que se está haciendo. El gráfico y la tabla a continuación proporcionan las explicaciones necesarias.



Tenga en cuenta que el color del anillo de modificación es azul en la última versión de Pigments

Estado	Vista	Fuente seleccionada?	Condiciones	Descripción
1	Todos	n/d	Sin modulación	Valor cero (posición mínima o media [no se muestra])
2	Todos	n/d	Sin modulación	El anillo de modulación muestra un valor distinto de cero como color sólido
3	Todos	n/d	1 o más modulaciones	Marcador fino (estático o en movimiento) en modulación ring
4	Todos	n/d	Coloca el cursor en el centro de la perilla	La tapa de la perilla se vuelve un gris más brillante; aparece el valor
5	3	**Si**	ubica el cursor en el centro de la perilla	La tapa de la perilla se vuelve un gris más brillante; aparece el valor
6	3	**Si**	Ubica el cursor sobre el anillo de modulación (mod = O)	Anillo de modulación iluminado por una línea delgada y brillante en el color de origen
7	3	**Si**	Ubica el cursor sobre el objetivo (mod ≠ O)	Anillo de modulación tiene una línea delgada en el color de origen; rango de modificación = línea gruesa (pero ver nota [p.195])
8	1, 2	*No*	Ubica el cursor sobre la fuente	El anillo de modulación de destino brilla con el color de origen, a menos que ... (ver nota [p.195])
9	1, 2	*No*	Ubica el curor en el área de mando	Muestra un pequeño icono "+" que activa la vista de fuente de Modulación
10	2	*No*	Selecciona el icono pequeño "+"	El icono pequeño "+" es azul, el área de la perilla está delineada

Teclado a los Contenidos de la Mesa

- Vista 1: Vista general de la modulación
- Vista 2: Vista de fuente de modulación.
- Vista 3: Vista de destino de modulación
- n/d: no disponible

> ♪ Los LFO son bipolares de manera predeterminada, por lo que a medida que aumentas la cantidad de modulación, su rango aumentará en ambas direcciones desde la posición actual de la perilla del parámetro. Si deseas que la modulación vaya solo por encima o por debajo del valor del parámetro actual, activa la función Unipolar en la configuración del LFO. Existe más información sobre los LFO y otras fuentes de modulación en el siguiente capítulo [p.207].

11.1.2.3. ¿Por qué el Anillo de Modulación no Muestra un Rango de Modulación?

Hay ocasiones en que el anillo de modulación no muestra un rango de modulación, o tal vez no muestra su rango completo. Existen tres síntomas de esto:

- **Vista del destino de modulación**: la Fuente ha sido seleccionada, la ruta de modulación es visible y el anillo de modulación está encendido, pero está apagado todo el tiempo.
- **Ventana de descripción general de la modulación** o **Vista de la fuente de modulación**: al ubicar el cursor sobre la fuente de modulación no se ve nada alrededor de la perilla de destino, aunque la ruta de modulación tenga una cantidad distinta de cero.
- Al ubicar el cursor sobre la perilla de parámetro de destino *sí* se ilumina la fuente de modulación en el área central, pero no al revés.

Buenas noticias! Estos síntomas tienen la misma causa subyacente y pueden remediarse fácilmente.

La razón por la que esto sucede es simple: una ruta de modulación solo es efectiva dentro del rango operacional del parámetro de destino. Entonces, si el valor del parámetro es demasiado alto o demasiado bajo, el resultado es que el efecto de modulación se ha desplazado parcial o totalmente fuera de rango.

Y, por lo tanto, la solución es ajustar el valor del parámetro hasta que puedas ver el rango de modulación completo. También puedes considerar reducir la cantidad de modulación, dependiendo de los resultados que esperas obtener.

11.2. Trabajando con Modulaciones

Existen dos formas de crear una ruta de modulación y la que debes elegir depende de lo que desees hacer.

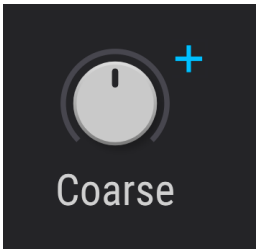
- Si deseas configurar varias rutas de modulación con múltiples fuentes dirigidas al mismo parámetro y no quieres trabajar con encadenamiento lateral en este momento, usa la vista de fuente de modulación (consulta la siguiente sección).
- Si deseas configurar una o más rutas de modulación utilizando una única fuente de modulación para apuntar a múltiples parámetros y también desea configurar encadenamiento lateral para las rutas de modulación, use la vista de destino de modulación [p.200].

11.2.1. Método 1: Vista de Fuente de Modulación

Este método utiliza los controles deslizantes para lograr dos propósitos al mismo tiempo: pueden ajustar los niveles de las rutas de modulación existentes y también crear nuevas rutas de modulación simplemente moviendo un control deslizante. Esto te permite probar múltiples combinaciones de fuentes de modulación y evaluar rápidamente cómo sus influencias combinadas afectan a un solo parámetro.

11.2.1.1. Seleccionando un Parámetro

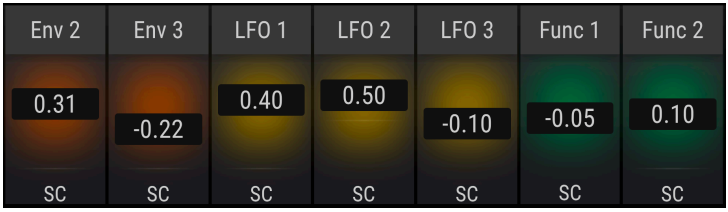
Para acceder a la vista de fuente de modulación para un determinado parámetro, ubica el cursor al área donde se encuentra el control para ese parámetro. Verás un pequeño ícono "+" cerca del control:



Haz clic en "+" y serás llevado a la vista de fuente de modulación.

11.2.1.2. Añadiendo/Editando una Modulación

Una vez que estés dentro de la vista de fuente de modulación, las 23 ventanas de la vista general de modulación tendrán controles deslizantes que reemplazarán a los LFO en movimiento, etc. Todo el rango de modulación disponible para la ruta de modulación.



Cuando los valores están en cero, las ventanas de la fuente Mod son negras. A medida que los valores se alejan de cero, las ventanas adquieren el color de su grupo de fuente de Mod [p.207]. SC significa que se puede agregar una SideChain [p.205]; si existe, aparece su nombre y nivel. Haga clic en uno de esos campos para cambiar su configuración.

11.2.1.3. Eliminando una Modulación

Existen varias formas de eliminar una modulación dentro de la vista de origen de Modulación. Una forma es hacer doble clic en el deslizador en el área de la franja central. El valor de modulación se restablecerá a cero y la ventana de fuente de modulación correspondiente se volverá negra nuevamente.

Los otros dos métodos abrirán una lista de moduladores para el parámetro seleccionado que se verá así:



Para abrir esta lista, ubícate sobre el control y realiza una de las siguientes acciones:

- Haz clic derecho en el pequeño ícono "+" que aparece cerca del control
- Haz clic derecho en el nombre del control, o en cualquier lugar dentro del área de control

Una vez que veas la lista, haz clic izquierdo en el modulador que deseas eliminar de la lista. Si deseas eliminar todas las rutas de modulación para este control al mismo tiempo, haz clic en Eliminar todo.

> ♪ Al abrir la lista de moduladores haciendo clic con el botón derecho también se abrirá la vista de fuente de modulación en el área de la franja central.

11.2.1.4. Salir de la Vista de Fuente de Modulación

Existen varias formas de salir de la vista de fuente de modulación. Dependiendo de dónde quieres ir a continuación, puedes

- haz clic en el ícono "+" que te llevó ahí en primer lugar
- haz clic en cualquier otro lugar fuera de la vista de fuente de modulación
- Presiona la tecla Escape en el teclado de tu computadora.
- haz clic en el nombre de cualquier fuente de modulación en el área central.

