

MANUAL DEL USUARIO

_POLYBRUTE 12

ARTURIA

_The sound explorers

Agradecimientos especiales

DIRECCIÓN

Frédéric Brun Kevin Molcard

GESTIÓN DE PROYECTOS

Bruno Pillet

GESTIÓN DE PRODUCTOS

Sébastien Rochard (lead) Julien Viannenc

INGENIERÍA

Bruno Pillet	Marc Antigny	Lionel Ferragut	Valentin Lepetit
Thierry Chatelain	Alexandre Adam	Nadine Lantheaume	Valentin Foare
Thomas Aubert	Loris De Marco	Nicolas Dubois	
Osée Rajaiah	Kevin Molcard	Jérôme Blanc	
Olivier Delhomme	Timothée Behety	Aurore Baud	

DISEÑO

Thierry Chatelain	Sébastien Rochard	Frédéric Brun
Bruno Pillet	DesignBox	Julien Viannenc

DISEÑO DE SONIDO

Jean-Michel Blanchet	Olivier Grall	Diego Tejeida	Julien Viannenc
Victor Morello	Lily Jordy	emptyvessel	Shipwreck Detective
Clément Bastiat	Tobias Menguser	Florian Marin	Solidtrax
Olivier Briand	Matt Pike	Graphyt	Sonartraffic
Euan Dickinson	Kuba Sojka	Leonard De Leonard	Stewart Walker
Michael Geyre	Arovane	Maxime Desormière	Yves Usson
Simon Gallifet	Katsunori Ujje	Quentin Feuillard	
Boele Gerkes	Antony Baldino	Sebastien Rochard	

CALIDAD

Emilie Jacuszin

GARANTÍA DE CALIDAD

Arnaud Barbier	Florian Marin	Nicolas Stermann	Bastien Hervieux
Germain Marzin	Adrien Soyer	Julien Viannenc	

MANUAL

Stephen Fortner	Jimmy Michon	Holger Steinbrink (Alemán)	Ana Artalejo (Español)
Mike Metlay	Charlotte Métails (Francés)	Minoru Koike (Japonés)	

PRUEBAS BETA

Marco Correia	Boele Gerkes	Are Leistad	T.J. Trifeletti
Jason Cooper	Jason Gibbins	Terry Marsden	Börries Wendling
Jean-Marc Gendreau	Randy Lee	Davide Puxeddu	

© ARTURIA SA - 2024 - Todos los derechos reservados.

26 avenue Jean Kuntzmann

38330 Montbonnot-Saint-Martin - FRANCIA

www.arturia.com

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

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

Product version: 3.1.0

Revision date: 16 October 2025

¡Gracias por comprar el Arturia PolyBrute 12!

Este manual cubre las características y el funcionamiento del **PolyBrute 12** de Arturia.

En este paquete encontrarás:

- Un sintetizador analógico PolyBrute 12
- Una guía de inicio rápido
- El manual de seguridad del producto. Léelo antes de usar el PolyBrute.
- Un cable de alimentación de CA IEC.

Recuerda registrar tu PolyBrute 12 lo antes posible. Hay una pegatina en el panel inferior que indica el número de serie de tu unidad. Te hará falta durante el proceso de registro en línea. Puede que te interese guardarlo en otro lugar o hacer una foto de la pegatina en caso de que se dañe.

Registrar tu PolyBrute proporciona los siguientes beneficios:

- Te permite descargar el manual del usuario de PolyBrute 12 y la última versión del software complementario PolyBrute Connect
- Te permite recibir ofertas especiales restringidas a los propietarios del PolyBrute 12, como bancos de sonido de terceros, etc.

Sección de mensaje especial

Especificaciones sujetas a cambios:

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 equipo que se haya adquirido.

IMPORTANTE:

1. El producto y su software, cuando se usan en combinación con un amplificador, auriculares o altavoces, puede producir niveles de sonido que pueden causar pérdida permanente de la audición. NO lo uses durante largos periodos de tiempo a nivel es altos o a un nivel que no sea cómodo. Si presentas pérdida de la audición o zumbido en los oídos, se recomienda consultar a un audiólogo.
2. Es importante que lea en profundidad el manual de seguridad incluido y entienda las instrucciones en su totalidad.

NOTIFICACIÓN:

Los cargos de servicio incurridos debido a la falta de conocimiento relacionado con la forma como trabaja una función o característica (cuando el producto se opera según lo diseñado) no están cubiertos por la garantía del fabricante, y por lo tanto son responsabilidad del propietario. Por favor estudia este manual cuidadosamente y consulta a tu proveedor antes de solicitar servicio.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Lee estas instrucciones.
2. Conserva estas instrucciones.
3. Presta atención a todas las advertencias.
4. Sigue todas las instrucciones.
5. No utilices este aparato cerca del agua.
6. Límpialo sólo con un paño seco.
7. No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instálalo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No lo instales cerca de fuentes de calor, como radiadores, rejillas de calefacción, estufas u otros aparatos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
9. No anules el propósito de seguridad del enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con toma de tierra tiene dos hojas y una tercera clavija de toma de tierra. La hoja ancha o la tercera clavija se proporcionan para tu seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en tu toma de corriente, consulta a un electricista para que sustituya la toma anticuada.
10. Protege el cable de alimentación para que no lo pisen ni lo pellizquen, especialmente en los enchufes, en las tomas de corriente y en el punto en que sale del aparato.

11. Utiliza sólo los accesorios especificados por el fabricante.
12. Utilízalo sólo con el soporte, carro, trípode, abrazadera o mesa especificados por el fabricante o vendidos con el aparato. Cuando se utilice un carro o soporte, ten cuidado al mover la combinación carro/aparato para evitar posibles daños por vuelco.
13. Desenchufa el aparato durante las tormentas de luz o cuando no lo utilices durante largos periodos de tiempo.
14. Encarga cualquier reparación a personal cualificado. Es necesario repararlo cuando el aparato haya sufrido algún tipo de daño, como que el cable de alimentación o el enchufe estén dañados, se haya derramado líquido o hayan caído objetos dentro del aparato, o éste haya estado expuesto a la lluvia o la humedad, no funcione con normalidad o se haya caído.
15. El aparato debe estar conectado a una toma de corriente con conexión a tierra de protección.
16. El enchufe/toma de corriente se utiliza como dispositivo de desconexión, la toma de corriente se instalará cerca del aparato y será fácilmente accesible.
17. **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no expongas este aparato a la lluvia ni a la humedad. No expongas el aparato a goteos ni salpicaduras y no coloques sobre él objetos que contengan líquidos, como jarrones.
18. Utiliza el equipo en climas moderados.
19. No expongas el aparato a la luz solar caliente. El rango de temperatura de funcionamiento del instrumento debe ser de 15°-35° C (59°-95° F).
20. No obstaculices la ventilación cubriendo las aberturas de ventilación con objetos como periódicos, manteles, cortinas, etc. Este equipo no debe utilizarse sobre un soporte blando.
21. No deben colocarse sobre el aparato fuentes de llama real, como velas encendidas.
22. Si es necesario sustituir el fusible de seguridad del cable de entrada de CA interno, cambia el fusible con las siguientes características técnicas : F3,15A, 250V CA.
23. **ATENCIÓN:** Estas instrucciones de mantenimiento sólo deben ser utilizadas por personal técnico cualificado. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no realices ninguna operación de mantenimiento distinta de las contenidas en las instrucciones de funcionamiento, a menos que estés cualificado para ello.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD POR PAÍSES

DINAMARCA

Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord.

FINLANDIA

Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

NORUEGA

Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

Introducción

¡Enhorabuena por la compra del Arturia PolyBrute 12!

El PolyBrute arrasó en todo el mundo, con sus seis voces analógicas asesinas, dos filtros exquisitos y mucho, mucho más. Se hizo con un gran número de fans, pero había espacio para hacer aún más... lo que nos lleva al PolyBrute 12.

Este nuevo y potente sintetizador no sólo incluye un montón de nuevas funciones y mejoras que pueden compartirse con el PolyBrute original, sino que las ofrece en un paquete con el doble de polifonía y un teclado con tecnología FullTouch MPE asombrosamente expresivo e innovador, que da lugar a todo un nuevo conjunto de posibilidades de interpretación.

Vista general

- Sintetizador analógico polifónico de 12 voces con capacidad de división/capa
- Teclado con tecnología FullTouch MPE de 5 octavas, sensible a la velocidad y con curvas ajustables
- Transformaciones sonoras profundas/sutiles continuas mediante una función de morphing global
- Modos Poly, Mono y Unison con asignación de voces seleccionable
- Múltiples modos aftertouch para nuevas formas de tocar y articular melodías y armonías
- Modo de memoria de acordes para activar un acorde a partir de una sola nota
- Compatible con MPE (Expresión Polifónica MIDI)
- Secuenciador polifónico y arpegiador integrados
- La grabadora de movimiento captura el movimiento de un control para una reproducción única o en bucle
- La sección de mezclador puede dirigir los osciladores y el generador de ruido a través de uno o ambos filtros
- Portamento/Glide con opciones continuas y cromáticas
- Menú de efectos digitales incorporado: 15 tipos diferentes incluyendo chorus, phaser, flanger, ring mod, bitcrusher, downsampler, distorsiones...
- Delay digital y reverb digital integrados
- Los efectos se pueden utilizar como efectos de inserción o envío (con orden configurable por el usuario), o se pueden omitir para obtener una ruta de señal analógica pura
- Ocho presets de ecualizador
- Múltiples modos de sonorización estéreo para un sonido amplio y vibrante
- Dos pantallas independientes proporcionan información en tiempo real sobre la edición de envolventes, curvas de filtro y muchos otros parámetros
- 768 presets de memoria, incluidos 480 presets ya diseñados. Estos presets están organizados en 8 bancos de 96
- Instantánea: conserva hasta 5 ediciones en curso, con recuperación instantánea
- Se pueden importar/exportar un número de patches que pueden considerarse infinitos con el PolyBrute Connect

Motor de voz

- Cada voz tiene dos osciladores, más un suboscilador para el VCO 2
- Potentes funciones de creación de formas de onda, como sincronización variable de oscilador, plegado de onda (también llamado Metalizador)
- Dos filtros independientes por voz
 - Steiner: 12 dB por octava (multimodo continuo), más nuestro famoso Brute Factor para mayor textura
 - Escalera: 24 dB por octava con distorsión
 - Úsalos en serie, paralelo o cualquier combinación de los dos
 - Control de corte maestro para hacer barridos con los dos filtros a la vez
 - Filtro FM (VCO 2> VCF 1, ruido> VCF 2)
- Sincronización continua > dura del oscilador (2> 1)
- Metamorfosis: cada patch tiene dos sonidos (A + B); la mayoría de los parámetros puede transformarse entre una configuración A y B. Los detalles están [aquí](#).
- Tres LFO sincronizables de múltiples formas de onda por voz
- Tres envolventes con opción de bucle: VCF / VCA (ADSR), Mod (DADSR)
- Generador de ruido multicolor
- Potente matriz de modulación fácil de usar
- "Precisión Analógica" variable para recrear el carácter de los sintetizadores clásicos

Controles de rendimiento

- Morphée, un controlador 3D para la mano izquierda que puede modular parámetros a lo largo de los ejes X, Y y Z simultáneamente
- Teclado con velocidad y tecnología FullTouch MPE
- Controlador de cinta
- Ruedas de tono y modulación
- Los botones de octava pueden desplazar el rango del teclado ± 2 octavas desde el centro
- Una entrada para pedal de sustain y dos entradas para pedal de expresión (pedales no incluidos)

Sequencer/Arpeggiator

- Polifónico hasta 12 notas
- Graba y reproduce hasta 3 pistas de modulación
- Las secuencias pueden contener hasta 64 pasos; los arpeggios pueden tener hasta 32 pasos
- Opciones de swing y división de tiempo
- Múltiples modos y direcciones de reproducción
- Convertir arpeggios a secuencias
- Grabación/edición de pasos
- Modo Matrix Arpeggiator para crear arpeggios complejos
- Intervalo de tempo: 30-240 bpm

PolyBrute Connect

- Aplicación editora/biblioteca gratuita y descargable (macOS, Windows) para propietarios registrados de PolyBrute
- Edición bidireccional: gira un mando, el editor te sigue, y viceversa
- Ajusta rápidamente los parámetros internos, como las curvas de envolvente, los parámetros de timbralidad, etc.
- Funciones de gestión de presets (organizar, buscar por tipo y estilo, exportar, importar, compartir con otros usuarios)
- Puede actuar como plug-in para el control DAW del sintetizador en tiempo real

Otras características del equipo

- Salidas estéreo
- Conectores MIDI de Entrada/Salida/Thru
- Entrada/salida de reloj para integración con sistemas modulares
- Conector USB tipo B para usar con DAW y PolyBrute Connect
- Toma de auriculares con control de nivel independiente

Es una lista enorme, que se suma a un sonido INMENSO. Tenemos muchas ganas de que te pongas a utilizar este instrumento, Prepárate para que tu creatividad despegue con el PolyBrute.

Una cosa más: recuerda visitar nuestro sitio web (www.arturia.com) para descargar el firmware más reciente, descargar PolyBrute Connect y consultar los tutoriales y las preguntas frecuentes.

Saludos musicales,

El equipo de Arturia

Tabla de contenidos

1. Vista General	6
1.1. Polifonía de 12 voces	6
1.2. Panel Frontal	6
1.2.1. Teclado FullTouch polifónico	6
1.2.2. Lado izquierdo	7
1.2.3. Lado derecho	8
1.2.4. El panel de matriz	8
1.3. Panel trasero	9
1.3.1. Conexiones	10
1.4. Acerca de este manual	10
2. Lo esencial de PolyBrute 12	11
2.1. Interfaz de usuario	11
2.2. Controles Maestros	11
2.3. Auto-Calibración del PolyBrute 12	12
2.4. ¿Qué es un analógico controlado digitalmente?	12
2.5. Cargar un preajuste	13
2.6. Prueba esto!	13
2.6.1. Barre los filtros	13
2.6.2. Inicia el arpegiador	14
2.6.3. Mueve Metamorfosis de A a B	14
3. Crea un preajuste	15
3.1. Síntesis sustractiva	15
3.2. Crea un nuevo preajuste	15
3.2.1. Inicializando el preajuste	16
3.2.2. VCO 1	16
3.2.3. VCF 1 (Steiner)	19
3.2.4. Curvas de Envolvente VCA	20
3.2.5. Entra en la Matriz	21
3.2.6. Añade Efectos	22
3.3. Guarda el preajuste	23
3.4. Eso fue solo el sonido A	23
4. Arquitectura de voz	24
4.1. Una nota sobre la afinación	24
4.2. Básicos de Metamorfosis	24
4.3. VCOs 1 y 2	24
4.3.1. Características similares	25
4.3.2. VCO 1	26
4.3.3. VCO 2	27
4.3.4. Generador de ruido	28
4.4. Mezclador	28
4.5. LFOs	29
4.5.1. LFOs 1 y 2	29
4.5.2. LFO 3	30
4.5.3. Unipolar, bipolar	30
4.5.4. División de sincronización de LFO	31
4.5.5. Control de velocidad para LFO sincronizados	31
4.6. Filtros	31
4.6.1. Funciones compartidas	32
4.6.2. VCF 1 (Steiner)	33
4.6.3. VCF 2 (Escalera)	34
4.7. Modulación de Frecuencia del Filtro	34
4.7.1. VCO 2 > VCF 1	34
4.7.2. Ruido > VCF 2	34
4.8. Envolventes	35
4.8.1. Curvas de Envolvente	36
4.8.2. modos de velocidad de VCF/VCA	36
4.8.3. Modos de bucle de envolvente	36
4.8.4. Redisparo de envolvente	37
4.9. Propagación estéreo	37
4.10. Selector de enrutamiento de FX	38

5. Controles de ejecución	39
5.1. Ruedas	39
5.1.1. Tono	39
5.1.2. Rueda de Modulación	39
5.2. Botones de octava	40
5.3. Morphée	40
5.4. Botones de modo de voz/control	41
5.4.1. Polifonía	41
5.4.2. Timbralidad	42
5.4.3. Memoria de Acordes	43
5.4.4. Modos de rueda	43
5.4.5. Modos Morphée	44
5.4.6. Modos Aftertouch	44
5.5. Glide	45
5.5.1. Glide en modo Split	46
5.6. Perilla Morph	46
5.7. Controlador de cinta	46
5.8. Pedales de expresión	46
5.9. Grabador de movimiento	46
5.9.1. El factor de estiramiento	47
5.9.2. Excepciones	47
5.10. Modos de asignación de voz	48
5.10.1. Asignación polifónica	48
5.10.2. Asignación unisono mono	49
6. Trabajando con preajustes	50
6.1. Seleccionar un preajuste	50
6.2. Instantáneas	50
6.3. Generación de preajustes aleatorios	51
6.4. Modo de Panel	51
6.5. Guardar un preajuste	51
6.5.1. Guardado rápido	51
6.5.2. Guardar en otra ubicación	52
6.5.3. Utiliza PolyBrute Connect	52
7. Trabajando con modulaciones	53
7.1. Creando una ruta de modulación	53
7.1.1. Selección de la fuente	53
7.1.2. Asignación de un destino	53
7.1.3. Una fuente a muchos destinos / muchas fuentes a un único destino	54
7.1.4. Edición de una modulación existente	55
7.1.5. Modular una ruta de modulación	56
7.1.6. Borrar todas las rutas de modulación	56
7.2. Lista de fuentes de modulación	57
7.2.1. ¿Qué es la fuente de voces?	57
8. Modo secuenciador y arpegiador	59
8.1. Características comunes	59
8.1.1. La página de inicio	60
8.1.2. Modo Sostenido	60
8.1.3. Metrónomo	60
8.1.4. Divisiones de tiempo	60
8.1.5. Porcentaje de Swing	60
8.1.6. Rate	60
8.1.7. Compuerta	61
8.1.8. El transporte	61
8.1.9. Tap	61
8.2. El Arpegiador	61
8.2.1. Página de inicio de ARP	61
8.2.2. Modo de reproducción: Arp	62
8.3. El secuenciador	63
8.3.1. Reproducción de secuencia	63
8.3.2. Ediciones en vivo	64
8.3.3. Página de inicio de Secuenciador	66
8.3.4. Modo de reproducción: Sec	67

8.3.5. Longitud de la secuencia.....	68
8.3.6. Grabación en tiempo real.....	68
8.3.7. Grabación por pasos.....	69
8.3.8. Las pistas de modulación.....	69
8.4. Arpeggiador de Matriz	70
8.4.1. Página de inicio del Arpeggiador de Matriz	71
8.4.2. Arpeggios polifónicos.....	71
8.4.3. Notas de aproximación.....	72
8.4.4. Modo de reproducción: Arpeggiador de Matriz	72
8.5. Gestión de secuencia.....	72
8.5.1. Copiar secuencia actual	73
8.5.2. Pegar secuencia	73
8.5.3. Pegar secuencia + automatización.....	73
8.5.4. Borrar secuencia actual.....	73
8.5.5. Borrar notas.....	73
8.5.6. Borrar automatización.....	73
8.5.7. Transponer secuencia.....	73
9. Grabación por pasos y edición por pasos del secuenciador	74
9.1. ¿Cuál es la diferencia?.....	74
9.2. Overdub Encendido vs. Overdub Apagado	74
9.3. Grabación por pasos	74
9.3.1. Ingresar / editar un paso	75
9.3.2. Ingresar/editar muchos pasos.....	75
9.4. Edición de notas por paso	76
9.4.1. Agregar / Eliminar Notas.....	76
9.4.2. Cambiar la duración.....	77
9.4.3. Selecciona un paso morado.....	77
9.4.4. Salir de la edición por pasos	77
9.5. Grabación por Pasos: Modulaciones.....	77
9.5.1. Ingresar/editar un paso de modulación	78
9.5.2. Ingresar/editar muchas modulaciones.....	78
9.5.3. Eliminar una pista de modulación.....	78
10. Modo Metamorfosis	79
10.1. ¿Qué es el modo Metamorfosis?.....	79
10.1.1. Metamorfosis vs. fundido cruzado	79
10.2. La perilla Morph.....	80
10.3. Metamorfosis con Morphée.....	80
10.4. Rutas de transformación y modulación	80
10.5. Sonidos Metamorfos	81
10.5.1. Editar los sonidos A y B.....	81
10.5.2. Utilidades Morph.....	83
10.6. ¿Qué se puede transformar?.....	84
10.6.1. Destinos de mezclador (enrutamiento de filtro).....	84
10.6.2. Formas de onda de LFO 1 / LFO 2.....	85
10.6.3. Modos de reactivación del LFO 1-3.....	85
10.6.4. Sincronía de LFO 1-3	85
10.6.5. LFO 3 Único.....	86
10.6.6. LFO 3 XLFO 1.....	86
11. Los efectos	87
11.1. Enrutamiento de efectos.....	87
11.1.1. Enrutamiento de inserción de efectos de modulación.....	87
11.1.2. Enrutamiento de envío de efectos de modulación	88
11.2. Efectos de modulación.....	88
11.3. Efectos de distorsión	88
11.4. EQ (ecualización).....	89
11.5. Delay.....	89
11.5.1. Controles del Delay	89
11.5.2. Opciones de sincronización del Delay	90
11.5.3. Opciones de filtro del retardo.....	90
11.6. Reverb	90
11.6.1. Opciones de filtro de reverberación	91
11.7. Atajo de efectos preestablecidos.....	91

12. Configuraciones	92
12.1. Vista general de la configuración	92
12.1.1. Configuraciones preestablecidas	92
12.1.2. Preajuste > Ajustes de Voz	92
12.2. Preajuste > Ajustes de la sección de salida	93
12.2.1. Preajustes > Ajustes del Control de Expresión	93
12.2.2. Preajustes > Configuración de preajustes	94
12.2.3. Configuración global	94
12.3. Preajuste > Voz de sintetizador	95
12.3.1. Voz de sintetizador > VCO	95
12.3.2. Synth Voice>Envelopes	99
12.3.3. Synth Voice>LFO	100
12.3.4. Voz de sintetizador > Voces	102
12.4. Preset>Out section	105
12.4.1. Out>Preset Volume	105
12.4.2. Out>Stereo Modes	105
12.4.3. Out>EQ Preset	105
12.4.4. Ajustes de modulación	106
12.4.5. Out>Delay settings	106
12.4.6. Out>Reverb Settings	107
12.5. Preset>Expression control	108
12.5.1. Expression Control>Bend range	108
12.5.2. Expression Control>Vibrato Options	109
12.5.3. Expresión del teclado	109
12.5.4. Expression Control>Morphée Modes	112
12.5.5. Expression Control>Ribbon Modes	113
12.5.6. Expression Control>Exp1, Exp2 Settings	113
12.5.7. Expression Control>Hold	113
12.5.8. Expression>Duo Control	114
12.6. Preset>Preset info	114
12.6.1. Preset info>Init	114
12.6.2. Preset info>Details	114
12.6.3. Preset info>Generate	115
12.6.4. Preset info>Sound designer	115
12.7. Global>Sync	115
12.7.1. Sync>Source	115
12.7.2. Sync>Clock	115
12.7.3. Sync>Metronome	116
12.7.4. Sync>Tempo Load	116
12.7.5. Sync>Clock Send	116
12.7.6. Sync>Transport Send	116
12.7.7. Sync>Transport Receive	116
12.8. Global>Keyboard	117
12.8.1. Teclado>Curvas	117
12.8.2. Teclado>Aftertouch Max Sens	118
12.8.3. Teclado>Pedales	118
12.8.4. Captura de Perilla	119
12.9. Global>MIDI	119
12.9.1. MIDI>Channels	119
12.9.2. MIDI>Output dest	120
12.9.3. MIDI>Input src	120
12.9.4. MIDI>Arp/Seq MIDI out	120
12.9.5. MIDI>Local control	121
12.9.6. MIDI>Program change	121
12.9.7. MIDI>Enable CC on Knobs	121
12.9.8. MIDI>MPE	121
12.10. Global>Misc	123
12.10.1. Misc>Compare	123
12.10.2. Misc>Factory reset	123
12.10.3. Misc>Voice auto-tuning	123
12.10.4. Misc>Ctrl calibration	124
12.10.5. Misc>FW version	126

12.10.6. Misc>LED Brightness	126
12.10.7. Misc>Sleep Time	126
13. Especificaciones.....	127
13.1. Asignaciones de controlador continuo MIDI.....	128
14. Información legal.....	130
15. Acuerdo de licencia de software	132

1. VISTA GENERAL

Este capítulo proporciona un mapa rápido de las características del PolyBrute 12, tal y como se presentan en los paneles frontal y trasero. Se incluyen enlaces a muchas secciones para una lectura más detallada.

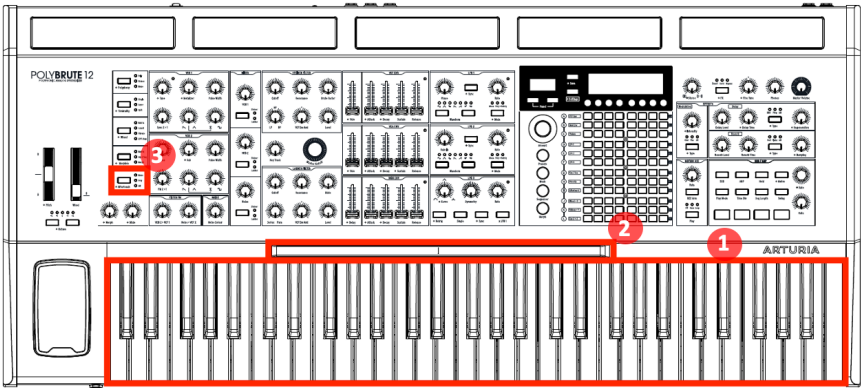
1.1. Polifonía de 12 voces

Como su nombre indica, PolyBrute dispone de 12 voces de polifonía que te permiten tocar hasta 12 notas simultáneamente. Esto ofrece una serie de ventajas a los músicos y compositores que confían en progresiones de acordes complejas y expresivas, además de permitir melodías dinámicas y la superposición de sonidos, para conseguir un tono totalmente rico y envolvente.

Combinado con el innovador teclado con tecnología FullTouch MPE, 12 voces de polifonía también se traducen en una expresividad avanzada, en la que hasta 12 notas a la vez pueden transmitir un sonido modulado independientemente, según el estilo de tu forma de tocar y los parámetros de modulación.

1.2. Panel Frontal

1.2.1. Teclado FullTouch polifónico



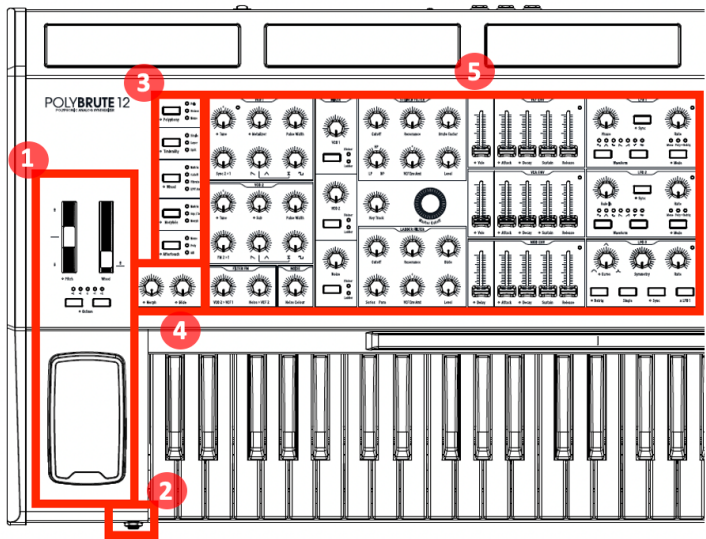
Número	Sección	Descripción
1	Teclado	Sensible a la velocidad, tecnología FullTouch MPE [p.44]
2	Ribbon [p.46]	Rutas a cualquier parámetro a través de la matriz de modulación
3	Botón de Aftertouch	Recorre los modos aftertouch [p.44]

PolyBrute 12 redefine los límites de la expresividad que, a diferencia de los teclados convencionales, permite activar el aftertouch polifónico sin interrupciones en todo el rango de movimiento de cada tecla. Desde el toque más delicado hasta las dinámicas pulsaciones de fuerte, este teclado pionero te ofrece la posibilidad de modular y dar forma a las notas de forma independiente, con una sensibilidad sin igual.

Con 5 modos de aftertouch para elegir, añade profundidad, movimiento y matices a tu composición como nunca antes.

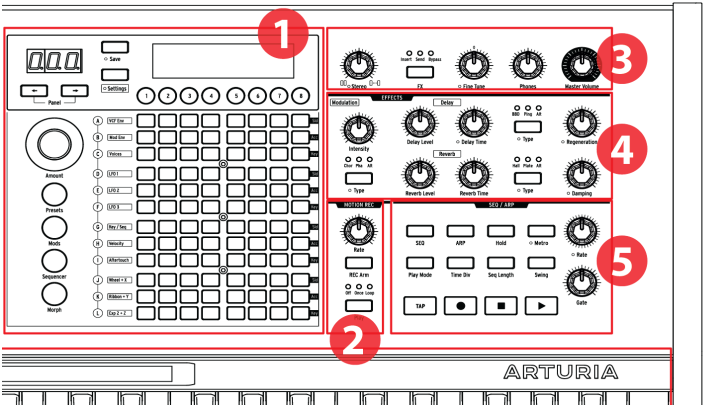
 para descubrir nuestros nuevos modos innovadores, consulta esta [página \[p.44\]](#)

1.2.2. Lado izquierdo



Número	Sección	Descripción
1	Controles de rendimiento	Ruedas [p.39] , Botones de octava [p.40] , Morphée [p.40]
2	Toma para auriculares	Conector de auriculares estéreo
3	Gestión de voz / Enrutamiento de control [p.41]	Polifonía, Timbralidad, Enrutado Rueda/Morphée, Modos AfterTouch
4	Perilla de control Morph [p.46] y Glide [p.45]	Ajusta el equilibrio entre los sonidos A y B, y ajusta la cantidad de Glide
5	Parámetros de voz [p.24]	VCOs, Filtro FM, Ruido, Mixer, VCFs, Envolventes, LFOs

1.2.3. Lado derecho

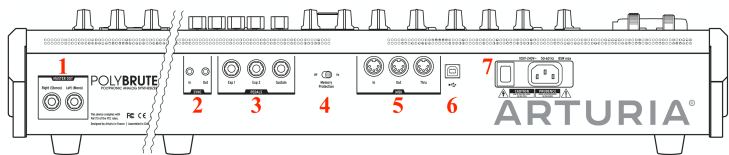


Número	Sección	Descripción
1	Panel de matriz	Seleccionar preajustes, Matriz de Modulación, Sec/Arp, Morph / Edición de Matriz
2	Grabador de Movimiento [p.46]	Captura el movimiento de un control, reproducción a velocidad de 1/8x a 8x
3	Controles Maestros [p.11]	Propagación estéreo [p.37] , Enrutamiento de Efectos [p.87] , ajuste fino, nivel de auriculares, volumen maestro
4	Efectos Digitales [p.87]	Modulación (chorus, phaser, etc.), Delay, Reverb, más controles
5	Secuenciador/ Arpegiador [p.59]	Arpegiador; tiempo-real/tiempo por pasos secuenciador, edición por pasos, modo híbrido

1.2.4. El panel de matriz

El panel de Matrix es una cuadrícula de 8 x 12 (96 botones) que tiene cuatro modos. Se utiliza para seleccionar [Preajustes \[p.50\]](#), para trabajar con [Secuenciador / Arpegiador \[p.59\]](#) y para gestionar la matriz de modulación a través de [Modulación \[p.53\]](#). El botón de [Metamorfosis \[p.79\]](#) se usa para acceder a la matriz de modulación con un enfoque en uno o ambos sonidos de metamorfosis en cada preajuste.

1.3. Panel trasero



Número	Sección	Conexiones
1	Salida Maestra	Derecha (Estéreo), Izquierda (Mono)
2	Sincronía	Entrada, Salida
3	Pedales	Exp 1, Exp 2, Sostenido
4	Protección de la memoria	Apagado, Encendido
5	MIDI	Entrada, Salida, Thru
6	USB	Tipo B (máx. longitud del cable: 3 metros)
7	Alimentación	Interruptor de Encendido/apagado, cable AC

1. Master Out - Salidas de nivel de línea estéreo +4dBu no balanceadas de 1/4», pensadas para ir a un amplificador o altavoces autoamplificados, o a una interfaz de audio o mezclador. Utiliza el canal izquierdo para mono.

2. Sync In/Out: estos conectores de 3,5 mm permiten que PolyBrute se sincronice con dispositivos no MIDI a través de los estándares de sincronización más utilizados.

3. Expression 1, 2; Sustain - Entradas de pedal. Las entradas 1 y 2 de expresión funcionan con pedales de expresión continuamente variables para controlar el volumen, la frecuencia de filtro y más. El sostenido es para un pedal de encendido / apagado momentáneo (es decir, un pedal de sostenido). Los pedales momentáneos pueden estar normalmente cerrados o normalmente abiertos; PolyBrute tiene una configuración de polaridad para cada pedal, por lo que puedes usar cualquier tipo.

4. Memory Protection On/Off: cuando está activada, evita que se sobrescriban las memorias de preajustes de PolyBrute.

5. MIDI In/Out/Thru: conectores DIN estándar de 5 pines, utilizados para conectar el PolyBrute a otros dispositivos MIDI.

6. USB - Puerto USB tipo B para conectar el PolyBrute 12 a un Mac o PC. Esto te permite utilizar el software PolyBrute Connect de Arturia (disponible en [la página web de Arturia](#)), y también intercambiar datos MIDI con tu ordenador. Te recomendamos que utilices un cable USB de no más de 3 metros (10 pies).

7. Sección de alimentación - Conecta el cable de CA a una fuente de alimentación adecuada y utiliza el interruptor para encender y apagar el instrumento. Requisitos de alimentación: 100-240Vac, 50-60Hz, 85W. La fuente de alimentación aceptará automáticamente el voltaje y la frecuencia de tu zona, siempre que estén dentro de los límites anteriores.

1.3.1. Conexiones

1.3.1.1. Audio

Conecta los cables de la sección de Salida Maestra a un sistema de sonido, utilizando la salida izquierda para mono si es necesario. También puedes conectar auriculares en la toma de auriculares cerca del controlador Morphée; los auriculares tienen su propio control de nivel.

1.3.1.2. USB

Ahora, conecta el PolyBrute 12 a tu computadora con un cable USB. A continuación, ve a www.arturia.com, registra tu PolyBrute y descarga el programa PolyBrute Connect.

PolyBrute Connect es mucho más que un bibliotecario de patches; es un entorno de edición visual bidireccional que te permite ver todo el patch a la vez, lo que hace que la función de morphing sea aún más clara y fácil de usar. También sirve para actualizar el firmware del PolyBrute 12.

Pero eso no es todo: PolyBrute Connect puede utilizarse como un plug-in VST dentro de un DAW, que a su vez puede grabar los movimientos de los controles en el software o en el propio PolyBrute. Mientras el PolyBrute 12 esté conectado al ordenador, cada vez que se reproduzca la pista de un DAW será casi como utilizar el PolyBrute como un sintetizador plug-in. Seguirás necesitando configurar una pista de audio en tu DAW para grabar la salida del PolyBrute 12, si quieres que esas pistas se almacenen en tu proyecto DAW.

1.3.1.3. MIDI

Casi todo lo que puedes tocar en PolyBrute envía y responde a MIDI, lo que permite capturar y refinar lo que suceda en busca de un sonido o una canción. Esto puede suceder a través de USB, los conectores DIN de 5 pines o ambos.

Para obtener una lista de los números CC MIDI enviados y recibidos por cada control, consulta el [Capítulo de especificaciones \[p.128\]](#).

