

MANUAL DEL USUARIO

SYNTHI V

ARTURIA®
YOUR EXPERIENCE • YOUR SOUND

Agradecimientos Especiales

DIRECCION

Frédéric BRUN Kévin MOLCARD

DESARROLLO

Pierre-Lin LANEYRIE	Baptiste AUBRY	Marie PAULI	Simon CONAN
Stefano D'ANGELO	Benjamin RENARD	Mathieu NOCENTI	Timothée BÉHÉTY
Raynald DANTIGNY	Corentin COMTE	Mathieu COUROUBLE	Yann BURRER
Germain MARZIN	Florian MARIN	Maxime AUDFRAY	
Alexandre ADAM	Loris DE MARCO	Pierre PFISTER	
Arnaud BARBIER			

DISEÑO

Baptiste LE GOFF Morgan PERRIER Shaun ELLWOOD Jonas SELLAMI

DISEÑO SONORO

Jean-Baptiste ARTHUS	Joey BLUSH	Cubic Spline
Maxime DANGLES	Ed TEN EYCK	Simon GALLIFET
Matt PIKE	Thibault MOREL	Paul SCHILLING

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Leo DER STEPANIAN	Marco CORREIA	Jay JANSSEN	Ernesto ROMEO
Fernando M RODRIGUES	Bernd WALDSTÄDT	Chuck CAPSIS	Chuck ZWICKY
Gustavo BRAVETTI	George WARE	Paul BEAUDOIN	
Jeffrey CECIL	Terry MARSDEN	Stephen WEY	
Tom HALL	Andrew CAPON	Neil HESTER	

MANUAL

Leo DER STEPANIAN (author)	Vincent LE HEN Minoru KOIKE	Charlotte METAIS José RENDÓN	Holger STEINBRINK Jack VAN
-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

© ARTURIA SA – 2019 – Todos los derechos reservados.
11 Chemin de la Dhuy
38240 Meylan
FRANCE
www.arturia.com

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

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

Product version: 1.0

Revision date: 5 June 2019

¡Gracias por adquirir Synthi V!

Este manual cubre las características y el funcionamiento de **Synthi V de Arturia**, La más reciente adición a una larga línea de instrumentos virtuales increíblemente realistas.

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

Mensajes Especiales

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

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

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

Introducción

¡Felicitaciones por adquirir el Synthi V de Arturia!

Durante casi 20 años, ARTURIA ha recibido elogios de críticos y usuarios finales por el diseño de emulaciones virtuales de vanguardia de los venerables sintetizadores analógicos del pasado. Desde Modular V (2004) hasta Origin (2010), hasta Matrix-12 V (2015), Synclavier V (2016) y Buchla Easel V (2018), nuestra pasión por los sintetizadores y la pureza sonora ha dado a los músicos exigentes los mejores Instrumentos virtuales para la producción de audio profesional.

Arturia tiene una pasión por la excelencia y la precisión. Esto nos llevó a realizar un análisis exhaustivo de todos los aspectos de los componentes del EMS Synthi AKS y sus circuitos eléctricos, incluso modelando los cambios en el comportamiento a lo largo del tiempo. No solo hemos modelado fielmente el sonido y el comportamiento de este instrumento único, sino que también hemos agregado una variedad de funciones útiles que eran inimaginables en los días en que se fabricaba el equipo original de Synthi AKS.

Synthi V se ejecuta como un instrumento autónomo en Windows y macOS y como un complemento en todos los formatos principales dentro de tu DAW. Tiene una sencilla función de aprendizaje MIDI para el control práctico de la mayoría de los parámetros, y como complemento también permite la automatización de parámetros para un mayor control creativo.

En resumen, ARTURIA Synthi V es la culminación de décadas de experiencia en la recreación de los sintetizadores más icónicos del pasado. ¡Esperamos que su uso te proporcione emoción y alegría a tu música!

El equipo de Arturia

Tabla de contenidos

1. Bienvenido	3
1.1. La historia de EMS	3
1.1.1. Acerca del Synthi AKS	3
1.1.2. Acerca de la matriz de pines	4
1.2. El ingrediente secreto de Arturia: TAE®	4
1.2.1. Osciladores sin alias	4
1.2.2. Una mejor reproducción de las formas de onda del oscilador analógico	4
1.2.3. Factores adicionales	5
1.3. La versión de Arturia del EMS Synthi AKS	5
2. ACTIVACIÓN & CONFIGURACIÓN INICIAL	7
2.1. Activate the Synthi V license	7
2.1.1. El Centro de Programas Arturia (ASC)	7
2.2. Synthi V como plug-in	7
2.3. Configuración inicial para uso autónomo	8
2.3.1. Ajustes de audio y MIDI: Windows	8
2.3.2. Ajustes de audio y MIDI: MacOS	10
2.4. Primer acercamiento a Synthi V!	12
3. La interfaz de usuario	13
3.1. Descripción general del primer nivel	13
3.2. La barra de herramientas	14
3.2.1. El menú Synthi V	14
3.2.2. Navegando preajustes	16
3.2.3. Acceso a las funciones avanzadas de Synthi	17
3.2.4. Funciones MIDI	17
3.3. La barra de herramientas inferior	18
3.4. Aprendizaje y configuración MIDI	19
3.4.1. Asignar / Des-asignar controles	19
3.4.2. Deslizadores de valor Min/Max	20
3.4.3. Opción de control relativo	20
3.4.4. Desasignar o "desaprender" una asignación MIDI	20
3.4.5. Configuración del controlador MIDI	21
3.5. El navegador de preajustes en detalle	21
4. El panel de Synthi V	23
4.1. Maneras de mirar las cosas	23
4.1.1. Fragmentación visual	23
4.1.2. Perillas codificadas por color	24
4.2. The Pin Matrix	25
4.2.1. Haciendo conexiones básicas	25
4.2.2. Fuentes y destinos en detalle	26
4.2.3. Conexiones avanzadas	28
4.3. Los Módulos	29
4.3.1. Fuentes de sonido	29
4.3.2. Modificadores	31
4.3.3. Sección de salida	39
5. El secuenciador de teclado	41
5.1. Historia	41
5.2. Características del secuenciador de teclado	41
5.2.1. El Teclado	41
5.2.2. Transposición de Secuencia	42
5.2.3. Sincronización de secuencias	42
5.2.4. Longitud de la secuencia	42
5.2.5. Reproducir	42
5.2.6. Grabar	43
5.2.7. Perillas de propagación del tono	43
5.2.8. Interruptor del Moldeador de Envoltente	43
5.2.9. Interruptor aleatorio	43
5.3. Resumen	43
6. Automatización MIDI	44
6.1. ¿Qué es MIDI CC?	44
6.2. Seleccionando perillas para automatizar con CC	45

6.3. Controlando perillas vía CC	46
6.3.1. Método 1: Control directo	46
6.3.2. Método 2: Asignar al Pad XY	47
6.3.3. Método 3: Automatizar MIDI CC en una línea de tiempo.....	47
7. Características avanzadas	49
7.1. Overview.....	49
7.2. Navegando por las características avanzadas.....	50
7.3. Funciones.....	51
7.4. Joystick	52
7.5. Modulaciones	53
7.5.1. Secuenciador de pasos.....	54
7.5.2. LFO.....	55
7.5.3. Pestaña de parametros	56
7.5.4. Pestaña de grupos	57
7.6. Los Efectos	58
7.6.1. ¿Por qué usar efectos?.....	58
7.6.2. Seleccionando un efecto	59
7.6.3. Cada efecto en detalle.....	59
8. Software License Agreement.....	72

1. BIENVENIDO

1.1. La historia de EMS

Electronic Music Studios (EMS) fue un fabricante de sintetizadores con sede en el Reino Unido fundado por el Dr. Peter Zinovieff, Tristram Cary y David Cockerell en 1969. Zinovieff era un hombre excéntrico con un intenso interés en la informática. También era un hombre con los medios para adquirir no una, sino dos computadoras de 12 bits para usar en su estudio de grabación doméstico. Ser propietario de dos computadoras puede no ser notable hoy en día, pero en la década de 1960 era prácticamente desconocido que una persona tuviera una computadora privada. En ese momento, uno tendría que visitar una universidad o instalación militar para incluso ver una computadora y la oportunidad de usar una para explorar un interés personal en la creación de música sería casi imposible. Los costos de tales máquinas eran astronómicos, por lo que se encargaron e inmediatamente se pusieron a trabajar en los "importantes" problemas del día. Al tomar en cuenta la inflación, cada una de las máquinas PDP8 de "bajo costo" de Zinovieff costaría aproximadamente \$ 150,000 USD en el dinero de hoy (2019), y esto no incluye todo el equipo adicional necesario para construir y administrar un estudio de música electrónica.

Además de ser un hombre excéntrico con medios y un interés en explorar las aplicaciones musicales de las computadoras, Zinovieff también era un hombre con una red de personas muy talentosas. Muchas de estas personas se convertirían en distinguidos ingenieros, compositores y profesores por derecho propio. Zinovieff se asoció con los co-fundadores Tristram Cary (compositor) y David Cockerell (ingeniero) para lanzar EMS y construir muchos instrumentos musicales innovadores, idiosincrásicos y emocionantes durante la próxima década.

La compañía finalmente enfrentó dificultades financieras y se retiró en 1979, pero no antes de lanzar algunos de los sintetizadores más icónicos y queridos de todos los tiempos, incluidos el VCS 3, Synthi A, Synthi AKS y Synthi 100 entre otros.

1.1.1. Acerca del Synthi AKS

En mayo de 1971, EMS lanzó un sintetizador llamado Synthi A. En marzo de 1972, la compañía siguió con Synthi AKS, que era un Synthi A con un secuenciador de teclado incorporado ("KS"). El Synthi A y AKS presentaron un diseño similar al VCS 3 anterior (y más costoso). La portabilidad y el costo relativamente bajo lo convirtieron en un popular sintetizador entre los entusiastas que no podían pagar las opciones más costosas como el MiniMoog.

Si bien es popular, se debe tener en cuenta que Synthi A (y Synthi AKS) tuvieron su parte de detractores. Algunos revisores y expertos lo descartaron como un juguete con osciladores inestables o no lo suficientemente confiable para un uso "serio". En respuesta a esto, EMS hizo un anuncio impreso ahora famoso llamado "Cada banda necesita un sintetizador". En él, el anuncio menciona casualmente "Cada banda necesita un Synthi. Algunas bandas ya tienen una. Pink Floyd. The Who. YES. Family. King Crimson. Curved Air. Led Zeppelin. Jethro Tull. Roxy Music. Hawkwind. Moody Blues. Fleetwood Mac. Three Dog Night. Sly and the Family Stone. Tonto's Expanding Headband... por nombrar algunos ". Este anuncio parecía hablar del carácter pionero, intrépido y sin disculpas de la empresa. Esta era una empresa que no temía los enfoques muy originales, ligeramente inusuales y, a veces, molestos para resolver problemas, como la (brillante) Pin Matrix o la (ligeramente confusa) Envelope Shaper. Este espíritu pionero habló a los corazones de muchos músicos y creemos que esta es la razón por la que los productos de EMS continúan siendo tan apreciados.

Quizás el indicador más claro de la conveniencia de los sintetizadores EMS es el hecho de que, en el momento de escribir este artículo, los modelos Synthi AKS antiguos bien mantenidos se han vendido en línea por casi \$ 20,000 USD! Una increíble cantidad de dinero para casi 50 años de tecnología.

1.1.2. Acerca de la matriz de pines

Una de las características más reconocibles de Synthi A / AKS y otros sintetizadores EMS es la Matriz de pines.