La última opción te llevará a la vista de destino de modulación, que es útil si deseas configurar un encadenamiento lateral para una de las rutas de modulación que estaba editando.

11.2.2. Método 2: Vista de Destino de Modulación

Este método permite una mayor precisión sobre el impacto que una fuente de modulación en particular tendrá sobre múltiples parámetros.

11.2.2.1. Seleccionando una Fuente

Cuando desees crear una ruta de modulación utilizando la vista de destino de modulación, lo primero que debes hacer es seleccionar una fuente haciendo clic en su nombre en la vista general de modulación.



Una vez que se selecciona la fuente de modulación, se producen dos cambios importantes en la interfaz de Pigments:

- Un rectángulo negro con un contorno de colores brillantes reemplazará a la ventana de vista general de modulación. Enumera todas las rutas de modulación existentes, sus encadenamientos laterales y sus montos. La lista crecerá a medida que se agreguen nuevas rutas de modulación.
- Los anillos de modulación alrededor de los controles sobre el área central revelarán los parámetros de destino y los montos de modulación relacionados con esa fuente. Las señales visuales se enumeran con gran detalle aquí [p.194], pero el indicador más obvio será el color de los anillos de modulación. Si su color coincide con el del contorno alrededor de la vista de destino de modulación, tienen una ruta de modulación que usa la fuente de modulación que seleccionaste.

> ♪ Algunos destinos pueden estar ubicados en la pestaña de efectos o en la pestaña del secuenciador, pero se mostrarán en la ventana de vista de destino de modulación. Puedes cambiar libremente entre las pestañas de sintetizador, de efectos y del secuenciador para configurar rutas de modulación adicionales sin abandonar la vista de destinos de modulación.

Después de que se haya seleccionado una fuente de modulación, puedes hacer dos cosas con los controles fuera de la ventana de visualización de destino de modulación:

- Haz clic y arrastra el centro de una perilla para cambiar el valor del propio parámetro, y
- Edita la cantidad de modulación que deseas aplicar al parámetro usando el arillo de modulación.

11.2.2.2. Agregar/Editar Destinos

El mismo procedimiento se utiliza para editar la cantidad de una ruta de modulación existente o para agregar una nueva ruta.

Primero, ubica el parámetro que deseas que module la fuente de modulación y luego desplaza el cursor sobre su anillo de modulación. Aparecerá una línea delgada alrededor de la perilla con un color que coincide con el contorno alrededor del área de visualización de destino de modulación. Además, el cursor se convertirá en una flecha hacia arriba/hacia abajo para mostrarte en qué dirección mover el cursor mientras editas el valor.

A continuación, haz clic en el anillo de modulación y arrastra hacia arriba o hacia abajo hasta que hayas alcanzado la cantidad de modulación deseada. A medida que aumenta la cantidad, aparecerá una línea más gruesa, con un punto de inicio que coincide con la configuración del control de parámetros. Esta línea indica el rango de modulación que se está aplicando al parámetro.

La forma en que se representa el rango de modulación será diferente dependiendo de la naturaleza de la fuente de modulación. Si la fuente de modulación normalmente se mueve solo de manera positiva o negativa, como pos pulsación o una envolvente, eso se llama una fuente de modulación "unipolar". En este caso, el rango de modulación crecerá en una sola dirección desde el ajuste del control de parámetros.



Un LFO siendo usado como una modulación unipolar.

Pero si la fuente de modulación normalmente se mueve tanto positivamente *como* negativamente, como un LFO o una Función puede (bajo ciertas condiciones), eso se denomina fuente de modulación "bipolar". En este caso, el rango de modulación aumentará en ambas direcciones a partir de la configuración del control de parámetro.

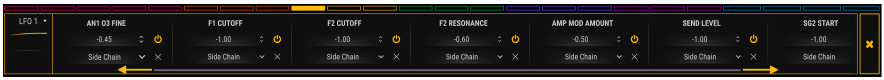


Un LFO siendo usado como un modulador bipolar.

♪ Es posible hacer que una fuente de modulación bipolar se convierta en unipolar. Para saber cómo hacer esto para una fuente específica, busca su nombre en el capítulo Fuentes de Modulación [p.207].

Puedes seguir agregando rutas de modulación utilizando este método hasta que obtengas el resultado deseado. No hay límite en el número de rutas de modulación que puedes agregar.

Sin embargo, cuando el número de rutas de modulación es demasiado largo para verlas todas a la vez, puedes usar la barra de desplazamiento gris en la parte inferior de la vista de destino de Modulación para acceder a las otras rutas de modulación, de esta manera:



11.2.2.3. Comprendiendo los Rangos de Modulación

Es posible que no pueda ver los límites de modulación altos y/o bajos en torno a un anillo de modulación según dos factores:

- el ajuste del control de parámetros
- El ancho del rango de modulación.

La solución rápida es alterar la configuración de uno o ambos factores: mover el control de parámetros o reducir el rango de modulación.

Para una explicación más detallada, consulta esta sección: ¿Porqué el anillo de modulación no muestra un rango de modulación? [p.195].

11.2.2.4. Como las Fuentes de Modulación Bipolares Afectan los Rangos de Modulación.

Al principio puede ser confuso trabajar con una fuente de modulación bipolar como un LFO. Vamos a trabajar a través de un ejemplo usando el preajuste predeterminado.

1. Selecciona el preajuste predeterminado
2. Selecciona la pestaña LFO de los grupos de fuentes de modulación.
3. Ten en cuenta que el control de tono grueso del motor 1 tiene un valor de 0 (está en la posición de las 12:00)
4. Haz clic en la fuente de modulación LFO 1 en la ventana de vista general de modulación
5. Ubica el cursor sobre el control de tono grueso del Motor 1.
6. Observa que el anillo de modulación obtiene un contorno amarillo y el cursor se convirtió en una flecha hacia arriba/hacia abajo.
7. Haz clic en el anillo de modulación y aumenta la cantidad de modulación arrastrando hacia arriba.
8. Observa el valor del modulador dentro de la ventana de vista de destino de modulación a medida que cambia. Ajústalo a 0,50 (50%).
9. A estas alturas, el anillo amarillo ha crecido para rodear todo el anillo de modulación y el marcador azul está recorriendo todo el rango.
10. Ahora aumenta la cantidad de modulación a 1.00 (100%) mientras observas el anillo amarillo. No crecerá más grande.
11. Devuelve la cantidad de modulación a 0.50 (50%).
12. Ahora gira el control de tono grueso del Motor 1 completamente en sentido anti-horario hasta un valor de -60.
13. Observa que el borde superior del rango de modulación se ha movido a la posición de las 12:00.
14. Ahora aumenta la cantidad de modulación a 1.00 (100%) mientras observas el anillo amarillo.
15. Mientras esto sucede, el borde derecho se expandirá para llenar el espacio disponible alrededor del anillo de modulación.

Entonces, ¿qué acaba de pasar? Vamos a descomponerlo.

- Cualquier parámetro puede ser modulado en toda su gama.
- El rango de un parámetro es equivalente a un rango de modulación completo de +/- 1.0.
- El tono gruesa del Motor 1 se puede ajustar -/+ 60 semitonos.
- Por ahora, piensa en el valor 1 de 0 del tono grueso del Motor 1 aproximado como en 50%, o 0.5.
- Con la cantidad de modulación al 100%, el rango de modulación hace que el LFO oscile +/- 50%, o de 0-100%.
- Cuando el tono gruesa del Motor 1 está en su mínimo (-60), piensa en esto como un valor de 0%, o 0.00.
- Cuando el tono grueso del Motor 1 se establece en -60, se necesita una cantidad de modulación de 1.00 (100%) para modularlo de 0-100% (es decir, al extremo opuesto de +60).

11.2.2.5. Silenciar una Ruta de Modulación

Es posible "silenciar" una ruta de modulación dentro de la vista de destino de Modulación sin eliminarla; simplemente haga clic en el botón de encendido / apagado junto a la cantidad.