1.4. Acerca de este manual

Queremos que este manual sea fácil de leer, así que, siempre que sea posible, hemos hecho lo siguiente:

- Los nombres de botones y perillas están entre paréntesis. "Sostener [Settings] y girar [Glide]" es más rápido de leer que "Mantener presionado el botón de Configuración y girar la perilla Glide".
- Ciertos caracteres se usan a menudo; por ejemplo, [Octava </>] en lugar de "los botones de Octava Izq. y Der."
- La navegación se muestra en las rutas: "Configuración / Misc / Ajuste automático de voz / 1-4" significa "Presiona [Settings], selecciona Misc (Asignar botón 8), selecciona Ajuste automático de voz (botón Asignar 4) y selecciona la opción 1, 2, 3 o 4."
- Algunas secciones señalan a otras por número de página para que puedas obtener más información si lo deseas, sin pasar por un montón de texto cuando ya conoces los detalles.
- Los términos "Preamplificador" y "Patch" se usan indistintamente para referirse a una única ubicación de memoria.

2. LO ESENCIAL DE POLYBRUTE 12

2.1. Interfaz de usuario

He Aquí algunas notas generales sobre cómo trabajar con el PolyBrute 12. Por ejemplo:

- Presiona [Settings] para acceder a los menús de opciones Preajuste / Global.
- La pantalla enumera las opciones por números que corresponden a los ocho botones debajo de la pantalla.
- Los botones numerados (es decir, Asignar botones) generalmente seleccionan elementos de menú, aunque en el modo Mods hacen más.
- Cuando te encuentras dentro de un menú, usa [Settings] para volver al menú o página anterior.
- Un punto naranja junto a un control significa "acceso directo": mantén presionada [Settings] y activa el control para acceder a su menú.
- Se puede acceder al menú para un botón con un punto naranja de "acceso directo" con una pulsación larga de ese botón.
- Los LED encendidos indican una selección, estado o enrutamiento.
- Los LED parpadeantes muestran una frecuencia o una activación de evento, con solo una excepción (el LED dividido, que se describe más adelante).
- Los 96 botones de la Matriz seleccionan Preajustes, indican y seleccionan rutas de Modulación, o muestran el paso actual del secuenciador, dependiendo del modo activo.

Ya conoces el resto (perillas, controles deslizantes, botones, etc.). Esperemos que este manual explique todo lo que no se explica por sí mismo.

2.2. Controles Maestros



La configuración de estos controles se almacena con el preajuste:

- **Propagación Estéreo:** Ajusta el ancho estéreo de la señal de salida. Esto se puede modular a través de la Matriz de Modulación.
- **FX:** Maneja el enrutamiento de la sección de Efectos. Sigue [este enlace \[p.38\]](#) para saber más.

Los siguientes controles *no* se almacenan con el preajuste:

- **Volumen Maestro:** El sintetizador en sí no se distorsionará con el nivel al máximo; el control es solo para evitar sobrecargar el siguiente paso en la cadena (mezclador, interfaz de audio, amplificador ...).
- **Auriculares:** El nivel de los auriculares es independiente del Volumen maestro.
- **Ajuste fino:** - Ajuste global ± 1 semitono del retén central de la perilla.

2.3. Auto-Calibración del PolyBrute 12

Una cosa para recordar acerca de los sintetizadores analógicos es que muchos componentes son sensibles a la temperatura, lo que puede conducir a pequeñas variaciones en el tono y el timbre con el tiempo. Es parte de lo que los hace parecer "vivos". Le recomendamos que deje que los circuitos se estabilicen durante 5-10 minutos después del encendido. Si la afinación aún parece un poco imprecisa después de esto, puedes ejecutar una de las rutinas de calibración como se describe a continuación.

Existen tres tipos de auto calibración y puedes ejecutar una sola o ejecutarlas todas. He aquí cómo hacerlo:

1. Presiona [Settings]
2. Selecciona Misc (Asignar botón 8)
3. Selecciona Auto-Afinación de Voz (Asignar botón 4)
4. Ahora selecciona el botón 1, 2, o 3 dependiendo del objetivo de afinación deseado.

Esto es lo que significan las opciones:

- **Calibración VCO** Afina ambos osciladores para cada voz. Es posible que desees ejecutar este más a menudo que los demás.
- **Calibración VCF** afina ambos filtros para cada voz. También se asegura de que los filtros rastreen bien el teclado.
- **All** ejecuta las rutinas de calibración automáticamente, una tras otra. Esto también calibrará los VCA.
- **Restablecer** restablece el PolyBrute a los valores de calibración de fábrica.

Lleva un tiempo ejecutar las rutinas de calibración, por lo que hemos hecho posible iniciarlas individualmente según sea necesario.

2.4. ¿Qué es un analógico controlado digitalmente?

A diferencia de los primeros sintetizadores, el PolyBrute tiene la ventaja del control digital sobre sus circuitos analógicos. Es lo mejor de ambos mundos: la calidez y el control práctico de analógico real, con la capacidad de guardar y recuperar preajustes y configuraciones (sin mencionar USB, MIDI y otras características modernas).

Por esta razón, cuando cargas un preajuste, las posiciones físicas de los mandos y controles deslizantes pueden no coincidir con los valores de los parámetros almacenados con el preajuste. Pero el PolyBrute tiene tres modos que te permiten especificar cómo responden estos controles cuando se mueven por primera vez. Estas configuraciones están disponibles en el Editor y en configuraciones / Misc / Captura de Perilla.

- **Enganchar:** un control debe superar el valor almacenado antes de que cambie el parámetro. Beneficio: cambios suaves.
- **Saltar:** el valor salta a la posición del control tan pronto como lo mueves. Beneficio: respuesta instantánea.
- **Escalado:** el parámetro cambia de su valor almacenado cuando el control se mueve, y el rango se escala (promedia) para cubrir los valores restantes en esa dirección. Cuando se invierte la dirección de control, se restablece el rango de parámetros normales. Beneficio: respuesta instantánea y cambios suaves. Esta es la configuración predeterminada.

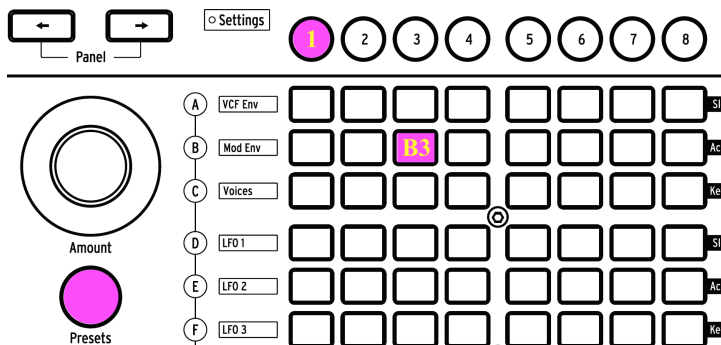
Siempre es posible escuchar la configuración del panel frontal. Este proceso se describe en la [Sección de Modo Panel \[p.51\]](#).

2.5. Cargar un preajuste

Para comenzar a explorar los preajustes, presiona el botón grande preajustes. Se vuelve morado cuando se selecciona.

El PolyBrute tiene 8 bancos de 96 preajustes (para un total de 768). Selecciona los bancos con los botones Asignar 1-8, luego selecciona los preajustes dentro del banco usando las 12 filas de 8 botones en el panel de Matriz.

Para cargar el patch B3 en el banco 1, por ejemplo, presiona el botón redondo "1" debajo de la pantalla (si aún no estás en el banco 1). Luego, busca el tercer botón de la izquierda en la fila B y presionalo. La pantalla del programa muestra "1.B3": "1" es el banco, "B" es la fila y "3" es la columna.



Banco 1, preset B3 seleccionado

[Program <] o [Program >] bajo la pantalla LED también se pueden utilizar para seleccionar patches adyacentes.

2.6. Prueba esto!

El controlador Morphée, la Cinta y las ruedas de inflexión de Tono / modulación probablemente ya llamaron tu atención. Son muy divertidos y proporcionan herramientas únicas para la expresión musical. Mientras audicionas preajustes, asegúrate de probar estas funciones también:

2.6.1. Barre los filtros

La perilla de Corte de Frecuencia Maestro barre ambos filtros al mismo tiempo. Es posible que algunos preajustes no usen ambos filtros, por lo que esta es una forma garantizada de obtener una reacción de uno o ambos. Para obtener detalles completos, consulta la [Sección de filtros \[p.31\]](#).

2.6.2. Inicia el arpegiador

Para una gratificación musical instantánea es difícil vencer a un arpegiador. Si el preajuste seleccionado no reproduce algo automáticamente cuando tocas una tecla, esto es lo que debes hacer:

- Si el preajuste tiene un ataque lento, ajusta los controles deslizantes de Ataque para la envolvente de amplificación (VCA ENV) y de Filtro (VCF ENV) (o selecciona otro preajuste)
- Presiona el botón ARP y mantén presionadas algunas teclas. Si no sucede nada, asegúrate de que Configuración / Sincronización esté configurado en Automático.
- Para diversión a manos libres, activa el botón SOSTENER. Luego puedes ajustar los controles mientras PolyBrute sigue sonando.
- Prueba otras configuraciones de Arp (Modo de reproducción, División de Tiempo, Swing y Computa). Existe mucha variabilidad ahí mismo.

Cuando hayas terminado, presiona el botón Detener. Existe más información sobre toda la sección de Secuenciador / Arpegiador [aquí \[p.59\]](#).

2.6.3. Mueve Metamorfosis de A a B

Parte de la razón por la que PolyBrute suena sorprendente es porque cada preajuste está compuesto por dos sonidos paralelos (A y B), con una modulación constante y complementaria entre los dos en la mayoría de los casos. Entonces, sea cual sea el preajuste que hayas seleccionado, asegúrate de girar la perilla de Metamorfosis para escuchar los sonidos que lo conforman.

Luego prueba esto: gira la perilla de Metamorfosis a la posición B, realiza una edición extrema, luego gira hacia adelante y hacia atrás entre A y B. Cuando la perilla de Metamorfosis esté en A, no escucharás tu edición; cuando esté en B eso es todo lo que escucharás. Si la perilla de Metamorfosis está en la mitad entre A y B, cualquier edición que realices se realizará igualmente en el sonido A y sonido B.

Con suerte, hemos cubierto suficientes temas para que puedas comenzar a explorar el PolyBrute por tu cuenta. ¡Ahora, diviértete!

3. CREA UN PREAJUSTE

Este capítulo explica los conceptos básicos del diseño de sonido en PolyBrute, comenzando con un preajuste inicializado, dándole forma y finalmente guardándolo. Los usuarios avanzados pueden saltar a áreas de interés siguiendo los enlaces en cada sección.

3.1. Síntesis sustractiva

El PolyBrute es un sintetizador analógico sustractivo. Este método de síntesis comienza generando formas de onda sin procesar, y luego usa filtros para eliminar (restar) armónicos no deseados para lograr el sonido deseado.

Sin embargo, PolyBrute también tiene las funciones Metalizer, Sync y FM en la sección del oscilador que pueden agregar armónicos al sonido básico del oscilador. Los resultados se pueden esculpir aún más con los filtros.

El flujo de señal básico es simple y generalmente sigue este orden:

- [VCO \(osciladores controlados por voltaje\) \[p.24\]](#) generan las formas de onda y controlan la altura tonal
- [VCF \(filtros controlados por voltaje\) \[p.31\]](#) dan forma al contenido armónico
- Las envolventes, los LFO y otras fuentes se usan para alterar (modular) los parámetros. Los moduladores pueden incluso controlar otros moduladores.

Hablando de eso, una de las principales características del PolyBrute es su Matriz. Se trata de una bahía de conexiones interna que puede enrutar cualquier fuente de modulación a uno o más destinos. Algunas fuentes son físicas, como el controlador Morphée; otros son internos, como un LFO, y pueden ejecutarse libremente o sincronizarse con el reloj maestro (interno o externo). El impacto en el sonido puede ser tan sutil o extremo como desees.

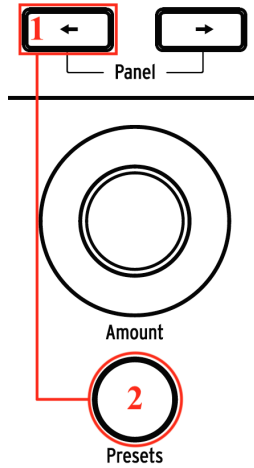
Por último, la señal pasa por la sección VCA (*amplificador controlado por voltaje*), da un rodeo hasta la sección de efectos (si se desea) y, a continuación, el nivel de salida se ajusta mediante el control de volumen del master.

Este manual cubre todas esas características en profundidad. Por ahora comenzaremos construyendo un preajuste básico.

3.2. Crea un nuevo preajuste

El siguiente ejemplo utiliza VCO 1, VCF 1, LFO 1 y una Envolvente. El PolyBrute tiene dos o tres de cada uno, pero seamos simples por ahora.

3.2.1. Inicializando el preajuste



Para crear un preajuste desde cero, comienza por inicializar el preajuste. Esto crea un sonido simple sin rutas de modulación que puedes usar para crear un preajuste original. Existen dos maneras de hacer esto:

- Mantén presionada la flecha izquierda del programa y presiona [Presets], o
- Navega a Configuración / Información de preajuste y selecciona Inicializar con el botón de Asignar 1.



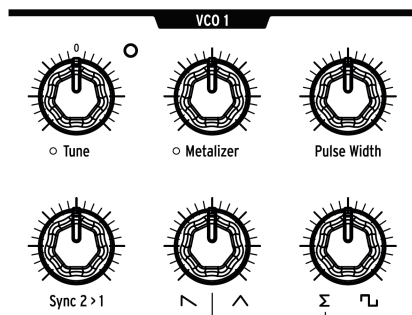
¡: La inicialización de un preajuste solo afecta al búfer de edición. No borra el preajuste donde comenzaste, a menos que decidas guardar tu nuevo preajuste sobre el anterior.

3.2.2. VCO 1

Después de que se haya inicializado el preajuste, toca una nota en el teclado. Escucharás una forma de onda simple y brillante del VCO 1 solamente.



En la sección del mixer, pulsa repetidamente el botón del filtro VCO 1 hasta que se encienda el LED "Steiner". El VCO 1 se dirige ahora hacia el filtro Steiner.



Ajusta la perilla de afinación del VCO 1 hacia arriba, hacia abajo y de regreso al centro. Así es como se establece su afinación básica.

3.2.2.1. Mezcla de la forma de onda del VCO 1

Los VCO del PolyBrute 12 generan constantemente tres formas de onda básicas (diente de sierra, triángulo y cuadrado), con dos botones en la fila inferior del módulo VCO para ajustar la mezcla entre ellos. Para observar esto:

1. Gira las perillas segunda y tercera en sentido antihorario para que apunten al diente de sierra y al sigma (Σ), respectivamente.
2. Mantén una nota y gira la segunda perilla en todo su rango: 100% a la izquierda = diente de sierra; 100% a la derecha = triángulo. Una posición intermedia proporciona una combinación de ambas.
3. Por ahora, deja esta perilla 100% a la derecha para que todo lo que escuches sea la onda triangular. Esto hace que sea más fácil escuchar lo que hace la tercera perilla.
4. Sigma (Σ) es un símbolo matemático que significa "la suma de". Cuando la tercera perilla apunta ahí, eso significa que todo lo que escuchas es la suma de la salida de la segunda perilla (es decir, la mezcla entre la sierra y la onda triangular).
5. Gira este control [Sigma/Square] gradualmente hacia la derecha. Se empezará a escuchar la onda cuadrada.
6. Cuando el control [Sigma/Square] está al 100% hacia la derecha, sólo se escucha la onda cuadrada. Para comprobarlo, mueve el control [Saw/Triangle] en todo su rango. No deberías oír ningún cambio en el sonido.
7. Gira la perilla de onda Sigma / Square a la posición 12:00 y mueve la perilla de onda Saw / Triángulo para experimentar con la combinación entre las tres formas de onda.

3.2.2.2. Dar forma a la forma de onda del VCO 1

Cada perilla de mezcla de forma de onda tiene un formador / potenciador relacionado en la fila superior. Primero algunas definiciones:

- **Metalizador** agrega armónicos intensos a la forma de onda triangular a través de un proceso conocido como *Plegado de Forma de Onda*.
- **Ancho de Pulso** cambia el sonido de la onda cuadrada de "redondo" a cada vez más estrecho.

Gira la segunda perilla de la fila inferior al 100% a la derecha (triángulo), la tercera perilla al 100% a la izquierda (Σ), y aprenderemos sobre las perillas de la fila superior.

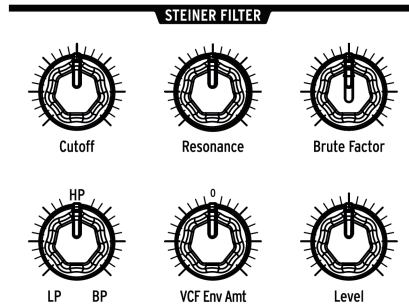
1. Toca una nota y lentamente gira Metalizador de mínimo a máximo. El sonido se vuelve más "nervioso".
2. Gira el Metalizador a cero y gire la tercera perilla de la fila inferior de Σ a la onda cuadrada.
3. Gira el ancho de pulso 100% a la izquierda. Esta es la onda cuadrada pura.
4. Toca una nota y gira lentamente el ancho de pulso de mínimo a máximo. El sonido se vuelve más delgado a medida que se estrecha el ancho del pulso. 100% a la derecha, la onda del pulso es tan delgada que apenas es audible.



El Metalizador también puede afectar a todas las formas de onda, no solo al triángulo, si tu modo está configurado en "Nivel (Todas las Ondas)" en la configuración del PolyBrute. Consulta la entrada [Modo Metalizador \[p.97\]](#) en el Capítulo 12 para obtener más detalles.

Ahora regresa esas cuatro perillas 100% a la izquierda (onda de diente de sierra pura) y exploremos el filtro Steiner.

3.2.3. VCF 1 [Steiner]



El filtro Steiner se configura de manera predeterminada en modo de paso bajo en el preajuste Inicializado, lo que significa que todo lo que esté por debajo de la frecuencia de la esquina puede pasar; todo lo que está arriba se filtra gradualmente.

1. Gira la perilla de Frecuencia de Corte a través de todo su rango mientras mantienes una nota. No hay sonido cuando la perilla está completamente hacia abajo porque el filtro de paso bajo está bloqueando el paso de todas las frecuencias.
2. Mueve la perilla de resonancia hasta la mitad y barre el filtro nuevamente. La resonancia enfatiza la frecuencia de corte del filtro.
3. Gira la perilla Tipo de filtro a HP (hasta la mitad) y barre el filtro nuevamente. Escucha cómo desaparecen las frecuencias de abajo hacia arriba, y en el valor de corte máximo no hay sonido. HP (pasa altas) es lo opuesto a LP (pasa bajos): HP permite que pasen las frecuencias altas y filtra las frecuencias más bajas.
4. Gira la perilla Tipo de filtro a BP (100% a la derecha) y vuelve a barrer el filtro. BP (pasa banda) permite que pase una banda central de frecuencias y filtra las frecuencias más altas y más bajas. La resonancia enfatiza la frecuencia de corte. A medida que el filtro recorre su rango, la banda central se mueve hacia arriba y hacia abajo a través del espectro de frecuencias.
5. Ajusta la perilla Tipo de filtro a medio camino entre LP y HP. Esto convierte el VCF 1 en un "filtro rechaza banda", que es lo opuesto al filtro pasa banda: los filtros LP y HP trabajan juntos para *eliminar* frecuencias en medio. La resonancia enfatiza la frecuencia de corte. A medida que el filtro recorre su rango, la muesca se mueve hacia arriba y hacia abajo a través del espectro de frecuencias.
6. Ahora prueba la perilla Tipo de filtro en otras posiciones. Por ejemplo, a medio camino entre HP y BP proporciona una mezcla 50/50 de ambos tipos.



La perilla de Frecuencia de Corte Maestra se puede usar para el ejemplo anterior en su lugar. Pero en realidad controla ambos filtros al mismo tiempo, lo que no siempre es lo que quieres.

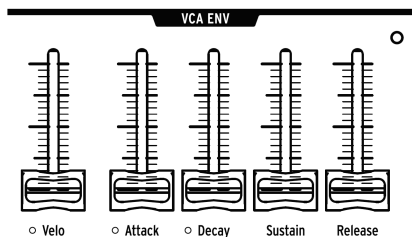
3.2.3.1. Sobre las otras perillas...

Para esta descripción general, solo hemos usado la mitad de las perillas en el módulo VCF 1 (tipo de corte, resonancia y filtro). He aquí una descripción rápida de los otros controles, con detalles en la [Sección de filtros \[p.31\]](#) del capítulo [Arquitectura de Voz \[p.24\]](#).

- **Factor Brute** agrega distorsión al volver a alimentar la salida del filtro. Esto puede ser sutil o salvaje. Prueba con varios niveles de mezclador del VCO 1.
- **VCF ENV Amt** enruta VCF 1 a la Envolvente del Filtro "VCF ENV". Baja la frecuencia de corte para dejar espacio para la Envolvente.
- **Nivel** controla el nivel de salida de VCF 1. Los resultados son más obvios cuando la perilla Serie / Paralelo está 50-100% a la izquierda.

El sonido tiene un tono básico ahora, Es necesario darle más *forma*. Ésto es lo que hacen las Envolventes, así que lo veremos a continuación.

3.2.4. Curvas de Envolvente VCA



El PolyBrute 12 tiene tres envolventes. Usaremos el VCA ENV para saber qué hacen las Envolventes y describiremos las otras dos más adelante.

El VCA (amplificador controlado por voltaje) es la etapa de salida final antes de los efectos. VCA ENV se utiliza para dar forma a la amplitud del VCA. Es una Envolvente de 4 etapas (ataque / decaimiento / sostenido / liberación o ADSR). Esto es lo que hace cada etapa:

- **Ataque** establece el tiempo que tarda la Envolvente en alcanzar su nivel máximo.
- **Decaimiento** determina cuánto tarda la Envolvente en alcanzar el nivel de sostenido.
- **Sustain** es el nivel objetivo para el decaimiento. La envolvente desciende hasta que alcanza este nivel, a menos que se suelte la tecla antes de llegar allí.
- **Release** determina cuánto tiempo tarda la envolvente en desvanecerse después de soltar la tecla.



! Ten en cuenta que el ataque, el decay y el release son valores de tiempo, mientras que el sustain es un valor de nivel.

Estos pasos muestran la función de cada etapa. Si es necesario, inicializa el sonido [como se describe aquí \[p.16\]](#).

1. Ajusta el control deslizante de Ataque de la Envolvente de VCA mientras tocas el teclado. Los valores más altos significan tiempos de ataque más lentos. Usa un ataque rápido por ahora.

2. Mueve el deslizador de Decaimiento hacia arriba y hacia abajo. El sonido inicializado no cambiará, porque el nivel de sostenido está configurado al máximo de manera predeterminada. La envolvente no puede decaer porque no tiene a dónde ir.

3. Establece el nivel de Sostenido en 1/4 del camino hacia arriba e intenta nuevamente el deslizador de Decaimiento. Rige la cantidad de tiempo que se tarda en establecerse desde el nivel de Ataque hasta el nivel de Sostenido.

4. Con Decaimiento y Sostenido 1/4 del camino hacia arriba, toca algunas notas mientras mueves el deslizador de Liberación. Esto controla cuánto tiempo tarda la Envolvente en volver a cero después de que se libera una nota.

5. El deslizador de "Velocity" ajusta la forma en que la envolvente responde a la velocidad de la nota. Con el deslizador hacia abajo, la envolvente no tiene rango dinámico. Cuando está al máximo, tocar las teclas con diferentes grados de fuerza da como resultado notas que son proporcionalmente más suaves y más fuertes.

Las otras dos envolventes se describen en [esta sección \[p.35\]](#). Pero aquí hay un resumen rápido:

- El VCF ENV puede dar forma al contenido armónico de ambos filtros. Tiene los mismos controles que el VCA ENV, por lo que puede afectar el timbre de la misma manera que VCA ENV afecta la amplitud. Ten en cuenta que el monto de VCF ENV interactúa con la frecuencia de corte para proporcionar espacio libre para que funcione la envolvente de VCF.
- El MOD ENV es una envolvente de 5 etapas con una etapa de retardo antes de la etapa de ataque (DADSR). Solo afecta al preajuste cuando se usa como fuente de modulación en la [Matriz de Modulación \[p.53\]](#).

3.2.5. Entra en la Matriz

El verdadero poder de PolyBrute radica en cómo interactúan sus parámetros. Para echar un vistazo a esto, configuraremos un par de rutas de modulación en la Matriz. Pero primero, una descripción general de la Matriz de Modulación:

- Tiene 32 rutas de modulación organizadas en 4 páginas de 8 destinos cada una
- Se pueden hacer hasta 64 conexiones dentro de esas 32 rutas
- Las fuentes están claramente etiquetadas (filas A-L)
- Asignación de destino fácil: mantén presionado el botón Asignar debajo de la pantalla, mueve una perilla o deslizador
- Conexiones rápidas: presiona el botón de Matriz donde se cruzan la fuente y el destino
- Modificaciones simples: selecciona una ruta, gira la perilla de Monto en cualquier dirección

3.2.5.1. Agregar LFO al tono del VCO

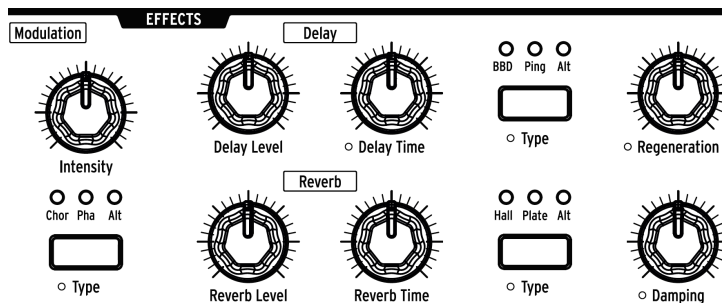
1. Comenzando con un [parche inicializado \[p.16\]](#), presiona el botón Mods grande.
2. Para conectar el LFO 1 al tono VCO (Tono Global), presiona el botón de Matriz D1. El botón se vuelve púrpura para indicar la conexión, y una ventana emergente muestra "Cantidad: 0 semitonos".
3. Mantén una nota y gira la perilla de Monto en cualquier dirección. Se escucha modulación de tono.
4. Gira la perilla de velocidad de LFO 1 para cambiar la velocidad de modulación, etc.
5. Para interrumpir la conexión de Modulación, presiona el botón D1 nuevamente. Un botón oscuro significa que no hay conexión.
6. Presiona D1 nuevamente para volver a conectar la ruta, luego presiona cualquier otro botón de Matriz. D1 se vuelve azul para indicar una ruta de modulación activa y el botón morado indica la selección actual.

3.2.5.2. Control de Cut Off de VCF 2 con Aftertouch

1. Comenzando con un [parche inicializado \[p.16\]](#), presiona el botón Mods grande.
2. Para asignar la frecuencia de corte del VCF 2 como destino de modulación 4, mantén presionado el botón Asignar 4 y gira la perilla Ladder Cutoff.
3. Para conectar Aftertouch la frecuencia de corte del VCF 2, presiona el botón de Matriz I4. El botón se vuelve púrpura para indicar la conexión y una ventana emergente muestra "Cantidad: 0%".
4. Usa la perilla de Monto para seleccionar un valor de -100%.
5. Toca una tecla y aumenta lentamente la presión sobre la tecla. La frecuencia de corte de VCF 2 disminuye a medida que aumentas la presión.

¡Apenas hemos arañado la superficie! Existe un capítulo completo dedicado a la [Matriz de Modulación \[p.53\]](#). Pero una excelente manera de aprender más es mirar dentro de tus preajustes favoritos y ver cómo se usaron las rutas de modulación.

3.2.6. Añade Efectos



La sección de [Efectos \[p.87\]](#) puede agregar movimiento y ambiente a cualquier preajuste. Incluso el preajuste inicializado puede sonar genial! Simplemente levanta la perilla de intensidad de modulación para agregar un poco de coro, aumenta los niveles de retardo y reverberación para satisfacer tus gustos y disfruta.

3.3. Guarda el preajuste

Si deseas conservar tu nuevo preajuste, existen varios métodos descritos [aquí \[p.51\]](#). Pero si ya conoces una ubicación de preajuste disponible, mantén presionado **Guardar** y selecciona esa ubicación con los botones de matriz. Las instrucciones para nombrar el preajuste son [aquí \[p.52\]](#).

3.4. Eso fue solo el sonido A...

Como se mencionó anteriormente, cada preajuste está compuesto por dos sonidos paralelos (A y B). La perilla de Metamorfosis de un preajuste inicializado apunta al sonido A de manera predeterminada. Si estás listo, gira la perilla de Metamorfosis a B, regresa a [crear un nuevo preajuste \[p.15\]](#), y vuelve a hacerlo todo para el sonido B usando diferentes valores. Luego, ajusta la perilla de Metamorfosis en la posición óptima entre A y B y guarda el preajuste revisado. La posición de la perilla de Metamorfosis se almacena con el Preajuste.

4. ARQUITECTURA DE VOZ

El PolyBrute 12 tiene dos tipos de fuentes de sonido: osciladores controlados por voltaje (VCO) y un generador de ruido. El mezclador establece sus niveles, luego pasan a través de uno o ambos filtros antes de dirigirse al amplificador controlado por voltaje (VCA). Cada uno de esos elementos puede ser modulado por múltiples fuentes, gracias a la Matriz de Modulación. Todo se suma al mejor conjunto de herramientas para esculpir el sonido que un sintetista podría desear.



Los pequeños círculos naranjas cerca de muchas de las perillas, controles deslizantes y botones significan que hay un atajo a la configuración subyacente de esos parámetros. Mantén presionado [Settings] y activa ese control, o mantén presionado uno de esos botones durante aproximadamente 1 segundo, y se lo llevará a una página relacionada.

4.1. Una nota sobre la afinación

Los componentes analógicos tienden a desviarse un poco, por lo que es posible que debas de ajustar automáticamente PolyBrute de vez en cuando. Esto ayuda a garantizar la coherencia del tono por voz, el seguimiento del teclado, la respuesta de la envolvente, etc.

Recomendamos que dejes que los circuitos se estabilicen durante 5-10 minutos después del encendido. Después de eso, si parece que el ajuste de VCO o el seguimiento del filtro podrían ser más estrictos, puedes ejecutar una o más de las rutinas de calibración. Dirígete a Configuración> Misc> Afinación Automática de Voz y luego selecciona las opciones 1-3, según el objetivo deseado.

4.2. Básicos de Metamorfosis

El aspecto de metamorfosis del PolyBrute es una parte esencial de su arquitectura de voz. En pocas palabras, cada preajuste se compone de dos sonidos (A y B), y PolyBrute puede transformarse sin problemas entre ellos. Las metamorfosis sónicas pueden ser sutiles o profundas.

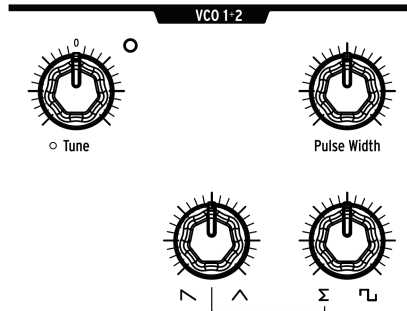
Casi todas las secciones de este capítulo se aplican igualmente a los sonidos A y B. Una vez que te sientas cómodo con los conceptos básicos, intenta editar el preajuste con la perilla de Morph ajustada hasta el final para que suene A, hasta el final para que suene B y en varias posiciones entre los dos puntos hasta que el preajuste quede perfecto.

Para una mirada en profundidad y las características de transformación, consulta el [capítulo Modo de Transformación \[p.79\]](#).

4.3. VCOs 1 y 2

Los VCO tienen algunas características similares que cubriremos aquí. Las características específicas de VCO se describen en las secciones siguientes.

4.3.1. Características similares



Ambos VCOs contienen los mismos parámetros.

4.3.1.1. Afinación

Cada VCO tiene un control de afinación, y se puede afinar con rangos de control y octavas personalizables.

El rango predeterminado del control de afinación del VCO es de ± 2 octavas, y su LED se ilumina cuando se ajusta a un incremento de octava (± 2 , ± 1 o centro).

Para acceder y ajustar el rango de afinación del VCO (semitonos y octavas) y VCO Tune Mod (escalas), simplemente mantén pulsado [Settings] y mueve el control de afinación correspondiente. Ambas opciones también se encuentran en *Settings > Voice > VCO*.

Afinación del VCO:

- Valores para los semitonos: 1 (continuo), 7 (continuo), 12 (discreto) y 24 (discreto).
- Valores para octavas: -2, -1, 0 ó +1 octavas.

Modulación de afinación del VCO:

- VCO1 y VCO2 pueden ajustarse a continuo, cromático o quinta de octava.
- VCO1 tiene más opciones como: Mayor, Menor, Dom Frigio, 9ª Mayor y 9ª Menor.
- VCO2 también puede seguir a VCO1

4.3.1.2. Ancho de Pulso

Ancho de Pulso ajusta la distancia entre los bordes ascendente y descendente de una onda cuadrada. Cuando las distancias son iguales, es una onda cuadrada pura; suena un poco a clarinete. Cuando las distancias no son iguales, la onda cuadrada suena cada vez más delgada. En el ajuste máximo, la onda cuadrada desaparece, al igual que el sonido.

4.3.1.3. Formas de onda mezclables

Los VCO generan constantemente tres formas de onda básicas (diente de sierra, triángulo y cuadrado), con dos botones en la fila inferior del módulo VCO para ajustar la mezcla entre ellos. Para obtener una explicación detallada, consulta [Mezcla de formas de onda del VCO 1 \[p.17\]](#). Se aplica igualmente a ambos VCO.

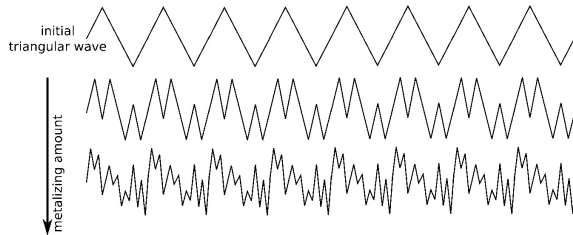
4.3.2. VCO 1

VCO 1 tiene dos controles que VCO 2 no tiene:

4.3.2.1. Metalizador

¿Qué es el plegado de onda? Imagínate el pico de un triángulo que se dobla en el medio: ahora se ven dos picos afilados a cada lado. Luego imagina esos picos doblándose, y así sucesivamente. Eso es lo que le hace el Metalizador a una onda triangular; se vuelve más "irregular", lo que aumenta el contenido armónico.

Pero una forma de onda es bipolar, por lo que en realidad los picos superiores se pliegan hacia abajo y los "picos inferiores" se pliegan hacia arriba, como en esta imagen.



El Metalizador también puede afectar a todas las formas de onda, no solo al triángulo, si tu modo está configurado en 'Nivel (Todas las Ondas)' en la configuración del PolyBrute. Consulta la entrada [Modo Metalizador \[p.97\]](#) en el Capítulo 12 para obtener más detalles.

4.3.2.2. Sincronizar 2 > 1

La sincronización del oscilador es una característica popular en los sintetizadores analógicos. Normalmente toma dos formas (sincronización dura o sincronización suave), y los dos osciladores están sincronizados o no. Pero la forma en que PolyBrute hace esto es inusual: la sincronización de su oscilador varía continuamente de apagado a sincronización dura, progresando a través de muchos niveles de sincronización suave en el camino.

Aumentar el valor de Sync 2> 1 asegura progresivamente el tono de VCO 1 a VCO 2. En el ajuste máximo, al girar la perilla VCO 1 Tune no cambia el tono de VCO 1; en su lugar, recorre una serie de armónicos sincronizados.

4.3.3. VCO 2

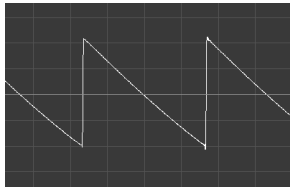
VCO 2 es muy influyente: puedes obligar a VCO 1 a sincronizar sus armónicos (Sync 2> 1 arriba), modular su frecuencia fundamental (FM 2> 1 [p.27], modular VCF 1 (VCO 2> VCF 1 [p.34], y aparecen directamente en el mezclador, todo al mismo tiempo. Además, tiene un descendiente: un suboscilador, que se describe en la siguiente sección.