La Matriz de pines permitió a EMS resolver el problema de fabricar un sintetizador modular en un factor de forma compacto y portátil sin el costo y el desorden visual creado por los cables de conexión. Al concentrar todas las tomas de entrada y salida en una cuadrícula bien empaquetada, ya no era necesario colocar las tomas de entrada y salida en todo el panel frontal. ¡Esto no solo mejoró la ergonomía (las perillas no están cubiertas por cables y son más fáciles de alcanzar) sino que también significa que el sistema podría ser lo suficientemente pequeño como para caber en una maleta!

Si bien el sintetizador tiene un número relativamente pequeño de módulos (osciladores, filtros, envolventes, etc.), la capacidad de interconectar libremente estos módulos ofrece a los usuarios una gama extraordinariamente diversa de sonidos desde formas de onda básicas filtradas hasta paisajes sonoros alienígenas fantásticamente complejos.

1.2. El ingrediente secreto de Arturia: TAE®

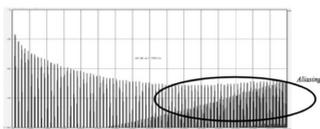
TAE® (True Emulación analógica) es la tecnología de Arturia para emular los circuitos analógicos utilizados en sintetizadores clásicos. Los algoritmos de programa de TAE® dan como resultado la emulación puntual del equipo analógico. Por esta razón, Synthi V ofrece una calidad de sonido sin igual, al igual que todos los sintetizadores virtuales de Arturia.

TAE® combina grandes avances en los diversos dominios de síntesis:

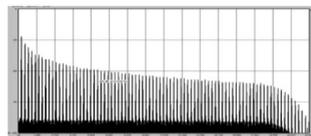
1.2.1. Osciladores sin alias

Los sintetizadores digitales estándar producen alias en altas frecuencias, especialmente cuando se utiliza la Modulación de Ancho de Pulso (PWM) o la Modulación de Frecuencia (FM).

TAE® permite la creación de osciladores que están completamente libres de alias en todos los contextos (PWM, FM ...) y lo hace sin generar un costo alto en el CPU.



Espectro de frecuencia lineal de un sintetizador virtual conocido actualmente

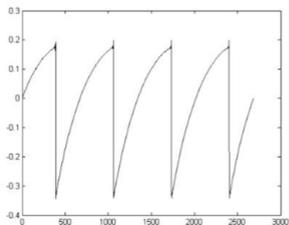


Espectro de frecuencia lineal de un oscilador modelado con TAE®

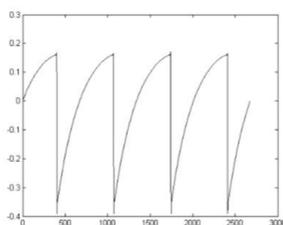
1.2.2. Una mejor reproducción de las formas de onda del oscilador analógico.

Las formas de onda producidas por los osciladores en los sintetizadores analógicos se ven afectadas por la presencia de un condensador en los circuitos. La descarga de dichos condensadores da como resultado una ligera "curva" en la forma de onda original (especialmente para las formas de onda de diente de sierra, triangular y cuadrada). TAE® reproduce el resultado de esta descarga de condensador en el programa.

A continuación se muestra una gráfica de una forma de onda de uno de los instrumentos físicos que Arturia ha emulado, seguida de una generada por el TAE® de Arturia. Como puedes ver, las formas de onda son bastante similares y ambas están igualmente deformadas por el filtrado de paso bajo y paso alto.



Representación temporal de la forma de onda "diente de sierra" de un sintetizador físico



Representación temporal de la forma de onda "diente de sierra" reproducida por TAE®

1.2.3. Factores adicionales

Los osciladores analógicos físicos vintage a menudo eran inestables en su operación. Sus formas de onda diferían ligeramente de un período a otro y el punto de inicio de cada período (en el modo de Disparo) podría variar debido a los cambios en la temperatura y otras condiciones ambientales. [Estos "problemas" de estabilidad fueron, de hecho, en gran parte responsables del amado sonido "cálido" de muchos sintetizadores! TAE® reproduce con precisión la inestabilidad inherente de los osciladores clásicos, lo que da como resultado un sonido más grueso y "más grande" que captura la magia de los sintetizadores clásicos.

1.3. La versión de Arturia del EMS Synthi AKS

Synthi V imita al hardware original de Synthi AKS y tiene todas las características que hacen de Synthi AKS un instrumento tan único y querido. Sin embargo, no emulamos a ciegas todas las características sin tener en cuenta las consideraciones modernas. En algunos casos, hemos eliminado funciones que no tienen sentido en un contexto de software. En otros casos, hemos agregado funcionalidades modernas que aumentan en gran medida la capacidad de uso y el potencial sonoro del instrumento original. Lo hemos hecho con el mejor gusto posible para mantener el sonido y la experiencia de usar el instrumento original.

Omitido son:

- La sección de control a lo largo de la parte superior del instrumento con varias entradas, salidas y medidor VU. Esta sección no es necesaria, ya que todas las entradas, salidas y mediciones de audio están a cargo de tu interfaz de audio y/o programa de producción musical.
- El módulo de Nivel de Entrada para traer fuentes de modulación externas. Esto ya no es necesario ya que MIDI CC se puede usar para automatizar casi cualquier parámetro en el complemento.
- La ranura de la tarjeta del programador "Prestopatch"; no tiene ningún propósito aquí ya que los preajustes ahora se pueden almacenar en la computadora.

Funciones añadidas:

- Un interruptor de cuantización para todos los módulos de osciladores, que te permite "ajustar" fácilmente los osciladores a la nota más cercana en la escala cromática
- Sincronización entre los dos primeros osciladores.
- Un módulo de muestreo y retención completo con funciones de limitador de desviación y sincronización.
- Hasta cuatro voces polifónicas.
- Función de asignación MIDI para asignar fácilmente parámetros en pantalla a los controles de tu controlador MIDI
- Una sección de "Características avanzadas" con muchas características modernas y potentes que incluyen:
 - Cinco envolventes multietapa que pueden asignarse a casi cualquier parámetro del complemento
 - La capacidad de usar la velocidad MIDI, rueda de modulación, y aftertouch como fuentes de modulación.
 - Un secuenciador de 32 pasos.
 - Un LFO sincronizable.
 - Control de grupo (nivel macro) sobre modulaciones.
 - Controles de joystick avanzados que te permiten "animar" movimientos
 - Una sección de efectos elaborada con enrutamiento flexible y 10 efectos potentes (reverb, chorus, phaser, etc.)



♪: Existe otra diferencia importante que puede no parecer un gran problema, pero que es un cambio importante para los usuarios del equipo Synthi AKS clásico: ¡puedes guardar tus creaciones como preajustes! Para los puristas, esta es una opción horrible, ya que cada actuación debe ser única e irrepetible. Cuando hayas terminado de realizar el proceso, desmonta las conexiones y al día siguiente comienza de nuevo con una mente fresca y un nuevo Synthi V. ¡Esto ayuda a mantener tus habilidades de diseño de sonido afiladas! Compositores y diseñadores de sonido, por otro lado, darán la bienvenida a la opción de guardar; ahora pueden construir una biblioteca de sus momentos más creativos y cargar instantáneamente esos momentos en una composición. Por supuesto, ¿cómo uses Synthi V depende completamente de ti!

2. ACTIVACIÓN & CONFIGURACIÓN INICIAL

Synthi V funciona en computadoras equipadas con Windows 7 o posterior y macOS 10.10 o posterior. Puedes utilizar el instrumento en modo autónomo o como un plug-in de instrumento en los formatos Audio Units, AAX, VST2 o VST3 dentro de tu estación de trabajo de audio digital (DAW).



2.1. Activate the Synthi V license

Una vez que se haya instalado Synthi V, el siguiente paso es activar tu licencia para el instrumento. Este es un proceso simple que se realiza a través de un programa separado llamado Arturia Software Center.

2.1.1. El Centro de Programas Arturia (ASC)

Si aún no haz instalado el ASC, puedes hacerlo aquí: [Arturia Updates & Manuals](#).

Busca el Centro de Programas Arturia en la parte superior de la página y luego descarga la versión del instalador que necesitas para tu sistema (macOS o Windows).

Una vez que el programa ha sido instalado:

- Abre el Centro de programas Arturia (ASC)
- Inicia sesión con tu cuenta de Arturia.
- Desplázate hasta la sección Mis Productos del ASC
- Haz clic en el botón Activar y sigue las instrucciones.

[Eso es todo!]

2.2. Synthi V como plug-in

Synthi V se presenta en los formatos VST, Audio Unit (AU) y AAX para su uso en todos los principales DAW, como Ableton, Cubase, Logic, Pro Tools, etc. Cuando se utiliza Synthi V como complemento, todo el enrutamiento de audio y MIDI, así como la configuración del tamaño del búfer, son manejados por el DAW. Consulta la documentación de tu programa si tienes alguna pregunta sobre la carga o el uso de complementos.

Ten en cuenta que cuando cargas Synthi V como un plug-in de instrumento dentro de un DAW, su interfaz y configuración funcionan de la misma manera que en el modo autónomo, con algunas pequeñas diferencias:

- Synthi V se sincronizará con la velocidad de tempo/bpm de tu DAW, cuando el tempo sea un factor
- Puedes automatizar múltiples parámetros utilizando el sistema de automatización de tu DAW.
- Puedes usar más de una instancia de Synthi V en un proyecto DAW (en modo autónomo, solo puedes iniciar una instancia de Synthi V)
- Puedes ejecutar la salida de Synthi V a través de cualquier efecto de audio adicional disponible para tu aplicación de audio como Delay, Chorus, filtros, etc.
- Puedes enrutar las salidas de audio de Synthi V de manera más creativa dentro de tu DAW utilizando el propio sistema de enrutamiento de audio de la DAW.

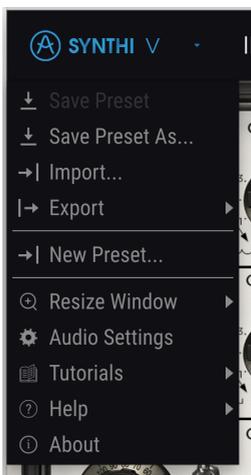
2.3. Configuración inicial para uso autónomo

Si deseas usar Synthi V en modo autónomo, deberás configurar tu instrumento y asegurarte de que las señales de audio y MIDI estén fluyendo correctamente a través del programa. Por lo general, solo necesitas hacer esto una vez, a menos que realices cambios importantes en tu computadora. El proceso de configuración es en gran parte el mismo en las computadoras Windows y macOS, pero para mayor claridad, cubriremos Windows y macOS por separado.

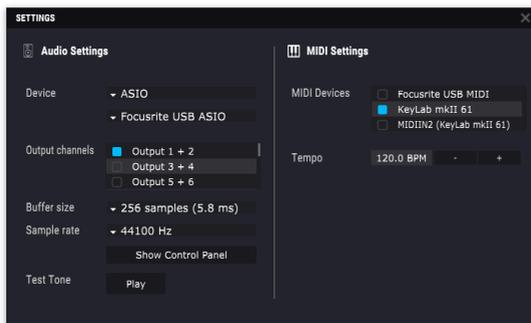
i!: Esta sección solo se aplica a los lectores que planean usar Synthi V en modo autónomo. Si solo vas a utilizar Synthi V como un complemento dentro de tu DAW, puedes ignorar esta sección de manera segura (tu DAW se encarga de estos ajustes).