11.2.2.6. Eliminando un Destino de Modulación

Hay varias formas de eliminar el efecto que tiene una ruta de modulación en un parámetro de destino.

Para neutralizar la ruta de modulación pero mantenerla dentro de la vista de destino de modulación, realiza una de estas dos opciones:

- Haz doble clic dentro del anillo de modulación y el valor del modulación se restablecerá a cero.
- Haz clic dentro del anillo de modulación y arrastra la cantidad a cero manualmente.

Para eliminar completamente el modulador dentro de la vista de destino de modulación, haz clic en la 'X' que se ve a la derecha del encadenamiento lateral.

11.2.2.7. Encadenamiento Lateral

La sección de modulación de Pigments tiene una opción innovadora que se puede aplicar a las rutas de modulación: Encadenamiento Lateral.

La mayoría de las personas que han trabajado consolas mezcladoras están familiarizadas con el uso de una Encadenamiento Lateral. para conectar un procesador de señales a una pista: el audio entrante se enruta a través del procesador de señales antes de ir a cualquier otro lugar de la consola (EQ, envíos de efectos, etc.).

En el caso de un enrutamiento de modulación, Encadenamiento Lateral. proporciona una forma de utilizar una segunda fuente de modulación para influir en la fuente de modulación principal, ya que afecta al parámetro de destino.

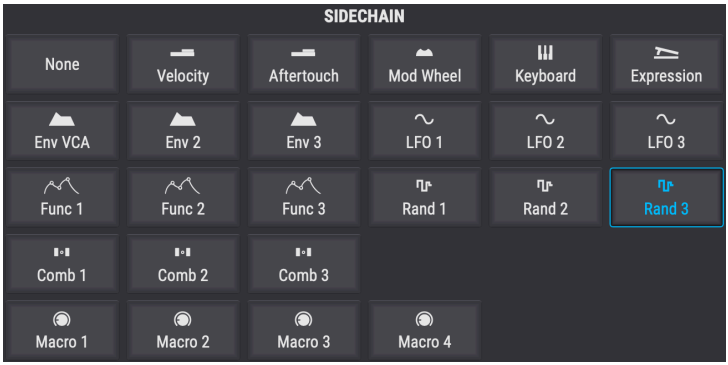
Un ejemplo simple sería usar la rueda de modulación para aumentar el monto de modulación de un LFO que se ha enrutado al tono del oscilador, etc. Una aplicación más compleja podría ser usar el generador binario para aumentar la cantidad de un LFO en momentos impredecibles.

Después de crear un enrutamiento de modulación, lo primero que verá en la descripción General de Modulación es el nombre del destino, la cantidad de modulación, el campo Enadenamiento Lateral y la X utilizada para eliminar la ruta de modulación.



Corte del filtro 1 mod del LFO1

Para seleccionar una fuente para la Encadenamiento Lateral, haga clic en el campo Encadenamiento Lateral. Aparecerá un menú.



Una vez que se realiza una selección, el menú se cerrará y aparecerá un campo de valor adicional entre la fuente SC y la "X".

Para establecer el valor de Encadenamiento Lateral, haz clic y arrastra el número dentro de la ruta de modulación. Los valores corren positivamente de 0.00 a 1.00. El Encadenamiento Lateral opera dentro del rango de modulación que se ha establecido, lo que significa que un valor de Encadenamiento Lateral de 1.00 no excederá la cantidad de modulación máxima que haz definido para la ruta de modulación.

Por ejemplo, digamos que su fuente de modulación es un LFO que ha sido enrutado al corte del Filtro 1 en la cantidad de 0.08 como se muestra arriba. Si su Encadenamiento Lateral (Side Chain) es la Rueda Mod y el valor del Enrutamiento Lateral es 1.00, no escuchará ninguna modulación hasta que la rueda Mod se mueva por encima de cero. A medida que aumenta el valor de la rueda de modulación, aumentará la profundidad del LFO. Una vez que la rueda ha alcanzado su recorrido máximo, el LFO modulará la cantidad total que se estableció (0.08).

Para silenciar un Encadenamiento Lateral, haz doble clic en su nivel para restablecerlo a cero. Puedes guardar el preajuste de esa manera y la selección de Encadenamiento Lateral se conservará. Para eliminar un Encadenamiento Lateral, abra el menú de Encadenamiento Lateral y selecciona "Ninguno".

11.2.2.8. Salir de la Vista de Destino de Modulación

Para salir de la vista de objetivo de modulación, haz clic en un área vacía fuera de la franja central. También puedes utilizar la tecla Escape en tu teclado.

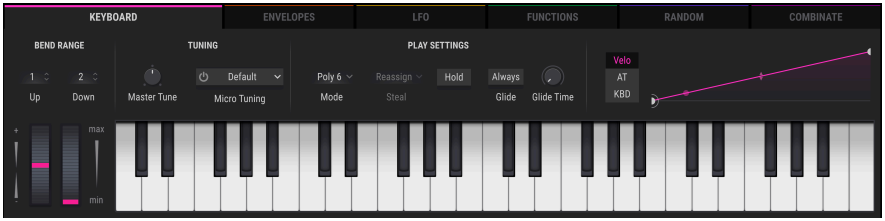
12. FUENTES DE MODULACIÓN

Este capítulo describirá la naturaleza de cada fuente de modulación. Consulta el capítulo anterior para aprender cómo configurar y usar Enrutamientos de Modulación [p.189].

12.1. Los Grupos de Fuentes de Modulación

12.1.1. Pestaña de Teclado

12.1.1.1. El Teclado Virtual



El teclado virtual de Pigments.

El teclado virtual está disponible cuando se selecciona la pestaña MIDI en la mitad inferior de la ventana. Con él puedes reproducir un sonido sin la necesidad de un dispositivo MIDI externo. Simplemente haz clic en una tecla virtual para escuchar el sonido seleccionado actualmente. También puedes arrastrar el cursor sobre las teclas para escuchar un "glissando".

Al hacer clic cerca del borde frontal de la tecla, se obtiene una nota de mayor velocidad; Al hacer clic cerca de la parte posterior de la tecla se produce una velocidad suave.

12.1.1.2. Ruedas de Inflexión de Tono y Modulación



Situadas a la izquierda del teclado virtual están las ruedas de inflexión de tono y modulación. Estas ruedas se pueden arrastrar hacia arriba y hacia abajo con el mouse. A medida que lo hagas, desempeñarán las funciones que les han sido asignadas en otra parte de la interfaz de usuario. También responderán a la entrada del controlador MIDI correspondiente.

La rueda de tono volverá a cero cuando se suelte; La rueda de modulación permanecerá en su ubicación actual hasta que se mueva.

12.1.1.3. Rango de inflexión de tono

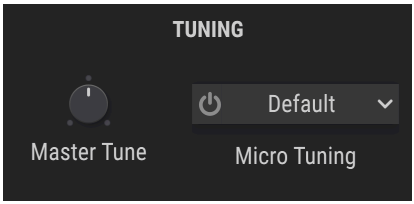
El rango de inflexión de tono se puede configurar de forma independiente para subir y bajar Por ejemplo, la curva ascendente se puede establecer en 2 semitonos y la curva descendente se puede establecer en -36 semitonos. Los solos de Whammy-Bar están ahora a tu alcance!

12.1.1.4. Botón de Sostenido

El botón Sostenido hace lo mismo que hace un pedal de sostenido y afecta al secuenciador / arpegiador:

- **Modo Secuenciador:** Una vez activado, la secuencia seguirá reproduciéndose mientras el modo Sostenido esté activo
- **Modo Arpegiador:** Mientras una nota MIDI esté activada, al presionar otras teclas se agregarán nuevas notas al arpegio. Cuando se sueltan todas las notas, las siguientes iniciarán un nuevo arpegio.