VCO 2 tiene dos controles que VCO 1 no tiene:

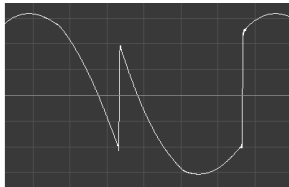
4.3.3.1. Sub

El suboscilador produce una onda sinusoidal que siempre está una octava por debajo del tono fundamental de VCO 2. No está conformada por la mezcla de formas de onda de VCO 2 (sierra, triángulo, cuadrado), pero cuando se agrega a la salida de VCO 2 puede modular VCO 1 y VCF 1 (a través de Sync 2> 1 y VCO 2> VCF1, respectivamente).

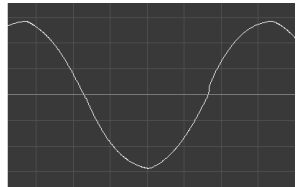
La perilla Sub ajusta la mezcla de VCO 2 entre sin suboscilador (completamente a la izquierda), partes iguales de fundamental y suboscilador (a la mitad) y solo suboscilador (completamente a la derecha). Las siguientes imágenes ilustran el efecto que tiene el suboscilador en una onda de diente de sierra pura del VCO 2:



Nivel del suboscilador = 0%



Nivel del suboscilador = 50%
100%



Nivel del suboscilador =

Ten en cuenta que la salida de energía de VCO 2 es mayor cuando la mezcla del suboscilador está al 50%, ya que ambas fuentes están presentes.

4.3.3.2. FM 2 > 1

FM (Modulación de frecuencia) es cuando la frecuencia de un oscilador se usa para modular la frecuencia de otro. El control FM 2 > 1 permite que VCO 2 haga esto con VCO 1. El resultado es muy diferente a simplemente mezclar los dos osciladores. De hecho, puedes escuchar este efecto incluso si el nivel del mezclador para VCO 2 es cero.

Por ejemplo, intenta lo siguiente:

1. Configura ambas formas de onda VCO en Triángulo y sube ambas en el Mezclador para que puedas sintonizar VCO 2.
2. Toca una nota y gira VCO 2 completamente hacia abajo en el Mezclador.
3. Ahora suba gradualmente el nivel FM 2> 1. El tono se vuelve cada vez más complejo, aunque solo estés escuchando VCO 1. Este es el efecto que VCO 2 está teniendo sobre VCO 1. Este efecto también se modificará si cambias el tono o la mezcla de forma de onda del VCO 2.



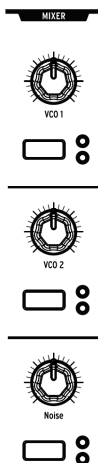
Un valor alto de FM 2 > 1 puede afectar considerablemente al tono. Pero usarlo en combinación con un valor alto de Sync 2 > 1 puede proporcionar sonidos de afinación estable con contenido armónico complejo.

4.3.4. Generador de ruido

Un generador de ruido produce una serie aleatoria de frecuencias y amplitudes. Sin frecuencia fundamental, no hay tono específico. Color de Ruido cambia el carácter de ruido rojo (oscuro) a ruido blanco (brillante) y todos los matices posibles entre los dos.

El ruido puede proporcionar un elemento entrecortado o de percusión, o puede usarse solo para emular sonidos del viento o del agua, etc. También puede [modular VCF 2 \[p.34\]](#) cuando el sonido necesita un poco de "textura" o caos tímbrico.

4.4. Mezclador



Utiliza las perillas para establecer los niveles relativos de los VCO y el generador de ruido. Los botones seleccionan el enrutamiento del filtro para cada fuente. Cuando ambos LED están apagados, no se selecciona ningún filtro y la fuente está silenciada.

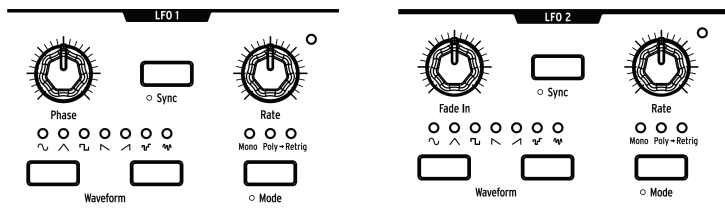
El ajuste de la perilla Serie/Paralelo en el módulo de filtro de escalera también afecta la respuesta del filtro. Los detalles completos están [aquí \[p.32\]](#), pero es importante saber que cuando esa perilla está ajustada al 100% a la izquierda (Serie), VCF 1 se enruta completamente a través de VCF 2. Si el Cutoff de VCF 2 es demasiado bajo, no escucharás la salida de VCF 1.

4.5. LFOs

LFO significa oscilador de baja frecuencia. Los LFO generan formas de onda en un rango de frecuencia más bajo que los VCO y se utilizan como fuentes de modulación para modular otros parámetros. Los LFO del PolyBrute pueden funcionar tan lentamente como un ciclo cada 50 segundos hasta 100Hz (el rango audible). Para ser "escuchados" deben ser enrutados a un destino usando la [Matriz de Modulación \[p.53\]](#).

Cada LFO tiene sus propias características: los LFO 1 y 2 son muy similares, y el LFO 3 es único en su clase.

4.5.1. LFOs 1 y 2



Los LFO 1 y 2 son idénticos excepto por un parámetro en cada módulo: Phase (LFO 1) y Fade In (LFO 2). Esto es lo que hacen los controles:

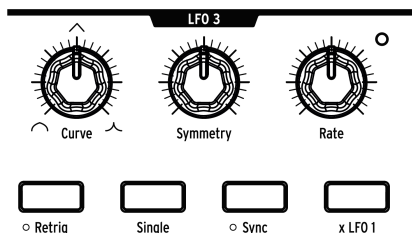
- **Phase** (solo LFO 1) ajusta dónde comienza el ciclo de onda del LFO en relación con el disparo de nota. Utiliza la posición de extrema izquierda para iniciar el LFO desde el principio.
- **Fade In** (solo LFO 2) compensa el inicio de LFO 2 y también lo hace gradualmente.
- **Sync** Asegura el LFO al tempo del Secuenciador / Arpegiador ([consulta Modo de Secuenciador \[p.59\]](#)), que se puede sincronizar con fuentes externas.
- **Rate** establece la velocidad del LFO. Un LED en la esquina derecha de cada módulo LFO parpadea para indicar la velocidad.
- Los botones **Forma de onda** se mueven hacia la izquierda y hacia la derecha a través de las formas de onda. Un LED muestra la elección actual.
- **Modo** recorre tres opciones para la forma en que los LFO responden a los disparadores y reactivadores de notas:
 - **Mono** - El LFO oscila por sí solo. La onda puede estar en cualquier parte de su ciclo cuando se activa una nota y todas las notas comparten el mismo LFO.
 - **Poly**: cada voz tiene un LFO independiente y de ejecución libre. Si se vuelve a activar una voz, el LFO no se reinicia.
 - **Poly> Retrig** - Cada voz activa un LFO independiente. Si se vuelve a activar la misma voz, el LFO se reinicia.

i ♪ También hay un modo Mono Retrigger "escondido". Cuando el botón **Modo** está configurado en Mono y **Retrig Global [p.100]** para uno o ambos LFO está activado en **Configuración > Voz**, se reactivará un LFO Mono compartido por todas las voces al comienzo de su fase con cada pulsación de tecla.



Existen siete formas de onda disponibles para los LFO 1 y 2: sinusoidal, triangular, cuadrada, diente de sierra invertida, diente de sierra, muestreo y retención y con desplazamiento aleatorio. Sus imágenes muestran que esperar: la onda cuadrada salta instantáneamente de menor a mayor, el triángulo sube y baja, etc. Las diferencias son más obvias a velocidades más lentas.

4.5.2. LFO 3



El LFO 3 comparte algunas características con los LFO 1 y 2, y tiene algunas que son únicas e inusuales.

- **Curva** cambia la forma del LFO de logarítmica (100% a la izquierda) a lineal (a la mitad) a exponencial (100% a la derecha).
- **Simetría** altera la relación entre los tiempos de subida y bajada del LFO sin afectar la velocidad.
- **Rate** establece la velocidad del LFO. Un LED en la esquina derecha del módulo LFO parpadea para indicar la velocidad.
- **Reactivación** alterna la respuesta del LFO entre Mono (oscuro) y Poly> Retrig (iluminado). Consulta la sección anterior para obtener descripciones.
- **Único** significa que el LFO se ejecuta a través de un ciclo y se detiene. LFO3 es unipolar cuando el modo Único está activo, y esto interactúa con [Retrig] de formas útiles. Con [Retrig] desactivado, LFO3 se puede utilizar como una envolvente de ataque-decaimiento simple. Con [Retrig] activado, LFO3 se “congela” al final de su fase ascendente y comienza su fase descendente solo cuando se suelta la tecla, comportándose como una envolvente de ataque-retención-liberación.
- **Sincronía** bloquea el LFO 3 en el tempo de Seq/Arp ([Consulta Modo de Secuenciador \[p.59\]](#)), que se puede sincronizar con fuentes externas.
- **xLFO 1** modula el LFO 3 con la salida del LFO 1. Por ejemplo, si el LFO 1 es una onda cuadrada, la amplitud del LFO 3 es baja mientras que la onda cuadrada es baja y su amplitud es alta cuando la onda cuadrada es alta. Esto permite al LFO 3 generar algunas formas de onda muy inusuales. Prueba varias velocidades y formas de onda para ver qué sucede. Para obtener los resultados más predecibles, activa el botón de Sincronía para ambos LFO. Cuando [xLFO 1] y [Único] están activos, el LFO 1 activa el LFO 3 cada vez que el LFO 1 comienza su ciclo.

4.5.3. Unipolar, bipolar

Los tres LFO pueden funcionar como fuentes de modulación unipolar o fuentes de modulación bipolar. Cuando se configura en unipolar, los LFO se rectifican, pasando de cero a su valor positivo máximo y de regreso a cero con cada ciclo. Cuando son bipolares se mueven entre sus máximos positivos y negativos, cruzando el cero con cada ciclo.

Para acceder a estos ajustes para LFO 1 o LFO 2, mantén presionado [Mode] durante 1 segundo. Para LFO 3, mantén presionado [Retrig] durante 1 segundo.

4.5.4. División de sincronización de LFO

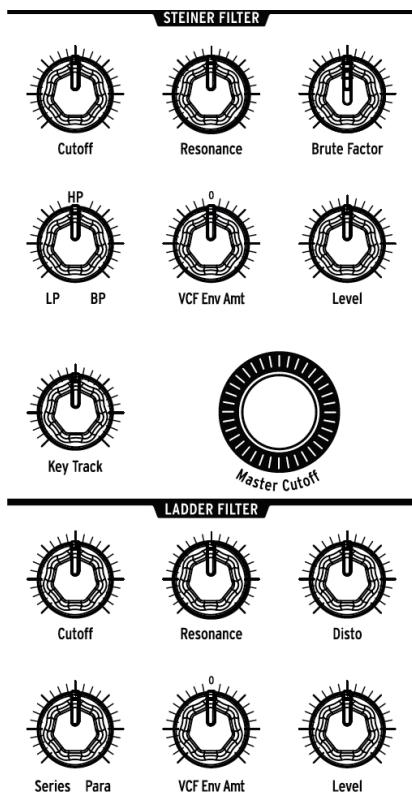
Mantén pulsado el botón [Sync] de un LFO para que aparezca el menú Sync Division (División de sincronización) de ese LFO. Cada LFO puede tener su propio ajuste: Binario (tiempo recto), Triplete o Punteado. Estos tienen efecto cuando [Sync] está activo para un LFO.

4.5.5. Control de velocidad para LFO sincronizados

Cuando un botón LFO Sync está activo, al mover la perilla LFO Rate se seleccionan diferentes divisiones de tiempo para el LFO. La pantalla muestra el valor a medida que se gira la perilla.

4.6. Filtros

Los filtros definen la síntesis sustractiva: eliminan el contenido armónico generado por los osciladores. Los altos niveles de resonancia pueden hacer que los filtros entren en auto-oscilación, por lo que son posibles fuentes de sonido. Cuando se modula, su timbre varía con el tiempo, lo que agrega movimiento al sonido.



Los módulos de filtrado del PolyBrute

El PolyBrute 12 presenta dos tipos de filtros controlados por voltaje (VCF): un filtro Steiner de 12 dB/octava y un filtro de escalera de 24 dB/octava. Cada uno tiene sus propias características que se describirán por separado, pero primero echemos un vistazo a lo que tienen en común.

4.6.1. Funciones compartidas

Ambos módulos de filtro de PolyBrute tienen los siguientes controles:

- **Frecuencia de Corte** establece la frecuencia de corte individualmente para cada filtro.
- **Resonancia** acentúa la frecuencia de esquina. Los niveles de resonancia más altos pueden hacer que un filtro *se autooscile* (cree un sonido por sí solo).
- **Monto de Envolvente de VCF** controla el nivel de modulación de la frecuencia de corte causada por la envolvente VCF. Es un control bipolar, por lo que son posibles las envolventes positivas y negativas.
- **Nivel** ajusta la salida del filtro.

4.6.1.1. Frecuencia de Corte Maestra

Ambos filtros se ven afectados por la perilla **Master Cutoff**, que barre las frecuencias de corte de ambos VCF al mismo tiempo. Para restablecer el valor de Master Cutoff a 0, mantén presionada la flecha izquierda del panel y gira la perilla Master Cutoff.

4.6.1.2. Seguimiento del Teclado

Esto determina cuánto cambian las frecuencias de corte de ambos filtros según la tecla que se toca. Los valores van desde ningún cambio (100% a la izquierda) hasta el cambio máximo (100% a la derecha), en el que la frecuencia de corte aumenta o disminuye en relación con la distancia de una nota desde el Mi medio (MIDI nota 64). Los filtros se abren gradualmente por encima de esa nota y se cierran gradualmente por debajo de esa nota.

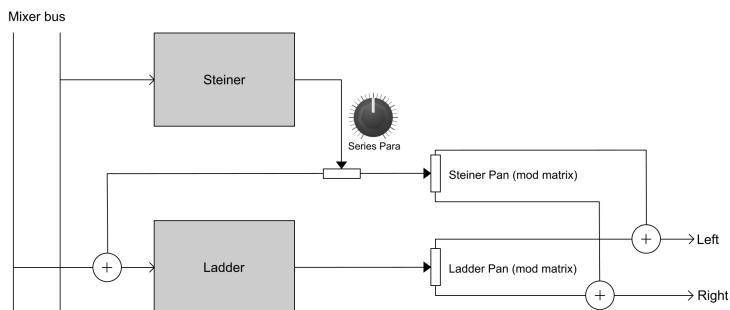
4.6.1.3. Serie/Paralelo

La perilla Serie/Paralelo está ubicada en el módulo de filtro de escalera, pero afecta a ambos filtros. Alcanza el equilibrio deseado entre ejecutar los filtros en paralelo o en serie, donde la salida de VCF 1 se alimenta a VCF 2. Esto es mejor que "lo mejor de ambos mundos": esta es una combinación de dos mundos para crear el mundo que tu desees.

En caso de que estos términos no te sean familiares, He aquí dos ejemplos de lo que esto significa:

- Los filtros en serie utilizan las fortalezas de los demás. VCF 1 puede cortar las frecuencias bajas con su modo Pasa Agudos de 2 polos, y luego VCF 2 puede reducir las frecuencias agudas con su curva Pasa Graves de 4 polos. El resultado es como un filtro con dos pendientes diferentes. El todo es mayor que la suma de las partes, como dicen.
- El modo paralelo permite la síntesis estéreo, donde los canales izquierdo y derecho pueden tener diferentes sonidos en evolución. Esta es una característica ideal para combinar con las características de transformación de PolyBrute.

He Aquí un diagrama simple de la relación entre los filtros.



Los módulos de filtrado del PolyBrute

4.6.2. VCF 1 (Steiner)

VCF 1 es una versión mejorada del filtro Steiner que ocupó un lugar destacado en los sintetizadores de la serie Brute. Mientras que las versiones anteriores permitían la selección de un modo de filtro a la vez (pasa bajos, pasa altos, pasa banda o Rechaza Banda), este es continuamente variable entre esos cuatro modos. Por tanto, es posible una mezcla de pasa altos y pasa banda, por ejemplo.

La perilla de modo de filtro se fusiona a la perfección entre estas curvas:

- **LP** (Paso bajo) permite que pasen las frecuencias bajas mientras que las frecuencias altas se atenúan.
- **Notch** (rechazo de banda) no está escrito en el panel frontal, pero se encuentra a medio camino entre LP y HP. Un filtro rechaza banda crea una banda media de frecuencias entre sus puntos de corte duales.
- **HP** (Paso alto) permite que pasen las frecuencias altas mientras que las bajas se atenúan.
- **BP** (Paso Banda) es lo opuesto a un filtro rechaza banda: permite que pase una banda de frecuencias mientras reduce el contenido armónico a cada lado de sus puntos de corte duales.



♪ El filtro Steiner rastrea el teclado bastante bien, pero el filtro de escalera rastrea el teclado con mayor precisión. Esta distinción es importante cuando se utiliza un filtro auto-oscilante como tercer oscilador.

4.6.2.1. Brute Factor

Brute Factor es un circuito de retroalimentación de filtro patentado que hace de todo, desde calentar los graves hasta crear un gruñido monstruoso. El efecto exacto depende de su interacción con otros ajustes: niveles del mezclador, corte, resonancia, etc.

4.6.3. VCF 2 [Escalera]

El VCF 2 tiene un diseño similar al filtro de escalera más conocido del planeta. Pero a diferencia del original, VCF 2 tiene *compensación de ganancia* para evitar la reducción de las frecuencias más bajas que acompaña a los niveles de resonancia más altos.

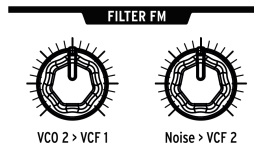
 El filtro Steiner no necesita compensación de ganancia, porque su arquitectura única no reduce las frecuencias bajas en primer lugar. Este diseño dio a los raros sintetizadores Steiner-Parker de los años 70 su sonido único, ¡y fue la base del filtro Brute de Arturia (que Nyle Steiner ayudó a diseñar)!

Todos los controles de este módulo se describieron en la [sección Funciones compartidas \[p.32\]](#) excepto este:

4.6.3.1. Disto

Disto es la abreviatura de "distorsión". Esto ajusta la salida del filtro de escalera en su VCA (el control de nivel). Cuanto más fuerte golpee su VCA, más distorsión escucharás.

4.7. Modulación de Frecuencia del Filtro



Dos de las fuentes de sonido de PolyBrute tienen rutas de modulación asignadas a los filtros.

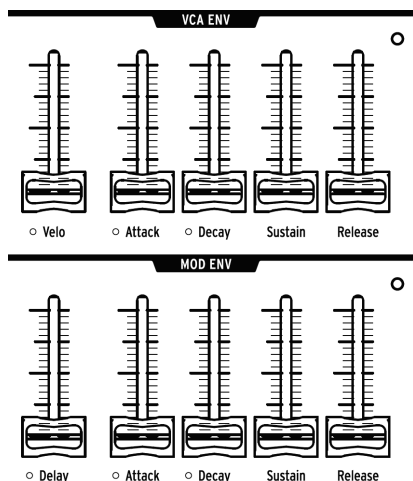
4.7.1. VCO 2 > VCF 1

Esta perilla permite que VCO 2 module VCF 1. Prueba varias afinaciones, formas de onda, el suboscilador y diferentes ajustes de corte y resonancia, etc. ¡Esto puede obtener los resultados más deliciosos del filtro Steiner!

4.7.2. Ruido > VCF 2

Esta perilla enruta el oscilador de ruido a VCF 2. La [perilla de color de ruido \[p.28\]](#) determina el contenido de frecuencia del generador de ruido y por lo tanto, controla el carácter de la modulación alimentada a VCF 2. Nuevamente, prueba con varios niveles para corte y resonancia, etc. ¡Los ajustes más extremos no son para los pusilánimes!

4.8. Envolventes



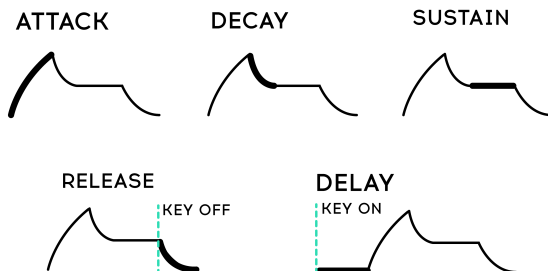
VCF ENV es idéntico a VCA ENV por lo tanto no hay imagen.

Las envolventes son moduladores ajustables que modelan el voltaje a lo largo del tiempo cuando se activa una nota. El PolyBrute tiene dos envolventes de 4 etapas (ADSR), más una tercera con una etapa de retardo (DADSR). Cada envolvente tiene un LED para indicar el nivel actual de la envolvente; cambia rápida o lentamente según la configuración.

VCF ENV también puede servir como fuente de modulación en la Matriz, pero de forma predeterminada:

- **VCF ENV** da forma a la frecuencia de corte de VCF, dependiendo de la configuración de VCF Env para cada VCF. También se puede asignar en la Matriz.
- **VCA ENV** controla el nivel de volumen general del preajuste.
- **MOD ENV** se puede asignar libremente en la Matriz.

El siguiente gráfico muestra qué segmento de una envolvente se ve afectado por cada parámetro.



Parámetro	Envolvente	Rango Min/Max	Descripción
Velocidad	VCF, VCA solamente	Ninguno / Completo	Respuesta de la envolvente a la velocidad
Delay	MOD solamente	0-18 segundos	Controla el inicio de la envolvente de modulación.
Ataque	todas	2 ms - 18 s	El tiempo que tarda el voltaje en alcanzar el máximo
Decaimiento	todas	2 ms - 18 s	El tiempo que tarda el voltaje en alcanzar el nivel de Sostenido desde el máximo
Sostenido	todas	Cero / Máx	Objetivo de voltaje para la etapa de decaimiento. Si se establece al máximo, el ajuste de Decaimiento no tiene ningún efecto.
Liberación	todas	2 ms - 18 s	El tiempo que tarda el voltaje en volver a cero después de soltar la tecla.

4.8.1. Curvas de Envolvente

Mantén presionado [Settings] y mueve un control deslizante de Ataque / Decaimiento para acceder a las curvas de esa envolvente. Atque tiene su propia configuración de curva y las etapas Decaimiento / Liberación comparten otra curva. Existen varias opciones predeterminadas disponibles. Para obtener una lista de los preajustes, consulta el capítulo [Configuraciones \[p.92\]](#).

4.8.2. modos de velocidad de VCF/VCA

La velocidad puede modular los tiempos de la envolvente. Por ejemplo, las cuerdas pueden tener un ataque lento con velocidades bajas y un ataque rápido con velocidades altas. Mantén presionado [Settings] y mueve el control deslizante Velo para VCF Env o VCA Env para acceder a los modos de velocidad de esa envolvente. Una lista descriptiva de las configuraciones se encuentra en el capítulo [Configuraciones \[p.92\]](#).

4.8.3. Modos de bucle de envolvente

Cada envolvente puede reproducirse una vez, repetirse dos o tres veces, o repetirse indefinidamente. Para acceder a los modos de bucle:

- Envolventes VCF / VCA: mantén presionado [Settings] y mueve el control deslizante Velo.
- Envolvente MOD: mantén presionado [Settings] y mueve el control deslizante Retraso.

Una lista de las configuraciones se encuentra en el capítulo [Configuraciones \[p.92\]](#).

4.8.4. Redisparo de envolverte

Al volver a disparar una nota, se puede seleccionar si su envolverte inicia un nuevo ataque desde el nivel actual (*single triggering o disparo individual*), o si vuelve a 0 y genera de nuevo la envolverte (*multiple triggering o disparo múltiple*). Para configurar este comportamiento, mantén pulsado [Settings] y mueve el regulador [Sustain] del VCA. La opción predeterminada es Off (las envolvertes se redisparan desde su nivel actual); si lo activas con On, las envolvertes se reinician al redispararlas.



Consejo: Haz que la envolverte tenga cierta cantidad de liberación. Si no hay nada de liberación, la cantidad de la envolverte caerá instantáneamente a 0 en cuanto dejes de pulsar la tecla. En este caso la envolverte se reiniciará desde el comienzo del ataque, sea cual sea el valor de esta opción.

4.9. Propagación estéreo

Hay cuatro opciones seleccionables para la propagación estéreo, a las que se accede manteniendo pulsado [Settings] y girando el control [Stereo]:

- **1. Panorámica de voz:** Cada voz tiene una posición determinada en el campo estéreo
- **2. Panorámica de voz + filtro:** El efecto "Panorámica de voz" descrito anteriormente tiene lugar cuando el control [Series/Para] está ajustado en Series. En el otro extremo, el modo paralelo desplaza el filtro Ladder hacia la izquierda y el Steiner hacia la derecha.
- **5. Distrib: Centrado:**
 - La voz 1 envía un valor cero
 - La voz 2 envía un valor +1 (máximo positivo)
 - La voz 3 envía un valor -1 (máximo negativo)
 - La voz 4 vuelve a cero
 - La voz 5 envía un valor +0,5 (50% positivo)
 - La voz 6 envía un valor -0,5 (50% negativo)
 - La voz 7 envía un valor cero
 - La voz 8 envía un valor +1 (máximo positivo)
 - La voz 9 envía un valor -1 (máximo negativo)
 - La voz 10 vuelve a cero
 - La voz 11 envía un valor +0,5 (50% positivo)
 - La voz 12 envía un valor -0,5 (50% negativo).

- **6. Distrib: Gradual:**
- La voz 1 envía un valor -1 (máximo negativo)
- La voz 2 envía un valor -0,6
- La voz 3 envía un valor de -0,2
- La voz 4 envía el valor +0,2
- La voz 5 envía un valor +0,6
- La Voz 6 envía un valor +1 (máximo positivo)
- La voz 7 envía el valor -1 (máximo negativo)
- La voz 8 envía el valor -0,6
- La voz 9 envía el valor -0,2
- La voz 10 envía el valor +0,2
- La voz 11 envía el valor +0,6
- La voz 12 envía el valor +1 (máximo positivo)

Debido a que el parámetro Serie/Para es continuo, son posibles los ajustes intermedios y los fundidos cruzados de los dos primeros ajustes.

4.10. Selector de enrutamiento de FX

El botón [FX] controla el enrutamiento de la sección de efectos.

- **Insert** ejecuta toda la señal a través de los efectos
- **Send** usa Retardo y Reverberación como una cadena lateral (la modulación es siempre un efecto de inserción)
- **Bypass** elimina todos los efectos de la salida.

Ten en cuenta que cuando la señal está limpia (niveles de efecto en cero), la ruta de la señal es puramente analógica.



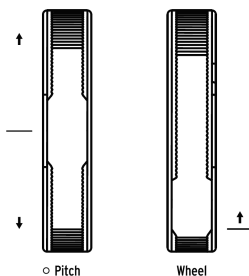
Puedes acceder a más opciones de enrutamiento pulsando el botón [Settings] al mismo tiempo que el botón [FX].

5. CONTROLES DE EJECUCIÓN

Uno de los objetivos de Arturia para PolyBrute 12 era poner al alcance de tu mano una amplia variedad de opciones de interpretación, y estamos orgullosos de lo que hemos conseguido; hay docenas de controles y funciones que responden al instante cuando surge la inspiración.

Algunos controles resultarán familiares a cualquier sintetista: ruedas de tono/modulación, aftertouch de canal, pedales de sustain/expresión. Otros serán más inusuales o francamente poco convencionales: varios modos de aftertouch polifónico mejorados por nuestra nueva e innovadora tecnología patentada de teclado, el controlador de cinta, la grabadora de movimiento y el Morphée, nuestro controlador de triple eje.

5.1. Ruedas



PolyBrute cuenta con de ruedas de modulación e inflexión de tono. Estas se utilizan a menudo para dar expresión y articulación a un solo, ayudar con la emulación de instrumentos acústicos o para hacer cosas que otros instrumentos no pueden. La rueda de tono vuelve a la posición central / cero, mientras que la rueda de modulación permanece donde la ubicaste.

5.1.1. Tono

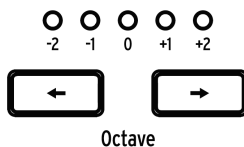
El rango predeterminado de la rueda de inflexión de tono es +/- 2 semitonos, pero existen otros siete rangos disponibles. Mantén presionado [Settings] y mueve la rueda de Tono para abrir la página de Rango de Inflexión. Luego usa los botones Asignar para seleccionar el rango que desees. El rango máximo es +/- 24 semitonos o 2 octavas.

5.1.2. Rueda de Modulación

La rueda de modulación (es decir, la rueda) ya no es solo para vibrato. Puedes controlar casi cualquier cosa a través de la Matriz de Modulación: efectos, velocidad del LFO, caída de la envolvente, etc.

Tiene cuatro opciones que se pueden seleccionar instantáneamente usando el botón Rueda, que es el tercero de los cuatro botones ubicados a la derecha de la Rueda. Las opciones son Matrix, Cutoff, Vibrato y LFO1 Amp. Estos se describen en la [sección Modos de Rueda \[p.43\]](#).

5.2. Botones de octava



Utiliza [Octave < / >] para transponer el teclado por octavas. Éstos amplían su rango a un total de nueve octavas. La transposición se produce de forma local y a través de MIDI.

Pulsa ambos botones a la vez para poner a cero la transposición. En el modo Split, esto debe hacerse para cada mitad del teclado.

Si mantienes pulsado [Settings] mientras utilizas los botones de octava, el teclado se transpondrá en semitonos. Al hacerlo, aparecerá brevemente una pantalla emergente que muestra la cantidad de transposición, y el botón u botones de octava parpadearán mientras el teclado esté transpuesto. Pulsa ambos botones a la vez mientras mantienes pulsado [Settings] para volver a cero.

🎵 Las zonas superior e inferior del teclado pueden [transponerse independientemente \[p.43\]](#). La salida MIDI queda con transposición. La transposición no afecta a la ubicación del punto de división del propio teclado.

Presiona ambos botones para restablecer la transposición de octavas y semitonos a cero. En el modo Split, esto se debe hacer para cada mitad del teclado.

5.3. Morphée

Es posible que nunca hayas encontrado nada como el controlador Morphée de Arturia. Es más que un touchpad X/Y; también es sensible a la presión, por lo que también funciona en el eje Z. Los tres ejes están disponibles como fuentes en la matriz de modulación y pueden enrutarse a tantos destinos como desees (hasta un máximo de 32).

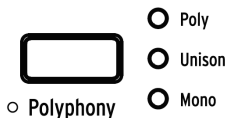
Morphée tiene tres opciones que se pueden seleccionar instantáneamente usando el botón Morphée, que es el cuarto de los cuatro botones encima de la perilla Glide. Las opciones son Matrix, Arp/Seq y Morph.

Morphée también tiene una página de configuración dedicada, con dos atajos: mantén presionado [Settings] y toca la superficie de Morphée o mantén presionado el botón Morphée durante aproximadamente 1 segundo. Estas opciones definen la respuesta Morphée y se describen [aquí \[p.44\]](#). Los ajustes se almacenan por Preajuste.

5.4. Botones de modo de voz/control

Los cinco botones situados cerca de las ruedas permiten configurar al instante el motor de voz y dos de los controles de rendimiento más utilizados. Los dos botones superiores seleccionan los modos de voz; los tres inferiores, los modos de control.

5.4.1. Polifonía



El PolyBrute 12 tiene tres modos de voz que se seleccionan mediante [Polifonía].

- **Poly** (polifónico) permite que las doce voces se activen independientemente mediante teclas diferentes.
- **Unison** apila varias voces en una sola tecla. Aprende a configurar el número de conteo de voz [aquí \[p.41\]](#).
- **Mono** (monofónico) limita el teclado a tocar solo una voz de doble oscilador.

En el [modo dividido \[p.42\]](#), las zonas superior e inferior del teclado pueden tener modos de voz diferentes. Para ajustar los modos de voz de las dos zonas:

- Superior: utiliza el botón Polifonía como de costumbre.
- Inferior: mantén presionado [Timbrality] y presiona [Polyphony] para cambiar el modo de voz de la mitad inferior.

Los LED muestran el estado de la mitad seleccionada.

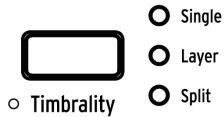
Existen diversas variaciones de cada modo de voz: Ciclo, Restablecer, Prioridad de nota, Legato encendido / apagado, etc. Para acceder a estas opciones, mantén presionado [Settings] y presiona [Polifonía]. Para acceder a estos ajustes de la mitad inferior en el modo Split, mantén presionado [Timbrality] durante 1 segundo. La página que verás depende del modo actual: el modo Poli te lleva a la página de [asignación polifónica \[p.48\]](#); Los modos Unison o Mono te llevan a la página de asignación [Uni/Mono \[p.49\]](#).

5.4.1.1. Recuento de voces al unísono

Puedes definir el número de voces que utiliza cada zona en el modo Unísono. Para ello, ve a *Settings > Synth Voice > Voicing > Unison Voice Count*.

Utiliza [Assign 1-4] para establecer el valor de la zona inferior (Dos, Tres, Seis y Doce voces) y [Assign 5-8] para establecer el valor de la zona superior (Dos, Tres, Seis y Doce voces).

5.4.2. Timbralidad



Los modos de timbre cambian la distribución del teclado para los sonidos A + B. Esto es lo que hacen:

- **Single:** el teclado tiene una zona; cada nota activa una voz que puede transformarse entre los sonidos A + B.
- **Layer:** puedes elegir el modo Morph Layer o el modo Stereo Layer.
 - **Morph Layer:** el teclado tiene una zona, con dos voces metamórficas por nota. Si el control Morph está en cero, el sonido A se duplica. Cuando está al máximo, los sonidos A + B se duplican.
 - **Stereo Layer:** en este modo, se asignan dos voces por cada nota tocada, y se desplazan a izquierda y derecha. Ten en cuenta que sólo se pueden reproducir 6 voces. Este modo puede utilizarse junto con el control "Estéreo".
- **Split:** el teclado tiene dos zonas. La zona inferior siempre es el sonido A; la zona superior puede transformarse entre los sonidos A + B.

i Cuando la timbralidad se establece en Capa o Dividir, el Morph salta internamente en B, para que puedas oír inmediatamente el comportamiento esperado.

La zona inferior puede activar el secuenciador o el arpegiador, por lo que puedes tocar un patrón o arpeggio utilizando la zona inferior mientras toca más notas en la zona superior.

i La zona inferior envía / recibe en el canal MIDI 2 por defecto. Puedes cambiar esto en Settings/MIDI/Channels: selecciona [Asignar 3] (Canal de entrada inferior) o [Asignar 4] (Canal de salida inferior), luego usa los botones Asignar para establecer el valor en 1-16 o Ninguno.

5.4.2.1. Establecer el punto de división

Mantén presionado [Timbrality] y toca una tecla para establecer el punto de división.

5.4.2.2. Transponer las zonas

En el modo Split, las zonas superior e inferior del teclado se pueden transponer de forma independiente.

- Superior: usa [Octave </>] como de costumbre
- Inferior: mantén presionado [Timbrality] y presiona [Octave </>] para transponer la mitad inferior.

5.4.3. Memoria de Acordes

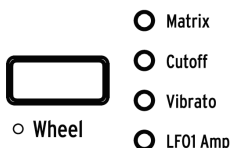
El PolyBrute puede memorizar y reproducir acordes disparados a partir de una nota. Para crear un acorde, mantén presionado el botón [Polifonía] y toca algunas notas. Deja de pulsar el botón cuando hayas introducido las notas deseadas.

Ahora, las tres luces al lado del botón Polifonía se iluminarán, lo que indica que estás en modo de acordes. Al presionar cualquier tecla, se reproducirá el acorde que ingresaste y se transpondrá por el teclado.