2.3.1. Ajustes de audio y MIDI: Windows

En la parte superior izquierda de Synthi V existe un menú desplegable. Haz clic para revelar lo siguiente:



Selecciona **Configuración de Audio y MIDI** para abrir la siguiente ventana (ten en cuenta que este menú solo está disponible cuando se usa Synthi V en el modo autónomo):



La configuración de Audio y MIDI en Windows

Partiendo de la parte superior tenemos las siguientes opciones:

- **Dispositivo** te permite elegir el controlador de audio que deseas utilizar para enrutar audio fuera del instrumento. Esto podría ser el propio controlador de tu equipo de audio, como "Windows Audio" o "ASIO". En el siguiente submenú aparecerá el nombre de tu interfaz de audio física.
- **Canales de salida** te permite seleccionar cuál de las salidas disponibles se utilizarán para dirigir el sonido hacia fuera. Si sólo cuentas con dos salidas, sólo aparecerá un par como opción. Si cuentas con más de dos salidas puedes seleccionar más de un par como salida.
- El menú de **Tamaño de Búfer** (Buffer Size) te permite seleccionar el tamaño de búfer de audio que tu equipo utiliza para calcular audio.

i **♪**: Un búfer más grande significa una menor carga al CPU, ya que la computadora tiene períodos de tiempo más largos para procesar comandos y menos interrupciones, pero esto puede ocasionar un retraso notable entre el momento que presionas una tecla y la audición de un resultado (un problema obvio al tocar un instrumento). Un búfer más pequeño significa menor retraso entre presionar una tecla y escuchar la nota, pero una mayor carga en el CPU. Una computadora rápida y moderna debería poder operar fácilmente con tamaños de búfer de muestra bajos (256 o 128) sin fallos de audio. Sin embargo, si escuchas clics, estallidos y/o artefactos, intenta aumentar el tamaño del búfer hasta que tengas una reproducción suave sin problemas. El tiempo de retraso se muestra en milisegundos en el lado derecho de este menú.

- El menú de **Frecuencia de Muestreo** te permite ajustar la frecuencia de muestreo a la que se envía el audio de salida del instrumento. Las opciones aquí dependerán de la capacidad de tu interfaz de audio.

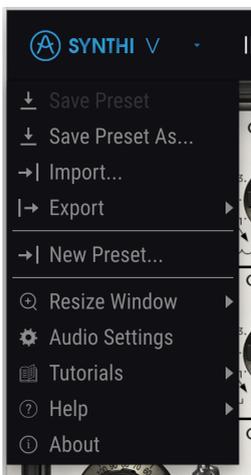
i **♪**: La mayoría de las interfaces internas de las computadoras pueden trabajar a velocidades de hasta 48 kHz lo cual está muy bien. Frecuencias de muestreo más altas utilizan más poder del CPU, por lo que a menos de que tengas una buena razón para usar 96kHz o más, 44.1kHz o 48kHz generalmente está muy bien.

- El botón **Mostrar Panel de Control** te mostrará el panel de control de sistema de la interfaz de audio seleccionada.

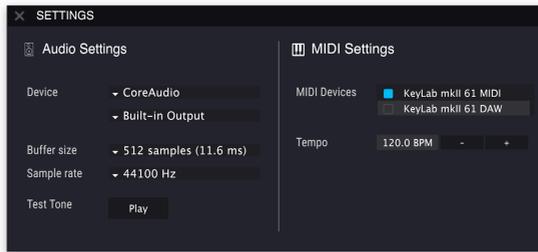
- El botón de **Reproducción de Tono de Prueba** te ayuda a solucionar problemas de audio mediante la comprobación de que el sonido se ha enrutado a través del dispositivo correcto como tu interfaz de audio y el audio se reproducen donde espera escucharlos (por ejemplo, tus altavoces o auriculares).
- **Tempo** Te permite configurar el tempo del secuenciador Synthi. Cuando utilizas Synthi dentro de un DAW como un complemento, el instrumento obtiene información de tempo del DAW.
- Tus dispositivos MIDI conectados aparecerán en el área de **Dispositivos MIDI**. Ten en cuenta que esto solo se muestra si existen dispositivos MIDI conectados a tu computadora. Haz clic en la casilla de verificación para aceptar los datos MIDI del dispositivo que deseas utilizar para activar el instrumento. Ten en cuenta que puedes seleccionar más de un dispositivo MIDI si deseas reproducir Synthi V desde varios controladores.

2.3.2. Ajustes de audio y MIDI: MacOS

En la parte superior izquierda de Synthi V existe un menú desplegable. Haz clic para revelar lo siguiente:



Selecciona configuración de audio y MIDI para que aparezca la siguiente ventana (ten en cuenta que este menú solo está disponible cuando se usa Synthi V en modo autónomo):



Audio midi settings in macOS

Partiendo de la parte superior tenemos las siguientes opciones:

- **Dispositivo** selecciona qué controlador de audio y dispositivo manejará la reproducción de Synthi V. Este puede ser el propio controlador CoreAudio de macOS o un controlador ASIO. El nombre de tu interfaz física puede aparecer en este campo. Debajo de la selección del dispositivo existe un segundo menú desplegable que enumera las salidas disponibles del dispositivo seleccionado. Si tu dispositivo seleccionado tiene solo dos salidas, solo dos aparecerán como opciones; Si tu dispositivo tiene más de dos salidas, puedes seleccionar un par específico que le gustaría usar con Synthi V.
- El menú **Tamaño de búfer** Te permite seleccionar el tamaño del búfer de audio que usa tu computadora para calcular el sonido.

i : Un búfer más grande significa una menor carga al CPU, ya que la computadora tiene períodos de tiempo más largos para procesar comandos y menos interrupciones, pero esto puede ocasionar un retraso notable entre el momento que presionas una tecla y la audición de un resultado (un problema obvio al tocar un instrumento). Un búfer más pequeño significa menor retraso entre presionar una tecla y escuchar la nota, pero una mayor carga en el CPU. Una computadora rápida y moderna debería poder operar fácilmente con tamaños de búfer de muestra bajos (256 o 128) sin fallos de audio. Sin embargo, si escuchas clics, estallidos y/o artefactos, intenta aumentar el tamaño del búfer hasta que tengas una reproducción suave sin problemas. El tiempo de retraso se muestra en milisegundos en el lado derecho de este menú.

- El menú **Frecuencia de Muestreo** te permite configurar la frecuencia de muestreo a la que se envía el audio desde el instrumento. Las opciones enumeradas aquí dependerán de la capacidad de tu interfaz de audio física.

i : La mayoría de las interfaces internas de las computadoras pueden trabajar a velocidades de hasta 48 kHz lo cual está muy bien. Frecuencias de muestreo más altas utilizan más poder del CPU, por lo que a menos de que tengas una buena razón para usar 96kHz o más, 44.1KHz o 48KHz generalmente está muy bien.

- El botón de **Reproducción de Tono de Prueba** te ayuda a solucionar problemas de audio mediante la comprobación de que el sonido se ha enrutado a través del dispositivo correcto como tu interfaz de audio y el audio se reproducen donde espera escucharlos (por ejemplo, tus altavoces o auriculares).

- **Tempo** Te permite configurar el tiempo del secuenciador Synthi. Cuando utilizas Synthi dentro de un DAW como un complemento, el instrumento obtiene información de tiempo del DAW.
- Cualquier dispositivo MIDI conectado aparecerá en el área de **Dispositivos MIDI**. Ten en cuenta que esto solo se muestra si existen dispositivos MIDI conectados a tu computadora. Haz clic en la casilla de verificación para aceptar los datos MIDI del dispositivo que deseas utilizar para activar el instrumento. Ten en cuenta que puedes seleccionar más de un dispositivo MIDI si deseas reproducir Synthi V desde varios controladores.

2.4. Primer acercamiento a Synthi V!

Ahora que tienes Synthi V en funcionamiento, ¡Ejecutémoslo para una prueba rápida!

Si aún no lo haz hecho, inicia Synthi V como un complemento o como un instrumento autónomo. Si tienes un controlador MIDI configurado, utilízalo para tocar algunas notas en Synthi V. Si no, usa el mouse para tocar el teclado en pantalla.

Las flechas izquierda y derecha en la parte superior del instrumento te permite recorrer todos los preajustes disponibles de Synthi V. Intenta reproducir algunos y cuando encuentres uno que te guste, intenta ajustar algunos de los otros controles en pantalla para ver cómo afecta al sonido. Por ejemplo, el Joystick siempre está asignado en los preajustes de fábrica, así que intenta moverlo para ver cómo afecta el timbre del preajuste. El oscilador filtro y el conformador de envolvente se utilizan en la mayoría de los preajustes, así que no dudes en ajustarlos también.

Juega libremente y no te preocupes por cambiar cualquier preajuste. No se guarda nada a menos que guardes específicamente un preajuste (descrito más adelante en esta guía del usuario), por lo que no hay posibilidad de estropear ninguno de los preajustes de fábrica de Synthi V.

Si está familiarizado con el funcionamiento de la matriz de Pines o si haz usado la versión original del EMS Synthi en el pasado, no dudes en profundizar. Intenta modificar uno de los preajustes cambiando el enrutamiento. Puedes agregar pins haciendo clic en los puntos abiertos en la matriz. Para quitar un pin, haz clic derecho. ¡Si te sientes realmente aventurero, intenta quitar todos los pines y crear un nuevo sonido desde cero!

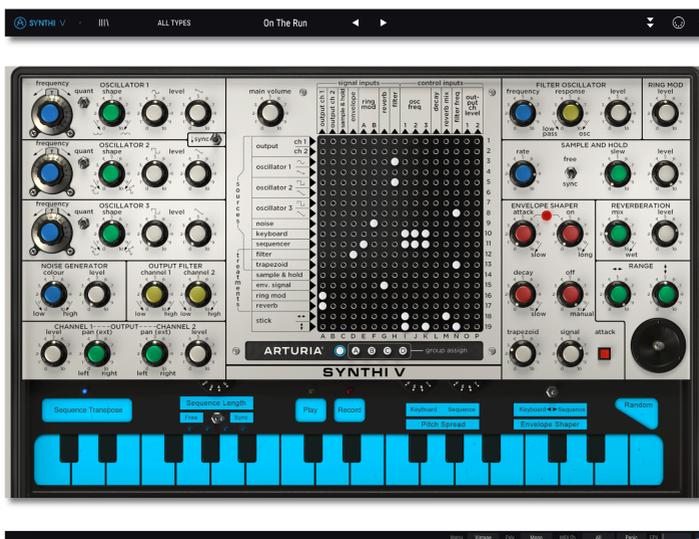
En este punto, podemos concluir la instalación y la prueba de manejo. Esperamos que hayas tenido un buen comienzo. El resto de esta guía te ayudará a adentrarte en todas las funciones de Synthi V, sección por sección. Cuando llegues al final, esperamos que comprendas todas las funciones de Synthi V y que estés utilizando el instrumento para crear música fantástica.

3. LA INTERFAZ DE USUARIO

No te dejes engañar por su tamaño compacto y su apariencia divertida, ¡Synthi V es en realidad un potente sintetizador! Está repleto de muchos módulos para generar y dar forma a los sonidos y la matriz de enrutamiento increíblemente flexible te permite organizar esos módulos de innumerables formas. ¡Estamos seguros de que hay suficiente aquí para mantener entretenidos a los entusiastas del diseño sonoro durante mucho tiempo!

En este capítulo, comenzaremos con una descripción general de la interfaz de usuario de Synthi V. Esto te dará una idea de cómo está organizado el instrumento y dónde encontrar las cosas. El punto aquí es establecer cómo se compone la interfaz a un nivel alto. Profundizaremos en el panel principal y explicaremos cada módulo en detalle en el siguiente capítulo.

3.1. Descripción general del primer nivel



Synthi V se subdivide claramente en tres secciones, como se muestra en la ilustración anterior.

- **La barra de herramientas superior:** Aquí es donde manejas tareas administrativas tales como guardar, cargar y buscar preajustes, editar varios parámetros de configuración, ajustar asignaciones MIDI y acceder a las funciones avanzadas de Synthi V. Vamos a describir la barra de herramientas en la siguiente sección de este capítulo.
- **El panel (centro):** Aquí es donde probablemente pasarás la mayor parte de tu tiempo trabajando con Synthi V. Contiene una reproducción detallada del panel Synthi A completo con perillas, interruptores, luces indicadoras, joystick y por supuesto, la matriz de enrutamiento de pines. En la parte inferior del Panel, encontrarás el teclado virtual "KS" (Secuenciador de teclado). Vamos a repasar el Panel en el siguiente capítulo de esta guía y el secuenciador del teclado se trata en el siguiente capítulo.