12.1.1.5. Sección de afinación



Afinación Maestra

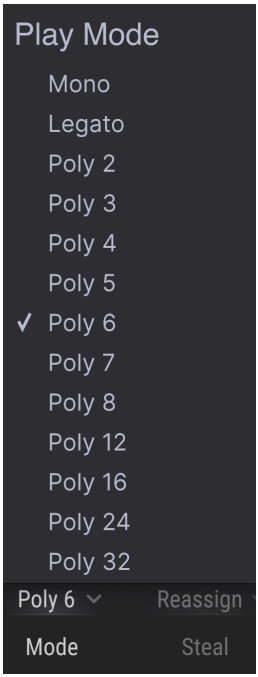
El valor predeterminado es A = 440 Hz, pero con este control puede ajustar la sintonización maestra de Pigmentos de 400-480 Hz. Mantén presionada la tecla [Ctrl] y arrastra la perilla para ajustar la afinación en incrementos de 0.1. Haz doble clic para restablecer.

Micro Afinación

Pigments expande tu arsenal musical al proporcionar los estándares de afinación de muchas culturas. Activa la sección de Micro Afinación y usa el menú desplegable para seleccionar uno de los 12 preajustes, o importa el tuyo en el formato de archivo .scl o .tun.

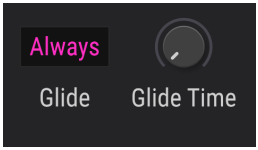
12.1.1.6. Modo de ejecución de teclado

Pigments permite una polifonía máxima de 32 voces. Un recuento de voz más alto también requiere más CPU, por lo que Pigments te permite especificar la cantidad de voces que usará. Esta configuración se almacena de forma independiente con cada preajuste, por lo que puedes limitar un preajuste a 4 voces y otro a 16, según las necesidades del preajuste.



Las opciones incluyen Mono, Legato y muchos ajustes polifónicos que van de 2 a 32 voces. Una marca de verificación indica la configuración del modo de reproducción seleccionada actualmente.

12.1.1.7. Glissando



Cuando la función Glissando está activa, el tono cambiará gradualmente entre dos notas tocadas. Para agregar Glissando a tu preajuste, gira la perilla de Tiempo de Glissando a un número superior a 0.00. Los valores van desde 0.001 a 10.0 segundos.

El Botón de Siempre

Este botón alterna entre dos comportamientos diferentes de Glissando:

- Siempre (botón iluminado en púrpura)

El tono siempre se deslizará de una nota a la siguiente, incluso si las notas se tocan en forma de Staccato.

- Legato (el botón es gris)

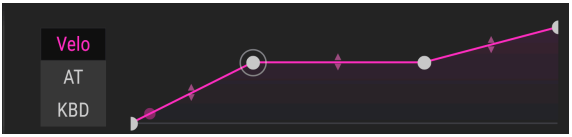
El tono entre las notas solo se deslizará si la primera nota no se ha soltado cuando se toca la segunda. Esto funciona mejor para la interpretación monofónica, a menos que todas las notas de cada acorde se activen y liberen en el instante exacto.

La Perilla de Tiempo

Esta perilla controla la cantidad de tiempo que lleva cambiar el tono de una nota a otra.

Ten en cuenta también que cuando ubicas el cursor sobre el botón Tiempo, aparece un pequeño icono "+" cerca. Si haces clic en este icono, se abrirá la Vista de Fuente de Modulación [p.196]. Puedes usar cualquier fuente de modulación para modular el tiempo de Glissando.

12.1.1.8. Curvas del Teclado



Pigments puede establecer curvas independientes para tres gestos de rendimiento diferentes:

- **Velo:** Curva de velocidad
- **AT:** Aftertouch
- **KBD:** Teclado

Los dos primeros te permiten hacer coincidir la respuesta del teclado de entrada con su estilo de juego; el tercero proporciona una fuente de mod que rastrea el teclado de izquierda a derecha. Los tres son parte del grupo de fuente de mod de teclado en el lado izquierdo de la Descripción General de la Modulación.

El primer y último punto de estas curvas no se pueden mover hacia la izquierda o hacia la derecha, pero puede arrastrarlos hacia arriba o hacia abajo para invertir las curvas si lo desea. También puede agregar hasta dos puntos en cualquier lugar del medio haciendo clic, luego ajuste las curvas entre los cuatro puntos arrastrando las flechas arriba / abajo. Se puede lograr cualquier tipo de curva, desde exponencial hasta lineal y logarítmica.

Para eliminar un punto de ruptura de una curva, haga clic derecho sobre él.

12.1.2. Pestaña de Envolventes



12.1.2.1. Envolvente 1: Pre-asignada a VCA...

La Envolvente 1 siempre controla el VCA, pero aún puede usarlo como fuente para otras rutas de modulación si lo desea. La fuente de la compuerta está fija en la opción Poly KBD y no se puede cambiar.

12.1.2.2. Parámetros de envolvente

Con la excepción de la fuente de compuerta fija para la envolvente 1, los parámetros para las tres envolventes son idénticos. Algunos de los parámetros en las filas superior e inferior están estrechamente relacionados, por lo que saltaremos un poco alrededor de los controles a medida que los describamos.

Control	Descripción
Ataque	Establece la cantidad de tiempo que tarda la envolvente en alcanzar su valor máximo (1 mseg a 20.0 segundos)
Curva de Ataque	Ajusta la pendiente de ataque entre -20.0 (logarítmica) y 20.0 (exponencial); 0.00 = Lineal
Decaimiento	Establece el tiempo que tarda la envolvente en decaer desde su pico hasta el nivel de sostenido (0.001-20.0 segundos)
Curva de Decaimiento	Ajusta la pendiente de caída entre -20.0 (Exponencial) y 20.0 (Logarítmica); 0.00 = Lineal
Enlace de liberación	Vincula los tiempos de decaimiento/liberación a la perilla de decaimiento, y vincula las curvas de decaimiento/liberación como se describe aquí [p.214]
Sostenido	Establece el nivel objetivo para el valor de decaimiento, donde la envoltura descansará hasta que se libere la nota
Fuente de la compuerta	Selecciona la fuente para activar/reactivar la envolvente (solo Env 2 + 3; Env 1 Fuente de la compuerta es fija)
Liberación	Después de la nota final, esto determina la cantidad de tiempo que tardará la envolvente en desvanecerse a cero
Enlace de liberación	El mismo comportamiento que el otro botón de enlace: vincula los tiempos y curvas de decaimiento/liberación, como se describe aquí [p.214]
Botón ADR	Alterna el modo de envolvente entre el comportamiento ADSR y ADR; más información aquí [p.215]

♪ Usa la combinación Control + Clic para ajustar el valor de un parámetro. Haz doble clic en un control para restablecer su valor predeterminado.

12.1.2.3. Botones de Enlace de Liberación

Existen dos de estos botones: uno en la perilla de Decaimiento y otro en la perilla de Liberación. Lo que hacen es vincular el tiempo de decaimiento y el tiempo de lanzamiento a la perilla de decaimiento, para que los controle a ambos. La liberación está atenuada para indicar que no se puede ajustar cuando los dos parámetros están vinculados.

Además, cuando el modo Liberación Link está activo, la perilla de curva de decaimiento también ajusta la curva de liberación. De lo contrario, la curva de Liberación es siempre exponencial.

12.1.2.4. ADR vs. ADSR

Primero, los términos: ADR significa Ataque, Decaimiento, Liberación; ADSR significa Ataque, Decaimiento, Sostenido, Liberación.

Cuando el modo ADR está activo (el botón está delineado), la respuesta de la envolvente es diferente de un ADSR de las siguientes maneras:

- La envolvente ADR no salta a la etapa de liberación cuando se suelta la tecla; siempre se moverá a través del tiempo completo de Decaimiento a menos que la envolvente se vuelva a activar.
- El nivel de Sostenido es simplemente el punto de transición entre las etapas Decaimiento y Liberación; no sirve como una meseta donde la envolvente descansará mientras se presiona la tecla.