Algunas cosas que debes saber:

- La primera nota que se presiona es la nota fundamental.
- No es necesario introducir las notas en legato. Mientras se mantenga presionado el botón Polifonía, puedes presionar teclas y cambiar octavas para editar el acorde. ¡Esto puede resultar en algunos acordes bastante grandes!
- Presiona brevemente el botón Polifonía para salir del modo de acordes y borrar el acorde almacenado.
- Para cambiar el número de notas en un acorde almacenado, debes volver a ingresar el acorde desde cero.
- El acorde, y si el modo de acordes está activado o desactivado, se pueden guardar por preajuste.
- En el modo de división, puedes hacer que el acorde esté en cualquiera de las zonas tocando la primera nota por encima o debajo del punto de división. Después de pulsar esa primera nota, puedes añadir más notas al acorde de la forma habitual.

5.4.4. Modos de rueda



Presiona el botón Wheel repetidamente para seleccionar la asignación de rueda:

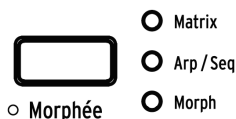
- **Matrix** permite enrutar la rueda a múltiples parámetros al mismo tiempo.
- **Cutoff** te da control de la frecuencia de corte maestra, por lo que es lo mismo que girar esa perilla.

- **Vibrato** conecta un LFO a ambos VCO, por lo que la rueda puede agregar vibrato al sonido sin usar la Matriz de Modulación.
- **LFO 1 Amp** permite que la rueda controle la cantidad de modulación de cualquier ruta de modulación que use LFO 1 como fuente.

Mantén pulsado el botón [Wheel] para acceder a la página de opciones de vibrato. Esto te permite establecer el rango de Vibrato y especificar si la fuente será LFO1 o un LFO dedicado al vibrato. Para obtener más información, consulta [Configuraciones \[p.92\]](#).

► ! Dado que el vibrato básico es, con diferencia, el uso más común de la rueda de modulación en los sintetizadores, el PolyBrute 12 proporciona el LFO de vibrato independiente para que no tengas que malgastar uno de los tres LFO principales sólo en crear vibrato.

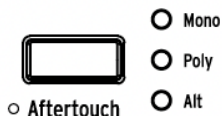
5.4.5. Modos Morphée



Presiona el botón Morphée repetidamente para seleccionar la asignación Morphée:

- **Matrix** permite enrutar cada uno de los ejes a múltiples parámetros al mismo tiempo.
- **Arp/Seq** permite a Morphée aleatorizar la secuencia o arpeggio con Spice, Dice y Ratchet.
 - **Spice (eje X)** altera la velocidad y la octava sin transponer el tono.
 - **Spice (eje Y)** altera el tiempo de entrada.
 - **Trinquete (eje Z)** subdivide los pasos con múltiples activadores a medida que aumenta la presión.
 - **Dados:** Toca con 3 dedos para "tirar los dados" y aleatorizar todos los parámetros de Spice a la vez.
- **Morph** habilita la transformación en el eje X / Y entre los sonidos A + B. Hay varios ajustes de respuesta disponibles: mantén presionado [Settings] y toca la superficie Morphée, o mantén presionado el botón Morphée durante aproximadamente 1 segundo. Las descripciones se encuentran [aquí \[p.112\]](#).

5.4.6. Modos Aftertouch



El teclado PolyBrute 12 es sensible a la presión ejercida sobre las teclas después de tocarlas y mantenerlas pulsadas, una función conocida como Aftertouch, pero el PolyBrute 12 puede utilizar el aftertouch para hacer cosas que ningún otro teclado puede hacer.

En la mayoría de los teclados con aftertouch, hay un único sensor bajo todo el teclado: si presionas con fuerza cualquier tecla, la modulación aftertouch se aplicará a todas las notas que estés tocando. Esto se llama aftertouch *monofónico* (o de canal).

Sin embargo, el PolyBrute 12 tiene aftertouch *polifónico*: cada tecla tiene su propio sensor de presión independiente de todas las demás, por lo que puedes sacar expresividad en cada nota que toques.

Aunque el PolyBrute 12 puede ofrecer una respuesta aftertouch monofónica y polifónica convencional, su teclado también puede interactuar con los sonidos de diversas formas, todas nuevas y únicas gracias a la tecnología **FullTouch MPE**: ningún sintetizador analógico había ofrecido antes nada parecido!

Con FullTouch, las notas se disparan al menor toque de tecla, el aftertouch utiliza todo su rango y es polifónico.



Comprueba cómo funciona nuestra tecnología **FullTouch** con más detalle en la sección dedicada a [Ajustes Aftertouch \[p.109\]](#).

El botón [Aftertouch] pasa por tres ajustes:

- **Mono:** Aftertouch monofónico, que sigue siendo útil e incluso podría ser preferible para algunos patches
- **Poly:** Aftertouch polifónico, que aplica la modulación configurada en la matriz de modulación a cada tecla por separado
- **Alt:** Abre un menú para acceder al teclado con tecnología FullTouch MPE, revelando el nuevo y exclusivo modo Aftertouch de PolyBrute 12. Puedes elegir entre Envolvente FullTouch, FullTouch y FullTouch + Z.

Puedes leer más sobre ellos en el capítulo Configuraciones, en [Control de Expresión > Teclado \[p.109\]](#)

5.5. Glide



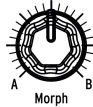
Cuando la perilla Glide está ajustada a un valor distinto de cero, el tono pasa de una nota a la siguiente. El tiempo máximo de deslizamiento es de 10 segundos. Coloca la perilla Glide al 100% a la izquierda para desactivar el deslizamiento.

Existen varias formas de definir el comportamiento del deslizamiento (tiempo vs. velocidad, suave o cuantificado, etc.). Para acceder a esa página, mantén presionado [Settings] y gira la perilla Glide. Las opciones se describen en [esta sección \[p.98\]](#).

5.5.1. Glide en modo Split

Cuando el PolyBrute está en modo de división de teclado, la configuración de deslizamiento se comparte entre las dos zonas. Pero dado que el modo de división de teclado asigna la función de transformación A + B a la zona superior, son posibles tiempos de deslizamiento de tono independientes: el tiempo de deslizamiento del sonido A puede ser cero y el tiempo de deslizamiento del sonido B puede ser distinto de cero (o viceversa).

5.6. Perilla Morph



La perilla Morph te permite realizar una transformación manual entre los sonidos A + B. Su posición es visible en cada modo (Preajustes, Mods, Secuenciador y Morph): cuando se gira la perilla, un gráfico en el lado izquierdo de la pantalla sube y baja .

La posición actual de la perilla Morph se almacena con el preajuste, y ese se convierte en el punto de partida para las modulaciones de morph. Para obtener más información, consulta el capítulo [Modo Morph \[p.79\]](#).

5.7. Controlador de cinta

Ese surco suave en el panel frontal proporciona una forma única de controlar un sonido. Es como una combinación entre un pincel y el diapasón de un violín; puedes agregar color tocando la superficie y luego deslizando o trinando. Úsalo para desbloquear tu propio "ritmo".

Al igual que con otros controles, mantén presionado [Settings] y toca la cinta para acceder a su página de configuración. Luego ajústalo como desees: ¿Debería comenzar la modulación desde donde aterrizas tu dedo o saltar a un cierto valor en función de las dimensiones de la cinta y la cantidad de modulación? ¿Debería el nivel de modulación volver a cero cuando se suelta o permanecer donde estaba? Tú decides. Estos ajustes se almacenan con el preajuste, por lo que la cinta puede funcionar de manera diferente para diferentes situaciones según sea necesario.

5.8. Pedales de expresión

Deja que tus pies también se diviertan. Cada pedal de expresión puede tener un ajuste para cada preajuste: control de filtro, modulación, etc. Para seleccionarlos, navega hasta Ajustes/Control de expresión/(Ajustes Exp1 o Ajustes Exp2). Las opciones son idénticas excepto por una: el Pedal 1 puede controlar el Volumen maestro y el Pedal 2 puede ser una fuente de modulación en la Matriz.

5.9. Grabador de movimiento

El Grabador de movimiento puede grabar los movimientos relativos de **cualquier** control (perilla, fader, cinta, etc.), con solo unas pocas [excepciones \[p.47\]](#).

Prueba esto:

1. Activa el botón "Rec Arm". Esto pone la grabadora en modo de grabación.
2. Mantén presionada una tecla para iniciar la grabación y no la sueltes por ahora.
3. Mueve la perilla maestra de frecuencia de corte siguiendo un patrón obvio.
4. Suelta la tecla para detener la grabación.
5. Desactiva el botón "Rec Arm".
6. Establece el botón Reproducir en Una vez.
7. Toca una nota. El barrido del filtro se reproduce una vez y se detiene.
8. Establece el botón Reproducir en Bucle.
9. Toca una o más notas. El filtro barre para cada voz hasta que se levanta la tecla.
10. Suelta todas las teclas para detener la reproducción.

Cada preajuste puede almacenar su propia grabación de movimiento y el estado del botón de Reproducción (Apagado, Una vez, Bucle).

Así es como funciona:

- Una nota activada inicia la grabación y, si tocas un acorde, la primera nota desactivada la detiene.
- El primer control que mueves después de Nota Encendida es el que se está grabando.
- El valor original del control se convierte en el "punto cero" para la reproducción.
- Se captura el movimiento relativo del control, no los valores reales de los parámetros.
- Cuando finaliza la grabación, el parámetro vuelve a su valor original (el punto cero).
- Si se edita el valor del parámetro, el nuevo valor se convierte en el punto cero para la reproducción.
- Si la grabación de movimiento es más larga que la duración de la nota, la reproducción puede continuar durante la etapa de liberación.

5.9.1. El factor de estiramiento

El control [Rate] ajusta la velocidad de reproducción de los movimientos de control capturados. Su rango va desde 1/8 de la velocidad original hasta 8 veces la velocidad original. La velocidad normal está en la posición central del retén.

5.9.2. Excepciones

Existen algunos controles que la grabadora de movimiento no capturará:

- Parámetros del secuenciador (puerta, etc.)
- Velocidad de grabación de movimiento
- Afinación precisa
- Auriculares
- Volumen principal
- La perilla de cantidad de modulación
- Botones

Y como "bonus", el Grabador de movimiento capturará los tres ejes del controlador Morphée (X, Y y Z).

5.10. Modos de asignación de voz

Cuando se activa una nota, el PolyBrute puede reproducir hasta seis voces en una sola tecla. Los modos de asignación de voz te permiten definir esta respuesta para cada preajuste. Se accede a ellos manteniendo presionado [Settings] y presionando uno de los [Botones de modo de voz \[p.41\]](#).

La página que verás depende del modo de polifonía de la zona actual: el modo polifónico te lleva a la página de [Asignación polifónica \[p.48\]](#); El modo Unísono o Mono te lleva a la página de [Asignación Unísono mono \[p.49\]](#). Todas las opciones se describen en las siguientes secciones.

5.10.1. Asignación polifónica

Las opciones de asignación polifónica son idénticas para las zonas superior e inferior independientemente del modo de timbre (Single, Layer o Split). Se puede acceder a la configuración de la zona inferior incluso cuando el teclado no está dividido.

Para acceder a estos ajustes cuando la zona simple/superior está en modo Polifónico, mantén presionado [Ajustes] y presiona [Polifonía]. Para acceder a estos ajustes para la mitad inferior cuando está en modo Polifónico, mantén presionado [Timbrality] durante 1 segundo.

Elige una configuración de la columna Polifónica y otra de la columna Robar:

- **Poly Cycle** usa la primera voz disponible, luego la siguiente voz con el número más alto, y así sucesivamente.
- **Poly Reset** usa la primera voz disponible y sigue usándola hasta que se la roban.
- **Poly Unison** asigna voces para tocar al unísono en modo polifónico. Consulta [Modo Unísono Polifónico \[p.48\]](#) a continuación para obtener más detalles.
- **Poly Reassign** recorre las voces a medida que se activan diferentes notas, pero reutiliza una voz existente si se vuelve a tocar la misma nota.
- **Steal Oldest** le dice a PolyBrute que primero robe la nota que se ha retenido por más tiempo.
- **Steal Lowest** le dice a PolyBrute que robe primero la nota con la velocidad más baja tocada en un acorde.
- **Steal None** le dice a PolyBrute que no robe una voz cuando no haya voces disponibles.

5.10.1.1. Modo Unísono Polifónico

Cuando se selecciona Poli Unísono, PolyBrute asigna dinámicamente voces para tocar al unísono pero aún polifónicamente, ofreciendo lo mejor de ambos mundos dentro del recuento total de voces del PolyBrute.

- La primera tecla tocada utiliza las seis voces disponibles.
- La segunda tecla tocada divide las voces de manera uniforme entre las dos notas: 3 para cada nota.
- La tercera tecla tocada divide las voces de manera uniforme entre las tres notas: 2 para cada nota.
- La cuarta tecla tocada reasigna lo que se asignaron primero a la última tecla activada: 1 voz para la primera nota, 1 para la segunda, luego 2 y 2 para las siguientes notas, respectivamente.

- Al tocar cinco teclas, se reasignan de manera similar las primeras voces asignadas: 1 voz para cada una de las primeras cuatro notas, luego 2 voces para la nota final.
- Al tocar seis teclas, las voces se asignan a 1 por nota, de manera que ninguna nota suene al unísono.

5.10.2. Asignación unísono mono

Las opciones de asignación Uni/Mono son idénticas para las zonas superior e inferior independientemente del modo de timbre (Single, Layer o Split). Se puede acceder a la configuración de la zona inferior incluso cuando el teclado no está dividido.

Para acceder a estos ajustes cuando la zona simple/superior está en modo Unísono o Mono, mantén presionado [Ajustes] y presiona [Polifonía]. Para acceder a estos ajustes para la mitad inferior cuando está en modo Unísono o Mono, mantén presionado [Timbrality] durante 1 segundo.



Para definir el número de voces utilizadas por una zona en el modo Unísono, consulta [esta sección \[p.41\]](#).

Elige una configuración de la columna Prioridad y otra de la columna Legato:

- **Priority Lower:** Se reproduce la nota más baja y las notas más altas se ignoran.
- **Priority Higher:** Se toca la nota más alta y las notas más bajas se ignoran.
- **Priority Last:** La nota retenida puede ser robada por una nota más alta o más baja.
- **Legato On:** Solo vuelve a activar los envoltentes después de que se hayan liberado todas las notas, por lo que las notas sucesivas se arrastrarán.
- **Legato Off:** Cada nota tocada reactiva las envoltentes.
- **Legato Glide:** Si el deslizamiento está activo, tocar notas legato no reactiva las envoltentes y también se desliza de un tono al siguiente.

6. TRABAJANDO CON PREAJUSTES

El enfoque de este capítulo es la administración de preajustes: cargar, guardar, comparar, etc. Sigue estos enlaces para aprender cómo [inicializar un preajuste \[p.16\]](#), [crear un preajuste desde cero \[p.15\]](#), o para [editar un preajuste existente \[p.24\]](#).

6.1. Seleccionar un preajuste

El proceso de selección de uno de los 768 preajustes internos fue cubierto [aquí \[p.13\]](#). Pero es fácil: selecciona el botón Modo de Preajustes, selecciona un banco con un botón Asignar (1-8), luego selecciona uno de los botones de Matriz (A1-L8).

Si estás buscando un preajuste en una categoría en particular, como un preajuste de metal, mantén presionado el botón Preajuste y gira la perilla de Cantidad. A medida que se desplaza por cada categoría, se mostrará en pantalla y se iluminarán los botones Matriz para los preajustes del banco actual que pertenecen a esa categoría.

6.2. Instantáneas

El PolyBrute puede guardar hasta 5 instantáneas de preajustes editados para una comparación instantánea. Así es como funciona:

- Para guardar una instantánea de un preajuste editado, presiona [Save] una vez.
- Para recuperar una instantánea o compararla con el preajuste actual, mantén presionado [Settings] y presiona [Save]. La pantalla se ve así:

Compare	
1.Memory	5.00:01:09
2.00:01:10	6.00:01:08
3.00:01:10	
4.00:01:09	

- Las instantáneas se enumeran cronológicamente (horas: minutos: segundos), con el preajuste seleccionado más recientemente en la ubicación 1.
- Utiliza [Asignar 2-6] para escuchar una instantánea específica de una edición anterior.
- Para salir del modo Instantánea, presiona [Settings] o uno de los botones de Modo grandes.

Aquí hay algunas cosas que debes saber sobre las instantáneas:

- Todas las instantáneas anteriores se borran solo cuando se ha cargado un nuevo preajuste y se ha guardado una nueva instantánea.
- No se puede tomar una instantánea si no se han realizado modificaciones desde que se tomó la instantánea anterior o desde que se cargó el preajuste más reciente.
- Una instantánea se toma automáticamente del estado anterior cuando se carga un preajuste (a menos que no se hayan realizado modificaciones, como se mencionó anteriormente).

Las instantáneas te permiten ver los preajustes almacenados mientras editas el preajuste actual. Esto es útil de dos maneras:

- Para comparar el estado editado del preajuste con la versión no editada (almacenada), o con cualquier otro preajuste
- Para obtener una vista previa de otra ubicación de preajuste antes de sobrescribirla con un preajuste editado.

6.3. Generación de preajustes aleatorios

El PolyBrute puede generar un preajuste de manera aleatoria para ti eligiendo los sonidos A y B de diferentes preajustes, cambiando el valor de la perilla de metamorfosis, moviendo el resultado al sonido A y luego repitiendo la mayor parte de ese proceso un número aleatorio de veces. El preajuste generado puede modificarse, guardarse como una instantánea o guardarse como un nuevo preajuste.

Esta función se encuentra en Configuración / Información preestablecida / Generar. Presiona [Asignar 3] para generar el preajuste aleatorio. El nombre del parche aleatorio cambiará a "Generado".

6.4. Modo de Panel

En el modo Panel, la posición de cada perilla determina el sonido. Este es el modo a utilizar si deseas retroalimentación 1: 1 entre los parámetros y el sonido que estás editando: lo que ves es lo que obtienes.

Si has editado el preajuste actual, es posible que desees [tomar una instantánea \[p.50\]](#) antes de ingresar al modo Panel para poder volver a esa edición. Para hacer esto, presiona [Save] una vez. Luego presiona [Programa </>] al mismo tiempo para cargar la configuración del panel. Esto reemplaza el preajuste actual con las posiciones reales de las perillas y controles deslizantes. Para restaurar el preajuste editado, mantén presionado [Settings], presiona [Save] y usa [Asignar 1-6] para seleccionar la instantánea más reciente.

6.5. Guardar un preajuste

El botón [Save] se utiliza para tomar instantáneas, hacer un "Guardado rápido" en la ubicación actual o guardar un Preajuste editado en una nueva ubicación. Resumen primero, luego los detalles:

Función	Acción	Descripción
Instantánea	Presiona [Save] una vez	Búfer temporal para comparar un preajuste editado con otros
Guardado rápido	Presiona [Save] tres veces	El preajuste editado se guarda en la ubicación actual
Guardar preajuste	Mantén presionado [Save] + Presiona [Asignar 1-8] (opcional) + Presiona [Matriz A1-L8]	Guardar preajuste en otra ubicación

Las instantáneas se describieron en [la sección anterior \[p.50\]](#).

6.5.1. Guardado rápido

Para guardar un preajuste editado rápidamente sobre la versión original, presiona [Save] tres veces. Esto sobrescribe la ubicación actual del preajuste, por lo que lo convertimos en una acción deliberada para evitar accidentes.

6.5.2. Guardar en otra ubicación

Este proceso te permite guardar un preajuste editado en cualquiera de las 768 ubicaciones de memoria interna. Básicamente es lo mismo que seleccionar un preajuste en primer lugar, excepto que primero mantienes presionado el botón Guardar:

1. Mantén presionada la tecla [Save] hasta el paso 4. Después de 1 segundo, la pantalla dice "Mantén presionada la tecla Guardar y presiona una celda de matriz para guardar".
2. Utiliza [Asignar 1-8] si deseas almacenar el preajuste en un banco diferente.
3. Usa los botones de matriz A1-L8 para seleccionar una ubicación (celda) dentro del banco seleccionado.
4. Presiona el botón Matriz. El preajuste de celda objetivo se carga en la memoria para que puedas escucharlo antes de sobrescribirlo.
5. Para salir del modo Guardar sin hacer un cambio, usa [Asignar 2] o selecciona un modo diferente.
6. Para cambiar el nombre del preajuste que estás guardando y seleccionar su categoría, consulta las siguientes dos secciones.
7. Si te gusta el nombre y la categoría actuales, usa [Asignar 7] para confirmar cada opción.
8. La ubicación seleccionada se sobrescribe con el preajuste editado.

6.5.2.1. Dale un nombre

Se puede cambiar el nombre de un preajuste durante el procedimiento Guardar si lo deseas. [Asignar 2-7] muestra las opciones:

- Sal del modo Guardar con [Asignar 2] (o selecciona un modo diferente).
- Selecciona un personaje específico con la perilla de Monto.
- Presiona [Asignar 3] o [Asignar 4] para saltar al primer carácter de un conjunto ([en blanco], A, a, O, [punto]).
- Selecciona otro campo de caracteres con Asignar 5 o 6. Máx. longitud: 20 caracteres.
- Utiliza [Asignar 7] para confirmar el nombre y pasar a la ventana Categoría.

6.5.2.2. Selecciona una categoría

A un preajuste se le puede asignar una categoría durante el procedimiento Guardar. [Asignar 2-7] muestra las opciones:

- Vuelve a la sección anterior con [Asignar 2], o selecciona un modo diferente.
- Selecciona una categoría con la perilla de Monto o usa Asignar 3 a 6.
- Utiliza [Asignar 7] para confirmar la categoría. El preajuste se guardará en la ubicación seleccionada.

6.5.3. Utiliza PolyBrute Connect

PolyBrute Connect ofrece una alternativa cómoda para guardar, nombrar y categorizar preajustes. También se puede usar para buscar preajustes específicos por nombre o categoría. Y su función de Proyectos puede organizar preajustes en diferentes grupos para presentaciones en vivo y sesiones de trabajo. En otras palabras, si aún no lo haz hecho, asegúrate de instalar el Editor y probarlo.

7. TRABAJANDO CON MODULACIONES

La matriz de modulación es una bahía de conexión inalámbrica que puede enrutar las fuentes de modulación del PolyBrute a uno o más destinos. Casi cualquier parámetro con una perilla o fader puede ser un destino, y cada uno puede modularse positiva o negativamente.

Las rutas mod están organizadas en una cuadrícula de 12 x 8: las fuentes están en las filas A-L y los destinos están en las columnas 1-8. Se pueden seleccionar cuatro bancos separados de rutas de modulación con los botones Asignar 1-4. Cada ruta de modulación puede tener su propio destino, y el mismo destino se puede utilizar para varias rutas de modulación. Existen 32 rutas disponibles y se pueden realizar hasta 64 conexiones dentro de esas 32 rutas.

7.1. Creando una ruta de modulación

Configurar una ruta de modulación es rápido y sencillo. Presiona el botón Mods para entrar en el modo de modulación. La pantalla se parece a esto:

Mods 1/4*	Pad 06	175.20
1.Fx Delay Time	5.Steiner Cutoff	
2.Fx Delay Level	6.Ladder Cutoff	
3.Lfo1 Rate	7.Vco1 Metalizer Mode	
4.Vco1 SquareMix	8.Master Cutoff	

La fila superior de la pantalla proporciona información básica: por ejemplo, "Mods 1/4" significa que estás en la primera de las cuatro páginas de rutas de mods. También se muestran el nombre del preajuste y el tempo actual.

Los ocho números a continuación que muestran las asignaciones actuales para las rutas de modulación 1-8 en la primera página de rutas de modulación. Estos números corresponden a [Asignar 1-8]. Ten eso en cuenta mientras trabajamos en las siguientes secciones.

7.1.1. Selección de la fuente

Esta parte es simple. Las 12 fuentes de modulación están impresas en el panel frontal en las filas A-L. Si deseas utilizar LFO 3 como fuente de modulación, por ejemplo, utilizarás la fila F para configurar la ruta.

7.1.2. Asignación de un destino

No hay destinos "fijos": cualquier ruta de modulación puede modular cualquier parámetro disponible. Los destinos se seleccionan manteniendo presionado [Asignar 1-8] y activando un control de parámetro.

Para el siguiente ejemplo, establece la intensidad de modulación en el módulo de efectos en algo obvio. Usaremos LFO 3 como fuente de modulación.

1. Para seleccionar la intensidad de modulación como destino, mantén presionado el botón Assign 1 y gira esa perilla.

2. La pantalla muestra "Intensidad del módulo de efectos" como destino de modulación 1.

3. Para conectar el LFO 3 al nivel de intensidad, presiona el botón Matrix F1. El botón se vuelve púrpura para indicar la conexión y la pantalla muestra "Cantidad: 0%".

4. Establece un nivel de modulación con la perilla de Monto. (LFO 3 es una fuente bipolar de manera predeterminada, por lo que los niveles positivos o negativos dan el mismo resultado).

5. Toca una nota y escucha: la intensidad fluctúa de acuerdo con la configuración del LFO 3.

6. Prueba varios ajustes de LFO 3 para cambiar la velocidad y la forma de la modulación, etc.

7. Para romper la conexión del modulador, presiona el botón F1 nuevamente. Un botón oscuro significa que no hay conexión.

8. Presiona F1 nuevamente para volver a conectar la ruta, luego presiona cualquier otro botón de la matriz. F1 se vuelve azul para indicar una ruta de modificación activa y el botón púrpura indica la selección actual.

Una vez que se hayan utilizado las ocho rutas de un banco de modulaciones, selecciona otro banco con [Asignar 1-4]. Luego, conecta las fuentes y destinos como se muestra en el ejemplo anterior.

7.1.3. Una fuente a muchos destinos / muchas fuentes a un único destino

Para encaminar la misma fuente a dos o más destinos, traza con el dedo hacia abajo desde el primer destino hasta que llegue a la fila deseada (F, por ejemplo). Activa la ruta y dale una cantidad como en los pasos 3 y 4 anteriores. A continuación, haz lo mismo con el segundo destino, aunque esté en un banco de modulaciones diferente. Repite el proceso para tantos destinos como quieras.

Para encaminar dos o más fuentes a un único destino, traza con el dedo hacia abajo desde el destino hasta que llegue a la fila que pertenece a la primera fuente. Activa la ruta y dale una cantidad como en los pasos 3 y 4 anteriores. A continuación, haz lo mismo con la segunda fuente, y así sucesivamente.

7.1.3.1. Destinos menos obvios

Sin control en el equipo

Algunos destinos no tienen un control de hardware, como el VCA principal, las amplitudes del LFO, el Tono Global (VCO 1 + 2 combinados), la Panoramización del Filtro y la Panoramización de la Voz. Para ver la lista Mantén presionado [Asignar 1-8] y gira [Cantidad de Mod], luego suelta el botón Asignar cuando veas que el destino deseado aparece en la línea correspondiente de la pantalla del PolyBrute. Aquí hay una lista de los posibles destinos:

1. VCA
2. Amp LFO1
3. Amp LFO2
4. Amp LFO3
5. Tono Global

6. Panoramización Steiner (Filtro)

7. Panoramización Ladder (Filtro)

8. Panoramización de Voz

9. Profundidad de Vibrato

10. Velocidad de Vibrato

Controles del lado derecho

Algunos destinos podrían pasarse por alto porque están del otro lado del panel Matrix. Pero la mayoría de ellos también se pueden modular. Por ejemplo, mantén presionado [Asignar 1-8] y gira estos controles:

- Propagación estéreo
- Afinación Fina asigna los VCO 1 + 2 como un único destino etiquetado como "Tono Global".
- Cada botón en la sección de efectos, más el control de velocidad de la grabadora de movimiento

Los únicos niveles de salida que *no se pueden* asignar como destinos son los auriculares y el volumen maestro.

7.1.3.2. ¿Cuál es el límite?

Puedes utilizar estos métodos para configurar hasta 64 conexiones entre orígenes y destinos. Si intentas agregar una conexión 65th de modulación, el mensaje "No hay más ranuras disponibles" te permite saber que haz alcanzado el límite.

Las descripciones de cada fuente están [aquí \[p.57\]](#). Para obtener información sobre un destino en particular, consulta su sección en el manual.



ℳ: Para eliminar un destino de modulación, mantén presionada la flecha izquierda del preajuste y presiona el botón Asignar. El nombre del destino será reemplazado por la palabra "Vacio".

7.1.4. Edición de una modulación existente

Si deseas ajustar el nivel de una modulación existente, también es fácil. Si aún no estás allí, ve al modo de Modulación y ubica la fuente en el panel frontal y el destino en la pantalla. Utiliza [Asignar 1-4] para localizar el destino si no se encuentra en la página de modulación actual. El botón Matrix que controla la ruta de modificación se ilumina en azul a menos que ya esté seleccionado, en cuyo caso es de color púrpura.

Es fácil asegurarte de haber encontrado la ruta de modificación correcta: simplemente desactívala presionándola una vez. Luego, vuelve a habilitarla y usa la perilla de monto para marcar el nivel correcto.



ℳ: Para restablecer un nivel de modulación a cero inmediatamente, mantén presionada la flecha izquierda de preajuste y gira la perilla de monto.

7.1.5. Modular una ruta de modulación

Puedes utilizar una ruta de modulación para modular otra ruta de modulación. Por ejemplo, si deseas que LFO 2 module la ruta de modulación "LFO 3> Pitch Vco1":

1. Inicializa el preajuste [p.16] e ingresa al modo de modulación. La columna [Asignar 1] muestra "1.Pitch Global" de forma predeterminada.
2. Presiona F1 (botón F en la columna 1) para conectar "LFO 3> Pitch Global" y darle una cantidad.
3. Mantén presionado [Asignar 2] y presiona F1. La columna [Asignar 2] muestra "Amount 1.F1" en la pantalla. Esto significa que "Mod bank 1, Matrix cell F1" es ahora un destino.
4. Presiona el botón E2 para conectar el LFO 2 a la ruta de modulación 1.F1 y asigne una cantidad.
5. Mantén una nota: LFO 2 modula la cantidad de "LFO 3> Pitch Global". Prueba varios ajustes para los LFO 2 y 3 para que los resultados sean más obvios.

En resumen, después del paso 4 puedes utilizar la columna [Asignar 2] para enrutar cualquiera de las otras 12 fuentes para modular el destino asignado a la celda F1 de la matriz.

También es posible modular una ruta de modulación desde una página diferente. Para hacer esto,

- Localiza la ruta de modulación de destino: asegúrate de que esté activa (encendida) y tenga una cantidad asignada.
- Selecciona un botón [Asignar 1-4] diferente: este es el banco de modulación donde estará la nueva ruta de modulación.
- Mantén pulsado el nuevo botón Asignar hasta la última instrucción.
- Pulsa el botón Assign original (el que tiene la ruta de modulación de destino que quieres modular).
- Presiona el botón Matrix que contiene la ruta del mod (D3, o lo que sea). Se establece la conexión.



J: Este método no se puede utilizar para conectar dos rutas de modulación bajo el mismo destino (es decir, bajo el mismo botón Asignar en el mismo banco de modulación). Esto mostrará un mensaje de error: "No se puede asignar la cantidad de modulación en la misma columna".

7.1.6. Borrar todas las rutas de modulación

Para borrar la matriz de modulación, mantén presionada la flecha izquierda de preajuste y presiona el botón Mods.

7.2. Lista de fuentes de modulación

Fila	Fuente de Mod.	Notas
A	Envolvente de VCF	Voltaje de salida de la envolvente de VCF
B	Envolvente MOD	Voltaje de salida de la envolvente Mod
C	Voces	Voltaje de salida basado en el número de voz
D	LFO 1	Salida de LFO 1 (unipolar o bipolar, dependiendo del ajuste del LFO)
E	LFO 2	Salida de LFO 2 (unipolar o bipolar, dependiendo del ajuste del LFO)
F	LFO 3	Salida de LFO 3 (unipolar o bipolar, dependiendo del ajuste del LFO)
G	Key / Seq	Activa desde el teclado, el secuenciador / arpegiador y notas MIDI entrantes
H	Velocidad	Voltaje de salida basado en el valor de velocidad MIDI
I	Aftertouch	Voltaje de salida basado en la presión sobre la tecla
J	Rueda + X	Voltaje de salida de la Rueda sumado con el eje X de Morphée (debes asignar la Rueda a Matrix)
K	Cinta + Y	Voltaje de salida del controlador de cinta sumado con el eje Y de Morphée
L	Exp 2 + Z	Voltaje de salida del pedal de expresión 2 sumado con el eje Morphée Z

7.2.1. ¿Qué es la fuente de voces?

La fuente de modulación de voces proporciona determinados valores en función del número de voz. Como cualquier fuente, se puede utilizar en cualquier parámetro (afinación del VCO, posición estéreo, corte del filtro, etc.), con el rango de modulación establecido por la cantidad de modulación.

Hay ocho ajustes para la fuente Voces.

- **Follows Stereo:** La fuente de voces usa la misma señal que [Stereo Voices Mapping](#) [p.37]
- **Gradual:**
 - La voz 1 envía un valor -1 (máximo negativo)
 - La voz 2 envía el valor -0,8
 - La voz 3 envía el valor -0,6
 - La voz 4 envía el valor -0,5
 - La voz 5 envía el valor -0,3
 - La voz 6 envía el valor -0,1
 - La voz 7 envía el valor +0,1
 - La voz 8 envía el valor +0,3
 - La voz 9 envía el valor +0,5
 - La voz 10 envía el valor +0,6
 - La voz 11 envía el valor +0,8
 - La voz 12 envía el valor +1 (máximo positivo)

- **Binario:** alterna entre +1 y -1 al reproducir cada voz
- **Constante:** fijo en +1
- **Aleatorio:** envía un valor aleatorio entre -1 y +1
- **Binario aleatorio:** envía aleatoriamente -1 o +1
- **Aumento unipolar:**
 - La voz 1 envía un valor 0 (máximo negativo)
 - La voz 2 envía un valor +0,1
 - La voz 3 envía un valor +0,2
 - La voz 4 envía un valor +0,3
 - La voz 5 envía el valor +0,4
 - La voz 6 envía el valor 0,5
 - La voz 7 envía el valor +0,55
 - La voz 8 envía el valor +0,6
 - La voz 9 envía el valor +0,7
 - La voz 10 envía el valor +0,8
 - La voz 11 envía el valor +0,9
 - La voz 12 envía el valor +1 (máximo positivo)
- **VCA Env:** utiliza la señal de envolvente VCA para cada voz

Puedes acceder a esos diferentes ajustes a través de este menú: Settings > Synth Voice > LFO/Voices > Voices Mod Source

8. MODO SECUENCIADOR Y ARPEGIADOR

Este capítulo cubre las características de la sección Seq/Arp, que incluye el secuenciador, el arpegiador y su híbrido, el arpegiador de matriz. He aquí una breve descripción de cada uno:

- **Modo de secuenciador [p.63]** contiene una secuencia de longitud ajustable (hasta 64 pasos) que puede disparar notas, eventos de modulación o ambos. Cada paso de la secuencia puede contener hasta 12 notas.
- En el **modo arpegiador [p.61]**, las notas que mantienes presionadas se recorren en una variedad de órdenes y se repiten en octavas más altas.
- **Modo arpegiador de matriz [p.70]** te permite construir un marco de 16 pasos que puede generar arpeggios complejos.

Cuando se guarda un preajuste, los datos de los tres modos se guardan con él.

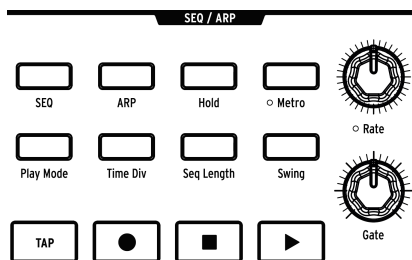


♪ El LED de división del timbre parpadea si [SEQ] está activo cuando se carga un preajuste. Esto te indica que el teclado se ha dividido, y que la parte inferior del teclado transpondrá la secuencia.



La timbralidad que establezcas permanece activa incluso cuando el secuenciador está activo.