- **La barra de herramientas inferior:** Esta sección proporciona acceso rápido a una serie de parámetros importantes y datos de información útiles, como el uso de la CPU, el modo de polifonía y el canal MIDI seleccionado. Revisaremos la barra de herramientas inferior al final de este capítulo.

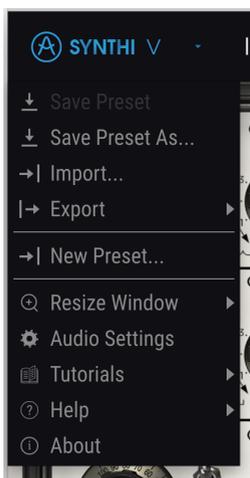
3.2. La barra de herramientas



La barra de herramientas que se encuentra en la parte superior del instrumento brinda acceso a muchas funciones útiles, como el menú Synthi V, las funciones de navegación de preajustes, el acceso al modo "avanzado" de Synthi V y varias funciones de asignación MIDI.

3.2.1. El menú Synthi V

Al hacer clic en el cuadro de Synthi V en la esquina superior izquierda se abre un menú desplegable (que se muestra directamente a continuación) y te permite acceder a nueve funciones importantes.



- **Guardar:** Esta opción sobrescribirá el preajuste actualmente cargado con cualquier cambio que hayas realizado. Si deseas guardar el preajuste actual con un nombre diferente, usa la opción "Guardar como ..." a continuación.
- **Guardar como ...** Esto te permite guardar tu preajuste con un nombre diferente. Al hacer clic en esta opción, aparece una ventana donde puedes asignar un nombre a tu preajuste e ingresar información al respecto.

Save As

NAME: Poette | AUTHOR: Raynald

BANK: User | TYPE: Lead

STYLES

Aggressive	Bright	Short	Vintage Factory	Acid	Ambient	Bizarre
Complex	Dark	Digital	Ensemble	Evolving	FM	Funky
Hard	Initial	Long	Noise	Quiet	Simple	Soft
Soundtrack	Multi/Split	+				

COMMENTS

Cancel Save

i: El potente sistema de navegación de Arturia te permite guardar mucho más que solo un nombre de preajuste. Por ejemplo, puedes ingresar el nombre del autor, seleccionar un banco y un tipo, seleccionar etiquetas que describan el sonido e incluso crear tu propio banco, tipo y características. Esta información puede ser leída por el navegador de preajustes y es útil para buscar los bancos de preajustes más tarde. Incluso puedes ingresar comentarios de texto de forma libre en el campo Comentarios, que es útil para proporcionar una descripción más detallada de un sonido. Esto puede ayudarte a recordar un sonido o proporcionar contexto a otros usuarios de Synthi V con los que estás colaborando.

- **Importar preajuste:** Este comando te permite importar un archivo de preajuste, que puede ser un preajuste único o un banco completo de preajustes.
- **Menú Exportar:** Puedes exportar preajustes de dos maneras: como un solo preajuste o como un banco.
 - **Exportar preajustes:** exportar un solo preajuste es útil cuando deseas compartir un preajuste con otra persona. La ruta predeterminada a estos archivos aparecerá en la ventana "guardar", pero si lo deseas, puedes crear una carpeta en otra ubicación. El preajuste guardado se puede volver a cargar utilizando la opción de menú *Importar preajuste*.
 - **Exportar Banco:** esta opción se puede utilizar para exportar un banco completo de sonidos desde el instrumento, lo que es útil para realizar copias de seguridad o compartir preajustes. Los bancos guardados se pueden volver a cargar utilizando la opción de menú *Importar preajustes*.
- **Nuevo preajuste:** Esta opción crea un nuevo preajuste con la configuración predeterminada en todos los parámetros. Es un buen lugar para comenzar si deseas crear un nuevo sonido desde cero.

- **Redimensionamiento de Ventana:** La ventana de Synthi V puede redimensionarse del 50% al 200% de su tamaño original sin ningún tipo de artefactos visuales. En una pantalla más pequeña, como una computadora portátil, es posible que desees reducir el tamaño de la interfaz para que no domine la pantalla. En una pantalla más grande o en un segundo monitor, puedes aumentar el tamaño para obtener una mejor vista de los controles. Los controles funcionan igual en cualquier nivel de zoom, pero los controles más pequeños pueden ser más fáciles de ver en niveles de aumento más altos.
- **Configuración de audio: (solo disponible en modo autónomo)** Aquí configuras la forma en que el instrumento transmite audio y recibe MIDI. Consulta la sección Configuración de audio y MIDI para obtener más información sobre este tema.

i !: El menú de configuración de audio solo está disponible cuando se usa Synthi V en modo autónomo. Cuando se utiliza Synthi V como complemento, el DAW maneja todos los parámetros en este menú, incluyendo enrutamiento de audio y MIDI, configuración de tamaño de búfer y más.

- **Tutoriales:** Synthi V incluye tutoriales que te guían a través de las diferentes funciones del instrumento. Selecciona uno de los tutoriales para obtener descripciones paso a paso de cómo aprovechar al máximo las funciones de Synthi V.
- **Ayuda:** Esta sección proporciona enlaces útiles al manual del usuario de Synthi V y la página de preguntas frecuentes de Synthi V en el sitio web de Arturia. Ten en cuenta que el acceso a estas páginas requerirá una conexión a Internet.
- **Acerca de:** Aquí puedes ver la versión del programa Synthi V y los créditos de los desarrolladores. Haz clic en la ventana "Acerca de" nuevamente para cerrarla.

3.2.2. Navegando preajustes

Synthi V viene con una gran cantidad de preajustes de fábrica de excelente sonido y esperamos que tu diseñes muchos más preajustes de usuario. Para ayudarte a buscar en un gran número de preajustes, tenemos un potente navegador de preajustes con una serie de características para ayudarte a encontrar sonidos rápidamente.



Las características de navegación de la barra de herramientas (mostradas arriba) incluyen lo siguiente:

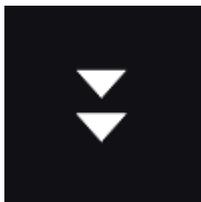
- El **Navegador de preajustes** (a la izquierda) abre y cierra el la librería. Esto se cubre a detalle en la siguiente sección de esta guía.
- El **Filtro de preajustes** (establecido en "Todos los tipos" en la imagen de arriba) te ayuda a reducir tu selección. Por ejemplo, puede restringir tu búsqueda para incluir solo los preajustes etiquetados con *Keys*, *Lead* o *Pads* para que puedas encontrar esos sonidos más rápidamente. Para usar esta función, haz clic en esta sección para abrir un menú desplegable y seleccionar cualquier preajuste de las distintas categorías ("Keys", "Pads", etc.). Esto cargará ese preajuste y configurará el filtro para que solo se muestren otros sonidos con las mismas etiquetas. Ahora puedes usar el nombre de preajuste o los iconos de flecha para pasar por las opciones filtradas. Para restablecer el filtro y mostrar todas las opciones, abre el menú y selecciona cualquier preajuste del menú "TODOS LOS TIPOS".

- El **Nombre de preajuste** aparece a continuación en la barra de herramientas ("Poette" en la imagen de arriba). Al hacer clic en el nombre aparece un menú desplegable con otros preajustes disponibles. Haz clic en cualquier nombre para cargar ese preajuste o haz clic fuera del menú para cerrarlo.
- Los **Iconos de flecha** para seleccionar el preajuste anterior o siguiente en la lista filtrada. Esto es lo mismo que hacer clic en el nombre del preajuste y seleccionar la siguiente opción en la lista, pero lo haces en un solo clic.

 Las flechas Anterior y Siguiente se pueden asignar a MIDI. Esto significa que puedes usar los botones en tu controlador MIDI para recorrer fácilmente los preajustes disponibles sin tener que usar el ratón.

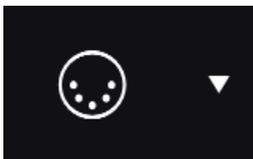
3.2.3. Acceso a las funciones avanzadas de Synthi

Synthi V no es solo una emulación muy precisa del equipo clásico EMS Synthi. En realidad, contiene muchas características modernas y poderosas que los creadores de música actuales encontrarán muy útiles. Dado que muchas de estas funciones avanzadas se verían fuera de lugar en un sintetizador vintage como el Synthi, hemos optado por ocultar los toques modernos en la sección de funciones avanzadas. De esta manera, si deseas el sonido y la sensación auténticos de utilizar un Synthi clásico, puedes usarlo solo con el control del panel frontal. Si necesitas algunas funciones modernas y potentes (como envolventes de varias etapas, secuenciador por pasos, potentes efectos de estudio y más), no hay problema, ¡puedes hacerlo con un solo clic!



Las flechas dobles orientadas hacia abajo en el lado derecho de la barra de herramientas abren la sección de funciones avanzadas de Synthi V. Esta sección se trata en detalle en la sección "Funciones Avanzadas" de esta guía.

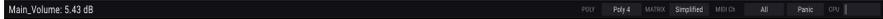
3.2.4. Funciones MIDI



En el extremo derecho de la barra de herramientas, existen dos opciones relacionadas con MIDI: un icono de conector MIDI que activa y desactiva el modo de aprendizaje MIDI y un menú de configuraciones de controladores MIDI. Ambos temas se tratan a profundidad más adelante en este capítulo.

3.3. La barra de herramientas inferior

La barra de herramientas inferior se encuentra en la parte inferior de la interfaz de usuario de Synthi V y proporciona un acceso rápido a varios parámetros importantes y datos de información útiles.



- **Nombre del parámetro:** A medida que muevas el mouse sobre varios controles en la pantalla de Synthi V, el nombre del parámetro aparecerá aquí. El valor actual del control se muestra en una ventana flotante que aparece junto al control.
- **Matriz:** Este parámetro determina el funcionamiento de la Matriz de Pines. En el modo *moderno*, la matriz de pines transfiere las señales perfectamente como debería en teoría. En el modo *Vintage*, la matriz se comporta como el equipo Synthi real, donde se producían interferencias y pérdida de señal entre los pines vecinos en las filas o columnas de la matriz.

i: El modo Vintage brinda a los usuarios la experiencia completa del "Equipo Original" de Synthi, completa con los problemas de interferencia y pérdida de señal del equipo original. Sin embargo, si estás más interesado en los resultados sonoros y menos interesado en una experiencia de síntesis clásica, podrías considerar dejar este parámetro configurado en *Moderno*. Si lo haces, significará que el instrumento proporcionará más del comportamiento esperado y menos sorpresas. ¡Por supuesto, puedes alternar de un lado a otro y ver qué opción te gusta más en cualquier preajuste!

- **Poly:** Este parámetro determina el modo de polifonía de Synthi V. Cuando se configura en *Mono*, Synthi V se convierte en un sintetizador monofónico. Cuando se configura en *Poly 2*, *Poly 3* o *Poly 4*, el instrumento se convierte en un sintetizador polifónico de dos, tres o cuatro voces.
- **Canal MIDI:** Esta ventana indica la configuración actual del canal MIDI. Haz clic en él y se expandirá para mostrar el rango completo de valores que puedes seleccionar (Todos, 1-16).