♪ Todas las envolventes de Pigments son capaces de ofrecer un rendimiento de velocidad de audio. Esto mejora su precisión incluso cuando se asigna a un destino que no es de audio, como un corte de filtro.

12.1.3. Pestaña LFO



LFO significa Oscilador de Baja Frecuencia. Los parámetros para los tres LFOs son idénticos:

Parámetro	Descripción
Forma de onda	Ajusta la forma de onda: Seno-> Triángulo-> Cuadrado-> Muestreo y retención
Simetría	La Distorsión de Fase que hace que las fases positivas y negativas de la onda LFO sean más o menos parecidas
Velocidad	Controla la velocidad del LFO, con opciones de sincronización seleccionables
Fase	Desplaza el punto de inicio de la forma de onda del LFO
Rastreo de Teclado/ Fundido/Suave	Tres ajustes muy diferentes para la respuesta del LFO; ver abajo [p.216]
Fuente de Reactivación	Selecciona la fuente que activará/reactivará el LFO
Botón unipolar	Cuando se prefiere la modulación de LFO positiva o negativa a la modulación bipolar, haga clic aquí.

12.1.3.1. Rastreo de Teclado/Fundido/Suave

Las flechas izquierda / derecha debajo de esta perilla le permiten seleccionar uno de los tres tipos de ajustes a la respuesta del LFO.

Parámetro	Descripción	Rango
Rastreo de Teclado	Permite que la velocidad del LFO aumente/disminuya según el número de nota MIDI.	+/-200%
Fundido	Controla el tiempo que tarda el LFO en alcanzar su máxima amplitud.	.001-20.0 sec
Suave	Le permite aplanar los picos y suavizar los bordes de la forma de onda del LFO.	0-4.00 sec

12.1.4. Pestaña de Funciones



Pigments proporciona tres generadores de funciones, cada uno de los cuales es capaz de crear fuentes de modulación muy complejas. Y los tres pueden estar haciendo cosas completamente diferentes al mismo tiempo.

Cada función puede contener hasta 64 puntos, con niveles independientes y diferentes curvas entre cada punto.

Primero, listaremos todas las secciones de la ventana de Función y te daremos detalles básicos, después nos sumergiremos en lo divertido de aprender a crear tus propias Funciones.

Parámetro	Descripción	Rango
Vista de funciones	Esta ventana muestra todos los puntos y las curvas entre ellos	Simple a complejo!
Función X	Seleccion< una de las tres funciones	Función 1-3
Velocidad	Elige una de las cuatro opciones de sincronización, incluido funcionamiento libre (Hz)	Hercios, Binario, Tresillo, Con Puntillo
Bipolar	Alternar entre los modos de función bipolar y unipolar	Encendido (Bipolar), Apagado (Unipolar)
Modo de Reproducción [p.220]	Decide si la función se ejecuta una vez, muchas veces o siempre	Una sola vez, Ciclo, correr
Fuente de la Compuerta [p.221]	Establece la fuente de activación/reactivación para los modos Uno o Ciclo	16 opciones; Modo de reproducción = Ninguno [p.220]
Copiar A [p.219]	Copiar configuraciones entre funciones	Fct 1-3
Preajustes [p.220]	Selecciona un preajuste de fábrica o guarda/recupera uno propio	(ilimitado)
Dibujar Q	Mostrar/ocultar líneas de cuadrícula; Ajustar el punto de función a la cuadrícula	Encendido, Apagado
Escala	Escala la salida de la Función	
Regen [p.221]	Generar aleatoriedad dentro de la función.	0.00 a 1.00 en pasos de 0.001
Punto	Selecciona un punto específico dentro de la función	Hasta 64 puntos
Tiempo	Desplazar la ubicación del punto seleccionado	(Depende de la ubicación de los puntos)
Nivel	Ajusta la amplitud del punto seleccionado.	0.00 a 1.00 en pasos de 0.006

Sigue los enlaces para obtener información adicional para esos artículos. Vamos a pasar un tiempo aprendiendo cómo crear una función.

12.1.4.1. Agregar/Quitar un Punto

Comienza con el preajuste predeterminado y selecciona la pestaña Funciones. Deberás ver la Función 1 seleccionada y deberá ser una línea recta que desciende de izquierda a derecha.

Ahora haz clic en cualquier lugar dentro de la ventana de vista de función. Se agregará otro punto donde hiciste clic. Puedes agregar hasta un total de 64 puntos a la función.

Para eliminar un punto, haz clic derecho.

12.1.4.2. Mover un Punto

Para cambiar la ubicación de un punto dentro de una función, haz clic en su círculo y arrástralo. Puedes moverlo hacia arriba o hacia abajo para ajustar su nivel. Arrástralo hacia la izquierda o hacia la derecha para cambiar su hora dentro de la función. Un punto no puede ser arrastrado más allá de la ubicación de los puntos en cada lado.

12.1.4.3. Cambiar una Curva

Comienza con el preajuste predeterminado y seleccione la pestaña Funciones. Deberás ver la Función 1 seleccionada y deberá ser una línea recta que desciende de izquierda a derecha.

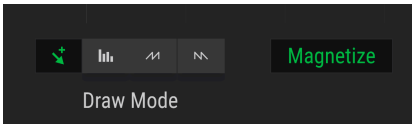
Ahora agrega un punto en algún lugar en medio de la ventana de la vista de función. Debe estar lo suficientemente lejos de los puntos primero y último para permitir que se vean las curvas.

Ahora arrastra el punto a un nivel de aproximadamente 0.300 (como se ve en la ventana de Nivel en el lado derecho). Debe ser lo suficientemente bajo en comparación con el primer punto para reconocer los cambios en las curvas a medida que ocurren.

Observa que entre los puntos, en el centro de las líneas que los conectan, hay flechas arriba/abajo. Toma una de estas flechas y muévela gradualmente hacia arriba. La línea se plegara hasta que llegue a la parte superior de la ventana de la función, momento en el que se cuadrará completamente. Esto significa que después de que la función progrese en el tiempo desde el punto 1 al punto 2, el cambio de nivel será instantáneo.

Del mismo modo, en la dirección opuesta: arrastra las flechas hacia arriba/hacia abajo y observa un efecto de deformación inverso similar. Cuando la línea llegue a la parte inferior de la ventana de la función, se cuadrará.

12.1.4.4. Herramientas de Dibujo



Las herramientas de dibujo están ubicadas en la parte inferior derecha de la pantalla Función y lo ayudan a dibujar y editar funciones. Los botones (de izquierda a derecha) son los siguientes:

- **Editar** - Crea un solo punto
- **Dibujar línea** - Crea una línea con dos puntos
- **Dibujar Rampa** - Crea una rampa con dos puntos
- **Dibujar Sierra** - Crea un diente de sierra (rampa inversa) con dos puntos

Al usar cualquiera de las herramientas de "dibujar" (línea, rampa o sierra), un solo clic creará un solo segmento. Hacer clic y arrastrar generará una curva de la longitud de múltiples segmentos.

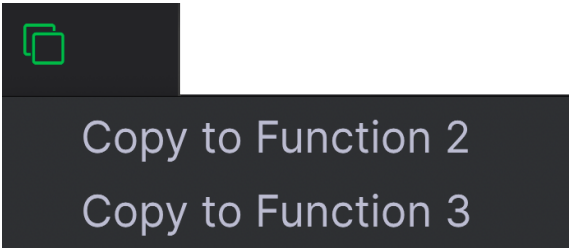
Las curvas entre puntos se pueden ajustar arrastrando las flechas arriba / abajo en el punto medio de cada segmento de línea. Sin embargo, no podrá ajustar la curva entre dos puntos que están exactamente al mismo nivel.

El botón **Magnetizar** activa el "ajuste" a la línea vertical más cercana al editar puntos para facilitar la edición precisa. Desactive esta función si desea editar libremente sin el ajuste automático de los puntos de edición.

Para **eliminar** un punto en la pantalla de funciones, simplemente haz clic derecho en él.