PolyBrute 12 no necesita estar en modo secuenciador para grabar o reproducir secuencias, pero debes entrar en modo secuenciador para editarlas. Así que cuando estés listo, pulsa el botón redondo de modo [Secuenciador] para entrar en el modo de secuenciador.



8.1. Características comunes

El secuenciador, el arpegiador y el arpegiador de matriz tienen varias características comunes, por lo que las cubriremos de una vez en esta sección.



♪ Los botones Matrix proporcionan una buena retroalimentación visual a medida que cambian los distintos parámetros de Sec/Arp. Esto puede resultar muy útil a medida que aprendes sobre las funciones.

8.1.1. La página de inicio

Presiona el botón Sequencer y el PolyBrute te llevará al nivel superior del modo de secuenciador. Nos referiremos a esto como la página de inicio. Lo que muestra la página de inicio depende de si el secuenciador o el arpegiador están activos.



- Con [SEQ] activo, las opciones de vista de matriz y varias operaciones de pista están disponibles.
- Con [ARP] activo, el rango de octavas y las opciones Copiar a secuencia están disponibles.

8.1.2. Modo Sostenido

Habilita [Hold] y el patrón Sec/Arp continuará reproduciéndose después de soltar las teclas.

8.1.3. Metrónomo

Presiona [Metro] para activar el metrónomo. Para configurar el nivel del metrónomo y el modo de recuento previo, mantén pulsado [Metro] durante 1 segundo.

8.1.4. Divisiones de tiempo

Presiona [Time Div] para acceder al menú de división de tiempo. Esto establece la duración del paso subyacente en la que se basan las secuencias y patrones. Los ajustes van desde notas de 1/2 a notas de 1/32 e incluyen opciones de valor de nota con puntillo, binarios y tresillos.

[Asignar 1-5] selecciona la duración del paso y [Asignar 6-8] selecciona la opción de valor de nota. Presiona [Time Div] repetidamente para recorrer las divisiones de tiempo del valor de nota seleccionado.

8.1.5. Porcentaje de Swing

Mantén presionado [Swing] para seleccionar el porcentaje de swing. Esto solo afecta la reproducción; no altera la ubicación de las notas originales.

8.1.6. Rate

[Rate] marca el tempo del secuenciador, de 30 a 240 pulsaciones por minuto. El tempo aparece en la esquina superior derecha de la pantalla en todos los modos. Cuando se bloquea con un reloj externo, la velocidad se indica en divisiones exactas de tiempo (por ejemplo, negra o tresillo de 16 notas) basadas en el reloj entrante.

Para ajustar el tempo en incrementos más finos de 0,10 pulsaciones por minuto, mantén pulsado [SEQ] mientras giras el control [Rate].

8.1.7. Compuerta

El control [Gate] controla la duración de cada paso. Al mínimo, las notas son tan staccato que pueden no ser audibles en absoluto. Al máximo, cada nota se solapa con el paso siguiente en un 195% del ajuste de tiempo div.

8.1.8. El transporte

La sección Sec-Arp ofrece controles de transporte estándar: Grabar, Detener y Reproducir. Sin embargo, existe un botón que no es tan común: [Tap]. Se explica en la siguiente sección.



♪ Para enviar un comando Todas las Notas Desactivadas y Todos los Sonidos Desactivados, presiona el botón Detener rápidamente tres veces.

8.1.9. Tap

Utiliza este botón para marcar el tempo. Verás el cambio de tempo en la pantalla. El motor del secuenciador se actualiza con cada toque, por lo que puedes seguir tocando si necesitas seguir un tempo a la deriva.

8.2. El Arpeggiador

El botón [ARP] activa el arpeggiador, que pasa automáticamente a través de las notas que se sostienen. Cada nota del arpeggio se convierte en un paso rojo en la matriz, y un paso púrpura muestra la posición de reproducción actual.

Cuando [Hold] está activado, puedes seguir agregando notas al arpeggio mientras mantengas presionada una tecla. Un arpeggio puede reproducir hasta 32 notas.

El arpeggiador responde a la velocidad de la tecla, por lo que las notas individuales pueden ser más o menos prominentes dependiendo de la fuerza con la que se tocó una tecla. Los resultados dependen de la configuración del control deslizante Velo para VCF ENV y VCA ENV.

8.2.1. Página de inicio de ARP

Ingresa al modo de secuenciador y presiona [ARP]. Verás la página de inicio del modo Arpeggiador, donde se puede configurar el rango de octavas y un arpeggio se puede convertir en una secuencia para el modo Secuenciador. Otras páginas se muestran temporalmente mientras se cambian los ajustes del modo Arpeggiador, pero el arpeggiador vuelve a la página de inicio después de 1 segundo.

8.2.1.1. Rango de octava

Utiliza [Asignar 1-4] para establecer el rango de octavas del arpeggiador entre 1 y 4 octavas. Cuando sostienes notas que abarcan más de una octava, el rango general de un arpeggio puede ser mucho mayor.

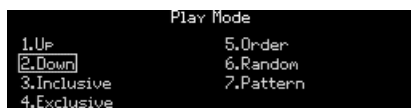
8.2.1.2. Copiar a secuencia

Cualquier cosa que esté realizando el el arpegiador se puede convertir en una secuencia para una edición adicional en el modo Secuenciador, o simplemente para preservar un momento de pura magia musical. Utiliza [Asignar 8] para transferir la salida del arpegiador al secuenciador.

8.2.2. Modo de reproducción: Arp

Mantén presionado [Play Mode] para ver la página de modo de reproducción Arp y usa [Asignar 1-7] para seleccionar una opción. Establecen la dirección de reproducción de un arpegio.

También puedes pulsar [Play Mode] repetidamente para pasar por las distintas opciones.



- **Up** avanza a través de las notas de menor a mayor y se repite.
- **Down** recorre las notas de mayor a menor y se repite.
- **Inclusive** se reproduce de menor a mayor y viceversa, repitiendo las notas de borde.
- **Exclusive** se reproduce de menor a mayor y viceversa, *sin* repetir las notas de borde.
- **Order** reproduce las notas en el orden en que fueron ingresadas.
- **Random** reproduce las notas retenidas en orden aleatorio.
- **Pattern** genera patrones que se repiten aleatoriamente (ver más abajo).

Presiona [Play Mode] repetidamente para recorrer las distintas opciones.

8.2.2.1. Modo patrón

Existe una asombrosa variedad de resultados potenciales con el modo de reproducción del arpegiador configurado en Patrón. Estos son los conceptos básicos, pero la experimentación te enseñará más.

- Las notas que se mantienen se utilizan para generar un patrón con una longitud predeterminada de 16 pasos.
- El patrón puede elegir notas de cualquier octava dentro de la configuración del rango de octava.
- Cuando cambia el número de notas retenidas, se genera una nueva matriz aleatoria de notas.
- La nota más baja tiene el doble de probabilidades de escucharse que las otras notas. Esto ayuda a enfatizar la nota fundamental.
- Para definir la longitud del patrón, mantén presionado [Seq Length] y presiona un botón de matriz. (Están agrupados en conjuntos de tres). Los botones violetas muestran la longitud actual.
- La longitud máxima del patrón para este modo es de 32 pasos.

Recuerda, si el arpegiador genera un patrón que deseas conservar, usa [Copiar a Secuencia \[p.62\]](#) para transferirlo al modo de secuenciador.

8.3. El secuenciador

El botón [SEQ] activa el secuenciador, con el que puedes crear una secuencia polifónica de hasta 64 pasos, incluyendo velocidad, acentos, deslizamientos y tres pistas de modulación paralelas. Las secuencias se pueden grabar en tiempo real y cada paso se puede ingresar y editar manualmente.



ℳ: Las notas del secuenciador se pueden utilizar como fuente de modulación a través de la fila de matriz G.

8.3.1. Reproducción de secuencia

Cuando [SEQ] está activo, el LED Split parpadea para indicar que una secuencia está lista para funcionar; simplemente toca una tecla en la zona inferior y comenzará, o presiona el botón Reproducir.



ℳ Una secuencia reproduce sus tonos originales cuando se dispara el segundo C (Do) desde la izquierda, pero se transpone si se dispara una nota diferente. Es más fácil saber lo que escucharás si grabas una secuencia pensando en C como la nota fundamental; por ejemplo, si deseas escuchar una secuencia de mi menor cuando tocas una tecla E, graba la secuencia en do menor.

8.3.1.1. Modos simple/dividido

El teclado está dividido en modo secuenciador, con la zona inferior activando y transponiendo la secuencia y la zona superior abierta para tocar en vivo. Mantén presionado [Timbrality] y presiona una tecla para establecer el punto de división.

8.3.1.2. Modo dividido: Mono vs Poly

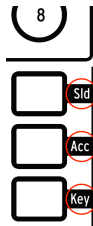
Cuando [Timbrality] se establece en Split y la zona inferior se establece en Mono, la reproducción de una secuencia polifónica se ve afectada: solo se reproduce la nota más baja de la secuencia. Sin embargo, el secuenciador aún transmite datos polifónicos a través de MIDI.

8.3.1.3. Modo de capa

Cuando [Timbrality] está ajustado a Capa, cada nota se dobla en las zonas inferior y superior. La zona inferior activa y transpone la secuencia y la zona superior se puede reproducir en vivo. Mantén presionado [Timbrality] y presiona una tecla para establecer el punto de división.

8.3.2. Ediciones en vivo

8.3.2.1. Etiquetas de fila de matriz



Cada fila de botones de Matriz tiene una función específica en el modo de Secuenciador. Las etiquetas en el lado derecho del panel de Matriz te indican lo que hacen cuando están encendidas:

- **Sld** significa que hay un deslizamiento activo para este paso. Cuando está activo, sigue el valor de deslizamiento. Cuando está apagado (oscuro) no hay deslizamiento. El ajuste de Glide debe estar lo suficientemente alto para que se escuche un deslizamiento de tono.
- **Acc** agrega un acento a ese paso.
- **Key** es donde viven los eventos de notas. Un paso rojo significa que escuchará una nota; un paso oscuro significa que no lo harás, incluso si los otros dos botones de ese paso están iluminados.

8.3.2.2. Silenciar/Reactivar pasos

Puedes silenciar o reactivar cualquier paso de la secuencia sin ingresar al modo de edición de pasos. Simplemente busca su ubicación en la fila Key y presiona ese botón para silenciar y reactivar el paso.

Puedes silenciar varios pasos a la vez manteniendo presionado el **último** botón del rango a deshabilitar y luego presionando el primer botón (es decir, mantén presionado el de la derecha, presiona el de la izquierda). Todos los eventos incluidos en el rango serán deshabilitados. Esto funciona tanto si una secuencia está en bucle como si no.

8.3.2.3. Acentos y deslizamientos

Usa los botones en la fila **Acc** para activar y desactivar los Acentos para pasos específicos.

Del mismo modo, usa los botones en la fila "Sld" para activar y desactivar deslizamiento para pasos específicos. El deslizamiento de tono ocurre en la nota seleccionada; es decir, desde la nota *antes* de la nota seleccionada hasta la nota seleccionada. Recuerda: el ajuste de Glide debe estar lo suficientemente alto para que se escuche un deslizamiento de tono.

Puedes agregar o eliminar varios eventos de Acentos o Deslizamiento al mismo tiempo. Es como ligar notas juntas:

- Para **Agregarlos**: mantén presionado el primer botón de Acento o Deslizamiento y presiona otro del mismo tipo más a la derecha (mantén *izquierda*, presiona *derecha*). Todos los botones incluidos obtendrán un evento para cualquier nota activa.
- Para **Eliminarlos**, invierte el orden: mantén presionado el último botón de Acento o Deslizamiento en el rango deseado y presiona otro del mismo tipo más hacia la izquierda (mantén presionado *derecha*, presiona *izquierda*). Todos los eventos incluidos en el rango serán deshabilitados.

Para obtener estos y más consejos de secuenciación, consulta el capítulo acerca de [Grabar/Editar paso \[p.74\]](#).

8.3.2.4. Cambiar la longitud del paso [ligar notas]

Existen dos formas de cambiar la longitud de un paso (es decir, ligar una nota): El método de corchetes y El método de perilla.

El método de corchetes

Para alargar un paso, mantén presionado el botón de Matriz durante menos de 1 segundo y presiona un botón a la derecha. Acabas de poner "corchetes" alrededor de la longitud de la nota. Los LED de los botones indican la duración de la nota: el paso más brillante es la nota original y los botones de la derecha se iluminan más tenuemente para mostrar que la nota que está ligada. Está bien que las notas se superpongan, si la polifonía lo permite.

Para acortar un paso, mantén presionado su botón de matriz durante menos de 1 segundo y presiona un botón que esté más cerca de la nota fuente (es decir, reducir el corchete). Sin embargo, este método no se puede utilizar para devolver la duración de la nota a un solo paso. Para hacer eso, se requiere el método de perilla.

El método de Perilla

Para hacer un paso más largo o más corto, mantén presionado su botón de matriz y gira la perilla de monto dentro de 1 segundo. (Si mantienes presionado el botón de matriz durante más de 1 segundo antes de girar la perilla de monto, la luz de grabación se vuelve roja y los botones de Matriz cambian de color. Esto significa que has entrado en el modo de edición por pasos. Los detalles completos sobre la edición por pasos están [aquí \[p.76\]](#).

- Gira la perilla de monto en sentido horario para alargar el paso y aparecerán más LED rojos a la derecha, con el primero más brillante que los pasos ligados. Las notas se pueden extender hasta el final de la secuencia.

- Gira la perilla de monto en sentido antihorario; Menos LED rojos significan que la nota o el acorde se ha acortado. Si las notas son demasiado largas, sigue girando la perilla hasta que veas que algunos LED rojos se apagan; luego ajusta el paso según sea necesario.

8.3.2.5. Paso de longitud, 12 voces y MIDI

El secuenciador y las voces son independientes. Por lo tanto, un tipo de reproducción legato podría no sonar igual dependiendo del [modo de asignación de voz \[p.48\]](#). Al igual que con [robo de notas \[p.41\]](#), esto no se maneja dentro del secuenciador.

Puede haber hasta 6 notas por paso y sus longitudes individuales se almacenan dentro de cada paso. Por ejemplo, si tienes una secuencia como esta:

- Paso 1: [CO; DO; EO; FO; GO; AO], cada una con una longitud de nota de 10 pasos
- Paso 2: [C1; D1; E1; F1; G1; A1], cada una con una longitud de nota de 10 pasos

Durante la reproducción, en el paso 3 tendrás las 12 notas activadas a través de MIDI, y las 6 voces que se reproduzcan dependen del modo de asignación de voces. En otras palabras, la interpretación de voz legato no se graba con la secuencia.

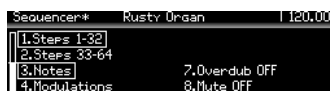
8.3.3. Página de inicio de Secuenciador

Ingresa al modo de secuenciador y presiona [SEQ]. Verás la página de inicio del modo Secuenciador, donde se encuentran las opciones de vista de matriz y varias operaciones de pista. Otras páginas se muestran temporalmente mientras se cambian los ajustes del modo de secuenciador, pero el secuenciador regresa a la página de inicio después de 1 segundo.

8.3.3.1. Ver pasos 1-32, 33-64

Una secuencia puede contener hasta 64 pasos, que es más de lo que el panel Matriz puede mostrar a la vez. Utiliza [Asignar 1 + 2] para cambiar la vista entre los pasos 1-32 y los pasos 33-64. Puedes usar esto durante la reproducción, grabación o edición.

8.3.3.2. Notas: Overdub Encendido/Apagado, Silenciar



[Asignar 3] selecciona la vista de notas en el panel Matrix y también ofrece opciones diferentes para [Asignar 7 + 8] que se muestran en la vista de modulaciones (ver más abajo).

- [Asignar 7] alterna el modo de grabación entre Overdub Encendido y Overdub apagado.
- Cuando no está grabando, [Asignar 8] puede silenciar temporalmente los datos de nota de secuencia.
- Durante la grabación, [Asignar 8] se convierte en "Borrar paso actual". Mantén presionado [Asignar 8] y presiona un paso para borrarlo.

8.3.3.3. Modulaciones: ID de Mod, Borrar mods

[Asignar 4] selecciona la vista de la pista de modulación en el panel de Matriz y también ofrece opciones diferentes para [Asignar 5-8] que las que se muestran en la vista de notas (ver arriba).

- [Asignar 8] está solo en el lado derecho si aún no se ha grabado una pista de modulación. Se utiliza para borrar una pista de modulación: Mantén presionado [Asignar 8], presiona [Asignar 5-7] y esa pista de modulación se borrará.
- [Asignar 5-7] muestra los nombres de los controles que están grabados en las tres pistas de modulación.

8.3.3.4. Silenciar las notas

En caso de que se haya perdido esto [previamente \[p.66\]](#): cuando la secuencia no está en un modo de Grabación, el botón [Asignar 8] (Alternar Silenciar) también está activo en la vista Modulaciones (aunque no puedes verlo). Úsalo si deseas escuchar lo que hacen las pistas de modulación mientras mantienes presionadas algunas teclas.

8.3.4. Modo de reproducción: Sec.

Mantén presionado [Play Mode] para ver la página del modo de reproducción [SEQ] y utiliza [Asignar 1-4] para seleccionar una opción. Éstos establecen la dirección de reproducción de la secuencia.



- **Forward** reproduce la secuencia desde el primer paso hasta el último, luego comienza de nuevo desde el principio.
- **Pendulum** reproduce la secuencia hacia adelante y luego hacia atrás, repitiendo el primer y último paso.
- **Random** puede activar cualquier paso dentro de la longitud de la secuencia, incluso los pasos que no contienen datos.
- **Walk** se mueve de acuerdo a la probabilidad, no al azar. En cada paso hay un 50% de probabilidad de que el siguiente paso sea el de la derecha, un 25% de probabilidad de que se repita el mismo paso y un 25% de probabilidad de que se reproduzca el paso *anterior*.

Presiona [Play Mode] repetidamente para recorrer las distintas opciones.

8.3.5. Longitud de la secuencia

Una secuencia puede ser tan corta como 1 paso y tan larga como 64 pasos. La forma más rápida es mantener presionado [Seq Length] y usar [Asignar 1-4] para seleccionar una de las longitudes predeterminadas. Sin embargo, puedes establecer una secuencia con cualquier otra longitud:

- Para longitudes de 1 a 32 pasos, mantén presionado [Seq Length] y toca cualquiera de los tres botones en el último paso.
- Para longitudes de más de 33 pasos, presiona [Asignar 2] para acceder a los pasos 33-64 en los botones de Matriz, luego toca cualquiera de los tres botones en el último paso.

8.3.5.1. Extender

La función Extender duplica la longitud de la secuencia actual copiando los datos de pasos existentes y pegándolos en los pasos fuera de la longitud de la secuencia actual. Esto se puede hacer repetidamente hasta que se alcance la longitud máxima de 64 pasos.

Mantén presionado [Seq Length] y presiona [Asignar 5] para extender la secuencia.

8.3.6. Grabación en tiempo real

La grabación en tiempo real recuerda los niveles de velocidad, la duración de las notas y la ejecución del legato para hasta seis voces, además de la actividad en los primeros tres controles que mueves. Puedes grabar en tiempo real y editar la secuencia por pasos más tarde.

Es posible que desees configurar el metrónomo con anticipación: mantén presionado [Metro] durante 1 segundo. En esa página puedes configurar el volumen del metrónomo y habilitar o deshabilitar la función de conteo.

Existen tres formas de iniciar una grabación en tiempo real:

1. Mantén presionado el botón Grabar y presiona Reproducir una vez. Ambos botones parpadean y la grabación comienza en el primer paso cuando toca una tecla.
2. Presiona y suelta el botón Grabar (se ilumina en rojo), luego presiona y suelta Reproducir. Si la cuenta atrás está habilitada, el metrónomo te dará cuatro cuentas antes de que comience la grabación; de lo contrario, la grabación comienza cuando sueltas el botón **Play**.
3. También puedes ingresar a la grabación en tiempo real presionando / soltando el botón Grabar mientras se reproduce el secuenciador.

Para registrar los movimientos de control, regresa a la página de inicio y presiona [Asignar 4]. Luego consulta la [sección de pista de modulación \[p.69\]](#).



♪ Si se gira un control mientras se graba en tiempo real, el secuenciador saldrá del modo de grabación después de un ciclo.

8.3.6.1. Borrado Spot

Puedes borrar una nota presionando el botón [Tap] en el momento adecuado. Mantén presionado [Tap] para borrar varias notas. Para mayor precisión, prueba el [Modo de edición por pasos](#) [p.76].

8.3.7. Grabación por pasos

Hay muchos aspectos comunes entre la grabación por pasos y la edición por pasos, por lo que la mayor parte de esa información se encuentra en el siguiente [capítulo](#) [p.74]. Pero para resumir, en el modo de pasos puedes:

- Ingresar, editar o reemplazar una frase paso a paso, incluidas las notas vinculadas.
- Gira la perilla de monto para desplazarse por la secuencia o selecciona un paso manualmente para editarlo.
- Utiliza pistas de modulación para capturar los movimientos de hasta tres controles en pasos específicos.

Si deseas probarlo ahora y leer más tarde, detén la secuencia (si se está reproduciendo). Luego presiona el botón Grabar para ingresar al modo de grabación por pasos.

8.3.8. Las pistas de modulación

Sequencer*	Rusty Organ	120.00
1.Steps 1-32	5.Lfo3 Curve	
2.Steps 33-64	6.Lfo3 Symmetry	
3.Notes	7.Amount	
4.Modulations	8.Erase Mod	

Los cambios de controlador se pueden grabar para un máximo de tres parámetros, en directo en tiempo real o en grabación por pasos. Así es como funciona:

- Durante la grabación en tiempo real, la secuencia normalmente se repite indefinidamente, pero cuando se graba una pista de modulación, la luz de grabación se apaga después de un ciclo.
- Cuando se mueve un control durante un bucle de grabación, la grabación de la pista de modulación comienza en ese paso (es decir, el paso N). Cuando el bucle de grabación llega al paso N-1, la luz de grabación se apaga. Esto se puede repetir para otros dos controles.
- Utiliza [Asignar 4] en la página de inicio del secuenciador para seleccionar la vista de Modulaciones. Los nombres de los controles grabados aparecen en la pantalla en Asignar slots 5-7.
- Para eliminar una pista de modulación, mantén presionado [Asignar 8] y presiona el botón Asignar que muestra el nombre de la pista a eliminar.
- Mientras grabas por pasos, mueve uno de esos tres controles de parámetros para ingresar o cambiar su valor en el paso seleccionado.
- Cuando la secuencia no se está reproduciendo, [Asignar 8] "Alternar Silenciar" está activo en la vista Modulaciones (aunque no puedas verlo). Úsalo cuando desees escuchar lo que hacen las pistas de modulación mientras mantienes presionadas algunas notas.



¶ Para obtener detalles sobre la edición del contenido de una pista de modulación, consulta [grabación por pasos: modulaciones \[p.77\]](#).

Cuando se selecciona el modo SEQ en la sección SEQ-ARP, al presionar el botón redondo **Sequencer** en el Panel de Matriz se alternará entre las útiles pantallas del secuenciador.

- Primera pulsación: Gráfico del teclado que muestra las notas que se tocan.
- Segunda pulsación: Carriles de modulación y automatización.
- Tercera pulsación: Vista de edición por pasos para el paso actual.
- Cuarta pulsación: Vuelve a la página de inicio del secuenciador.

8.4. Arpegiador de Matriz

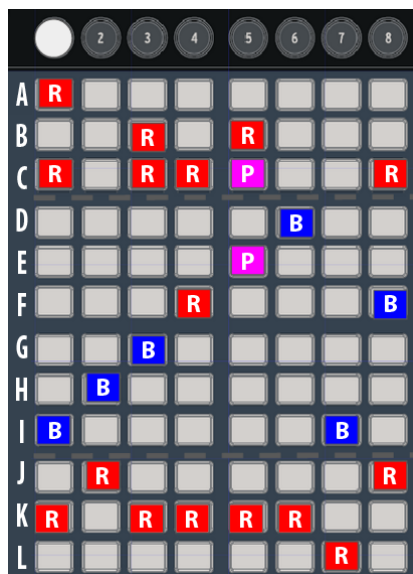
Este modo es un híbrido del secuenciador y el arpegiador. Mantén hasta seis notas y, de esas, PolyBrute reproduce las que habilites en cada paso, en una octava específica para cada paso, hasta 16 pasos antes de repetir.

Para ingresar al Arpegiador de Matriz, presione los botones [SEQ] y [ARP] al mismo tiempo. Ambos deben permanecer iluminados.

El ritmo del arpegio se forma habilitando y deshabilitando los pasos en cada columna, que luego se reproducen en orden de acuerdo con la configuración del modo de reproducción.

El siguiente gráfico muestra cómo podría verse un patrón monofónico. Aquí hay algunas cosas que debe saber:

- La fila A agrega un deslizamiento a ese paso; La fila B agrega un acento a ese paso.
- La fila C habilita un paso para tocar una nota. Este arpegio tiene silencios en los pasos 2, 6 y 7.
- Las filas D-I representan las notas retenidas 1-6. Si se mantienen 5 notas, por ejemplo, la fila D no afecta el patrón.
- La fila J cambia un paso +1 octava; La fila K significa que no hay turno; La fila L cambia un paso -1 octava.



Color de botón: R=Rojo, B=Azul, P= Violeta

8.4.1. Página de inicio del Arpegiador de Matriz



La página de inicio ofrece opciones de visualización y más:

- [Asignar 1 + 2] cambia entre los pasos 1-8 y los pasos 9-16.
- [Asignar 3 + 4] cambia entre la vista de notas y la [vista de modulaciones \[p.69\]](#).
- [Asignar 8] activa [Copiar a secuencia \[p.62\]](#).

8.4.2. Arpegios polifónicos

El arpegiador de matriz es polifónico. He aquí algunas cosas que debe saber al respecto:

- Se pueden habilitar varias celdas en cada columna.
- Una pulsación larga en una celda borrará las demás en la misma columna.
- Al presionar y mantener presionadas dos celdas de diferentes columnas, se dibuja una línea "monofónica" entre las dos celdas.

8.4.3. Notas de aproximación

En el modo de Arpegiador de Matriz, se pueden asignar notas de "enfoque cromático":

- Nota de aproximación inferior: Si giras el botón de cantidad en el sentido contrario a las agujas del reloj mientras pulsas un botón de la sección de asignación de voces (filas D-I), el botón se vuelve rojo en lugar de azul. Esto significa que la nota se reproduce medio paso por debajo de la nota mantenida.
- Nota de aproximación superior: si giras la perilla de monto en el sentido de las agujas del reloj mientras presionas un botón en la sección de asignación de voz, el botón se vuelve púrpura en lugar de azul. Esto significa que la nota se toca un semitono por encima de la nota retenida.
- Para restaurar el tono original, presiona el botón de asignación de voz dos veces. Se vuelve azul de nuevo.



⚠ Si mantienes presionado el botón de Matriz durante más de 1 segundo antes de girar la perilla de monto, las otras celdas de la misma columna se borrarán. Deberás volver a habilitarlos si deseas que ese paso sea polifónico.

8.4.4. Modo de reproducción: Arpegiador de Matriz

Mantén presionado [Play Mode] y usa [Asignar 1-4] para seleccionar una opción. Éstos establecen la dirección de reproducción del patrón.

- **Forward** reproduce el patrón desde el primer paso hasta el último, luego comienza de nuevo desde el principio.
- **Pendulum** reproduce el patrón hacia adelante y luego hacia atrás, repitiendo el primer y último paso.
- **Random** puede activar cualquier paso dentro de la longitud de la secuencia, incluso los pasos que no contienen datos.
- **Walk** se mueve de acuerdo a la probabilidad, no al azar. En cada paso hay un 50% de probabilidad de que el siguiente paso sea el de la derecha, un 25% de probabilidad de que se repita el mismo paso y un 25% de probabilidad de que se reproduzca el paso *anterior*.

Presiona [Play Mode] repetidamente para recorrer las distintas opciones.



⚠ Todas las [características comunes \[p.59\]](#) se aplican al modo Arpegiador de Matriz (página de inicio, Hold, Metro, Time Div, Swing, Rate, Gate, Tap), al igual que las características específicas del Modo de Secuenciador ([Play Mode \[p.67\]](#) y [Seq length \[p.68\]](#)).

8.5. Gestión de secuencia

Seq Management	
1.Copy Current Seq	5.Erase Notes
2.Paste Seq	6.Erase Automation
3.Paste Seq + Autom	7.Transpose -1 st
4.Clear Current Seq	8.Transpose +1 st

Mantén presionado [Sequencer] para ver las funciones de edición de secuencia, luego usa [Asignar 1-8] para seleccionar la opción deseada. Estos se describe en las siguientes secciones.

8.5.1. Copiar secuencia actual

Mantén pulsado [Secuenciador] y pulsa [Asignar 1] para copiar la secuencia actual en un búfer de memoria temporal. A continuación, puedes utilizar las funciones de pegar secuencia o pegar secuencia + automatización para transferir parte o todos los datos de la secuencia a un patch diferente.

8.5.2. Pegar secuencia

Mantén pulsado [Secuenciador] y pulsa [Asignar 2] para pegar las notas de la secuencia copiada desde el búfer temporal a la memoria de secuencia del patch actual, sustituyendo los datos de nota que había previamente en la secuencia del patch actual. Esta opción sólo pega las notas de la secuencia, no los datos de automatización, y no borra los datos de automatización de la secuencia actual.

8.5.3. Pegar secuencia + automatización

Mantén pulsado [Secuenciador] y pulsa [Asignar 3] para pegar todo el contenido del búfer temporal -notas y automatización- en la memoria de secuencia del patch actual. Esto sustituirá todos los datos de la secuencia actual por el contenido del búfer temporal.

8.5.4. Borrar secuencia actual

Mantén presionado [Sequencer] y presiona [Asignar 4] para borrar la secuencia actual.

8.5.5. Borrar notas

Mantén presionado [Sequencer] y presiona [Asignar 5] para borrar solo las notas dentro de la secuencia actual. Las pistas de modulación no se verán afectadas.

8.5.6. Borrar automatización

Mantén presionado [Sequencer] y presiona [Asignar 6] para borrar solo las pistas de modulación dentro de la secuencia actual. Los datos de la nota no se verán afectados.

8.5.7. Transponer secuencia

Mantén presionado [Sequencer] y presiona [Asignar 7] o [Asignar 8] para transponer todas las notas de la secuencia en -1 semitono o +1 semitono.

9.1. ¿Cuál es la diferencia?

A veces los términos se utilizan indistintamente. Esto es lo que significan en PolyBrute 12:

- *Step recording* significa **introducir datos**. El objetivo es crear una secuencia.
- La edición de pasos significa **editar un evento** (es decir, un paso). El enfoque es un evento a la vez.

9.2. Overdub Encendido vs. Overdub Apagado

En la página de inicio del modo de Secuenciador puedes usar [Asignar 7] para alternar entre Overdub Encendido y Overdub Apagado. Este ajuste no afecta a las pistas de modulación. Está activo tanto en la vista Notas como en la vista Modulaciones (incluso cuando no puedes verlo).

- **Overdub OFF:** Sobreescribir Paso Apagado reemplaza todas las notas en el paso, incluso si solo se toca una nota.
- **Overdub ON:** Los pasos pueden sobregrabar notas adicionales hasta la polifonía máxima de 6 voces, y luego no se pueden agregar más notas. Puedes eliminar notas individuales en [Modo de edición por pasos \[p.76\]](#).

9.3. Grabación por pasos

La grabación por pasos te permite editar una grabación en tiempo real y también ofrece una forma diferente de trabajar con patrones. Con él puedes:

- Introducir una frase paso a paso, incluido notas ligadas.
- Captura los movimientos de hasta tres controles en las pistas de modulación.

Para ingresar al modo de grabación por pasos, detén el patrón (si se está reproduciendo) y presiona el botón Grabar. El patrón se ubica en el paso 1. Esto es algo de lo que puedes hacer:

- Toca una o más teclas para ingresar una nota o acorde en el paso 1.
- Utiliza la perilla de Monto para desplazarte a un paso diferente. El paso morado es el cursor de registro.
 - Un paso rojo tiene una nota o acorde activo. Ese paso se reproduce cuando el cursor lo alcanza.
 - Los botones rojos tenues son notas atadas y no se disparan.
- Toca un botón Matrix para seleccionar un paso. Se reproduce un paso rojo cuando se selecciona.
 - Para reemplazar los datos de nota del paso rojo seleccionado, asegúrate de que Overdub esté apagado y toca una o más teclas.
- Un paso oscuro es silencioso (es decir, un silencio) pero no puede desactivarse. Para estar seguro, sal del modo de grabación por pasos (presiona el botón Grabar) y toca ese botón Matriz. Si se vuelve rojo, contiene datos de notas.
 - De vuelta en el modo de grabación por pasos, selecciona ese paso oscuro con la perilla de Monto o toca su botón Matrix.
 - Para ingresar datos de nota en el paso oscuro seleccionado, toca una o más teclas. Se convierte en un escalón rojo.

- Según sea necesario, usa [Asignar 1 + 2] para cambiar entre los pasos 1-32 y 33-64, y usa [Asignar 3-4] para cambiar entre la vista de notas y la [vista de modulaciones \[p.77\]](#).



! En el modo de grabación por pasos, al mantener presionado un botón rojo durante aproximadamente 1 segundo se ingresa al modo de edición por pasos. Presiona ese botón nuevamente para salir, o obtén información [aquí \[p.76\]](#)

9.3.1. Ingresar / editar un paso

Con Grabación Encendida y el patrón no reproduciéndose, tus opciones incluyen:

- Utiliza [Asignar 7] para seleccionar Overdub Encendido o Overdub Apagado.
- Toca un paso rojo para seleccionarlo. También puedes tocar un botón de Deslizar o Acento.
- Para ingresar o reemplazar notas en el paso actual, toca una o más teclas.
- Para ingresar o reemplazar las notas de cualquier paso en el patrón, toca su botón de paso para seleccionarlo. Ahora, toca una o más teclas.
- Para editar la duración de un paso o reemplazar notas individuales dentro de un acorde, consulta la [Edición por Pasos: Notas \[p.76\]](#).
- Para agregar o quitar un deslizado o un acento en cualquier paso, presiona uno de esos botones. Una deslizado afecta la transición a el paso actual. El tiempo de deslizamiento debe ser suficiente para escuchar el deslizamiento.
- Presiona [Asignar 8] para borrar el paso actual. Llevará consigo cualquier paso ligado.
- [Tap] puede borrar cualquier paso en el patrón. Selecciona el paso y presiona [Tap]; el paso se borra y el cursor avanza al siguiente paso.

9.3.2. Ingresar/editar muchos pasos

Con Grabación Encendida y el patrón no reproduciéndose, tus opciones incluyen:

- Utiliza [Asignar 7] para seleccionar Overdub Encendido o Overdub Apagado.
- Toca un paso rojo. También puedes tocar un botón de Deslizar o Acento.
- Para agregar o reemplazar una serie de notas, toca las teclas. A medida que se toca cada nota, el cursor avanza y selecciona el siguiente paso.
- Presiona [Tap] para ingresar un silencio o borrar el paso actual.
- Para borrar varios pasos seguidos, toca el primer paso y presiona [Tap] repetidamente.



! Cuando se graba mientras se reproduce un patrón, mantener presionado [Tap] **borra las notas** y deshabilita todos los eventos hasta que se suelta [Tap].

9.4. Edición de notas por paso

Step 1*		Init				120.00	
D3	E3	F3	G3	A3	B3	Note	
38	57	79	63	45	34	Velc	
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	Length	
1	2	3	4	5	6	Dub OFF	

La edición por pasos te permite realizar ediciones de precisión en un evento individual. Puedes ingresar al modo de edición por pasos desde el modo de reproducción (grabación desactivada) o desde el modo de grabación por pasos (grabación activada). En este modo, puedes:

- Toca una o más teclas para ingresar nota (s) o para reemplazar notas existentes.
- Eliminar / reemplazar una nota en medio de un acorde.
- Utiliza la perilla de Monto para alargar / acortar el paso.
- Cambia a la vista a Modulaciones para editar los movimientos de control para un paso específico. Consulta [Grabación por Pasos: Modulaciones \[p.77\]](#).