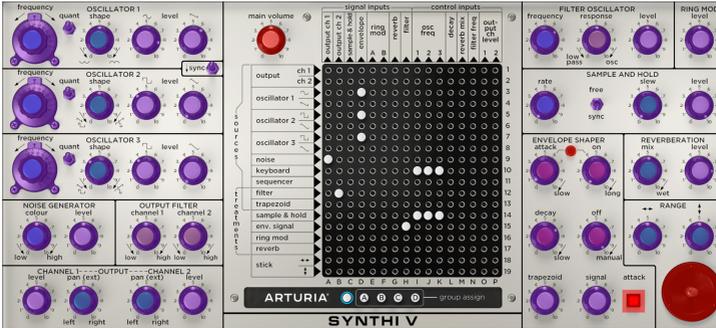
i: De forma predeterminada, Synthi V recibirá datos MIDI en los 16 canales MIDI. Puedes cambiar esto seleccionando un canal específico en la barra de herramientas inferior. Deberás hacer esto si, por ejemplo, deseas usar un controlador externo para usar varias instancias de Synthi V al mismo tiempo.

- **Botón de pánico:** Presiona el botón de pánico para restablecer todas las señales MIDI en caso de notas "atascadas" u otros problemas.
- **Medidor de CPU:** El medidor de CPU se usa para monitorear la cantidad de CPU de tu computadora está siendo usado por el instrumento.

i: Si el medidor de CPU está alto, es posible que escuche clics, pops y otros fallos audibles en la reproducción. En este caso, considera incrementar la configuración del tamaño de búfer de audio. Esto se encuentra en la configuración de audio y MIDI cuando se trabaja en modo autónomo o en el menú de preferencias de tu DAW.

3.4. Aprendizaje y configuración MIDI

El icono del conector MIDI en el extremo derecho de la barra de herramientas superior, coloca a Synthi V en el modo de "Aprendizaje MIDI". En este modo, todos los parámetros asignables a MIDI se muestran resaltados y puedes asignar controles físicos (en tu controlador MIDI) a los controles en pantalla dentro del instrumento. Un ejemplo típico podría ser asignar un pedal de expresión físico al control de volumen maestro, o un control físico en el controlador MIDI al control de frecuencia del módulo del filtro oscilador.



MIDI Learn mode

Observa en la imagen de arriba que algunos de los controles asignables aparecen en rojo mientras que otros están en púrpura. Los controles de color púrpura no están asignados, mientras que los rojos ya se han asignado a un control MIDI externo.

3.4.1. Asignar / Des-asignar controles

Cuando el modo de aprendizaje MIDI está activado, haz clic en cualquier control púrpura para seleccionarlo. Luego gira una perilla, mueve un control deslizante o presiona un botón en tu controlador MIDI. El control en pantalla seleccionado cambiará de púrpura a rojo, lo que indica que se ha establecido un enlace entre el control físico y el parámetro del instrumento en pantalla.

 Pitch Bend es un controlador MIDI reservado que no se puede asignar a otros controles.

Aparece una ventana emergente con información adicional y varios parámetros ajustables sobre la nueva conexión "aprendida".



Midi Control Setup

3.4.2. Deslizadores de valor Min/Max

De forma predeterminada, un control físico abarcará todo el rango del control en pantalla (es decir, de 0 a 100%). Los controles deslizantes de valor mínimo y máximo te permiten restringir el rango a un valor distinto al 0% -100%. Por ejemplo, puedes querer que la ganancia maestra sea controlable a través del controlador MIDI del 30% al 90%. Para hacer esto, configura *Min* 0.30 y *Max* a 0.90. El control en pantalla ahora estará limitado y el volumen no podrá bajar del 30% ni subir del 90%, sin importar cómo se establezca el control físico. Esto es muy útil para asegurarse de que no puedas hacer que el sonido sea demasiado bajo o demasiado alto al tocar.

3.4.3. Opción de control relativo

En el cuadro de configuración de control MIDI, existe una casilla de verificación etiquetada como "Es relativo". Marca esta casilla si el control MIDI físico de tu equipo está enviando mensajes MIDI "relativos". Deja esta casilla sin marcar si el controlador MIDI está enviando mensajes "absolutos" (este es el comportamiento más común).

Un cambio "relativo" indica al dispositivo receptor que aumente o disminuya su valor actual. El dispositivo receptor (Synthi V en este caso) interpreta este comando como "aumentar/diminuir su valor actual". Este tipo de control a menudo se implementa en perillas "sin fin" o "360 grados" que no tienen límites en los extremos de su rango. La ventaja de esto es que las perillas físicas siempre permanecen sincronizadas con los controles en pantalla. Sin embargo, no todos los dispositivos físicos MIDI admiten este modo de operación, por lo que ambas opciones están disponibles en Synthi V.

 Existen dos tipos comunes de mensajes cuando se trabaja con perillas MIDI: Absoluto y Relativo. La posición absoluta envía la posición exacta del mando como un valor numérico específico (es decir, "Establecer valor en 54, 55, 56, etc.") cuando giras el mando en tu controlador físico. Esta es la implementación más común y casi siempre se usa cuando se usan las perillas de potenciómetro con límites en los extremos. Una desventaja de esta implementación es que si cambia los preajustes, tu perilla física y el control en pantalla estarán "desincronizados" entre sí y al girar el control físico puedes hacer que el control en pantalla salte repentinamente a esa posición.

3.4.4. Desasignar o "desaprender" una asignación MIDI

Haz clic en el botón *Desasignar* para desconectar o "desaprender" la asignación MIDI de un control en pantalla.

3.4.5. Configuración del controlador MIDI



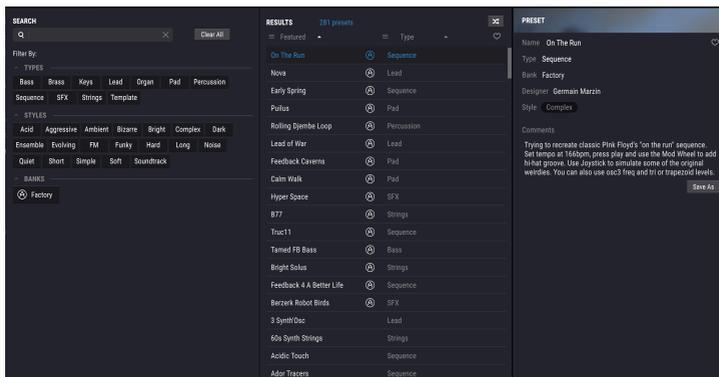
Configuración del controlador MIDI

La pequeña flecha orientada hacia abajo en el borde derecho de la barra de herramientas te permite administrar diferentes configuraciones de asignaciones MIDI para controlar Synthi V. Por ejemplo, si tiene varios controladores físicos (teclado pequeño de "actuación en vivo", teclado grande de "estudio", teclado basado en Pads, etc.), puedes crear un perfil para cada uno de ellos una vez y luego cargarlo rápidamente aquí. Esto te ahorra tener que rehacer las asignaciones de mapeo MIDI desde cero cada vez que intercambies controlador MIDI.

Una vez que hayas creado un perfil, puedes guardarlo, borrarlo, importarlo o exportarlo usando las opciones en este menú.

Tus perfiles de asignación MIDI se enumeran en la parte inferior de este menú desplegable y el perfil actualmente activo tiene una marca de verificación al lado.

3.5. El navegador de preajustes en detalle



El navegador de preajustes (que se muestra arriba) es donde puedes buscar todos los preajustes en Synthi V. Abre el navegador de preajustes haciendo clic en el símbolo de la biblioteca en la barra de herramientas. Para cerrar el buscador preestablecido y volver a la pantalla principal, haz clic en la "X" que aparece en la barra de herramientas.

Para reducir los preajustes y ayudarte a encontrar los sonidos que deseas, puedes ingresar palabras clave en la barra de búsqueda o hacer clic en cualquiera de las etiquetas disponibles en la columna izquierda del navegador.

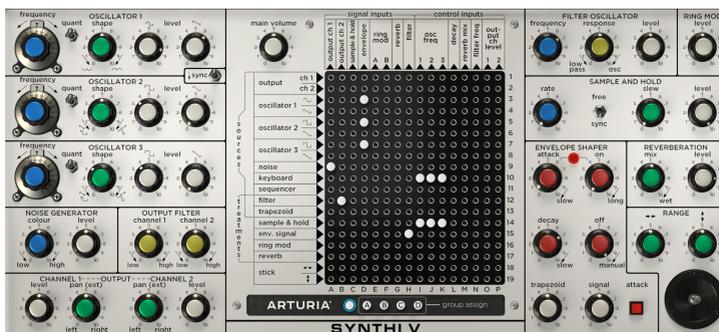
Los resultados de su búsqueda se enumeran en la columna central. Puedes escuchar fácilmente cualquier preajuste visualizado haciendo clic en él y tocando tu teclado MIDI conectado. Puedes ordenar los resultados de la lista de varias formas haciendo clic en los encabezados de las columnas directamente sobre los nombres de los preajustes. Si te sientes espontáneo, haz clic en el botón Aleatorio en la parte superior derecha para seleccionar aleatoriamente un preajuste de la lista de resultados. Esta es una forma divertida y rápida de escuchar los sonidos sin tener que pasar por la lista uno por uno.

Los detalles sobre el preajuste seleccionado actualmente se enumeran en la columna de la derecha. Si realmente te gusta un preajuste, haz clic en el ícono del corazón en la esquina superior derecha para etiquetar ese preajuste como favorito. Haz clic en el ícono del corazón de nuevo para removerlo el preajuste de la lista de favoritos. Las opciones para guardar o eliminar preajustes se enumeran en la parte inferior de esta columna.



⚠: Los preajustes de fábrica no pueden ser modificados, eliminados o sobrescritos. Solo los preajustes de "Usuario" (generados por el usuario) se pueden eliminar, sobrescribir o guardar con un nombre diferente. Esto se hace usando los botones "Eliminar" o "Guardar como" en la parte inferior de la columna derecha. Si haz modificado un preajuste de fábrica y deseas guardarlo, debes guardar el preajuste modificado con un nombre diferente (solo aparece la opción "Guardar como" en este caso, ya que no puedes eliminar o sobrescribir los preajustes de fábrica).

4. EL PANEL DE SYNTHI V

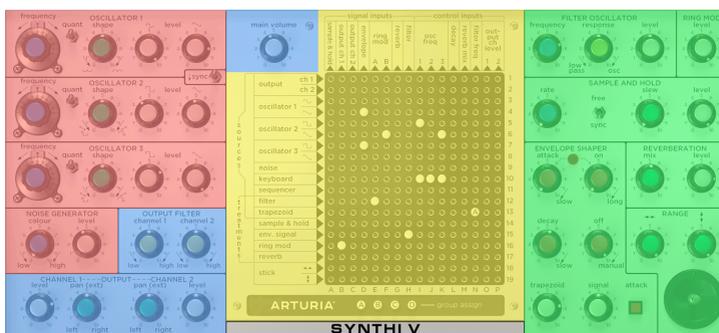


4.1. Maneras de mirar las cosas

A primera vista, algunos usuarios pueden sentirse abrumados por el panel frontal de Synthi V, [pero no hay nada que temer! El equipo original de Synthi AKS presenta un panel frontal con un diseño brillante que agrupa secciones de manera clara e intuitiva. Cada característica es su propia caja con todos los controles que se encuentran cerca. Los controles están claramente etiquetados y los mandos están incluso codificados por colores para ayudarte a obtener un sentido intuitivo de lo que hace todo. La matriz de pines en medio puede parecer imponente, pero en realidad es muy simple una vez que sabes cómo usarla. Te brinda la increíble flexibilidad de un sintetizador modular en un factor de forma compacta sin tener que lidiar con un gran lío de cables de conexión.

Echemos un vistazo a las cosas en detalle.

4.1.1. Fragmentación visual



Front panel with color overlay

Si observas el panel frontal de Synthi, verás que el sintetizador está compuesto por 12 secciones o "módulos" diferentes, además de la matriz de pines. Las líneas negras en el panel separan cada módulo en su propia caja y la función de cada caja se identifica en TODAS LAS PERILLAS en la parte superior de cada caja.