12.1.4.5. Copiar Entre Funciones

Si ha dibujado una función que le gustaría copiar en una de las otras ranuras de funciones disponibles, el proceso es muy sencillo. Simplemente haga clic en el icono de copia verde junto al botón Ajustes preestablecidos:



Este proceso es en realidad muy sencillo. Cuando desees duplicar la configuración entre funciones, haz clic en el botón que representa una función diferente. Por ejemplo, si está en la función 1, los botones para las funciones 2 y 3 están disponibles. Haz clic en uno y la transferencia es instantánea. A continuación, puedes seleccionar la función de destino para confirmar la transferencia.

Esta es una característica útil, útil para hacer copias de seguridad rápidas o alteraciones leves entre las funciones para darles configuraciones complementarias.

12.1.4.6. Trabajando con Preajustes de Funciones

Haz clic en el campo preajustes y se abrirá una lista de preajustes de funciones. Arturia ha proporcionado algunas funciones interesantes que puedes usar o adaptar según sea necesario.

Ya sea que hayas hecho cambios o hayas creado una nueva función desde cero, puedes guardarlos como propias seleccionando las opciones Guardar o Guardar como. No puedes sobrescribir un preajuste de fábrica, pero puedes modificarlos tanto como desees y usar la opción Guardar como.

Después de guardar un nuevo preajuste , aparecerá en la lista de preajustes cuando se abra. Después de ese punto, puedes usar la opción Guardar para guardar cualquier cambio que realices en ese preajuste , o usar Guardar como para darle otro nombre al preajuste.

Puedes eliminar un preajuste original de la lista haciendo clic en la X a través de su nombre.

12.1.4.7. Modo de reproducción

Parámetro	Descripción
Uno	La función se ejecuta una vez cuando se activa. La fuente de la compuerta elige la fuente de disparo.
Ciclo	Una vez activada, la función realizará un ciclo hasta que otro activador la reinicie. La fuente de la compuerta elige el disparador.
Correr	La función comienza cuando se selecciona el valor predeterminado y se desplaza libremente, ignorando todos los disparadores. Ver modo de reproducción = Correr [p.220].

12.1.4.8. Modo de reproducción = Correr

Cuando se selecciona el botón Modo de Reproducción Correr, la configuración de la fuente de la compuerta se fuerza a un valor de Ninguno. Esto se debe a que la configuración correr permite que la función seleccionada se desplace libremente sin ser restablecida por una fuente de activación. Como resultado, no se permite una fuente de compuerta, por lo que no se puede seleccionar un valor de fuente de compuerta.

12.1.4.9. Modo envolvente

Tenga en cuenta que este modo solo es visible cuando se selecciona *Sobre* en el menú desplegable Modo.

El modo envolvente agrega un punto con la letra "S" a la función. Este es el punto de sostenimiento. Cuando la función se activa mediante un comando MIDI Note On, por ejemplo, la función avanza por los puntos de la envolvente hasta llegar al punto de sostenido. Luego:

- si Loop está desactivado, después de que se libera la nota, la función continúa hasta el final de la envolvente.
- si Loop está habilitado, la función pasa del punto de inicio al punto de finalización hasta que se libera la nota. Luego, la función continúa hasta el final de la envoltura.

El punto de sostenido se puede arrastrar hacia arriba o hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha, a cualquier posición entre dos puntos. Los puntos se pueden agregar o quitar a ambos lados del punto de sostenido, pero no se pueden quitar.

Parámetro	Descripción
Loop	Este botón activa y desactiva el ciclo de envolvente
Inicio	Esto establece el punto de inicio del ciclo dentro de la función
Final	Esto establece el punto final del ciclo dentro de la función

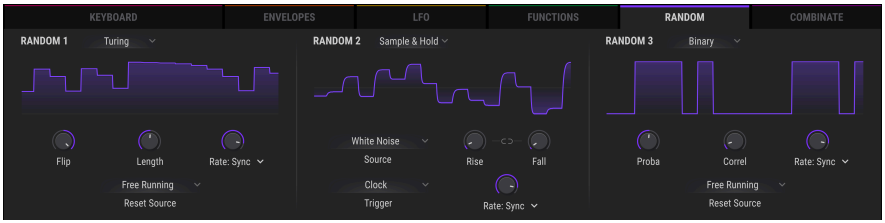
12.1.4.10. Fuente de compuerta

Un valor para fuente de la compuerta solo está disponible con el Modo de reproducción establecido en Uno o Ciclo. Haz clic en el campo de nombre para abrir un menú y hacer una elección. Una marca de verificación indica la selección actual.

12.1.4.11. Regen

Para ajustar el valor del icono Regen, haz clic y arrastra el cursor hacia arriba y hacia abajo. El gráfico de "dados" se llenará a medida que lo hagas, lo que aumenta la cantidad de aleatoriedad aplicada a la amplitud de cada punto dentro de la función. Cuando se suelta el cursor, la nueva función reemplaza a la antigua y los dados se vaciarán.

12.1.5. Random Tab



Los Generadores Aleatorios 1, 2 y 3 contienen cada uno un menú desplegable que le permite seleccionar uno de los tres generadores de funciones aleatorias diferentes: Turing, Muestreo & Retención o Binario.

12.1.5.1. Turing

El Generador de Turing es una fuente que produce valores de control aleatorios. Pueden ser completamente aleatorios o pueden estar cerrados en bucles que se repiten en cada ciclo. La duración de un ciclo puede oscilar entre 1 y 64 pasos, según la configuración combinada de los parámetros Flip y Duración.

Parámetro	Descripción	Rango
Flip	La probabilidad de salida y duración de "imagen espejo"	0.00-100%
Duración	La duración del ciclo.	1-32 (1-64 if Flip = 100%)
Velocidad	Elige una de las cuatro opciones de sincronización, incluyendo libre (Hz)	Hercios, Binaria, Tresillos, Con Puntillo
Restablecer Fuente	Elija una fuente que reinicie el ciclo de Turing o déjela en funcionamiento	17 opciones

¿Qué Hace Flip?

El parámetro Flip establece la probabilidad de que una salida particular se invierta y se revierta.

Como ejemplo, veamos la salida del generador de Turing cuando la duración = 2.

%	Duración	Salida 1	Salida 2	Salida 3	Salida 4	Salida 5
0.00	2	x	y	x	y	x
50.0	n/a	random (0-1)	random (0-1)	random (0-1)	random (0-1)	random (0-1)
100	2+2	0+x	0+y	1-x	1-y	0+x

Y esa tabla significa ... ¿qué?

- Al 0,00% los valores de los pasos 1 y 2 se alternan indefinidamente.
- Al 100%, los valores de los pasos 1 y 2 se reflejarán e invertirán. La longitud del ciclo se duplica de 2 a 4 (espejo vertical), y los valores se invierten cuando se miden de 0 y 1 (espejo horizontal con relación a 0,50).
- Al 50% los valores de los pasos 1 y 2 son completamente aleatorios. El término "ciclo" se usa a la ligera, ya que los dos valores siguientes pueden o no repetir cualquiera de los valores anteriores. La duración del ciclo es difícil de discernir a menos que se desplace sobre el control Flip.

Los valores de inversión de 0.00% y 50% son más fáciles de entender: rigidez completa o fluidez total. El siguiente gráfico puede ayudar a visualizar lo que sucede a un valor de Flip del 100%.



La salida del paso 1 es (0 + 0.25) = 0.25, y la salida del paso 2 es (0 + 0.99) = 0.99; la salida del paso 3 es (1.0 - 0.25) = 0.75, y la salida del paso 4 es (1.0 - 0.99) = 0.01.

Otra forma de pensarlo es esta: los valores de Flip del 0,00% y el 100% dan como resultado ciclos que son muy predecibles en la producción y la longitud, pero los valores de Flip entre el 0,01% y el 99,9% darán como resultado varios grados de salida y longitud aleatorias.