Repasemos los procedimientos de edición por pasos. Puedes hacer esto tanto si la secuencia se está reproduciendo como si no (simplemente no verás el cursor mientras se reproduce).

Para ingresar al modo de edición por pasos, mantén presionado un botón de paso durante aproximadamente 1 segundo. (También se pueden usar los botones Deslizar o Accent). Los botones de Matriz ahora muestran tres colores diferentes: el paso actual es rojo, los pasos cercanos son morados y el azul muestra la duración. Aquí puedes agregar o eliminar notas al paso y cambiar su duración.

9.4.1. Agregar / Eliminar Notas

Usa el teclado para agregar notas al paso. A medida que se agregan notas, la misma cantidad de botones Matrix se encienden en rojo y permanecen rojos mientras se mantienen presionadas las notas. La duración de un botón rojo se puede cambiar con la perilla de Monto. Cuando se suelta una nota, su botón Matrix se vuelve azul y su duración no se puede cambiar a menos que se suelten todas las notas (o se vuelva a tocar la misma nota).

La siguiente parte del proceso es un poco diferente dependiendo de la [configuración de Overdub Encendido/Apagado \[p.74\]](#).

9.4.1.1. Modo de grabación: Overdub Apagado

Si tocas un acorde, suelta todas las notas y luego toca otra nota, las primeras notas se sobrescriben con la nueva nota. Mientras mantengas presionada una nota, puedes continuar agregando más notas, hasta un máximo de 6.

9.4.1.2. Modo de grabación: Overdub Encendido

Puedes ingresar dos notas en un paso, por ejemplo, luego levantar los dedos y agregar hasta cuatro notas más sin sobrescribir las dos primeras. Al presionar una nota que ya está en el paso, se volverá a iluminar en rojo, y luego se puede cambiar su duración con la perilla de monto.

9.4.2. Cambiar la duración

Una vez liberadas todas las notas, los botones de Matriz correspondientes se vuelven azules. Existen varias formas de cambiar la duración de las notas.

9.4.2.1. Todas las notas

Con todas las notas sueltas, gira la perilla de Monto en el sentido de las agujas del reloj para alargar todas las notas en el paso. Esas notas ahora están vinculadas a los siguientes pasos. Los LED azules a la derecha indican la duración de las notas ligadas. Esto también es visible en el modo de reproducción.

Ahora gira la perilla de monto en sentido antihorario; Menos LED azules significan que las notas son más cortas. Si una nota es demasiado larga, es posible que debas seguir girando la perilla antes de que algo cambie.

9.4.2.2. Una nota

Mantén presionado un botón azul, luego gira la perilla de Monto para editar la duración de una sola nota en un acorde.

9.4.2.3. Cambios proporcionales

Es posible agregar una nota, extenderla con la perilla de Monto, luego agregar otra nota, etc., y extenderlas proporcionalmente.

9.4.2.4. Quitar notas

Presiona el botón azul más a la izquierda de una fila para eliminar esa nota del acorde.

9.4.3. Selecciona un paso morado

Toca uno de los botones morados: se vuelve rojo para mostrar que es el paso actual. Agrega una o más notas y ajusta su duración, o selecciona otro botón violeta en su lugar.

9.4.4. Salir de la edición por pasos

Cuando hayas terminado, puedes presionar el paso rojo o el botón Grabar para salir de la grabación de pasos. Esto te regresa a la página de inicio. Para confirmar los cambios, vuelve a ingresar a la grabación de pasos y presiona ese paso rojo para escucharlo.

9.5. Grabación por Pasos: Modulaciones

Los movimientos de hasta tres controles se pueden grabar en las pistas de modulación, en vivo o en modo por pasos. Los datos del controlador se pueden agregar o editar en cada paso. La grabación en vivo se cubre [aquí \[p.69\]](#); en esta sección, el enfoque es la grabación por pasos. Para este ejemplo, comienza con una secuencia que no tenga pistas de modulación grabadas.

Primero, detén el patrón (si se está reproduciendo), luego presiona el botón Grabar para ingresar al modo de grabación por pasos. Utiliza [Asignar 4] para seleccionar la vista de modulación. Puedes volver a la vista de Notas usando [Asignar 3] en cualquier momento.

Las pistas de modulación están en conjuntos de tres y se muestran en las filas A-C y las filas D-F, pero también en las filas G-I para los pasos 17 a 24 y J-L para los pasos 25 a 32. Los pasos de la pista de modulación que contienen un valor son azules. Las pistas de modulación existentes se nombran en la pantalla como botones de asignación 5-7.

Se pueden grabar hasta tres parámetros; existen tres pistas de modulación. Así es como funciona:

- Cuando se toca el primer parámetro, un botón de paso en la primera fila se ilumina en azul.
- Cuando se toca otro parámetro, en este u otro paso, un botón de paso en la segunda fila se ilumina en azul.
- Una vez asignados los tres parámetros a las pistas de modulación, no podrás crear más pistas de modulación. Mover otro control no cambiará el paso actual. Para eliminar una de las pistas de modulación, consulta [esta sección \[p.78\]](#).
- Al girar una perilla de parámetro que se ha grabado en una pista de modulación, se activan las notas que existen en el paso actual. El disparo solo puede ocurrir una vez cada 0,7 segundos.

9.5.1. Ingresar/editar un paso de modulación

Mueve uno de los tres controles elegidos para editar su valor en ese paso. Si no existía un evento de modulación para ese control en ese paso, un botón en la pista de Modulación se vuelve azul. Puedes activar y desactivar los pasos individuales de la pista de modulación presionando un botón azul específico.



ℹ: El borrado [Tap] no funciona con los pasos de la pista de modulación.

9.5.2. Ingresar/editar muchas modulaciones

Puedes grabar pistas de modulación mientras el patrón está en bucle, incluso dentro de la vista Modulaciones. Para obtener más información, consulta la [sección de pistas de modulación \[p.69\]](#).

9.5.3. Eliminar una pista de modulación

Para eliminar una pista de modulación, mantén presionado [Asignar 8] y presiona el botón Asignar que muestra el nombre de la pista a eliminar. Desaparecerá de la lista en la pantalla. Aquí existen dos cosas más que debes saber sobre el proceso:

- Eliminar una pista de modulación deja esa fila de pasos vacía, pero no reorganiza las filas.
- La próxima vez que se registre un nuevo parámetro, se llenará la primera pista de modulación vacía.



ℹ: Con Grabación apagada y el patrón sin reproducir, los parámetros de la pista de modulación asignados se pueden editar sin afectar a las pistas de modulación.

10. MODO METAMORFOSIS

10.1. ¿Qué es el modo Metamorfosis?

Cada preajuste de PolyBrute se compone de dos sonidos (A y B) que están disponibles al mismo tiempo. Tanto la perilla Morph como el controlador Morphée pueden realizar un crossfade sin problemas entre los dos sonidos, cada uno de los cuales puede tener configuraciones completamente diferentes para los filtros, envolventes y LFO, por nombrar algunas cosas. La transformación se aplica a estos parámetros como si estuvieras moviendo todos los controles a la vez. Y lo estás haciendo... pero con un solo control.

Ningún otro sintetizador analógico ha tenido este tipo de potencia: dos sonidos completos en un solo parche, con montones de parámetros a cada lado. Es tentador pensar en ellos como capas, excepto que PolyBrute también tiene un modo de capa para apilar voces una encima de la otra, además de las capacidades de transformación.

10.1.1. Metamorfosis vs. fundido cruzado

Morph no es un fundido cruzado; es un número infinito de compromisos de un entorno a otro. Los valores de los parámetros cambian gradualmente de un estado a otro, alcanzando cada valor intermedio entre los dos.

Para ilustrar el concepto, Te invitamos a probar este ejemplo:

1. Inicializa el preajuste y gira la perilla Morph hasta su punto medio, para que puedas modificar los sonidos A y B por igual.
2. En la sección del Mezclador, configura el nivel de VCO 1 a cero y el nivel de VCO 2 al máximo.
3. Ajusta la perilla Morph hasta el final en B y ajusta el tono VCO 2 al máximo (+7 semitonos).
4. Ahora toca una nota y gira la perilla Morph de A a B: el tono cambia gradualmente entre los dos.

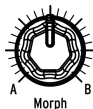
Esto es lo que *debería* hacer la transformación de los dos valores de VCO 2; no es en absoluto la forma en que funcionaría el fundido cruzado. Para escuchar ambos tonos al mismo tiempo durante un fundido cruzado, se necesitarían cuatro VCO por voz, no dos, de modo que ambos VCO de cada lado podrían conservar sus ajustes de tono y aparecer / desaparecer gradualmente al girar la perilla.

Por cierto, es muy divertido ver que esto sucede cuando se usa la aplicación PolyBrute Connect. Solo una pequeña pista... ve a buscarlo si aún no lo tienes.

Existen algunos [parámetros que no pueden transformarse \[p.84\]](#) debido a su propia naturaleza: estos son ajustes mutuamente excluyentes, contradictorios o binarios / trinaros entre los cuales no es posible ningún compromiso.

Una cosa más: los sonidos A y B comparten el mismo conjunto de 32 rutas de la Matriz de modulación y 64 conexiones de modulación. ¡Pero eso suele ser más que suficiente! En total, un preajuste de PolyBrute es algo animado y vivo.

10.2. La perilla Morph

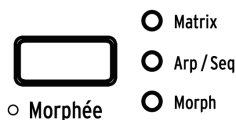


Este control sin pretensiones está en el corazón de la función de transformación. En su posición totalmente en sentido antihorario, solo permite que pase el sonido A; en su posición completa en el sentido de las agujas del reloj, solo permite que pase el sonido B. Es continuamente variable entre los dos ajustes, por lo que es posible un número infinito de combinaciones entre los sonidos A y B.

La posición del mando Morph se almacena con cada preajuste. Éste se convierte en el punto de partida de las modulaciones que afectan a ambos sonidos.

La posición de la perilla Morph también define la forma en que A y B se modifican cuando se mueve una perilla o deslizador: en su posición totalmente en sentido antihorario, solo se modificará el parámetro de sonido A; cuanto más se gires en el sentido de las agujas del reloj, más se modificará el parámetro del sonido B y menos se modificará el parámetro del sonido A; en su posición completa en el sentido de las agujas del reloj, solo se modificará el parámetro de sonido B.

10.3. Metamorfosis con Morphée



Cuando el botón Morphée está configurado en Morph, el eje X modificará los parámetros de nivel (como los niveles VCF o la mezcla de formas de onda VCO, etc.) mientras que el eje Y modificará los parámetros de tono (como Tono VCO o corte VCF)

Cuando se desplaza Morphée hacia abajo a la izquierda, se escucha el sonido A; cuando se desplaza hacia la parte superior derecha, se escucha el sonido B.

En este modo, hay una fuerte interacción entre la perilla Morph y Morphée, ya que mover la perilla Morph se hará cargo de los ejes de transformación X e Y. Sin embargo, mientras que el mando Morph define la forma en que se modifican los sonidos A y B cuando se mueve un mando o un fader (consulte 10.2), Morphée no afecta este comportamiento. Esto significa que si la perilla Morph está en su posición máxima en sentido antihorario y Morphée se desplaza hacia la parte superior derecha, escuchará el sonido B, pero el movimiento de una perilla o fader solo afectará al sonido A.

Hay más información sobre toda la sección de Secuenciador / Arpegiador [aquí \[p.40\]](#).

10.4. Rutas de transformación y modulación

Como se mencionó anteriormente, los sonidos A y B comparten el mismo conjunto de 32 rutas Mod Matrix (y 64 conexiones mod). Eso significa, por ejemplo, que para la página de Modificación 1, ruta A 1, las selecciones para el origen y el destino deben ser las mismas. ¡Pero la configuración de la fuente puede ser completamente diferente para el sonido A y para el sonido B!

He aquí un ejemplo rápido:

1. Inicializa el programa y gira la perilla Morph a A.
2. Ingresa al modo Mods, configura una ruta de modulación desde LFO 1 al Tono Global y dale una cantidad positiva.
3. Configura la forma de onda y la velocidad del LFO 1 en algo obvio, como un diente de sierra lento hacia abajo.
4. Gira la perilla [Morph] a B.
5. Dale al LFO 1 a Tono Global una cantidad positiva y ajusta la velocidad del LFO 1 a algo diferente.
6. Presiona el botón [Morph] (debajo de la perilla de Monto) para ingresar al modo de Metamorfosis.
7. Selecciona Editar B con [Asignar 2]. Ahora se iluminan dos botones de modo (Mods y Morph).
8. Ahora puedes configurar la forma de onda del LFO 1 en algo diferente.
9. Ahora toca una nota y gira la perilla de Morph de A a B: el LFO cambia gradualmente entre los dos.

Como puedes ver, existen mucho potencial incluso cuando los sonidos A y B comparten la misma fuente de modulación.

10.5. Sonidos Metamorfos

El nivel superior del modo de metamorfosis tiene ocho opciones: tres para la edición de sonido y cinco utilidades.

Morph*	Rusty Organ	120.00
1.Edit A	5.Copy A->B	
2.Edit B	6.Current to A	
3.Edit A+B	7.Current to B	
4.Pick B	8.Swap A/B	

10.5.1. Editar los sonidos A y B

Los modos de Edit A / Edit B te permiten cambiar los ajustes que de otro modo establecerán los sonidos A y B en el mismo valor. Por ejemplo, esto es lo que sucede cuando se cambia el enrutamiento del filtro VCO en el nivel de Preamplificador.

Por ejemplo, esto es lo que ocurre cuando intentas cambiar el ruteo del filtro VCO de Escalera a Steiner en el nivel de preajuste, sin utilizar Edit A / Edit B.

- [Inicializar el preajuste \[p.16\]](#).
- Presiona [Presets] para llegar al nivel superior, si aún no está allí.
- En la sección de Mezclador, el LED de enrutamiento muestra que VCO 1 está enrutado al filtro de escalera.
- Gira la perilla [Morph] de A a B: la ruta del filtro no cambia.
- Cambia la ruta del filtro al filtro Steiner y vuelve a girar la perilla Morph: la ruta del filtro no cambia.

Para enrutar VCO 1 a diferentes filtros para los sonidos A y B:

1. Ingresa al modo Morph
2. Use [Asignar 2] para ingresar a Editar B
3. Presione el botón de enrutamiento del filtro para enrutar el VCO 1 al filtro de escalera.

Ahora presiona [Presets] y gira la perilla Morph. Los LED de enrutamiento del filtro VCO 1 cambiarán de enrutamiento Steiner a Ladder, y ambos se encenderán cuando la perilla Morph esté en su punto medio. Este ejemplo funciona en cualquier preajuste.

10.5.1.1. Edit A

Utiliza [Asignar 1] para acceder y cambiar la configuración del sonido A. Dentro de este modo puedes:

- Cambiar los valores de cualquier parámetro del motor de voz excepto como se indica [aquí \[p.84\]](#).
- Definir los niveles que utilizará el sonido A para las rutas de modulación compartidas. El botón Mods se iluminará en rojo e irás a la matriz de modulación. Edite el nivel al valor deseado.

10.5.1.2. Edit B

Utiliza [Asignar 2] para acceder y cambiar la configuración del sonido B. Dentro de este modo se puede:

- Cambiar los valores de cualquier parámetro del motor de voz excepto como se indica [aquí \[p.84\]](#).
- Establecer los niveles que utilizará el sonido B para las rutas de modulación compartidas. El botón Mods se iluminará en rojo e irás a la matriz de modulación. Edite el nivel al valor deseado.

10.5.1.3. Edit A+B

Utiliza [Asignar 3] cuando desees que los parámetros del sonido A y B tengan el mismo valor. Dentro de este modo se puede:

- Cambiar los valores de cualquier parámetro del motor de voz excepto como se indica [aquí \[p.84\]](#).
- Definir los niveles que usarán los sonidos A y B para las rutas modificadas compartidas. La configuración de la fuente de modulación aún puede ser diferente; solo la cantidad de modulación y la polaridad serán las mismas. El botón Mods se iluminará en rojo e irás a la matriz de modulación. Edite el nivel al valor deseado.



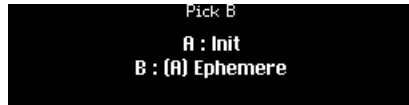
¶ Cuando estés en *Edit A* o *Edit B* puedes acceder a configuraciones independientes usando el botón **Settings** o los accesos directos de Configuración. Por ejemplo, puedes hacer que las partes A y B tengan diferentes rangos de inflexión de tono.

10.5.2. Utilidades Morph

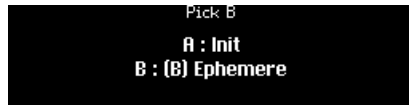
10.5.2.1. Pick B

Esta opción te permite copiar el sonido A o B de cualquier preajuste al búfer de edición del preajuste que estás creando. Después de seleccionar la opción Toma B, utiliza [Asignar 1-8] y los botones de Matriz para seleccionar el preajuste fuente para el sonido B.

Después de seleccionar el preajuste fuente, la pantalla muestra que el sonido A del preajuste seleccionado se ha copiado en el sonido B del preajuste que se está editando.



Presiona de nuevo el botón de Matriz del preajuste fuente y la pantalla cambiará para mostrar que el sonido B del preajuste seleccionado se ha copiado en el sonido B del preajuste que se está editando.



10.5.2.2. Copy A->B

Al crear un preajuste, es posible que desees cambiar entre dos sonidos que son similares en algunos aspectos y drásticamente diferentes solo en algunos aspectos. Utiliza esta opción para copiar el sonido A en el sonido B y luego edita cada sonido como mejor te parezca.

10.5.2.3. Current to A

Si la posición actual de la perilla Morph te da exactamente el sonido que deseas para el sonido A, puedes transferirlo al sonido A y luego enfocarte en el sonido B.

10.5.2.4. Current to B

Del mismo modo, si la posición actual de la perilla [Morph] te da exactamente el sonido que deseas para el sonido B, puedes transferirlo al sonido B y luego enfocarte en el sonido A.

10.5.2.5. Swap A/B

He aquí un uso típico para esta función: digamos que te gusta lo que la función Toma B trajo al preajuste, pero ahora no estás tan emocionado con el sonido A. Intercambia A y B; por lo que el sonido B reside en el sonido A. Ahora puedes buscar otro sonido complementario usando la función Toma B nuevamente.

10.6. ¿Qué se puede transformar?

Casi todos los parámetros de PolyBrute pueden cambiar entre sus configuraciones para los sonidos A y B. Estos incluyen los filtros, los VCO, las envolventes y los LFO. Incluso algunos parámetros inusuales como Sync y Noise Color se pueden transformar.

Establece A/B con la perilla Morph [1]	Utiliza Editar A / Editar B [2]	No puedo transformar [3]
Perillas del panel frontal, deslizadores (Solo motor de voz)	Destinos de mezclador (enrutamiento de filtro)	Configuración de polifonía: Poly / Mono / Uni
Cantidades de modulación de Matriz	Formas de onda de LFO 1 / LFO 2	Configuración de timbralidad: Single / Layer / Split
	Modos de reactivación de LFO 1 / LFO 2	Asignación de rueda: Matrix / Cutoff / Vibrato / LFO1 Amp
	LFO 1-3 [Sync] encendido/apagado	Configuración del botón de octava
	LFO 3 [Retrig] encendido/apagado	Configuración de Glide: Time/Rate, Continuous/Chromatic
	LFO 3 [Single] encendido/apagado	Destinos de matriz
	LFO 3 [x LFO 1] encendido/apagado	Enrutamiento de Efectos: Insert / Send / Bypass
	Se accede a los parámetros de voz por [Setting] + [knob/fader]	Tipos de efectos
	Se accede a la configuración con una pulsación larga del botón	Secuencias, configuración de Seq/Arp
		Grabador de movimiento
		Configuración de la cinta
		Otras configuraciones del controlador (Exp 1/2, etc.)

1. Estos valores se pueden editar desde el panel frontal. Gira la perilla Morph a A o B, según necesites.
2. Estos deben establecerse dentro de Editar A y Editar B para que sus valores sean diferentes.
3. Estos parámetros no pueden transformarse porque afectan a los sonidos A y B por igual dentro de cada preajuste.

10.6.1. Destinos de mezclador (enrutamiento de filtro)

A medida que los destinos del mezclador se transforman (utiliza Editar A y Editar B para configurar diferentes enrutamientos entre A y B, consulta [Edición de sonidos A y B \[p.81\]](#)), en realidad puedes establecer cantidades porcentuales de salida del oscilador pasando a cada uno de los filtros.

Para configurar VCO1 al 25% en Steiner y al 75% en Ladder:

1. Sigue las instrucciones de 10.5.1 para configurar VCO1 en Steiner en el sonido A y en Ladder en el sonido B.
2. Gira la perilla Morph al 75%: VCO1 se dirige un 25% a Steiner y un 75% a Ladder. Los LED del mezclador reflejan este estado, ya que el LED de VCO1 a Steiner está atenuado (25%) y el VCO1 a Ladder está más encendido (75%).
3. Incluso puedes usar la [utilidad Actual a A \[p.83\]](#) para que la mezcla se aplique al sonido A.

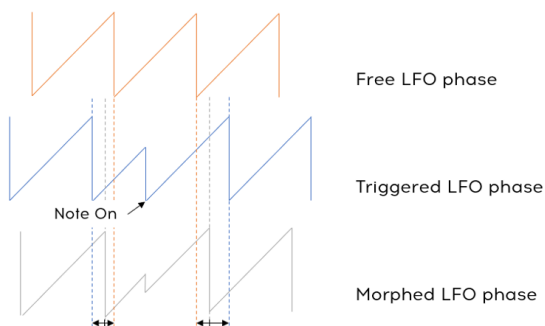
10.6.2. Formas de onda de LFO 1 / LFO 2

De forma similar a los destinos del Mezclador (véase la sección anterior), puedes configurar el LFO1 / LFO2 para que emitan una mezcla de sus formas de onda utilizando diferentes formas de onda entre el sonido A y B, y luego utilizando el control [Morph] y las utilidades [Current to A \[p.83\]](#) o [Current to B \[p.83\]](#). Los LED de forma de onda del LFO también reflejan este estado.

10.6.3. Modos de reactivación del LFO 1-3

De manera similar a los destinos del mezclador (consulta la sección 10.6.1), puedes configurar LFO1 / LFO2 en una cantidad porcentual de los modos de Reactivación (es decir, un estado entre los modos Mono, Poly Free y Poly Retrigger). Los parámetros LFO 1 / LFO 2 Mono Retrigger y LFO3 Retrigger también son continuos.

La transformación entre un LFO reactivado y uno libre funciona de la siguiente manera:



10.6.4. Sincronía de LFO 1-3

De manera similar a los [destinos del mezclador \[p.84\]](#), puedes establecer LFO 1-3 en una cantidad porcentual de modos de sincronización (es decir, un estado entre sincronizado y no sincronizado).

De 0% a 50% de sincronía, la velocidad del LFO cambiará continuamente entre su valor libre y su valor sincronizado. La fase LFO permanece libre. Una vez que el parámetro de Sincronía alcanza el 50%, la fase del LFO se sincronizará suavemente.

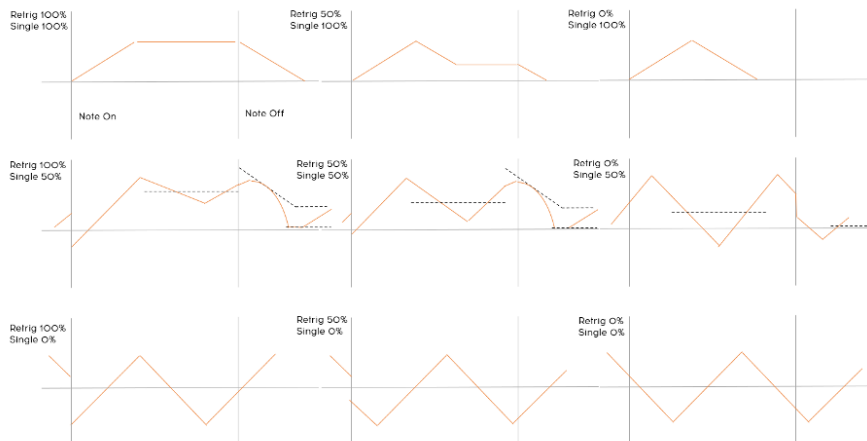
Las opciones de Sincronización son Binaria, Triplete y Punteada (consulta [División de Sincronización LFO \[p.31\]](#)). Estos también pueden transformarse, pero no de forma continua. Cuando el parámetro División de Sincronización está entre 0 y 33%, la división es Binaria, del 33% al 66% es Triplete y del 66% al 100% es Punteada.

10.6.5. LFO 3 Único

De manera similar a los [destinos del mezclador \[p.84\]](#), puede establecer el parámetro LFO 3 Único en otros valores distintos de 0% o 100%.

Con el parámetro Único del 100% al 1%, el número de repeticiones del ciclo del LFO cambia linealmente de 1 a 32. En 0% Único, el número de repeticiones del ciclo LFO es infinito.

El gráfico siguiente muestra la interacción de los parámetros Reactivación y Único.



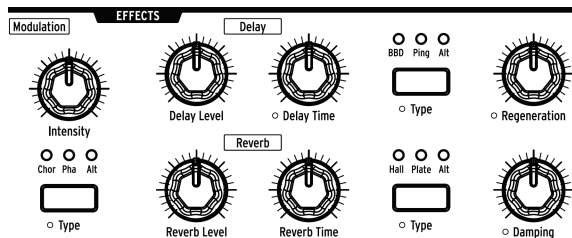
10.6.6. LFO 3 XLFO 1

De manera similar a los [destinos del mezclador \[p.84\]](#), puede establecer el parámetro LFO 3 Único en otros valores distintos de 0% o 100%.

LFO 3 XLFO 1 tiene tanto una modulación como una acción de disparo (ver [sección 4.5.2 \[p.30\]](#)), y ambas tienen un comportamiento continuo.

Con la modulación XLFO 1 de 0% a 100%, la salida de LFO3 se modulará con un fundido cruzado entre 1 (es decir, sin modulación) y el valor de LFO1 (es decir, modulación LFO1 completa). Con el disparo XLFO 1 de 0% a 99%, el LFO3 volverá a disparar el LFO1 de 0 a 32 veces seguidas. Con el disparador XLFO 1 al 100%, el LFO3 volverá a disparar continuamente el LFO1.

11. LOS EFECTOS



El PolyBrute presenta una sección de efectos digitales con todos los tipos de efectos clásicos:

- **Modulación:** chorus, phaser, flanger y muchos otros efectos interesantes basados en el tono.
- **Delay:** tienes a tu disposición desde un rápido slapback, ping pong y delays estéreo.
- **Reverb:** tienes a tu disposición efectos vintage como Bright Plate, además de opciones exuberantes como efecto de brillo, etc.



⚡ Ten en cuenta que todos los perillas de la sección Efectos pueden ser destinos de modulación en la Matriz.

11.1. Enrutamiento de efectos

Insert dirige la señal de salida completa a través de los efectos en este orden: Modulación > Retardo > Reverberación.

Send utiliza el retardo y la reverberación en una configuración de bus que conserva la ruta de la señal analógica. El efecto de modulación siempre está en modo de Inserción.

Bypass Te permite silenciar las tres unidades de efectos al mismo tiempo mientras deja intactos sus niveles de salida para su posterior recuperación.

Ten en cuenta que cuando la señal está seca (niveles de efecto en cero), la ruta de la señal es puramente analógica, incluso en el modo de Inserción.

11.1.1. Enrutamiento de inserción de efectos de modulación

Pulsando [Settings] y [FX] Routing en el modo Insert o Bypass puedes colocar los efectos de modulación en distintos puntos de la cadena de señal. Algunas de las opciones son:

- **Pre Delay:** Mod > Delay > Reverb (esta es la opción predeterminada)
- **Pre Reverb:** Delay > Mod > Reverb
- **Post Reverb:** Delay > Reverb > Mod

11.1.2. Enrutamiento de envío de efectos de modulación

Pulsando [Settings] y [FX] Routing en el modo Send puedes colocar los efectos de modulación en distintos puntos de la estructura de envíos. Algunas de las opciones son:

- **Pre Send:** El efecto de modulación se coloca antes de los envíos a Delay y Reverb
- **Send Wet:** El efecto de modulación se coloca solo en los retornos de señal húmeda (con efecto)
- **Post Return:** El efecto de modulación se coloca en la mezcla húmeda/seca de los retornos

Ten en cuenta que, en las dos últimas opciones, el efecto de modulación se coloca en una mezcla del delay y la reverb, no solo uno de estos dos efectos.

11.2. Efectos de modulación

Intensity controla la profundidad del efecto de modulación seleccionado.

Modulation Type selecciona una de estas opciones:

- **Chor** (Chorus) es un retardo modulado por LFO, en el intervalo de 5 a 50 ms. Es un sonido rico y espeso.
- **Pha** (Phaser) crea varias versiones de la señal entrante. La fase de cada versión queda alterada por un filtro paso todo, y las señales afectadas se combinan después con la original. El resultado es un filtro de peine de muesca que recorre el espectro de frecuencia, causando ese sonido de "silbido" que se escucha en las pistas clásicas de piano eléctrico y de máquinas de cuerda.
- **Alt** (Alternar): Mantén presionado [Settings] y presiona [Modulation Type] para ver el tipo Alt. Estas ocho variaciones son las que se pueden seleccionar (y guardar con) el preajuste que estás creando:
 - Flanger
 - Soft Flanger
 - Phase Flanger
 - Phaser 12p
 - RingMod
 - Ensemble

11.3. Efectos de distorsión

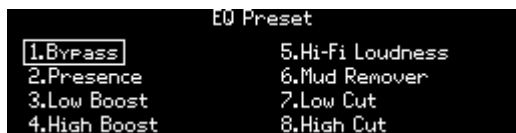
Si pulsas varias veces el botón [Type] en Modulation Effects hasta que los tres LED se enciendan, puedes aplicar un efecto de distorsión en lugar de una modulación de tipo Alt. La pantalla muestra las opciones:

- Subtle Tape (cinta sutil)
- Classic Disto (distorsión clásica)
- Soft Clip (recorte suave)
- Worn Out Tape (cinta gastada)
- Germanium (germanio)
- BitCrusher
- DownSampler (reducción de frecuencia de muestreo)

Si vuelves a Alt, se recordará tu última elección de FX de Alt Modulación. Si guardas un patch, se guardarán tanto tu última elección de Alt Modulación como la última de distorsión, aunque sólo una esté activa a la vez.

11.4. EQ (ecualización)

La sección de Modulación contiene un Ecualizador oculto, que se puede utilizar junto con los efectos de modulación al mismo tiempo. Se accede manteniendo presionado [Settings] y girando la perilla [Intensity]. Esto abrirá un menú con ocho opciones para impartir una curva de Ecualización al sonido del PolyBrute:



- **Bypass:** Sin ecualización.
- **Presence:** Refuerzo de rango medio.
- **Low Boost:** Refuerzo de las frecuencias graves.
- **High Boost:** Refuerzo de frecuencias agudas.
- **Hi-Fi Loudness:** Emulación de la configuración de sonoridad de equipos de alta fidelidad domésticos. Las frecuencias graves se refuerzan.
- **Mud Remover:** Deslizamiento de frecuencias muy bajas para reducir el ruido.
- **Low Cut:** Similar al Eliminador de Lodo pero con una frecuencia de atenuación más alta.
- **High Cut:** Reducción de frecuencias muy altas para reducir la similitud y el "chisporroteo".

11.5. Delay

11.5.1. Controles del Delay

Delay Level controla la salida del efecto de delay seleccionado.

Delay Time ajusta el tiempo entre cada reiteración del delay.

Delay Type selecciona una de estas opciones:

- **BBD** (dispositivo Bucket-Brigade) emula un retardo analógico que degrada rápidamente la salida del efecto.
- **Ping** (Ping-Pong) rebota de un lado a otro en el campo estéreo.

- **Alt** (Alternar): Mantén presionado [Settings] y presiona [Delay Type] para ver el Tipo personalizado de retardo. Estas siete variaciones son las que se pueden seleccionar (y guardar con) el preajuste que estás creando:
 - Stereo Delay (delay estéreo)
 - Long Delay (delay largo)
 - BBD PingPong (ping-pong BBD)
 - Karplus
 - Propagación estéreo
 - Parallel
 - BBD Spread (propagación de BBD)

Regeneration controla el número de reiteraciones que producirá el retardo.

11.5.2. Opciones de sincronización del Delay

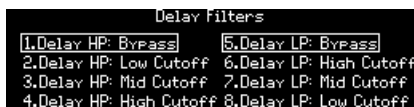
Mantén presionado [Settings] y gira el Delay Time para ver el menú "Delay Time Mode". Usa [Asignar 1-4] para especificar si la demora se sincroniza con el reloj maestro o no, y qué división de tiempo usa cuando se sincroniza.

- **Hertz**: no sincronizado
- **Binary, Triplet, o Dotted**: sincronizado

Cuando se selecciona una de las opciones sincronizadas, la división del tiempo de retardo se muestra cuando se gira la perilla Tiempo de Retardo.

11.5.3. Opciones de filtro del retardo

Mantén presionado [Settings] y gira Regeneración para ver el menú "Filtros de Retardo". Las opciones de pasa altos y pasa bajos están disponibles, y se puede hacer una selección desde cada columna. Utiliza [Asignar 1-4] para seleccionar la opción Pasa Altos y utiliza [Asignar 5-8] para seleccionar la opción Pasa Bajos.



11.6. Reverb

Reverb Level controla la salida del efecto de reverberación seleccionado.

Reverb Time ajusta el tiempo que tarda la reverberación en decaer.

Reverb Type selecciona una de estas opciones:

- **Hall** recrea los reflejos de un espacio acústico bastante grande.
- **Plate** simula las famosas unidades de reverberación que hay en algunos estudios famosos.

- **Alt** (Alternar): Mantén presionado [Settings] y presiona [Tipo de reverberación] para ver el tipo personalizado de reverberación. Estas cinco variaciones son las que se pueden seleccionar (y guardar con) el preajuste que estás creando:
 - Bright Plate
 - Room
 - Dreamy
 - Springy
 - Delayed Plate

Damping controla qué tan rápido decaen las frecuencias más altas. Se escucha una caída gradual de alta a media, con las frecuencias bajas como las últimas en desaparecer.

11.6.1. Opciones de filtro de reverberación

Mantén pulsado [Settings] y gira amortiguación para ver el menú "Filtro Paso Alto de reverberación". Utiliza [Asignar 1-4] para seleccionar el corte del filtro Pasa Altas: Bypass, Grave, Medio o Agudo.

11.7. Atajo de efectos preestablecidos

Los Efectos de Modulación, Retardo y Reverberación cuentan con un atajo para mostrar sus respectivos preajustes alternativos. Simplemente mantén presionado el botón [Type] en cualquier sección para que aparezca un menú de los ajustes preestablecidos Alt de esa sección.

12. CONFIGURACIONES

Presiona [Settings] para acceder a las páginas de Configuración. Se dividen en dos categorías principales: Preestablecido y Global. Asumiremos en este capítulo que sabes usar [Asignar 1-8] para seleccionar las opciones en cada página.