Para ayudar aún más a los usuarios, los módulos similares se agrupan físicamente. Echa un vistazo a la ilustración de arriba con su superposición de colores. Notarás que las fuentes de sonido (en rojo) están agrupadas en la parte superior izquierda del instrumento. Los modificadores de sonido (en verde) se agrupan a la derecha. La matriz de pines (amarillo) es frontal y central, ya que posiblemente sea la parte más importante del sintetizador. Y finalmente, la sección de salida (en azul) está en la parte inferior izquierda. La única excepción es la perilla de volumen principal, que hemos colocado en la parte superior izquierda de la matriz de pines debido a limitaciones de espacio.

4.1.2. Perillas codificadas por color

La mayoría de las personas notan de inmediato las coloridas perillas en el panel frontal de Synthi V. Si bien estos colores le dan a Synthi V una apariencia divertida, en realidad tiene una razón funcional que solo factor de diversión. Mira de cerca y te darás cuenta del mapa de colores para tipos específicos de controles. Algunos usuarios descubren que, con el tiempo, desarrollan una sensación intuitiva de lo que hace cada color y esto hace que su proceso de diseño de sonido sea más intuitivo y menos analítico.

4.1.2.1. Perillas azules:

Estas perillas siempre se asignan a algún tipo de control relacionado con la frecuencia. En los osciladores, las perillas azules establecen el tono. En el muestreo y retención, establece la velocidad del LFO. En el módulo generador de ruido, determina si el ruido es de baja o alta frecuencia en caracteres. En todos los casos, las perillas azules se asignan a algún parámetro que involucra tono o frecuencia.

4.1.2.2. Perillas Blancas:

Las perillas blancas siempre controlan un nivel de salida. Si giras esta perilla completamente en sentido contrario a las agujas del reloj, se silenciará efectivamente esa salida. Si giras la perilla hacia arriba, obtendrás la máxima salida posible para el módulo.

i: Ten cuidado cuando gires los módulos completamente hacia arriba ya que hacerlo puede hacer que la salida del módulo sobrecargue la entrada del siguiente módulo en su ruta de voz. Esto puede no ser algo malo y, en realidad, puede resultar en un sonido final bien sobrecargado o distorsionado. Sin embargo, si tu salida suena inesperadamente distorsionada, verifica que las perillas de salida en tu ruta de voz no estén demasiado altas.

4.1.2.3. Perillas verdes:

Las perillas verdes son funciones secundarias de un módulo. Por ejemplo, la perilla verde establece la forma de onda de cada oscilador. En la sección del joystick, las perillas verdes determinan el rango de las salidas X e Y. En la sección de muestreo y retención, la perilla verde establece la velocidad de giro. Si bien la función específica puede variar de un módulo a otro, puedes estar seguro de que un botón verde siempre controlará una función secundaria.

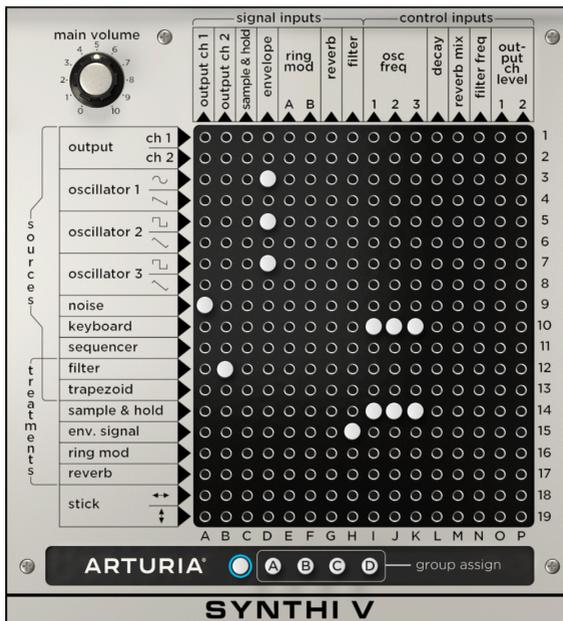
4.1.2.4. Perillas amarillas:

Estas perillas son como las perillas verdes, excepto que se aplican específicamente a las funciones de filtrado.

4.1.2.5. Perillas rojas:

Las perillas rojas controlan las funciones relacionadas con la envolvente. Las envolventes se utilizan para controlar varios parámetros a lo largo del tiempo y se tratan más adelante en este manual.

4.2. The Pin Matrix



La matriz de pines de Synthi es una brillante pieza de ingeniería! Te brinda la enorme potencia y flexibilidad de un sintetizador modular sin el lío de cables o el tamaño masivo (el Synthi AKS originalmente se integró en un pequeño maletín!) Todo lo que necesita son pequeños enchufes ("clavijas") para conectar los módulos entre sí. Discutiremos la función de cada módulo más adelante en este capítulo, pero primero veamos cómo usar la matriz.

4.2.1. Haciendo conexiones básicas

Usando la matriz de pines simple. Todas las fuentes (es decir, las entradas de la matriz) se enumeran verticalmente a lo largo del borde izquierdo y todos los destinos (salidas de la matriz) se enumeran a lo largo de la parte superior. Para conectar una fuente a un destino, simplemente busca dónde se intersecan y haz clic para colocar un pin para conectar los dos. Para eliminar un pin, simplemente haz clic derecho.

Existen 304 puntos de conexión muy próximos entre sí en Synthi V, por lo que para ayudarte a evitar colocar un pin en la ubicación incorrecta, las etiquetas de fila y columna se resaltan cuando el puntero del mouse se desplaza sobre la matriz.

Las filas de fuente se enumeran por número (1-19) y las columnas de destino se enumeran por letra (de la A a la P). Los usuarios de Synthi comúnmente describen preajustes en forma abreviada simplemente haciendo referencia a las ubicaciones de los pines. Por ejemplo, en la ilustración anterior, los pines deben colocarse en las ubicaciones "I10", "J10" y "K10" para conectar la fuente del teclado (fila 10) a tres destinos de Frecuencia del Oscilador (columnas I, J y K).

4.2.2. Fuentes y destinos en detalle

Si observas detenidamente, notarás que existen dos categorías enumeradas a lo largo del borde izquierdo de la matriz: **Fuentes** y **Tratamientos**. "Fuentes" es la forma de EMS de describir la salida de los módulos que producen señales audibles por sí mismos. "Tratamientos" es su forma de describir los módulos que primero deben alimentarse con una señal antes de producir su propia salida. Ten en cuenta que existen excepciones a esta regla y que algunos módulos de tratamiento (Filtro y Trapezoide, por ejemplo) pueden producir sonidos propios bajo ciertas condiciones. A veces, los entusiastas del diseño sonoro explotan estas excepciones con gran efecto, y lo trataremos más adelante en el manual.

Lo mismo se aplica a los Destinos (en la parte superior de la matriz). Aquí puedes ver que se subdividen en dos categorías: **Entradas de señal** y **Entradas de control**. Las entradas de Señal esperan conectarse a fuentes de señal audibles, mientras que las entradas de Control generalmente esperan conectarse a las señales de control. Nuevamente, existen excepciones a esta regla que los diseñadores sonoros usan con gran efecto.

No existe una forma "incorrecta" de utilizar el instrumento Synthi V, así que siéntete libre de experimentar. Sin embargo, ¡ten mucho cuidado ya que los resultados pueden ser ruidosos y/o inesperados!

4.2.2.1. Fuentes (Fuentes y Tratamientos):

- **Salida 1, 2** - La salida maestra de Synthi V se puede retroalimentar al sintetizador para crear rutas de retroalimentación salvajes.



! Las rutas de retroalimentación pueden ser ruidosas y a veces impredecibles. ¡Ten cuidado al traer estas señales de vuelta al Synthi V para que no dañes tu audición o tus altavoces!

- **Oscilador 1, 2, 3** - Estas son las salidas de los tres módulos de oscilador del Synthi V. La matriz de pines tiene dos filas para cada oscilador, ya que cada oscilador produce simultáneamente dos formas de onda.
- **Ruido** - Esta es la salida del módulo de ruido.
- **Teclado** - Esta es la salida de voltaje de control del teclado Synthi V.
- **Secuenciador** - Esta es la salida de voltaje de control del secuenciador del teclado. Ten en cuenta que esta salida es diferente del teclado (directamente arriba) o del secuenciador de pasos que se describe más adelante en las funciones avanzadas.
- **Filtro** - Esta es la salida del módulo del oscilador de filtro.

- **Trapezoid** - Esta es la salida de voltaje de control del módulo modelador de envolvente. Puedes conectar esto para controlar las entradas de otros módulos para automatizarlos con el modelador de envolvente. Ten en cuenta que esta es la señal de control del modelador de envolvente, no el audio procesado (consulta "Señal de env." A continuación).

i Si bien el Trapezoid es técnicamente un voltaje de control y no está diseñado para ser utilizado como una fuente de sonido, algunos diseñadores de sonido usan Trapezoid en su ruta de señal audible de todos modos, ya que agrega un "boom" y/o "tick" al comienzo de un sonido y le da al sonido general un ataque más agudo. ¡Experimenta y decide si le gusta el sonido!

- **Sample & Hold** - Esta es la salida de voltaje de control del módulo de muestreo y retención.
- **Env. Señal** - Esta es la salida de audio del módulo modelador de envolvente. Las fuentes de sonido que son procesadas por el modelador de envolvente aparecen aquí. Ten en cuenta que el modelador de envolvente tiene una salida de voltaje de control separada que se describe anteriormente (consulta "Trapezoide").
- **Anillo. Mod** - Esta es la salida del módulo de modulador de anillo.
- **Reverb** - Esta es la salida del módulo de reverberación de resortes.
- **Stick (X e Y)** - Estas son las salidas para el módulo Joystick. Cada eje del joystick (X e Y) tiene una salida separada.

4.2.2.2. Destinos:

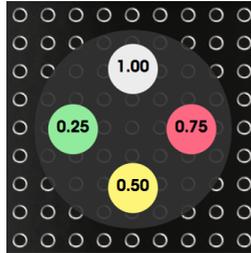
- **Muestreo & Retención** - Esta es la entrada de muestreo del módulo muestreo & retención.
- **Salida Canal. 1-2** - Estas dos columnas se conectan a los canales izquierdo y derecho de la sección de salida de Synthi V.
- **Envolvente** - Esta es la entrada de audio del modelador de envolvente.
- **Ring Mod A, B** - Estas dos columnas se conectan a las entradas A y B del módulo de modulación en anillo.
- **Reverberación** - Esta es la entrada del módulo de reverberación de resorte de Synthi V.
- **Filtro** - Esta es la entrada de audio para el módulo Oscilador de Filtro.
- **Frec. Osc 1-3** - Estas tres columnas son las entradas de control (tono) para los tres osciladores del Synthi V.
- **Decaimiento** - Esta es la entrada de señal de control para el tiempo de decaimiento del modelador de envolvente.
- **Mezcla de reverberación** - Esta es la entrada de señal de control para el porcentaje de original/procesada del módulo de reverberación.
- **Frec. Filtro** - Esta es la entrada de señal de control para la frecuencia de corte del módulo del oscilador de filtro.
- **Salida Canal. 1-2 Nivel** - Estas son las entradas de señal de control para los niveles de amplitud de la sección de salida.

4.2.3. Conexiones avanzadas

4.2.3.1. Pines atenuadores

Un clic izquierdo coloca un pin blanco en la matriz. Este pin envía el 100% de la señal de la fuente al destino. Este es el comportamiento predeterminado porque en muchos casos, esto es lo que deseas. Sin embargo, puedes haber casos en los que desees enviar una señal atenuada al destino. En el equipo original de Synthi AKS, esto se hizo con pines de diferentes colores que ofrecían varias cantidades de atenuación. Hemos mantenido ese concepto en el instrumento Synthi V.