O si lo prefieres, imagina una curva de campana: el punto medio (50.0%) es completamente aleatorio, y a medida que avanza hacia uno de los extremos, los resultados son cada vez más aleatorios.

12.1.5.2. Muestreo & Retención

Este término es más conocido y se refiere a muestrear una fuente (como una entrada de controlador o una forma de onda) a intervalos de tiempo y luego aplicar ese valor a un destino modulado. Hemos incorporado algunas características muy inusuales en este generador de funciones aleatorias!

Parámetro	Descripción	Rango
Fuente	Selecciona el impulso para proporcionar los valores que se muestrean al azar	27 opciones (vea abajo)
Disparador	Los nuevos valores se muestrean cuando se reciben activadores de esta fuente	17 opciones
Subir	Establece el tiempo que lleva la transición al siguiente valor	0.00-4.00 segundos
Caída	Determina el tiempo que tarda un valor en volver a cero	0.00-4.00 segundos
Enlace	Conecta los valores de subida y bajada; El control de subida ajusta ambos	Encendido, Apagado
Velocidad	Elige una de las cuatro opciones de sincronización, incluyendo Libre (Hz)	Hercios, Binario, Tresillos, Puntillo

♪ Las Fuentes de Ruido [p.115] muestreadasdel Motor de Utilidad [p.115] están disponibles como fuentes de impulso para muestreo y retención. Seleccione *UT Ruido 1* o *UT Ruido 2* para usarlos. Se debe cargar una muestra en la (s) fuente (s) de ruido para que esto funcione.

12.1.5.3. Binario

Sí, binario significa un enfoque matemático en blanco y negro, todo o nada (es decir, unos y ceros). Pero, ¿cuáles son las posibilidades de que termines con uno u otro en un momento dado? Eso es lo que te permite hacer el generador binario: ajustar la previsibilidad del resultado.

Parámetro	Descripción	Rango
Proba	Ajusta la probabilidad de que la salida sea 1.	0.00 - 1.00 en pasos de 0.001
Correl	la correlación afecta las posibilidades de que dos valores de salida sucesivos sean iguales. A un valor de 0, solo el parámetro Proba está activo. Con un valor de 1, se garantiza que la salida en el momento *t + 1* sea exactamente la misma que la del momento *t*.	0.00 - 1.00 en pasos de 0.001
Velocidad	Elija una de las cuatro opciones de sincronización, incluyendo Libre (Hz)	Hercios, Binario, Tresillo, Puntillo

12.1.6. Pestaña Combinada

Una función Combinada se utiliza para generar una fuente de modulación basada en las interacciones de una o dos fuentes de modulación más. Pigments proporciona tres de estas maravillas matemáticas para su uso como fuente de modulación.



La ventana completa del Arpegiador / Secuenciador en el modo Secuenciador

La mejor manera de entender cómo funciona esto será proporcionar un ejemplo simple. Pero primero, aquí hay una lista de los parámetros.

Parámetro	Descripción	Rango
Fuente	El parámetro afectado	24 opciones
Modulación	El parámetro que afecta	24 opciones. Oculto para ciertos tipos
Tipo	Decide el proceso matemático que se aplicará	9 opciones
Monto	Controla cuánto afecta la Modulación a la Fuente	0.00 - 1.00 en pasos de 0.001

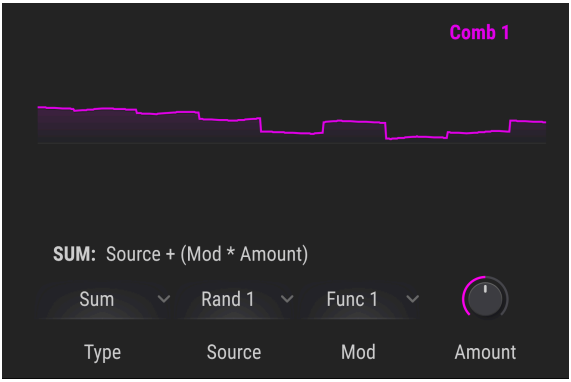
Vamos a probar esto.

1. Comienza con el preajuste predeterminado.
2. Selecciona la pestaña Combinar.
3. En Combinar 1, configura la fuente en LFO 1 (Sine) y Modulador en LFO 2 (Sawtooth).
4. Escribe = Suma de forma predeterminada y la Cantidad se encuentra en 0.500. Establece la cantidad máxima (1.00).
5. En la pestaña LFO, cambia la Velocidad de LFO 2 a 1/4. Esto hará que los efectos sean más obvios.
6. Regresa a la pestaña Combinar.
7. Ajusta lentamente la Cantidad de 1.00 a 0.00 y observa la forma de onda. Las cantidades más bajas disminuyen el impacto de la onda de diente de sierra, como se ve en los picos más pequeños que eventualmente desaparecen en la onda sinusoidal.
8. Regresa la Cantidad a 1.00 y observa la forma de onda: el Sine peak es primero, luego el Sawtooth.
9. Selecciona el siguiente Tipo (Diferencia) y observa: ahora el pico Sawtooth es primero, luego el seno. Matemáticamente, los resultados están en extremos opuestos, al igual que los resultados aquí.
10. Regresa la Cantidad a 1.00 y selecciona Tipo: Multiplica, luego Tipo: Divide. Las diferencias en los procesos matemáticos son aún más extremas, y aunque los resultados son demasiado técnicos para describirlos, creemos que estarás de acuerdo en que las formas de onda de salida son igualmente complejas y útiles.
11. Selecciona Tipo: Crossfade. Esto es fácil: con la Cantidad a 1.00 solo pasa la entrada de Mod, por lo que el resultado es una onda de dientea de sierra. Con un valor de 0,00, solo pasa la entrada de la Fuente, y por lo tanto el resultado es una onda sinusoidal.
12. Selecciona Tipo: Lag. (Observa que la entrada Mod está oculta). La demora causa un efecto de "redondeo" en los picos y valles de la entrada Fuente.
13. Para este ejemplo, seleccione LFO 2 como la Fuente. Los resultados serán más obvios con la onda de dientes de sierra.
14. Ajusta la cantidad de 1.00 a 0.00 y viceversa. El dientes de sierra aparecerá gradualmente formado, y luego se redondeará gradualmente hasta que la forma de onda quede casi completamente aplastada.
15. Pasaremos por el resto del ejemplo con LFO 2 como la Fuente.
16. Establece Cantidad a cero y selecciona Tipo: Umbral.
17. Observa que la mitad inferior de la onda de dientes de sierra no se eleva por encima del nivel de umbral.
18. Aumenta la Cantidad y observa los resultados a medida que dientes de sierra cae más por debajo del umbral.
19. Establece la Cantidad en cero y selecciona Tipo: Desplazamiento.
20. Ajusta la Cantidad de 0.00 a 1.00 y observa: Los niveles más bajos de la forma de onda del diente de sierra se desplazan lentamente hasta que la forma de onda completa existe en un territorio positivo, y finalmente se convierte en una línea plana en el nivel máximo.

♪ El LFO 2 en realidad está configurado para una onda Triángulo, pero como su configuración de Simetría es mínima, la salida real es una onda de dientes de sierra.

12.1.6.1. Fórmulas de Combinar

Las fórmulas utilizadas para calcular cada tipo se muestran en las ventanas Combinar:



Pero puede ser útil verlos a todos en un solo cuadro para ver en qué se diferencia cada fórmula de las demás:

Tipo	Fórmula
Suma	Fuente + (Mod * Monto)
Diff	Fuente - (Mod * Monto)
Multiplicar	Fuente *Mod* Monto + Fuente * (1 - Monto)
Dividir	Fuente / (Monto + Mod)
Crossfade	Cantidad de crossfades Fuente y Mod.
Lag [p.157]	La fuente es filtrada por un LP; La cantidad es la cantidad del filtro
Umbral	Fuente Solo si > Umbral, de otra manera = Umbral
Desplazamiento	Desplazamiento de la Fuente por Monto

♪ La salida de las ecuaciones no puede exceder los valores de -1.00 y 1.00.