Preset	Global
1.Synth Voice	5.Sync
2.Out Section	6.Keyboard
3.Expression Control	7.MIDI
4.Preset Info	8.Misc

12.1. Vista general de la configuración

12.1.1. Configuraciones preestablecidas

Voz de sintetizador	Sección de salida	Control de expresión	Info. del Preajuste
VCO	Volumen de preajuste	Rango de Inflexión	Init
Envolventes	Modos Estéreo	Opciones de vibrato	Detalles
LFO	Preajuste de EQ	Control dúo	Generar
Voces	Opciones de modulación	Modos de Morphee	Editar Diseño de Sonido
	Configuraciones de delay	Modos de Cinta	
	Configuraciones de reverb	Configuraciones Exp1	
		Configuraciones Exp2	
		Configuraciones de Retención	

12.1.2. Preajuste > Ajustes de Voz

VCO	Envolventes	LFO	Voces
Afinación de VCO1	Modo de Velocidad de VCF	Redisparo global de LFO1/LFO2	Polifonía
Modulación de afinación de VCO1	Curvas de Envolvente de VCF	Redisparo global de LFO2	Unísono/Monofónico
Afinación de VCO2	Modo Velocidad de VCA	Polaridad de LFO3	Polifonía inferior
Modulación de afinación de VCO2	Curvas de Envolvente VCA	Curva de LFO3	Unísono/monofónico inferior
Modo Metalizador	Modo de Bucle de Envolvente MOD	LFO1 Sync Division	Modo de capa
Modo de Subnivel	Curvas de Envolvente MOD	LFO2 Sync Division	Recuento de Voces al Unísono

VCO	Envolventes	LFO	Voces
Cuantización de Tono de Transformación	Restablecer todas las envolventes	LFO3 Sync Division	Desafinación de unísono
Configuración de Deslizamiento		Fuente de modulación de voces	Precisión analógica

12.2. Preajuste > Ajustes de la sección de salida

Volumen preestablecido	Modos Estéreo	Preajuste de EQ	Ajustes de Modulación
Nivel de preajuste 1	Panoramización de voz	Bypass	Mod Alt Modulación de voz
Preajuste Nivel 2	Voz+Filtro Pan	Presencia	Mod Alt (Distorsiones)
Preset Nivel 3	Distrib: Centrado	Bajo impulso	Mod FX Insert Routing
Preset Nivel 4	Distrib: Gradual	Impulso alto	Mod FX Send Routing
Preset Nivel 5		Sonoridad Hi-Fi	
Preset Nivel 6		Mud Remover	
Preset Nivel 7		Corte bajo	
Preset Nivel 8		Corte alto	

Ajustes de delay	Ajustes de reverb
Delay Time Mode	Reverb HP Filter
Delay Filters	Reverb Alt Preset
Delay Alt Preset	

12.2.1. Preajustes > Ajustes del Control de Expresión

Rango de Curvatura	Opciones de Vibrato	Teclado	Modos Morphee
1 Semitonos	Rango: 1 semi	Alt Modos Aftertouch	Tap
2 Semitonos	Rango: 2 semi	Duo Bend	Hold
3 Semitonos	Rango: 7 semi		Scan
4 Semitonos	Rango: 12 semi		Hold Scan
5 Semitonos	Fuente: LFO1		
7 Semitonos	Fuente: Sine Slow		
12 Semitonos	Fuente: Sine Mid		
24 Semitonos	Fuente: Sine Fast		

Modos de la cinta	Ajustes Exp1	Ajustes Exp2	Ajustes Hold
Tap	Master Cutoff	Master Cutoff	Hold Upper
Hold	Morphee X	Morphee X	Hold Lower
Scan	Morphee Y	Morphee Y	
Slow Scan	Morphee Z	Morphee Z	
	Ribbon	Ribbon	
	Modwheel	Modwheel	
	Volume	Matrix	
	Morph	Morph	

12.2.2. Preajustes > Configuración de preajustes

Las cuatro opciones diferentes son:

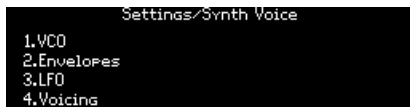
- Init
- Details
- Generate
- Edit Sound Designer

12.2.3. Configuración global

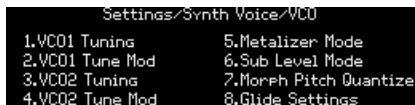
Sincronía	Teclado	MIDI	Varios
Fuente	Curvas	Canales	Comparación
Reloj	Sensibilidad de Aftertouch	Destino de Salida	Restablecimiento de fábrica
Metronomo	Filtro de Aftertouch	Fuente de Entrada	Afinación automática de voz
Carga de Tempo	Pedales	Salida MIDI de Arp/Sec	Calibración Ctrl
Envío de Reloj	Captura de Perilla	Control Local	Versión de FW
Envío de transporte		Cambio de programa	Brillo de LED
		Activar CC en las perillas	Tiempo de reposo

12.3. Preajuste > Voz de sintetizador

La categoría Settings / Synth Voice tiene cuatro áreas principales: VCO, Envolventes, LFO/ Voces y Voicing.



12.3.1. Voz de sintetizador > VCO



Usa [Asignar 1-7] para elegir el elemento a configurar.

12.3.1.1. Afinación de VCO1



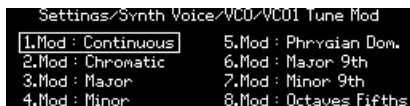
Puedes afinar el VCO1 en semitonos (de 1 a 24) y en octavas (de -2 a +1).



Puedes acceder a la afinación de VCO1 utilizando este atajo: Mantén pulsado el botón [Settings] y gira el control [Tune] de VCO1.

12.3.1.2. Modulación de afinación de VCO1

Estos definen la respuesta cuando VCO 1 es un destino de modulación. No afecta a la perilla VCO Tune.1



- Utiliza [Asignar 1-2] para seleccionar Continuous (suave) o Chromatic.
- Utiliza [Asignar 3-8] para seleccionar escalas preestablecidas que seguirá el VCO cuando se modula.

 También puedes acceder a VCO1 Tune Mod utilizando este atajo: Mantén pulsado el botón [Settings] y gira el control [Tune] de VCO1.

12.3.1.3. Afinación de VC02

```
Settings/Synth Voice/VCO/VC02 Tuning
1.Knob: 1 Semitone      5.Octave: -2
2.Knob: 7 Semitones    6.Octave: -1
3.Knob: 12 Semitones   7.Octave: 0
4.Knob: 24 Semitones   8.Octave: +1
```

Puedes afinar el VCO2 en semitonos (de 1 a 24) y en octavas (de -2 a +1).

 Puedes acceder a la afinación de VCO2 utilizando este atajo: Mantén pulsado el botón [Settings] y gira el control [Tune] de VCO2.

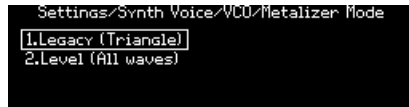
12.3.1.4. Modulación de afinación de VC02

```
Settings/Synth Voice/VCO/VC02 Tune Mod
1.Mod : Continuous
2.Mod : Chromatic
3.Mod : Octaves Fifths
4.Mod : Follows Vco1
```

- [Asignar 1-4] define el rango para el control de Sintonía del VCO 2.
- [Asignar 5-8] define cómo responde el VCO 2 cuando es un destino de fuente de modulación.

 También puedes acceder a VCO2 Tune Mod utilizando este atajo: Mantén pulsado el botón [Settings] y gira el control [Tune] de VCO2.

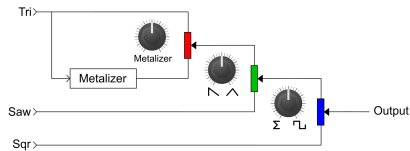
12.3.1.5. Modo Metalizador



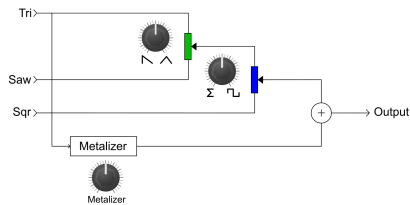
- **Legacy** es cómo funciona Metalizer en todos los Brutes anteriores: solo se dobla la onda triangular.
- **Level** procesa todas las formas de onda de VCO 1.

Para quienes entiendan de ingeniería, he aquí un diagrama de los dos modos.

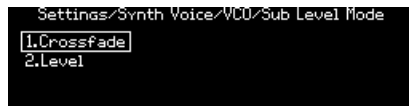
Tri: [(Tri **XF** Metal Out) **XF** Saw] **XF** Sqr



All : [(Tri **XF** Saw) **XF** Sqr] + Metal

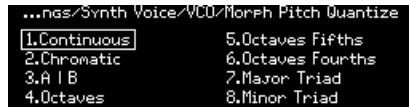


12.3.1.6. Modo de Subnivel



- Crossfade es el comportamiento descrito en la sección Sub.
- Level es un modo en el que solo el subnivel se ve afectado por la perilla; la mezcla de formas de onda de VCO 2 no se ve afectada

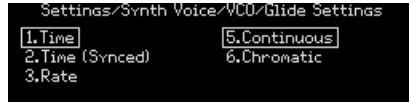
12.3.1.7. Morph pitch quantize



Esto afecta cómo cambian los parámetros de Tono del VCO 1 y 2 entre sus ajustes para los sonidos A y B cuando se gira la perilla Morph. Ten en cuenta que cuando el rango de Vco2 Tune es inferior a 12 semitonos, siempre se transformará continuamente

- **Continuous:** Transición suave del Tono de VCO 1 y 2 entre los sonidos A y B.
- **Chromatic:** Cambios de tono de VCO 1 y 2 en semitonos entre los sonidos A y B.
- **A | B:** Cuando la perilla Morph está entre A y la mitad, VCO 1 da el ajuste A. Cuando la perilla está entre la mitad y B, VCO 1 da el ajuste B.
- **Octaves:** VCO 1 salta en octavas entre los sonidos A y B.
- **Octaves Fifths:** VCO 1 salta en quintas y octavas entre los sonidos A y B.
- **Octaves Fourths:** El parámetro VCO Tune salta en cuartas y octavas entre los sonidos A y B.
- **Major Triad:** VCO 1 transiciona entre los sonidos A y B con una tríada mayor (raíz, tercera, quinta, octava mayor)
- **Minor Triad:** VCO 1 transiciona entre los sonidos A y B con una tríada menor (raíz, tercera, quinta, octava menor)

12.3.1.8. Configuración de Deslizamiento



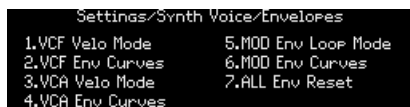
Usa [Asignar 1-3] para configurar el modo de Deslizamiento:

- **Time** se desliza entre 2 notas cualesquiera en la misma cantidad de tiempo, sin importar qué tan lejos estén.
- **Time (Synced)** es similar, pero el tiempo de deslizamiento se sincroniza con el reloj maestro. A medida que se gira la perilla Deslizamiento, se muestran las divisiones de tiempo, lo que indica los valores rítmicos.
- **Rate** vincula la velocidad de deslizamiento con los intervalos, por lo que el tono tarda 12 veces más en cubrir una octava que en cubrir un medio paso.

Usa [Asignar 5-6] para especificar si el deslizamiento será suave o seguirá la escala cromática.

- **Continuous:** Deslizamiento cambia suavemente los tonos sin "pasos" entre notas.
- **Chromatic:** Deslizamiento cambia los tonos en pasos cromáticos a lo largo de la escala de 12 notas, como un glissando.

12.3.2. Synth Voice>Envelopes



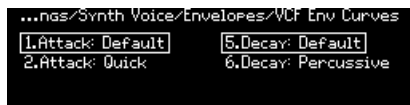
El VCF y VCA tienen modos de envolvente y velocidad idénticos, por lo que se describen juntos.

12.3.2.1. VCF/VCA Velo Mode



- **Amount Only** proporciona la respuesta normal. Con los modos **Amount + Times**, la velocidad afecta los tiempos de ataque, caída y liberación. **Amt+Times Natural** acorta el tiempo de ataque y extiende los tiempos de caída y liberación con velocidades más altas, mientras que **Amt+Times Shorten** acorta todos los tiempos y **Amt+Times Extend** extiende todos los tiempos.
- **Single** ejecuta la envolvente una vez. Las opciones **Repeat** ejecutan la envolvente 2 o 3 veces. **Looping** ejecuta la envolvente de forma indefinida. Cuando Sostenido tiene un valor distinto de cero, las repeticiones y los bucles incluyen la etapa de liberación.

12.3.2.2. VCF/VCA/MOD Env Curves



- Utiliza [Asignar 1-2] para seleccionar la curva de ataque.
- Utiliza [Asignar 5-6] para seleccionar la curva compartida para las etapas de Decaimiento y Liberación.

12.3.2.3. MOD Env Loop Mode

```
.../Synth Voice/Envelopes/MOD Env Loop Mode
1.Single
2.Repeat 2
3.Repeat 3
4.Looping
```

- Utiliza [Asignar 1-4] para seleccionar el modo de bucle para la envolvente de Modulación.
- **Single** ejecuta la envolvente una vez. Las opciones **Repeat** ejecutan la envolvente 2 o 3 veces. **Looping** ejecuta la envolvente de forma indefinida. Cuando Sostenido tiene un valor distinto de cero, las repeticiones y los bucles incluyen la etapa de liberación.

12.3.3. Synth Voice>LFO

```
Settings/Synth Voice/LFO
1.LF01 Global Retrig      5.LF01 Sync Division
2.LF02 Global Retrig      6.LF02 Sync Division
3.LF03 Polarity           7.LF03 Sync Division
4.LF03 Curve              8.Voices Mod Source
```

LFO 1 y LFO 2 tienen características idénticas, por lo que se describen juntos. Las opciones de División de sincronización para los tres LFO son idénticas, por lo que se describen juntas. El LFO 3 tiene un interruptor de reinicio por lo que sus opciones de polaridad se describen en una sección separada.

12.3.3.1. LF01/LF02 Global Retrig

```
...tings/Synth Voice/LFO/LF01 Global Retrig
1.Mono Trig ON           5.Polarity : Unipolar
2.Mono Trig OFF          6.Polarity : Bipolar
```

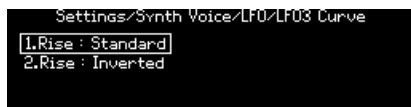
- Un LFO configurado en modo Mono es compartido por todas las voces. Disparo Mono Encendido / Apagado controla si el LFO mono se reactivará cuando se toque una nueva nota. Cuando Disparo Mono = ON, el LFO mono se reactivará; Cuando Disparo Mono = OFF, el LFO mono *no* se volverá a disparar.
- Usa [Asignar 5-6] para elegir la [opción de polaridad \[p.30\]](#) para el LFO.

12.3.3.2. LF03 Polarity

```
Settings/Synth Voice/LFO/LF03 Polarity
1.Polarity : Unipolar
2.Polarity : Bipolar
```

- Utiliza [Asignar 1-2] para elegir la [opción de polaridad \[p.30\]](#) para LFO 3.

12.3.3.3. LF03 Curve

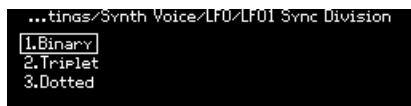


Esta configuración te permite invertir la forma de la curva del LFO3. También se puede acceder manteniendo presionado **Settings** y moviendo la perilla Curva en LFO3.

- **Rise: Standard:** LFO realiza una subida estándar.
- **Rise: Inverted:** LFO realiza una subida invertida.

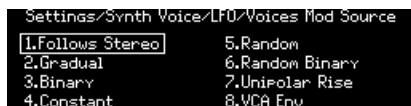
Esta opción solo afecta a la parte ascendente de la curva; la parte descendente permanece intacta. Por tanto, la opción Inverted permite tener un ascenso exponencial y un descenso logarítmico.

12.3.3.4. LF01-3 Sync Division



Los ajustes de División de Sincronización son los mismos para los tres LFO. El botón [Sync] debe estar activo para un LFO o esta configuración no cambiará nada.

12.3.3.5. Fuente de modulación de voces



Si no conoces la fuente de Voces, puedes consultar antes [esta sección \[p.57\]](#).

Hay ocho ajustes para la fuente de Voces usando [Asignar 1-8].

12.3.4. Voz de sintetizador > Voces

Settings/Synth Voice/Voicing	
1.Poly	5.Layer Mode
2.Uni/Mono	6.Unison Voice Count
3.Poly Lower	7.Unison Detune
4.Uni/Mono Lower	8.Analog Accuracy

Utiliza [Asignar 1-4] para definir la asignación de voces para varias combinaciones de [Polyphony] y [Timbrality].

12.3.4.1. Polifonía

Zona Superior

Los siguientes ajustes están disponibles para la asignación de voz polifónica en la zona superior. [Asignar 1-4] proporciona opciones para el orden en que se activan las nuevas voces.

Settings/Synth Voice/Voicing/Poly	
1.Poly Cycle	5.Steal Oldest
2.Poly Reset	6.Steal Lowest
3.Poly Unison	7.Steal None
4.Poly Reassign	

- **Poly Cycle** asigna una nota tocada a la siguiente voz disponible con un número superior.
- **Poly Reset** comienza con la primera voz disponible cada vez que se reproduce una nota.
- **Poly Unison** reproduce la primera nota usando la voz 1, apila las voces 2-6 en la segunda nota tocada, deja la voz 2 en la nota 2 y apila las voces 3-6 en la tercera nota tocada, etc.
- **Poly Reassign** robará una voz con el mismo tono, incluso si hay otras voces disponibles. Esto es similar al comportamiento de un piano, por ejemplo.

[Asignar 5-7] define el orden en el que se roban las voces cuando se excede la polifonía.

- **Steal Oldest** reasigna la primera nota que se tocó.
- **Steal Lowest** reasigna la nota tocada con la velocidad más baja en el acorde.
- **Steal None** evita que se roben las voces.

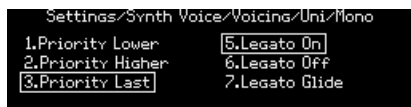
Zona Inferior

Para la zona inferior, los ajustes solo están activos cuando [Timbrality] está establecida en División. Los ajustes disponibles son un subconjunto de los de la zona superior. Estos son:

- **Poly Cycle**
- **Poly Reset**
- **Poly Unison**
- **Poly Reassign**

En otras palabras, las opciones de robo de voz a las que accede [Asignar 5-7] solo están disponibles para la zona superior.

12.3.4.2. Uni/Mono Upper/Lower



Estos ajustes son los mismos para las zonas superior e inferior, por lo que se describen juntas. Definen cómo se comporta PolyBrute cuando la configuración de la zona [Poliphony] es Unísono o Mono. Ten en cuenta que los ajustes inferiores solo están activos cuando [Timbrality] está ajustado a Split.

- [Asignar 1-3] define si la nota actual cambiará a una nueva nota en respuesta a una nota más baja, una nota más alta o la nota tocada más recientemente (Prioridad: Última). En el último caso, la nota actual cambiará a una nueva nota si esa nota está por encima o por debajo de la nota actual.
- [Asignar 5-6] afecta si las envolventes se restablecerán cuando se toquen las teclas en legato (es decir, si se activa una segunda nota mientras la primera nota aún se mantiene). Cuando Legato está On, no se reiniciarán; cuando está Off, se reiniciarán.
- [Asignar 7] afecta a la respuesta de Glide así como a las envolventes. Cuando se selecciona, las envolventes no se restablecerán cuando se toquen las teclas legato y también se producirá un deslizamiento. Cuando las teclas no se tocan legato, no se producirá el deslizamiento. Los resultados dependen de que el tiempo de deslizamiento esté configurado lo suficientemente alto para que el deslizamiento sea audible.

12.3.4.3. Recuento de voz al unísono

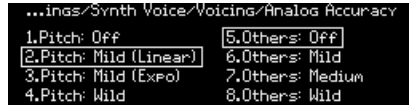
Puedes definir el número de voces que utiliza cada zona en el modo Unísono. Utiliza [Asignar 1-4] para establecer el valor de la zona inferior (Dos, Tres, Seis o Doce voces) y [Asignar 5-8] para establecer el valor de la zona superior (Dos, Tres, Seis o Doce voces).

12.3.4.4. Desafinación de la voz al unísono

Puedes controlar cuánto desafinación está presente al utilizar el unísono sin depender del carril de voces de la Matriz de Modulación.

Puedes elegir valores que van de 0 semitonos a 0,25 semitonos.

12.3.4.5. Precisión analógica



Los sintetizadores analógicos clásicos son conocidos por cierta inestabilidad y no linealidad en la forma en que responden sus componentes. Un poco puede ayudar a crear un sonido gordo; muchas cosas pueden resultar molestas. El PolyBrute te permite decidir cuánto te gustaría. También se puede acceder a este menú manteniendo presionado el botón de **Settings** y moviendo la perilla [Fine Tune].

Pitch

Utilice [Asignar 1-4] para establecer la inestabilidad del tono:

- Desactivado
- Lineal leve
- Exposición suave
- Salvaje

Others

Otros aspectos que el PolyBrute puede variar colectivamente incluye ancho de pulso del oscilador, corte y resonancia del filtro, tiempos de envolvente, niveles de sostenido de envolvente y tasas de LFO cuando no están sincronizadas con el tempo. Usa [Asignar 5-8] para seleccionar las opciones:

- Desactivado
- Suave
- Medio
- Salvaje

12.4. Preset>Out section

La categoría Settings/Out Section tiene seis áreas principales, como se muestra a continuación.

Settings/Out Section	
1.Preset Volume	5.Delay Settings
2.Stereo Modes	6.Reverb Settings
3.EQ Preset	
4.Modulation Settings	

12.4.1. Out>Preset Volume

Settings/Out Section/Preset Volume	
1.Preset Level 1	5.Preset Level 5
2.Preset Level 2	6.Preset Level 6
3.Preset Level 3	7.Preset Level 7
4.Preset Level 4	8.Preset Level 8

Utiliza [Asignar 1-8] para ajustar el volumen del programa actual. El rango entre los niveles 1 y 8 es de aproximadamente 15 dB, siendo 7 el valor predeterminado. Esto puede ayudar a controlar los niveles entre Preamplificadores.

12.4.2. Out>Stereo Modes

Settings/Out Section/Stereo Modes	
1.Voice Pan	5.Distrib: Centered
2.Voice+Filter Pan	6.Distrib: Gradual

Utiliza [Asignar 1-2] para definir el funcionamiento del control estéreo. Para obtener descripciones de cada modo, consulta la [sección de difusión estéreo \[p.37\]](#).

Utiliza [Asignar 5-6] para definir la distribución de las voces en el campo estéreo y los valores enviados por las voces en la matriz. Consulta la [sección de fuente de voz \[p.57\]](#)

12.4.3. Out>EQ Preset

Settings/Out Section/EQ Preset	
1.Bypass	5.Hi-Fi Loudness
2.Presence	6.Mud Remover
3.Low Boost	7.Low Cut
4.High Boost	8.High Cut

Tienes ocho opciones para aplicar una curva de ecualización al sonido del PolyBrute.

Las ocho opciones son:

- **Bypass:** Sin ecualizador.
- **Presence:** Refuerzo de medios.
- **Low boost:** Refuerzo de las frecuencias graves.

- **High boost:** Aumento de las frecuencias agudas.
- **Hi-Fi Loudness:** Emulación del ajuste de volumen de los equipos de alta fidelidad domésticos. Las frecuencias graves se potencian a volúmenes bajos.
- **Mud Remover:** Eliminación de las frecuencias muy bajas para reducir el ruido.
- **Low Cut:** Similar al Mud Remover pero con una frecuencia de atenuación más alta.
- **High Cut:** Desactiva las frecuencias muy altas para reducir la sibilancia y el «chisporroteo».

12.4.4. Ajustes de modulación

```
Settings/Out Section/Modulation Settings
1.Mod Alt (Modulations)
2.Mod Alt (Distortion)
3.Mod FX Insert Routing
4.Mod FX Send Routing
```

Usa [Assign 1-2] para seleccionar el tipo de efecto que se usará en el efecto de modulación al seleccionar Mod Alt.

```
...odulation Settings/Mod Alt (Modulations)
1.Flanger          5.RingMod
2.Soft Flanger     6.Ensemble
3.Phase Flanger
4.Phaser 12F
```

```
...Modulation Settings/Mod Alt (Distortion)
1.Subtle Tape      5.Germanium
2.Classic Disto    6.BitCrusher
3.Soft Clip        7.DownSampler
4.Worn Out Tape
```

Usa [Assign 3-4] para seleccionar el enrutado de inserción/envío de tu efecto de modulación.

```
...odulation Settings/Mod FX Insert Routing
1.Pre Delay
2.Post Delay
3.Post Reverb
```

```
.../Modulation Settings/Mod FX Send Routing
1.Pre Send
2.Send Wet
3.Post Return
```

12.4.5. Out>Delay settings

```
Settings/Out Section/Delay Settings
1.Delay Time Mode
2.Delay Filters
3.Delay Alt Preset
```

12.4.5.1. Delay Time Mode

```
...t Section/Delay Settings/Delay Time Mode
1.Hertz
2.Sync Binary
3.Sync Triplet
4.Sync Dotted
```

Edita el "Modo de retardo de tiempo". Utiliza [Asignar 1-4] para especificar si el retardo se sincroniza con el reloj maestro o no, y qué división de tiempo utiliza cuando se sincroniza.

- **Hertz:** no sincronizado
- **Binary, Triplet o Dotted:** sincronizado

Cuando se selecciona una de las opciones sincronizadas, la división del tiempo de retardo se muestra cuando se gira la perilla Tiempo de Retardo.

12.4.5.2. Delay Filters

```
...Out Section/Delay Settings/Delay Filters
1.Delay HP: Bypass      5.Delay LP: Bypass
2.Delay HP: Low Cutoff  6.Delay LP: High Cutoff
3.Delay HP: Mid Cutoff  7.Delay LP: Mid Cutoff
4.Delay HP: High Cutoff 8.Delay LP: Low Cutoff
```

12.4.5.3. Delay Alt Preset

```
... Section/Delay Settings/Delay Alt Preset
1.Stereo Delay          5.Stereo Spread
2.Long Delay            6.Parallel
3.BBD PingPong          7.BBD Spread
4.Karplus
```

Utiliza [Asignar 1-7] para seleccionar el tipo de efecto que se utilizará en el Efecto de Retardo cuando se seleccione el Alt Type.

12.4.6. Out>Reverb Settings

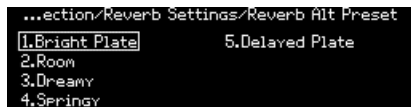
```
Settings/Out Section/Reverb Settings
1.Reverb HP Filter
2.Reverb Alt Preset
```

12.4.6.1. Reverb HP filter

```
...Section/Reverb Settings/Reverb HP Filter
1.Bypass
2.Low Cutoff
3.Mid Cutoff
4.High Cutoff
```

Edita el filtro Pasa Altas de la Reverberación. Utiliza [Asignar 1-4] para seleccionar el corte del filtro Pasa Altas: Nulo, Bajo, Medio o Alto.

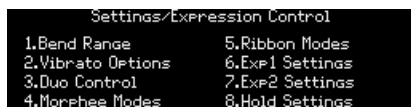
12.4.6.2. Reverb Alt Preset



- Edita el preajuste alternativo de reverberación. Estas cinco variaciones son las que se pueden seleccionar (y guardar con) el preajuste que estás creando:
 - Bright Plate
 - Room
 - Dreamy
 - Springy
 - Delayed Plate

12.5. Preset>Expression control

La categoría Settings/Expression Control tiene ocho opciones, como se muestra a continuación.

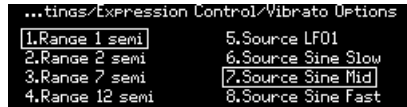


12.5.1. Expression Control>Bend range



Utiliza [Asignar 1-8] para establecer el rango de inflexión de la rueda de Tono. El rango máximo es +/- 24 semitonos (+/-2 octavas).

12.5.2. Expression Control>Vibrato Options



- Utiliza [Asignar 1-4] para seleccionar el rango del Vibrato: 1, 2, 7 o 12 semitonos.
- Utiliza [Asignar 5-8] para seleccionar la fuente de vibrato: LFO 1 o un LFO dedicado con tres velocidades preestablecidas.

12.5.3. Expresión del teclado



El PolyBrute 12 ofrece un teclado que puede proporcionar múltiples formas de aftertouch. Éstas se pueden elegir con los botones [Assign].

Para entender cómo funcionan estos diferentes modos de aftertouch, es necesario introducir un par de términos nuevos:

- El **trigger point** es el lugar donde normalmente se dispararía una nota al tocar con un teclado convencional.
- El **touch point** es un nuevo punto de activación creado para nuestro innovador teclado. Un pequeño toque en la tecla es suficiente para registrar una nota. Permite un nuevo mundo de expresividad. Utilizamos este punto de activación en todos los modos Alt Aftertouch.
- **Classic AT** Rango AT clásico que se encuentra en los teclados AT más comunes. Este rango comienza tras pulsar la «tecla parada» y lo modulas pulsando más la tecla
- **FullTouch**: El rango comienza al principio de la pulsación de la tecla y se detiene al inicio del área AT Clásica. El punto de activación «Nota activada» es más alto que el de los teclados habituales.

Las dos opciones que puedes elegir en el menú Expression Control> Keyboard son Alt Aftertouch Modes y Duo Bend.

12.5.3.1. Alt Aftertouch Modes

Utiliza los botones [Assign] para seleccionar una de las tres opciones disponibles.

- **1. FullTouch: Env > AT** (FullTouch Envelope): En el modo Envolvente FullTouch, las envolventes están directamente bajo tus dedos. Utiliza este modo cuando quieras controlar el volumen y el timbre de tu sonido con los dedos. Pulsa la nota lentamente y obtendrás un ataque lento, pulsa la nota rápidamente y obtendrás un ataque más rápido. De hecho, en este modo, las envolventes VCF y VCA son completamente diferentes: la señal FullTouch controla automáticamente las cantidades de la envolvente. La posición vertical de la tecla representa tu valor de envolvente y los deslizadores de envolvente tienen los siguientes efectos.

Envelope settings:

Attack: Ralentiza el ascenso de la envolvente para alcanzar la posición de tu dedo.

Decay: Lo mismo, pero cuando sueltas el dedo, se ralentiza la caída de la envolvente hasta el punto de sustain.

Sustain:

- Above 50%: Fuerza que la Cantidad de Envolvente se mantenga alta como un comportamiento de sustain clásico.
- Under 50%: Atenúa la Cantidad de la Envolvente. Este comportamiento es muy útil cuando se utiliza el Deslizador «Velo».

Release: Actúa como un liberador de envolvente habitual.

Velo Slider: El deslizador Velo permite que tu sonido sea más percusivo, añadiendo un punteo a la Envolvente según la velocidad tocada. Cuanto más subas el deslizador Velo, más transitorio será tu sonido. El ataque de la envolvente hace que el punteo sea más suave. El decay de la envolvente también controla el decay del punteo.

Si quieres modular los filtros, utiliza el control «VCF Env Amount».

Si quieres modular otros parámetros a través de la matriz, éstas son las reglas:

- La gama FullTouch modula los parámetros a través de la fuente de modulación de la matriz «VCF Env
- La gama Aftertouch clásica modula los parámetros a través de la modulación de la fuente de la matriz «Aftertouch».

El VCA está conectado a la envolvente VCA como de costumbre.



Comportamiento del secuenciador / arpegiador en modo Envolvente FullTouch:

Las notas reproducidas por el Seq / Arp / SeqArp en modo Envolvente FullTouch utilizan envolventes normales. En esta situación, no se aplica el comportamiento Envolvente FullTouch.

- **2. FullTouch: AT** (Toque completo): Las notas se disparan inmediatamente en el punto de pulsación, y las señales polifónicas aftertouch utilizan todo el recorrido de la tecla desde el punto de pulsación hasta la parte inferior del teclado. La señal FullTouch se envía al carril de la matriz de modulación «Aftertouch».
- **3. FullTouch: AT > Z** (Toque completo + Z): Al igual que los otros modos Alt aftertouch, las notas se disparan inmediatamente en el punto de pulsación. En lugar de utilizar todo el recorrido de la tecla para un carril de modulación, la señal aftertouch se divide en 2 rangos. El rango de pulsación completa envía una señal al carril de la matriz de modulación «Aftertouch» y el rango AT clásico envía una señal al carril de la matriz de modulación «Z».

12.5.3.2. MPE con Aftertouch

Los datos MIDI de Aftertouch y Slide (CC74) se dirigen de forma diferente a las vías de modulación según el modo de aftertouch que hayas seleccionado, o si has activado o no el MPE.

Aquí tienes dos tablas que te muestran cómo funciona:

MPE OUT

Mode	Key Range	Non MPE	MPE	Z/MORPHEE MPE OUT
Mono AT	FullTouch			Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT	Channel Pressure	Channel Pressure	
Poly AT	FullTouch			Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT	Aftertouch (Poly)	Channel Pressure	
FullTouch Envelope	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Channel Pressure	Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT		Slide (CC74)	
FullTouch	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Channel Pressure	Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT			
FullTouch + Z	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Channel Pressure	Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT		Slide (CC74)	

MPE IN

Mode	Channel Pressure Matrix Routing	Slide (CC74) Matrix Routing
Mono AT	Aftertouch	Z
Poly AT	Aftertouch	Z
FullTouch Envelope	VCF ENV	Aftertouch
FullTouch	Aftertouch	Z
FullTouch + Z	Aftertouch	Z

12.5.3.3. Duo Bend

Duo Bend permite un control de pitch bend «duofónico», en el que el control de pitch bend sólo se aplica al último conjunto de notas tocadas/sostenidas. Esto permite, por ejemplo, un lead con pitch bend que no afecta a un acorde sostenido.

Los valores son:

- **PB Monophonic** (por defecto): El pitch bend funciona de la forma tradicional.
- **PB Duophonic**: El pitch bend funciona como se ha descrito anteriormente en todo el teclado.
- **PB Duo Upper Split**: Pitch bend duofónico sólo en la zona superior.
- **PB Duo Lower Split**: Pitch bend duofónico sólo en la zona Inferior.

12.5.4. Expression Control > Morphée Modes



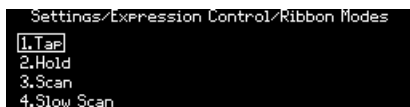
Utiliza [Asignar 1-4] para definir la respuesta de Morphée.

- **Tap**: Absoluto, regreso instantáneo a O.
- **Hold**: Absoluto, nunca volver a O.
- **Scan**: Escalado, regreso rápido a O.
- **Hold Scan**: escalado, nunca volver a O.

Dónde:

- **Absoluto**: el rango de modulación de cada eje es de 0 (X: completamente a la izquierda; Y: completamente hacia abajo) a 127 (X: completo a la derecha; Y: completo). Los valores exactos están determinados por la posición física de el dedo en los ejes X/Y.
- **Escalado**: comienza en la posición actual del dedo en el eje X/Y y escala (promedio) el rango para cubrir los valores restantes en esa dirección. Cuando la dirección se invierte, se restablece el rango de modulación normal. Morphée se reinicia cuando un preajuste está seleccionado, por lo que el rango de modulación del eje Z es absoluto.
- **Retorno instantáneo a O**: cuando la entrada de modulación se detiene para uno o más ejes, los valores regresan a cero instantáneamente.
- **Regreso rápido a O**: cuando la entrada de modulación se detiene para uno o más ejes, los valores regresan a cero rápidamente, pero no instantáneamente.
- **Nunca regrese a O**: cuando la entrada de modulación se detiene, los valores de modulación se mantienen en los niveles actuales.

12.5.5. Expression Control>Ribbon Modes



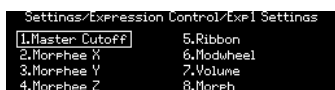
Utiliza [Asignar 1-4] para definir la respuesta de la cinta.

- **Tap:** Absoluto, regreso instantáneo a O.
- **Hold:** Absoluto, nunca volver a O.
- **Scan:** Relativo, retorno rápido a O.
- **Slow Scan:** Relativo, regreso lento a O.

dónde:

- **Absoluto:** si se toca en el lado izquierdo, genera un valor por debajo de 64. Si se toca en el lado derecho, genera un valor superior a 64. Los valores exactos se determinan mediante posición del dedo.
- **Relativo:** La posición física del dedo se convierte en el punto cero para modulación. El movimiento hacia la izquierda genera valores que disminuyen de 64; movimiento a la derecha genera valores que aumentan a partir de 64. Valores min/max Es posible que no se pueda alcanzar, o que se pueda llegar antes, según el espacio físico restante.
- **Regreso instantáneo a O, Nunca regrese a O, Regreso rápido a O:** Ver descripciones en la Sección de arriba llamada Expresión: Morphée.
- **Retorno lento a O:** Igual que Retorno rápido a O, pero más lento.