Haz clic y mantén presionado cualquier pin existente (o ubicación de pin vacío) para revelar cuatro variaciones diferentes de pines, como se muestra a continuación.



Al arrastrar el ratón hacia arriba, hacia la derecha, hacia abajo o hacia la izquierda antes de soltar, colocará pines de intensidad de señal del 100%, 75%, 50% o 25%. Si ya existe un pin en una ubicación, puedes hacer clic y mantener ese pin para acceder a este menú y cambiar su color.

i: Los pines atenuadores son particularmente útiles cuando se trabaja con señales de control. Por ejemplo, si estás enviando la salida del módulo de muestreo y retención a *múltiples* destinos diferentes, es posible que no desees enviar esa señal con toda su fuerza a todos los destinos. Girar la perilla de nivel del módulo de muestreo y retención (ver más abajo) atenuaría la señal de salida y afectaría a todos los módulos receptores por igual, lo cual no es útil. La solución a este problema son los pines atenuadores. Al usar pines de diferentes colores, puedes enviar modulación de intensidad completa (100%) a un destino, pero copias atenuadas de la misma señal (75%, 50% o 25%) a otros destinos.

4.2.3.2. Pines de asignación de grupo

En la parte inferior de la matriz de Synthi, verás cinco pines seleccionables. El pin más a la izquierda no tiene etiqueta, mientras que los cuatro pines restantes de "asignación de grupo" están etiquetados como A, B, C y D. Puedes seleccionar cualquiera de estos pines haciendo clic en ellos y el pin seleccionado actualmente está delineado.

El pin actualmente delineado se colocará cuando hagas clic en la matriz. Por ejemplo, si se selecciona el pin sin etiqueta, colocarás un pin blanco sin etiqueta en la ubicación seleccionada; Si se selecciona uno de los pines del grupo, colocarás un pin con la marca de ese grupo ('A' 'B' 'C' o 'D') en la parte superior del pin.

Los pines de asignación de grupo son especiales porque no solo conectan la fuente al destino, sino que te permiten tener controles de "macro" a nivel de grupo en todos los pines marcados de manera similar. Este control a nivel de grupo se realiza a través de la sección "Modulación" en el menú de funciones avanzadas de Synthi V. Esto se describe en detalle más adelante en el manual, pero el resumen rápido es que los grupos te permiten hacer dos cosas importantes:

1. Ajustar los grupos de conexiones utilizando un control maestro (es decir, proporcionando control "macro" sobre varias conexiones)
2. Incorpora una variedad de nuevas fuentes de control que no están disponibles en el equipo original de Synthi AKS, como: Aftertouch, la velocidad, la rueda de modulación, un LFO adicional sincronizado con el tiempo e incluso un secuenciador por pasos.



Los pines de asignación de grupo se pueden atenuar y se les pueden dar colores diferentes utilizando el mismo proceso descrito en la sección anterior de esta guía.

4.3. Los Módulos

Los módulos son los circuitos donde se generan, procesan y envían señales de audio y control desde Synthi V. Para ayudar a simplificar las cosas, dividámoslos en tres grupos: fuentes de sonido, modificadores y la sección de salida.

4.3.1. Fuentes de sonido

Las fuentes de sonido son módulos que generan los sonidos sin procesar que luego pueden ser procesados por otros módulos. Synthi V tiene cuatro de ellos: tres osciladores y un generador de ruido.



Es técnicamente posible utilizar el módulo de oscilador de Filtro como un cuarto oscilador utilizando el antiguo truco de síntesis de "Tocar" la auto-oscilación del filtro (explicaremos cómo hacerlo en la descripción del Filtro Oscilador más adelante en la guía). Sin embargo, no contamos el filtro como fuente de origen, ya que no es su propósito y el oscilador que crea está limitado en su funcionalidad.

4.3.1.1. Osciladores



Synthi V tiene tres osciladores con pequeñas variaciones en características y capacidades para brindar a los usuarios más opciones de sonido.

	Rango de frecuencia	Formas de onda
Oscilador 1	0.600-16,750 Hz	Senoidal & Sierra
Oscilador 2	0.600-16,750 Hz	Cuadro & Triángulo
Oscilador 3	0.015-500 Hz	Cuadro & Triángulo

i **♪**: Cualquiera de los osciladores de Synthi V se puede usar técnicamente como fuente de control de oscilador de baja frecuencia (LFO), pero el oscilador 3 es particularmente adecuado para esta tarea debido a su límite de frecuencia inferior mínima y su rango de frecuencia reducido. El rango de frecuencia reducido es una ventaja, ya que hace que sea más fácil de definir una frecuencia muy específica, que a menudo es necesaria cuando se trabaja con LFO.

Los controles del oscilador son los siguientes:

- **Frecuencia:** Ajusta la frecuencia del oscilador. Los rangos se enumeran en la tabla de arriba.
- **Cuant:** Este interruptor activa y desactiva la cuantización de notas. Cuando la cuantización está activada (el interruptor en la posición superior), la perilla de frecuencia del oscilador se "ajusta" automáticamente al semitono más cercano. Si la cuantización se desactiva, la perilla de Frecuencia del oscilador se desplazará suavemente entre las notas.
- **Forma:** Ésta perilla cambia la forma de onda de salida ajustando su simetría. Esto proporciona una variedad muy amplia de timbres para los usuarios más allá de las formas básicas de onda sinusoidal, sierra, cuadrada y triangular que ofrecen los osciladores. **> ♪**: La perilla Forma no tiene efecto en la salida de diente de sierra del oscilador 1. Esto es normal.

- **Sinc:** Sincroniza el segundo oscilador con el primero para producir un sonido clásico de "sincronización dura". Esto significa que el segundo oscilador se reinicia inmediatamente cada vez que el primer oscilador completa un ciclo, independientemente de dónde se encuentre el segundo oscilador en su propio ciclo. El sonido resultante de "sincronización dura" es muy rico en armónicos y siempre se mantiene en sintonía con el tono del primer oscilador.

i ♪: Cuando la sincronización está habilitada, el barrido de perilla de frecuencia del segundo oscilador proporcionará una variedad de tonos complejos e interesantes. ¡Para un tono aún más audaz que se "mueva", intenta usar un LFO, una envolvente u otra fuente de control para modular la frecuencia del segundo oscilador automáticamente!

- **Nivel:** Establece el nivel de salida del oscilador. Existen dos perillas aquí ya que cada oscilador genera simultáneamente dos formas de onda a la Matriz de Pin. La forma de la salida se dibuja sobre el botón y también en la matriz de pines.

4.3.1.2. Generador de Ruido

Este módulo crea un ruido filtrado que se puede usar solo como audio o en conjunto con otros módulos como el de muestreo y retención (descrito a continuación).



- **Color:** Determina el carácter del ruido que se produce. La posición predeterminada "5" produce un ruido de banda ancha neutral. Al girar el mando en el sentido de las agujas del reloj, el tono cambia más hacia el ruido blanco "brillante"; si se gira el mando hacia la izquierda, el tono cambia más hacia un ruido rosa "más cálido".
- **** Nivel: **** Establece el nivel de salida del módulo generador de ruido.

4.3.2. Modificadores

Synthi V tiene seis modificadores de sonido diferentes. Estos son módulos que procesan un sonido entrante directamente o generan voltajes de control que luego puedes usar para controlar otros módulos.

4.3.2.1. Oscilador de Filtro

El oscilador de filtro es un filtro de escalera de diodo de pasa bajos/pasa banda. Este filtro es similar al diseño de escalera de transistores patentado por Robert Moog en 1969, pero EMS usa diodos en lugar de transistores. El filtro de Synthi A sonaba similar al amado diseño de Moog pero tenía un sonido menos lineal, menos predecible y menos refinado. Los usuarios han descrito comúnmente que este filtro tiene un sonido "salvaje" y "squelchy".

Debido a su diseño auto-oscilante, este filtro también puede actuar como un oscilador usando un truco especial. Esto se describe a continuación.

i ♪: Los fanáticos del icónico Roland TB-303 pueden encontrar que el sonido del Synthi Filter Oscillator es extrañamente familiar. Esto se debe a que Roland implementó un diseño similar de escalera de diodo en ese producto.



Los controles del oscilador de filtro son los siguientes:

-**Frecuencia:** Establece la frecuencia de corte del módulo oscilador de filtro. - **Respuesta:** Está perilla ajusta la "Q" (a veces llamada "resonancia") del filtro.

Configuración de respuesta	Sonido Resultante
0-5	En configuraciones bajas, el filtro produce una reducción suave de alta frecuencia con poco o ningún "pico" en la frecuencia de corte. Este es un sonido clásico de filtro de pasa bajos.
5-7	En configuraciones medias, el filtro tiene un sonido un poco más "agresivo" y actúa más como un pasa banda debido a su pronunciado pico en la frecuencia de corte y una reducción natural en las frecuencias bajas.
7-10	En configuraciones altas (aprox. 7-10), el filtro comienza a auto-oscilar y emite un tono de silbido incluso si no se está reproduciendo nada a través del filtro. Cualquier sonido que pase a través del filtro probablemente obtendrá un sonido agresivo, distorsionado y fuertemente filtrado debido a los fuertes picos en la frecuencia de corte.

Nivel: Establece el nivel de salida del módulo oscilador de filtro.

i ♪: Cuando la respuesta se establece en configuraciones altas (7-10) y no se reproduce ningún sonido a través del filtro, el módulo oscila automáticamente y emite un tono sinusoidal bastante puro. El tono de este tono se puede establecer con la perilla de frecuencia del oscilador de filtro. Es posible "tocar" la oscilación resultante conectando la fuente del teclado al destino "frecuencia del filtro" en la matriz de pines. Sin embargo, al igual que con el equipo real Synthi AKS, el tono del oscilador se desviará a medida que toque las notas más lejos de la frecuencia sintonizada. Debe quedar claro que este "oscilador" especial es bastante limitado en sus capacidades. Tiene limitaciones de seguimiento de tono, solo puede emitir tonos sinusoidales y no tiene capacidades de cuantificación, configuración o sincronización. Aún así, en los casos en que realmente se necesita un cuarto oscilador, ¡este es un gran truco que hay que saber!

4.3.2.2. Modulación en Anillo

La modulación en anillo es un efecto simple en el que dos fuentes de audio (etiquetadas "A" y "B" en la Matriz de pines) se multiplican juntas. Éste efecto tiende a funcionar mejor cuando una (o ambas) de las entradas tienen formas de onda más simples sin armónicos complejos, ¡pero siéntete libre de experimentar! Ten en cuenta que éste módulo requiere que las señales de audio estén conectadas a *ambas* entradas, de lo contrario, genera silencio.



¡: A medida que experimentas con la modulación en anillo, puedes encontrar sonidos de campana y de ciencia ficción con un sonido muy familiar. Esto se debe a que muchos programas de radio, cine y televisión utilizan la modulación en anillo para lograr tonos y voces de otro mundo. ¡El mejor ejemplo de esto es probablemente la voz de los Daleks en la popular serie de televisión de la BBC, Doctor Who, en 1963!



Nivel: Establece el nivel de salida del módulo Mod. en anillo.

4.3.2.3. Muestreo y Retención

Éste es un módulo que originalmente no estaba disponible en el equipo Synthi AKS, pero hemos optado por agregarlo al instrumento virtual Synthi V porque es un módulo extremadamente útil para los diseñadores sonoros y es el período correcto (es decir, el efecto estaba disponible en el momento en que EMS estaba fabricando el equipo original Synthi AKS).