12.1.6.2. Retraso

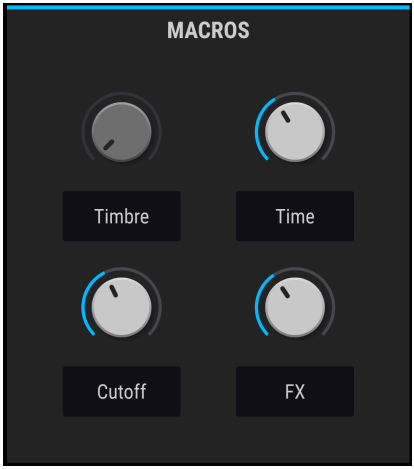
Aquí hay algunos detalles para tener en cuenta sobre el proceso de retraso:

- Cuando se recibe una entrada de una fuente y el valor de Cantidad es 0.00, todos los cambios de la entrada son instantáneos.
- Si el valor de Cantidad es 0.500 (50%), se requieren 500 ms para alcanzar el 99% de la amplitud de la fuente.
- Si el valor de Cantidad es 1.00 (100%), toma 5 segundos alcanzar el 99% de la amplitud de la fuente.

12.1.6.3. Fuentes: Polifónicas o Mono.

Sólo en caso de que tengas curiosidad: si una de las fuentes es polifónica, la salida es polifónica. De lo contrario la salida puede ser mono.

12.2. Macros



Las macros son cuatro perilla unipolares a los que se les puede asignar cualquier número de enrutamientos de modulación, incluidas los encadenamientos laterales. Los macros pueden asignarse a un mensaje MIDI entrante y ajustarse mediante un control físico en tu controlador.

Puedes configurar una ruta de modulación para una macro de la misma manera que configura rutas de modulación en cualquier otra fuente de Modulación:

- En la vista general de modulación, selecciona M1 para elegir Macro 1 como fuente de modulación, M2 para Macro 2, etc. Luego, para construir rutas de modulación, usa el método de vista de destino de modulación [p.200]. Este puede ser el método preferido, ya que uno de los mejores usos de una Macro es controlar múltiples parámetros desde una sola fuente. También puedes configurar [Encadenamientos laterales](#encadenamientos-laterales para cada una de las rutas de modulación mientras estás en ello.
- Cuando desees que una Macro sea una de las varias fuentes de modulación que afectan a un solo parámetro, use el método de vista de fuente de modulación [p.196].

Haz doble clic debajo del botón Macro para ingresar un nombre.

13. SOFTWARE LICENSE AGREEMENT

In consideration of payment of the Licensee fee, which is a portion of the price you paid, Arturia, as Licensor, grants to you (hereinafter termed "Licensee") a nonexclusive right to use this copy of the Analog Lab Lite Software (hereinafter the "SOFTWARE").

All intellectual property rights in the software belong to Arturia SA (hereinafter: "Arturia"). Arturia permits you only to copy, download, install and use the software in accordance with the terms and conditions of this Agreement.

The product contains product activation for protection against unlawful copying. The OEM software can be used only following registration.

Internet access is required for the activation process. The terms and conditions for use of the software by you, the end-user, appear below. By installing the software on your computer you agree to these terms and conditions. Please read the following text carefully in its entirety. If you do not approve these terms and conditions, you must not install this software. In this event give the product back to where you have purchased it (including all written material, the complete undamaged packing as well as the enclosed hardware) immediately but at the latest within 30 days in return for a refund of the purchase price.

1. Software Ownership Arturia shall retain full and complete title to the SOFTWARE recorded on the enclosed disks and all subsequent copies of the SOFTWARE, regardless of the media or form on or in which the original disks or copies may exist. The License is not a sale of the original SOFTWARE.

2. Grant of License Arturia grants you a non-exclusive license for the use of the software according to the terms and conditions of this Agreement. You may not lease, loan or sub-license the software.
The use of the software within a network is illegal where there is the possibility of a contemporaneous multiple use of the program.
You are entitled to prepare a backup copy of the software which will not be used for purposes other than storage purposes.
You shall have no further right or interest to use the software other than the limited rights as specified in this Agreement. Arturia reserves all rights not expressly granted.

3. Activation of the Software Arturia may use a compulsory activation of the software and a compulsory registration of the OEM software for license control to protect the software against unlawful copying. If you do not accept the terms and conditions of this Agreement, the software will not work.
In such a case the product including the software may only be returned within 30 days following acquisition of the product. Upon return a claim according to § 11 shall not apply.

4. Support, Upgrades and Updates after Product Registration You can only receive support, upgrades and updates following the personal product registration. Support is provided only for the current version and for the previous version during one year after publication of the new version. Arturia can modify and partly or completely adjust the nature of the support (hotline, forum on the website etc.), upgrades and updates at any time.
The product registration is possible during the activation process or at any time later through the Internet. In such a process you are asked to agree to the storage and use of your personal data (name, address, contact, email-address, and license data) for the purposes specified above. Arturia may also forward these data to engaged third parties, in particular distributors, for support purposes and for the verification of the upgrade or update right.

5. No Unbundling The software usually contains a variety of different files which in its configuration ensure the complete functionality of the software. The software may be used as one product only. It is not required that you use or install all components of the software. You must not arrange components of the software in a new way and develop a modified version of the software or a new product as a result. The configuration of the software may not be modified for the purpose of distribution, assignment or resale.

6. Assignment of Rights You may assign all your rights to use the software to another person subject to the conditions that (a) you assign to this other person (i) this Agreement and (ii) the software or hardware provided with the software, packed or preinstalled thereon, including all copies, upgrades, updates, backup copies and previous versions, which granted a right to an update or upgrade on this software, (b) you do not retain upgrades, updates, backup copies und previous versions of this software and (c) the recipient accepts the terms and conditions of this Agreement as well as other regulations pursuant to which you acquired a valid software license.
A return of the product due to a failure to accept the terms and conditions of this Agreement, e.g. the product activation, shall not be possible following the assignment of rights.

7. Upgrades and Updates You must have a valid license for the previous or more inferior version of the software in order to be allowed to use an upgrade or update for the software. Upon transferring this previous or more inferior version of the software to third parties the right to use the upgrade or update of the software shall expire.
The acquisition of an upgrade or update does not in itself confer any right to use the software.
The right of support for the previous or inferior version of the software expires upon the installation of an upgrade or update.

8. Limited Warranty Arturia warrants that the disks on which the software is furnished is free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Your receipt shall be evidence of the date of purchase. Any implied warranties on the software are limited to thirty (30) days from the date of purchase. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above limitation may not apply to you. All programs and accompanying materials are provided "as is" without warranty of any kind. The complete risk as to the quality and performance of the programs is with you. Should the program prove defective, you assume the entire cost of all necessary servicing, repair or correction.

9. Remedies Arturia's entire liability and your exclusive remedy shall be at Arturia's option either (a) return of the purchase price or (b) replacement of the disk that does not meet the Limited Warranty and which is returned to Arturia with a copy of your receipt. This limited Warranty is void if failure of the software has resulted from accident, abuse, modification, or misapplication. Any replacement software will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty (30) days, whichever is longer.

10. No other Warranties The above warranties are in lieu of all other warranties, expressed or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No oral or written information or advice given by Arturia, its dealers, distributors, agents or employees shall create a warranty or in any way increase the scope of this limited warranty.

11. No Liability for Consequential Damages Neither Arturia nor anyone else involved in the creation, production, or delivery of this product shall be liable for any direct, indirect, consequential, or incidental damages arising out of the use of, or inability to use this product (including without limitation, damages for loss of business profits, business interruption, loss of business information and the like) even if Arturia was previously advised of the possibility of such damages. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty or the exclusion or limitation of incidental or Oconsequential damages, so the above limitation or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.