12.5.6. Expression Control>Exp1, Exp2 Settings



Utiliza [Asignar 1-8] para elegir el ajuste para el pedal de expresión seleccionado. Las opciones para ambos pedales son casi idénticas, con la excepción de la opción 7: Exp1 controla el volumen maestro; Exp2 se convierte en una fuente en la Matriz de Modulación.

12.5.7. Expression Control>Hold



Cuando la función Retención del Secuenciador / Arpegiador está activa, este ajuste decide qué parte de una división continua sonando cuando suelta las teclas.

- **Hold Upper:** Solo se mantiene la parte Superior.
- **Hold Lower:** Solo se mantiene la parte Inferior.

El botón **Timbrality** debe estar configurado en División para que estos ajustes sean significativos.

 Usa Hold Lower para disparar un patrón del Arpeggiador y luego tocar un solo sobre él. Si quieres que un dron o pad continúe sobre un patrón de arpeggiador que tocas en tiempo real, usa Hold Upper.

12.5.8. Expression>Duo Control

Esto permite un control de inflexión de tono «duofónico», en el que el control de inflexión de tono sólo se aplica al último conjunto de notas tocadas/sostenidas. Esto permite, por ejemplo, un lead con pitch bend que no afecta a un acorde sostenido. Los valores son:

- **PB Monophonic** (por defecto): El pitch bend funciona de la forma tradicional.
- **PB Duophonic:** El pitch bend funciona como se ha descrito anteriormente en todo el teclado.
- **PB Duo Upper Split:** Pitch bend duofónico sólo en la zona superior.
- **PB Duo Lower Split:** Pitch bend duofónico sólo en la zona inferior.

12.6. Preset>Preset info

La categoría Settings/Preset Info tiene cuatro opciones, como se muestra a continuación.



12.6.1. Preset info>Init

Esta opción [inicializará el preajuste \[p.16\]](#). El resultado es el mismo que mantener presionada la flecha izquierda del panel y pulsar [Preset].

12.6.2. Preset info>Details

Esta opción muestra información sobre el preajuste actual: tipo, diseñador de sonido y número de revisión.

12.6.3. Preset info>Generate

Esta opción [genera un programa aleatorio \[p.51\]](#) y muestra el nombre "Generated" en la pantalla cuando regresa a la vista de Preajustes:



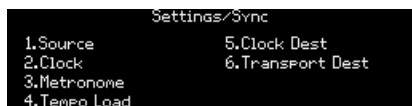
12.6.4. Preset info>Sound designer



Utiliza [Asignar 2-7] para introducir el nombre del diseñador de sonido para el preajuste actual. El proceso se describe [aquí \[p.52\]](#).

12.7. Global>Sync

La categoría Settings / Sync tiene cuatro opciones, como se muestra a continuación.



12.7.1. Sync>Source



Utiliza [Asignar 1-5] para realizar una selección. Auto detecta un reloj entrante y se sincroniza con él. Si no hay reloj presente, el reloj interno se selecciona automáticamente en el último tempo conocido.

12.7.2. Sync>Clock

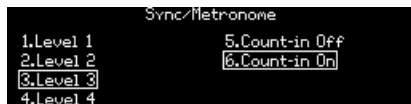


Utiliza [Asignar 1-4] para seleccionar la frecuencia de reloj que se enviará y recibirá a través de las conexiones de Sincronía del panel trasero.

Existen cuatro opciones:

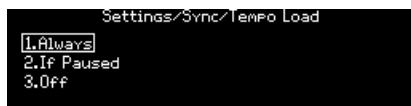
- **One Step** avanza el secuenciador / arpegiador un paso con cada impulso de reloj que se recibe.
- **2PPQ** envía y recibe dos pulsos cada 1/4.
- **24PPQ** envía y recibe veinticuatro pulsos cada 1/4. Este formato lo utiliza la sincronización DIN de Roland.
- **48PPQ** envía y recibe cuarenta y ocho pulsos cada 1/4.

12.7.3. Sync>Metronome



Utiliza [Asignar 1-4] para ajustar el nivel del metrónomo. Utiliza [Asignar 5-6] para habilitar/deshabilitar la función de conteo.

12.7.4. Sync>Tempo Load



Utiliza [Asignar 1-3] para seleccionar cómo se verá afectado el tempo al cargar un preajuste. Existen 3 opciones:

- **Always** siempre carga el tempo que se almacenó en el preajuste.
- **If Paused** solo carga el tempo que se almacenó en el preajuste si el secuenciador está actualmente en pausa.
- **Off** nunca carga el tempo que se almacenó en el preajuste y no afecta el tempo actual.

12.7.5. Sync>Clock Send

Usa [Asignar 1-2] para activar (predeterminado) la transmisión de reloj MIDI o desactivarla.

12.7.6. Sync>Transport Send

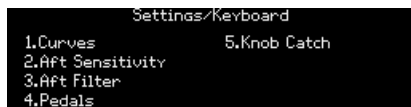
Usa [Asignar 1-2] para activar (predeterminado) la transmisión de mensajes de transporte MIDI o desactivarla.

12.7.7. Sync>Transport Receive

Utiliza [Asignar 1-2] para activar (por defecto) o desactivar la transmisión de mensajes de transporte MIDI (recibir).

12.8. Global>Keyboard

La categoría Global>Keyboard tiene dos opciones, como se muestra a continuación.



Utiliza [Assign 1] para establecer las curvas de velocidad y de aftertouch, y [Assign 2] para determinar la sensibilidad del aftertouch.

Utiliza [Assign 3] para establecer las opciones del pedal, y [Assign 4] para establecer las opciones de captura del control.

12.8.1. Teclado>Curvas

12.8.1.1. Opciones de la curva de velocidad

12.8.1.2. Opciones de Curva de Velocidad

Después de presionar [Asignar 1], verás tres opciones de curva para la velocidad (elementos 1-3 al lado izquierdo de la pantalla). Estos afectan la velocidad MIDI transmitida al PolyBrute según la fuerza con la que los dedos tocan las teclas.

- **Velocity Antilog** responde inicialmente de forma gradual a velocidades más bajas, y luego aumenta la velocidad MIDI de forma más pronunciada a medida que tocas más fuerte.
- **Velocity Lin** mantiene una relación uniforme entre la velocidad de los dedos y la velocidad MIDI.
- **Velocity Log** aumenta rápidamente a medida que incrementas la fuerza a velocidades más bajas, hasta aproximadamente el punto medio. Después, responde más gradualmente al aumento de la fuerza de los dedos.

En otras palabras, la curva Log (logarítmica) corresponde aproximadamente a una acción de teclado "más ligera" en un instrumento como un piano, y la Antilogarítmica corresponde a una "más pesada".

12.8.1.3. Opciones de Curva de Aftertouch

Después de presionar [Asignar 1], verás tres opciones de curva para aftertouch (elementos 5-7) al lado derecho de la pantalla). Estos afectan la velocidad MIDI transmitida al PolyBrute en función de la fuerza con la que los dedos presionan las teclas después del golpe inicial. (Nota: no hay ningún elemento 4 en la pantalla).

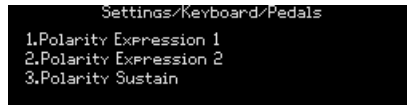
- **Aft Antilog** responde inicialmente de forma gradual a los niveles más bajos de presión, y luego aumenta la velocidad MIDI de forma más pronunciada a medida que presionas más fuerte.
- **Aft Lin** mantiene una relación uniforme entre la presión y la velocidad MIDI.
- **Aft Log** aumenta rápidamente a medida que incrementas la fuerza a niveles inferiores de presión, hasta aproximadamente el punto medio. Después responde más gradualmente al aumento de la fuerza de los dedos.

Es mejor experimentar con cada uno para encontrar la curva que creas que hace que tu aftertouch sea más expresivo.

12.8.2. Teclado>Aftertouch Max Sens

Establece la fuerza con la que tienes que pulsar una tecla para alcanzar el ajuste de aftertouch máximo. Los valores son: Suave, Normal (por defecto), Fuerte.

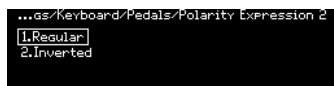
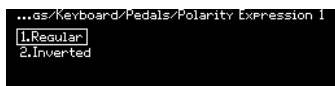
12.8.3. Teclado>Pedales



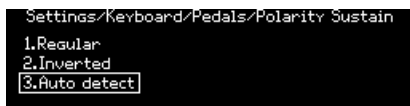
Utiliza [Asignar 1-3] para seleccionar el pedal de expresión para configurar

12.8.3.1. Polarity Expression 1 and 2 y Polarity Sustain

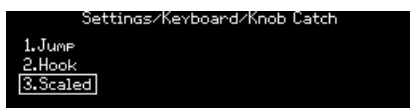
Para los pedales de Expresión 1 y 2, invertir la polaridad utilizando [Asignar 2] hará que el pedal conectado envíe valores más bajos a medida que lo pise más.



Para el pedal de sostenido, utiliza [Asignar 1-3] para que coincida con el tipo de pedal de sostenido que tienes. [Asignar 3] detecta automáticamente la polaridad del pedal, lo que puede ser especialmente útil porque, ¿quién recuerda realmente la polaridad de cada uno de los pedales de sostenido/interruptor que han acumulado?



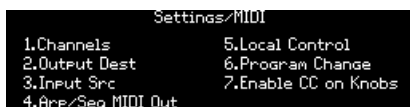
12.8.4. Captura de Perilla



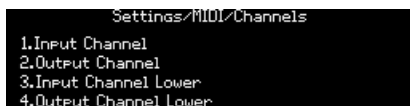
Utiliza [Asignar 1-3] para realizar una selección. Estas respuestas de control se definen [aquí \[p.12\]](#).

12.9. Global>MIDI

La categoría Global / MIDI tiene siete opciones, como se muestra a continuación.



12.9.1. MIDI: Channels



Utiliza [Asignar 1-4] para ingresar al menú deseado.

12.9.1.1. Input Channel [upper/lower]

Las páginas de las zonas superior e inferior son idénticas, por lo que ambas se describen aquí.



Utiliza [Asignar 2] para volver al menú anterior. Utiliza [Asignar 3-6] o gira la perilla **Cantidad de Mod** para seleccionar el canal MIDI deseado. Utiliza [Asignar 7] para confirmar la elección.

12.9.1.2. Output Channel [upper/lower]

Las páginas de las zonas superior e inferior son idénticas, por lo que ambas se describen aquí.



Utiliza [Asignar 2] para volver al menú anterior. Utiliza [Asignar 3-6] o gira la perilla **Cantidad de Mod** para seleccionar el canal MIDI deseado. Utiliza [Asignar 7] para confirmar la elección.

12.9.2. MIDI>Output dest



Utiliza [Asignar 1-4] para seleccionar el destino de los datos MIDI salientes.

12.9.3. MIDI>Input src



Utiliza [Asignar 1-4] para designar la fuente para los datos MIDI entrantes.

12.9.4. MIDI>Arp/Seq MIDI out

Utiliza [Asignar 1-2] para realizar una selección. Encendido envía la salida de la sección Sec / Arp a la salida MIDI; Apagado no envía los datos a través de MIDI.

12.9.5. MIDI>Local control

Utiliza [Asignar 1-2] para realizar una selección. Encendido permite que el teclado PolyBrute active las voces internas. Apagado desconecta el teclado del motor de voz. Utiliza esta configuración para evitar la activación doble de voces cuando utilizas un DAW o un dispositivo de grabación MIDI que pueda hacer eco de los datos MIDI entrantes al PolyBrute.

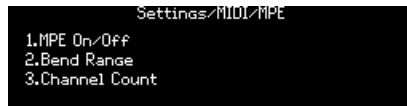
12.9.6. MIDI>Program change

Utiliza [Asignar 1-4] para realizar una selección. Algunas opciones son: Off, Receive, Send, Both. Esto incluye los mensajes de cambio de programa MIDI y de selección de banco.

12.9.7. MIDI>Enable CC on Knobs

Utiliza [Asignar 1-2] para realizar una selección. ENCENDIDO le permite al PolyBrute enviar y recibir mensajes de controlador continuo MIDI (CC) cuando se gira casi cualquier botón, a través de USB MIDI o del puerto MIDI de 5 pines. APAGADO desactiva esta capacidad. Consulta el capítulo [Especificaciones \[p.127\]](#) para ver una tabla de los números CC.

12.9.8. MIDI>MPE



MPE (Expresión Polifónica MIDI) es un subconjunto de la especificación MIDI que permite enviar y recibir datos nota a nota altamente expresivos a través de MIDI. La idea esencial es sencilla: MPE permite que una fuente de sonido sea controlada por hasta 16 Canales MIDI a la vez, uno para el control global y los otros rotando para tocar distintas voces según sea necesario. Esto permite que cada voz responda no sólo a sus propios datos de aftertouch, sino también a pitch bend y slide.

Estos ajustes controlan si PolyBrute 12 funciona con MPE y cómo lo hace.

- **MPE On/Off:** Activa el MPE. Los valores incluyen: Desactivado, Recibir, Enviar, Ambos.
- **Bend Range:** Controla el rango de referencia del pitch bending MPE (en semitonos) para enviar y recibir. Esto es ideal cuando se controla el PolyBrute 12 con controladores alternativos que permiten curvaturas suaves para notas independientes. Los valores incluyen: 2, 12, 24, 36, 48 (por defecto), 60, 72, 96.



Ten en cuenta que el rango de curvatura debe ser coherente con la configuración de tu controlador.

- **Channel Count:** Define cuántos canales/voces se asignarán para envío/recepción MPE.

La forma en que se asignan los canales y las voces para el envío/recepción MPE no es tan sencilla. Para que las cosas queden más claras, consulta los detalles y diagramas que aparecen a continuación.

Master Channel



Member Channel



Bypassed Channel (Free Channel)

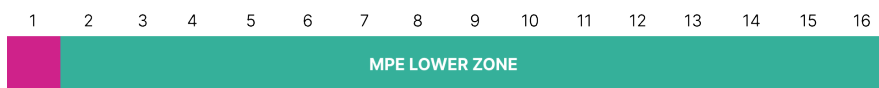


Ayuda para diagramas

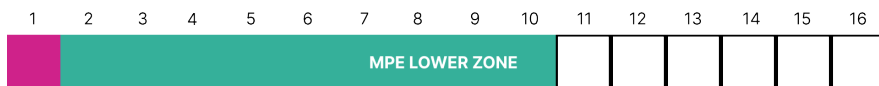
Aquí tienes los detalles:

En el modo **Simple** de Timbrality, estas voces se asignan a la Zona Inferior MPE.

 Ten en cuenta que no incluimos el Canal Maestro en esta lista, sólo incluimos el Canal Miembro. Por ejemplo, si seleccionas «15», significa que tienes 15 voces de polifonía MPE disponibles, siendo la 16ª el Canal Principal.



Single Mode y 15 voces seleccionadas



Single Mode y 9 voces seleccionadas

En el **Split Mode**, el "Recuento de canales" seleccionado será el número de canales/voces asignados a la Zona Superior del PolyBrute. Los canales/voces restantes se asignarán a la Zona Inferior del PolyBrute.

La Zona Superior del PolyBrute utilizará la Zona Inferior MPE, mientras que la Zona Inferior del PolyBrute utilizará la Zona Superior MPE.

PolyBrute's Upper Zone



PolyBrute's Lower Zone

División personalizada

Ten en cuenta que si se tocan más notas de las que se han asignado, el desbordamiento se fusionará en un canal MIDI que ya esté siendo utilizado por una voz, y esas notas dejarán de ser polifónicamente expresivas.

Al recibir MPE, PolyBrute 12 acepta aftertouch de canal (mono) en varios canales MIDI (uno por nota), que se enrutan polifónicamente a la matriz de modulación. La inflexión de tono se maneja con el rango de inflexión de MPE en lugar de con el del teclado, y el deslizamiento (CC74) se enruta dependiendo del modo de Aftertouch seleccionado.



Al enviar MPE, PolyBrute 12 envía aftertouch mono (Presión de canal) y Slide (CC74) en varios canales (uno por nota).



Para saber cómo se manejan los datos MPE según el modo que hayas seleccionado, consulta la sección [MPE con Aftertouch \[p.111\]](#).

12.10. Global>Misc

La categoría Global>Mis tiene ocho opciones, como se muestra a continuación.

```
Settings/Misc
1.Compare          5.FM Version
2.Factory Reset    6.LED Brightness
3.Voice Auto-Tuning 7.Sleep Time
4.Ctrl1 Calibration
```

12.10.1. Misc>Compare

Usa [Asignar 1] para capturar una edición para comparar. Esta misma lista también aparecerá en la lista de [Instantáneas \[p.50\]](#).

12.10.2. Misc>Factory reset

Utiliza [Asignar 1-4] para cancelar esta operación, o utiliza [Asignar 5-8] para restaurar todos los parámetros globales a la configuración de fábrica. Esto no afectará a los datos del preajuste.

12.10.3. Misc>Voice auto-tuning

```
Settings/Misc/Voice Auto-Tuning
1.VCO Calibration
2.VCF Calibration
3.All
4.Restore
```

Utiliza [Asignar 1] para afinar los osciladores, utiliza [Asignar 2] para afinar los filtros o [Asignar 3] para hacer ambas cosas.

Utiliza [Asignar 4] para restaurar los valores de calibración que se establecieron en la fábrica.

12.10.4. Misc>Ctrl calibration

```
Settings/Misc/Ctrl Calibration
1.Wheels Calibration      5.Save Current Calib
2.Ribbon Calibration      6.Restore Factory
3.Morphee Calibration     7.Morphee Disable
4.Cancel Current Calib
```

Utiliza [Assign 1-3] para entrar en el menú deseado. Utiliza [Assign 4] para cancelar la rutina de calibración actual y [Assign 5] para guardar las calibraciones actuales de los controladores. Utiliza [Assign 6] para restablecer las calibraciones de fábrica de los controladores.

Utiliza [Assign 7] para desactivar determinados movimientos de Morphée según las siguientes opciones:

- **Disable None:** Todos los gestos del Morphée producirán resultados.
- **X Axis:** El eje horizontal (X) de la Morphée está desactivado.
- **Disable All:** Ningún gesto de Morphée producirá resultados.

12.10.4.1. Wheels Calibration

```
...Misc/Ctrl Calibration/Wheels Calibration
1.Pitch Wheel Min        5.Mod Wheel Max
2.Pitch Wheel Center
3.Pitch Wheel Max
4.Mod Wheel Min
```

Mueve la rueda deseada a la posición especificada y presiona un botón de asignación para establecerlo como el punto de calibración para esa rueda. Para calibrar el centro de la rueda de tono, regresa la rueda de tono a su posición de reposo y luego presiona [Asignar 2].

12.10.4.2. Ribbon Calibration

```
...Misc/Ctrl Calibration/Ribbon Calibration
1.Ribbon Min
2.Ribbon Center
3.Ribbon Max
4.Ribbon Sensitivity
```

- **Ribbon Min:** Toca la Cinta en su posición más lejana a la izquierda y usa [Asignar 1] para establecerlo como el punto que producirá el valor mínimo de salida de modulación.
- **Ribbon Center:** Toca la cinta en el medio y usa [Asignar 2] para establecerlo como el punto medio en su rango de modulación. Este se convierte en el punto cero entre la modulación positiva y negativa para la configuración Absoluta.
- **Ribbon Max:** Toca la cinta en su posición más lejana a la derecha y usa [Asignar 3] para establecerlo como el punto que producirá el valor máximo de salida de modulación.
- **Ribbon Sensitivity:** Ajusta la presión necesaria para activar el controlador de cinta; permite elegir entre 4 opciones (Predeterminada, Muy alta, Alta y Baja).

12.10.4.3. Morphée Calibration

```
...isc/Ctrl Calibration/Morphée Calibration
1.Morphée Pressed
2.Morphée Released
3.Morphée Sensitivity
```

- Mantén el Morphée presionado completamente hacia abajo y presiona [Asignar 1] para definir el punto máximo de modulación del eje Z.
- Deja que el Morphée vuelva a su posición de reposo, retira la mano y presiona [Asignar 2] para definir el punto mínimo de modulación del eje Z.
- Utiliza [Asignar 3] para establecer la sensibilidad del eje Z con resorte de Morphée. Las opciones son:
 - **Defecto**
 - **Muy alto**
 - **Alto**
 - **Bajo**

12.10.4.4. Cancel/Save Current Calib

```
This operation will erase new calibrations
Are you sure?
Cancel OK
```

```
This operation will save new calibrations
Are you sure?
Cancel OK
```

Utiliza [Asignar 1-4] para cancelar esta operación, o utiliza [Asignar 5-8] para realizar la operación.

12.10.4.5. Restore Factory

```
This operation will restore factory calibrations
Are you sure?
Cancel OK
```

Utiliza [Asignar 1-4] para cancelar esta operación, o utiliza [Asignar 5-8] para restaurar las calibraciones de fábrica.

12.10.4.6. Morphée Disable

```
...gs/Misc/Ctrl Calibration/Morphée Disable
1.Disable None
2.X Axis
3.Disable All
```

Utiliza [Asignar 1-3] para deshabilitar gestos específicos de Morphée de acuerdo con las siguientes opciones:

1. **Disable None:** Todos los gestos de Morphée producirán resultados.

2. **X Axis:** El eje horizontal (X) del Morphée está desactivado.
3. **Disable All:** Ningún gesto de Morphée producirá resultados.

12.10.5. Misc>FW version

Presiona [Asignar 6] para ver la versión de firmware actual de tu PolyBrute.

12.10.6. Misc>LED Brightness

Utiliza los botones [Asignar 1-3] para seleccionar el brillo de todos los LED del panel delantero del PolyBrute (salvo los LED de la Matriz). Las opciones son: Full (predeterminada), Dim, Very Dim.

12.10.7. Misc>Sleep Time

Utiliza los botones [Asignar 1-3] para seleccionar el tiempo que tarda el PolyBrute en entrar en el modo de descanso de ahorro de energía. Las opciones son:

- 1. 1 minuto
- 2. 5 minutos
- 3. 15 minutos

13. ESPECIFICACIONES

Especificaciones de entrada de CA	
Voltaje	100 V - 240 V CA
Alimentación	85 W
Frecuencia	50-60 Hz
Características del fusible de protección	F3.15 A, 250 V CA

Conexiones de pedal	
Expresión (x2)	Punta = conexión central del potenciómetro; Anillo = 3.3 V; Manga = Tierra
Sostenido	Normalmente abierto

Sincronización (TRS)	
Compuerta	0 - 5 V

E/S Audio	Conector	Nivel
Salida Maestra L/R	TS mono	+4 dBu

- Temperatura de funcionamiento: 15°-35° C (59°-95° F)
- Dimensiones: 972x435x156mm
- Peso: 23kg
- **Teclado**
- Tecnología FullTouch MPE
- 5 octavas
- sensible a la velocidad
- aftertouch de canal
- curvas ajustables
- **Controles de rendimiento**
- Morphée, un controlador 3D que puede modular parámetros a lo largo de los ejes X, Y y Z simultáneamente
- Aftertouch (sensibilidad a la presión), canal o polifónico
- Controlador de cinta
- Ruedas de tono y modulación
- Los botones de octava pueden desplazar el rango del teclado ± 2 octavas desde el centro

- **Otras características del equipo**
 - Salidas estéreo
 - Conectores MIDI de Entrada/Salida/Thru
 - Entrada/salida de reloj para integración con sistemas modulares
 - Conector USB tipo B para usar con DAW y PolyBrute Editor
 - Toma de auriculares con control de nivel independiente

13.1. Asignaciones de controlador continuo MIDI

Parámetro VCO 1	CC MIDI	Parámetro VCO 2	CC MIDI	Parámetros de EXPRESION	CC MIDI
Afinación	66	Afinación	72	Exp 1	11
Metalizador	70	Submezcla	14	Exp 2	4
Ancho de Pulso	69	Ancho de Pulso	75	Deslizamiento	5
Sincronía	65	FM 2 > 1	77	Perilla Morph	3
Mezcla Sierra / Triángulo	17	Mezcla Sierra / Triángulo	15	Cinta	9
Mezcla Sierra / Cuadrada	12	Mezcla Sierra / Cuadrada	16	Morphée X	114
				Morphée Y	115
				Morphée Z	89

Parámetro FILTER FM	CC MIDI	Parámetro MIDI	CC MIDI	Parámetro de ruido	CC MIDI
VCO 2 > VCF 1	79	Rueda de Modulación	1	Color de ruido	22
Ruido > VCF 2	80				

Parámetro de FILTRO ESCALERA	CC MIDI	Parámetro de FILTRO STEINER	CC MIDI	Parámetro de MEZCLADOR	CC MIDI
Frecuencia de corte	25	Frecuencia de corte	23	VCO 1	18
Resonancia	87	Resonancia	83	VCO 2	19
Disto	85	Brute Factor	82	Ruido	21
Series > Para	86	LP > HP > BP	81		
Cantidad de Envoltente de VCF	26	Cantidad de Envoltente de VCF	24		
Nivel	8	Nivel	7		

Parámetro de Envolvente VCF	CC MIDI	Parámetro de Envolvente VCA	CC MIDI	Parámetro de Envolvente de Modulación	CC MIDI
Velocidad	94	Velocidad	95	Delay	108
Ataque	102	Ataque	105	Ataque	109
Decaimiento	103	Decaimiento	106	Decaimiento	110
Sostenido	28	Sostenido	29	Sostenido	30
Liberación	104	Liberación	107	Liberación	111

Parámetro de LFO 1	CC MIDI	Parámetro de LFO 2	CC MIDI	Parámetro de LFO 3	CC MIDI
Fase	90	Fade In	92	Curva	67
Velocidad	91	Velocidad	93	Simetría	68
				Velocidad	73

Parámetro de EFECTOS	CC MIDI	Parámetro de SECUENCIADOR	CC MIDI	Parámetro COMÚN DE FILTROS	CC MIDI
Intensidad de Modulación	13	Velocidad	116	Frecuencia de Corte Maestra	27
Nivel del Delay	31	Compuerta	118	Seguimiento del Teclado	71
Tiempo de Delay	112	Velocidad de grabación de movimiento	117		
Regeneración del Delay	113				
Nivel de Reverb	2				
Tiempo de Reverb	78				
Atenuación de Reverb	76				
Estéreo	10				

14. INFORMACIÓN LEGAL

FCC (USA)

Aviso importante: ¡NO MODIFIQUES LA UNIDAD!

Este producto, cuando se instala como se indica en las instrucciones contenidas en este manual, cumple los requisitos de la FCC. Las modificaciones no expresamente aprobadas por Arturia pueden evitar tu autorización, concedida por la FCC, para utilizar el producto.

IMPORTANTE: Cuando conectes este producto a accesorios y/u otro producto, utiliza sólo cables apantallados de alta calidad. Los cables suministrados con este producto DEBEN utilizarse.

Sigue todas las instrucciones de instalación. El incumplimiento de las instrucciones podría anular tu autorización FCC para utilizar este producto en EEUU.

Este aparato cumple la Parte 15 de las normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Parte responsable en EEUU: Zedra, 185 Alewife Brook Parkway, #210, Cambridge, MA 02138, Estados Unidos T: +1 857 285 5953

Nombre comercial: ARTURIA, Número de modelo: POLYBRUTE 12

NOTA: Este producto ha sido probado y se ha determinado que cumple los límites de un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las normas de la FCC. de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en un entorno residencial. Este equipo genera, utiliza e irradia energía de radiofrecuencia y, si no se instalado y utilizado según las instrucciones del manual del usuario manual del usuario, puede causar interferencias perjudiciales para el funcionamiento a otros aparatos electrónicos. El cumplimiento de la normativa de la FCC no garantiza que no se produzcan interferencias en todas las instalaciones. Si se descubre que este producto es la fuente de las interferencias, lo que se puede determinarse apagando y encendiendo la unidad, intenta eliminar el problema mediante una de las siguientes medidas:

- Reubica este producto o el dispositivo afectado por las interferencias.
- Utiliza tomas de corriente que estén en ramales diferentes (disyuntor o fusibles) o instala filtros de línea de CA.
- En caso de interferencias de radio o TV, reubica o reorienta la antena. antena. Si el cable de entrada de la antena es de cinta de 300 ohmios, cámbialo por cable coaxial. por cable coaxial.
- Si estas medidas correctoras no dan resultados satisfactorios, ponte en contacto con el distribuidor local autorizado para distribuir este tipo de producto. Si no puedes localizar al distribuidor adecuado, ponte en contacto con Arturia.

Las declaraciones anteriores se aplican SÓLO a los productos distribuidos en los EE.UU.

CANADA

NOTIFICACIÓN: Este aparato digital de clase B cumple la norma canadiense ICES-003.

AVIS: Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada

EUROPE



This device has been tested and found to comply with the limits of the European Council Directive on the approximation of the laws of the member states relating to Electromagnetic Compatibility according to 2014/30/EU, and Low Voltage Directive 2014/35/EU.

Este producto puede no funcionar correctamente debido a la influencia de una descarga electrostática. descarga electrostática; si esto ocurre, simplemente reinicia el producto.

Explanation of the symbols on the product



- ON (Power)



-RECYCLING



- OFF (Power)



-AC voltage



-Protection Earth

This product bears the selective sorting symbol for Waste electrical and electronic equipment (WEEE). This means that this product must be handled pursuant to European directive 2012/19/EU in order to be recycled or dismantled to minimize its impact on the environment.

User has the choice to give his product to a competent recycling organization or to the retailer when he buys a new electrical or electronic equipment.

15. ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE

Como contraprestación por el pago de la tarifa del Licenciataria, que es una parte del precio que pagó, Arturia, como Licenciante, le otorga (en lo sucesivo denominado "Licenciataria") un derecho no exclusivo a utilizar esta copia de PolyBrute Connect (en lo sucesivo, denominado "SOFTWARE").

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

El producto contiene la activación del producto para la protección contra el copiado ilegal. El software OEM solo se puede utilizar después del registro.

Se requiere acceso a Internet para el proceso de activación. Los términos y las condiciones de uso del software por usted, el usuario final, se indican a continuación. Al instalar el software en su ordenador, acepta estos términos y condiciones. Lea el siguiente texto cuidadosamente en su totalidad. Si no aprueba estos términos y condiciones, no debe instalar este software. En este caso, devuelva el producto al lugar donde lo adquirió (incluyendo todo el material escrito, el embalaje completo e intacto, así como el hardware incluido) inmediatamente o a más tardar en un plazo de 30 días, a cambio de un reembolso del precio de compra.

1. Propiedad de software Arturia conservará la propiedad total y completa del SOFTWARE grabado en Los discos adjuntos y todas las copias subsecuentes del SOFTWARE, independientemente del medio o formato en el que los discos o copias originales existan. La Licencia no es una venta del SOFTWARE original.

2. Concesión de la licencia Arturia le otorga una licencia no exclusiva para el uso del software de acuerdo con los términos y condiciones de este Acuerdo. No debe alquilar, prestar o sublicenciar el software. El uso del software dentro de una red es ilegal si existe la posibilidad de un uso múltiple simultáneo del programa.

Tiene derecho a preparar una copia de seguridad del software la cual solo será utilizada exclusivamente para fines de almacenamiento.

Usted no tendrá ningún otro derecho o interés en usar el software fuera de los derechos limitados especificados en este Acuerdo. Arturia se reserva todos los derechos no expresamente concedidos.

3. Activación del Software Arturia puede utilizar una activación obligatoria del software y un registro del software OEM para el control de licencias para proteger el software contra copias ilegales. Si no acepta los términos y condiciones de este Acuerdo, el software no funcionará.

En tal caso, el producto, incluido el software sólo puede ser devuelto dentro de los 30 días siguientes a la adquisición del producto. Al devolverlo no se aplicará una reclamación según el § 11.

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

El registro del producto es posible durante el proceso de activación o en cualquier momento a través de Internet. En tal proceso se le pide que acepte el almacenamiento y uso de sus datos personales (nombre, dirección, contacto, dirección de correo electrónico y datos de licencia) para los fines especificados anteriormente. Arturia también puede remitir estos datos a terceros contratados, en concreto a distribuidores, con fines de soporte y para la verificación del derecho a mejoras o actualización.

5. No Desempaquetar El software generalmente contiene una variedad de archivos diferentes que en su configuración garantizan la completa funcionalidad del software. El software solo puede utilizarse como un único producto. No es necesario Utilizar o instalar todos los componentes del software. Usted no debe reorganizar componentes del software de una nueva forma y desarrollar una versión modificada del software o un nuevo producto como resultado. La configuración del Software no puede modificarse para fines de distribución, asignación o reventa.

6. Asignación de derechos Usted puede ceder todos sus derechos para usar el software a otra persona sujeto a las condiciones que (a) usted asigna a esta otra persona (i) El Presente Acuerdo y (ii) el software o hardware proporcionado con el Software, embalado o preinstalado , incluyendo todas las copias, Actualizaciones, copias de seguridad y versiones anteriores, que concedieron derecho a una actualización o actualización de este software, (b) usted no debe retener actualizaciones, copias de seguridad y versiones anteriores de este software Y (c) el receptor debe aceptar los términos y condiciones de este Acuerdo así como otras regulaciones según las cuales adquirió una licencia válida del software.

La devolución del producto por no aceptar los términos y condiciones del presente Acuerdo, por ejemplo la activación del producto, no es posible tras la cesión de derechos.

7. Mejoras y Actualizaciones Debe tener una licencia válida para la versión anterior o inferior del software para poder utilizar una mejora o actualización para el software. Al transferir esta versión anterior o inferior del software a terceros, el derecho a utilizar las mejoras o actualización del software expirará.

La adquisición de una mejora o actualización no otorga en si derecho a utilizar el software.

El derecho a soporte a la versión anterior o inferior del Software caduca al momento de instalar una mejora o actualización.

8. Garantía limitada Arturia garantiza que el medio físico en el que se proporciona el software está libre de defectos en materiales y mano de obra bajo un uso normal durante un periodo de treinta (30) días desde la fecha de compra. La factura de la licencia se considerará la prueba de la fecha de compra. Cualquier garantía implícita en el software se limitan a los treinta (30) días desde la fecha de compra. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación anterior podría no aplicársele. Todos los programas y materiales que lo acompañan se proporcionan "tal cual" y sin garantía de ningún tipo. El riesgo total en cuanto a la calidad y el desempeño de los programas corre por su parte. En caso de que el programa resulte defectuoso, usted asume el coste total de todo el mantenimiento, reparación o corrección necesarios.

9. Soluciones La responsabilidad total de Arturia y la solución exclusiva otorgada a usted por Arturia será alguna de las siguientes opciones: (a) devolución del precio de compra o (b) reemplazo del disco que no cumple con la Garantía Limitada y Que se devuelve a Arturia con una copia de su recibo. Esta garantía limitada es nula si el fallo del software es resultado de un accidente, abuso, modificación o aplicación incorrecta. Cualquier software de reemplazo será garantizado por el resto del periodo de garantía original o treinta (30) días; lo que dure más.

10. Ninguna otra garantía Las garantías anteriores son en lugar de todas las demás garantías, expresadas o Implícitas, incluyendo pero no limitado a, las garantías implícitas de comerciabilidad y aptitud para un propósito particular. Ninguna comunicación oral, Información escrita o asesoramiento de Arturia, sus vendedores, distribuidores, agentes o empleados deberán crear una garantía o ampliar de ninguna forma el alcance de esta garantía limitada.

11. Exención de responsabilidad por daños consecuentes Ni Arturia ni cualquier otra persona involucrada en la creación, producción o entrega de este producto serán responsables de los daños directos, indirectos, consecuentes o incidentales que surjan del uso o la imposibilidad de usar este producto (incluyendo, sin limitación, daños por pérdida de beneficios comerciales, interrupción del negocio, pérdida de información comercial y similares), incluso si Arturia se informó previamente de la posibilidad de tales daños. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita o la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que la limitación o exclusión anterior no se aplique al licenciatario en este caso. Esta garantía le da ciertos derechos legales, y puede que también tenga otros derechos, que varían de un estado a otro.