Este efecto funciona al "muestrear" periódicamente cualquier señal entrante (audio o control) y mantener ese valor como una salida de control constante hasta que se tome la siguiente muestra. La salida es una señal de control que luego se puede usar para controlar los parámetros en cualquiera de los módulos en Synthi V.

i Un uso popular de Muestreo y Retención es conectar una fuente de ruido a la entrada de muestreo y conectar la salida de Muestreo y Retención (es decir, la señal de control "sostenida") a la entrada de frecuencia de un oscilador. Esto crea el sonido clásico de "máquina de computación" de las viejas películas de ciencia ficción.



Velocidad: Establece la frecuencia de muestreo del módulo. La configuración de esta perilla se puede sincronizar con el tempo de tu DAW a través del interruptor de sincronización.

Sinc: Cuando este interruptor se configura en "sync", el botón de Velocidad se sincroniza con el tempo de tu DAW y el valor de velocidad se muestra en compases y tiempos. Si la sincronización está configurada en "libre", el valor de velocidad se muestra en Hercios.

Slew: Esta perilla ajusta la velocidad a la que el circuito pasa de un nivel muestreado a otro. Cuando se establece en "0", las transiciones serán instantáneas. Los cambios bruscos a menudo darán lugar a clics y estallidos debido a la velocidad a la que se produce la transición (esto es un comportamiento normal y esperado). Girar esta perilla hacia arriba hace las transiciones más lentas y dará como resultado transiciones más suaves, pero con "bordes" suavizados. ¡Girar esta perilla aún más puede resultar en lo que algunos músicos llaman transiciones "blandas" o "gomosas"! Esta perilla tiene un gran potencial de diseño de sonido y no existe una forma "correcta" o "incorrecta" de usarlo, ¡experimenta y diviértete!

Nivel: Establece el nivel de salida del módulo de muestreo y retención.

4.3.2.4. Moldeador de Envoltente

El equipo original de Synthi AKS presenta un generador de envoltente único que era diferente de los ofrecidos por otros fabricantes de sintetizadores en ese momento. Mientras que la mayoría de los sintetizadores como el MiniMoog tenían controles ADSR (ataque, decaimiento, sostenido y liberación), el módulo Synthi Moldeador de Envoltente tiene ataque, encendido, decaimiento y apagado y era posible "hacer cíclica" la envoltente del Synthi. Esto fue y sigue siendo, algo inusual, pero abre algunas posibilidades de diseño sonoro muy interesantes.



Ataque: Esta perilla establece el tiempo de inicio ("ataque") de la envoltente activada. "0" será prácticamente instantáneo, mientras que las configuraciones lentas necesitarán más de un segundo para alcanzar los niveles de salida máximos.

Encendido: Una vez completada la etapa de ataque, la salida se mantiene en su valor máximo durante un período determinado por esta perilla. Esta perilla a veces se describe como una función de "retención" ya que mantiene el valor de ataque.

 Una luz indicadora muestra cuando las etapas de Ataque y Encendido están activas. Esta luz se apaga cuando el generador de envoltentes se ha movido a la etapa de decaimiento.

Decay: La etapa de decaimiento es similar a la etapa de "Liberación" de la mayoría de los otros sintetizadores. Determina qué tan rápido se desvanece la envoltente cuando se suelta una tecla u otra fuente de disparo. "0" será una parada prácticamente instantánea, mientras que las configuraciones lentas necesitarán más de 10 segundos para liberarse. Ten en cuenta que ajustar este valor afectará la longitud total de la envoltente y es posible que desees realizar ajustes en los parámetros de ataque, encendido y apagado para compensar.

Apagado: La perilla de apagado establece un temporizador para un circuito de reencendido automático dentro del modelador de envolvente. Cuando esta perilla se establece en su configuración más alta ("7-10" o "Manual"), el tiempo de retardo se vuelve infinito y, por lo tanto, el circuito nunca se vuelve a activar automáticamente. A medida que se reduce el valor de la perilla, el tiempo de retardo se reduce y el circuito se reactivará cada vez más frecuentemente.

i ♪: Una de las características más extrañas (y encantadoras) de Synthi es su capacidad de "hacer un ciclo" en su propio envolvente. Esta característica idiosincrásica ha confundido a muchos usuarios que esperan ver envolventes tradicionales (sin ciclos) con los controles habituales "ADSR". Sin embargo, aquellos usuarios que se han tomado el tiempo para comprender esta característica, terminaron describiéndola como una de las características más interesantes e idiosincrásicas de Synthi.

Trapezoide (Nivel de salida): Establece el nivel de salida para la envolvente de voltaje de control que está creando este módulo. Esta salida aparece como la fila fuente "Trapezoid" en la Matriz de pines.

Señal (Nivel de salida): Establece el nivel de salida de la señal de audio que está siendo procesada por el módulo. Esta salida aparece en la fila de origen "Señal env." En la Matriz de pines.

Ataque (interruptor): Este interruptor activa manualmente la envolvente. Mientras este interruptor se mantenga presionado, la envolvente permanecerá en su fase de "Encendido".

4.3.2.5. Reverberación

El equipo EMS Synthi A incluía una reverberación de resorte en su interior. Esta reverberación contribuyó de manera importante al sonido general de Synthi y ha sido cuidadosamente modelado en el Synthi V.



Mezcla: Esta perilla te permite combinar la señal entrante "limpia" con la reverberante "procesada" que regresa del tanque de reverberación de resorte. En teoría, al establecer esta perilla en "0" se debe obtener una señal limpia al 100% (no se oye ninguna reverberación), mientras que si se configura en "10" se obtendrá una señal 100% procesada (solo se escuchará la reverberación). El ajuste "5" proporciona una mezcla 50/50 de señal limpia y procesada. Dado que Synthi V está modelado en el equipo analógico real, la separación no es perfecta y se escucha alguna señal "procesada" o "limpia", incluso si la perilla está configurada en 100% limpia o 100% procesada. Hemos hecho esto para mantener el sonido y la experiencia de usar el equipo original.



La perilla Mix puede ser controlada por otros módulos utilizando el destino 'Mezcla de Reverberación' en la matriz de pines.

Nivel: Establece el nivel de salida del módulo de Reverberación.

4.3.2.6. El Joystick

¡Pocas cosas evocan la diversión más que un joystick! ¡Los ves en los controladores de videojuegos, máquinas recreativas, excavadoras y grúas gigantes, aviones y, por supuesto, el sintetizador Synthi!

Más allá del simple factor de diversión, un joystick es un gran control de tener en un sintetizador porque te permite controlar fácilmente dos parámetros en un solo lugar. Por ejemplo, en Synthi V puedes asignar el eje X para filtrar la frecuencia y el eje Y para mezclar la reverberación de manera que puedas controlarlos simultáneamente con una sola mano, dejando tu otra mano libre para manipular otros controles. Además de liberar una mano, un joystick abre nuevas vías de expresión gestual que son difíciles (y mucho menos intuitivas) usando perillas separadas.

 Como la mayoría de los controles en pantalla, el Joystick se puede asignar a un controlador físico mediante la función de asignación MIDI. ¡Recomendamos hacer esto si es posible para obtener la experiencia completa del joystick!



Mandos de rango (ejes X y Y): Estas perillas escalan las salidas X e Y del joystick. Puedes pensar que estas perillas son como controles de volumen para las salidas del joystick. Cuando una perilla se establece en el valor máximo de "10", el joystick emite sus señales de control a plena potencia y un módulo receptor reacciona fuertemente a la señal. En los casos en los que deseas que el efecto del joystick sea menos pronunciado, gira una (o ambas) de estas perillas

Joystick: El joystick Synthi V envía voltajes de control en dos ejes (X e Y). Estas salidas aparecen como fuentes "Stick X" y "Stick Y" en la Matriz de pines. La conexión de estas fuentes a uno o más destinos te permite controlar los destinos con el joystick.

4.3.3. Sección de salida

La sección de salida es la última parada para tu señal antes de que salga de Synthi V. Esto tiene a ser una parte pasada por alto de Synthi V ya que los usuarios a menudo lo asocian con controles simples de volumen y paneo, ¡pero no te dejes engañar! Incluso en esta etapa tardía en la ruta de la señal, aún puedes ser creativo con las perillas de nivel modulables y dos filtros de sonido dulce!

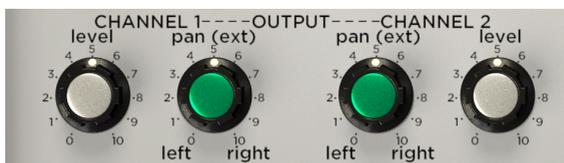
4.3.3.1. Filtro de salida



El módulo de filtro de salida incluye dos filtros que combinan el filtrado pasa bajos y pasa altos en un solo botón. Esto te permite hacer un sonido final "endulzado" a tu señal antes de que abandone el Synthi.

Canal 1-2: La posición predeterminada del mando ("5") permite que las señales pasen a través del filtro sin que se vea afectado. Al girar una perilla en sentido contrario al de las agujas del reloj, el sonido pasa (por ejemplo, las altas frecuencias se cortan mientras que las bajas se dejan pasar). Girar una perilla en sentido horario tiene el efecto opuesto: las frecuencias bajas se cortan y las altas frecuencias se dejan pasar.

4.3.3.2. Nivel de salida y Panorama



Panorámica: Establece la posición de panoramización de tu canal correspondiente, de izquierda a derecha.

Nivel: Ajusta el nivel de salida del canal correspondiente.

i !: Ten en cuenta que estas perillas de nivel pueden ser controladas por otros módulos a través de los destinos "Canal de Salida. 1-2" en la matriz de pines. Si estos pines se están utilizando en la Matriz de pines, es posible que estas perillas sigan transmitiendo audio aunque parezcan estar apagadas. Por esta razón, hemos incluido un verdadero botón de control de volumen "maestro", que se describe a continuación.

4.3.3.3. Perilla de volumen maestro



La perilla de control de volumen principal controla (¡lo has adivinado!) El volumen de salida maestra del Synthi V. Aunque Synthi tiene perillas de Nivel en el módulo de Salida, sentimos que era importante incluir una perilla de Volumen Principal por dos razones:

1. Es práctico tener una perilla para controlar la salida en lugar de dos perillas de nivel separadas en el Módulo de salida.
2. Las perillas de nivel en el módulo de salida se pueden modular mediante voltajes de control de otras fuentes. Esto significa que esas perillas de nivel aún pueden dejar pasar los sonidos incluso si parecen estar apagadas. En contraste, la perilla de volumen principal que se describe aquí no se puede modular y proporciona un control simple que siempre funciona como esperan los usuarios.

5. EL SECUENCIADOR DE TECLADO



Synthi V's Keyboard Sequencer

5.1. Historia

La secuenciación de música digital es bastante común en la actualidad y casi todos los secuenciadores físicos dependen de los microprocesadores y otras tecnologías digitales para grabar y reproducir notas. Este no fue siempre el caso. En 1972, cuando se lanzó Synthi AKS, EMS estuvo entre los primeros pioneros de la secuenciación digital.

Para proporcionar algo de perspectiva: la mayoría de los secuenciadores a principios de la década de 1970 utilizaron tecnología puramente analógica y dieron a los usuarios 4, 8 o quizás 16 pasos discretos para programar. El secuenciador digital Synthi AKS fue diferente en que permitió a los usuarios grabar ejecuciones cortas como una grabadora de cinta y el sistema pudo capturar hasta 256 eventos separados. Luego, los usuarios podían realizar un ciclo, sobregabar y manipular sus ejecuciones de varias maneras. Este tipo de poder y flexibilidad se hizo más frecuente en la década de 1980 con la introducción de MIDI, pero el hecho de que EMS lo hiciera en 1972 es una prueba de sus inmensas habilidades vanguardistas.

Se debe enfatizar que esta tecnología fue pionera y puede parecer burda para los estándares modernos. No tiene los refinamientos y las capacidades de edición de los secuenciadores modernos y nuestra emulación virtual estrechamente modelada refleja esto. Dicho esto, trabajar dentro de los límites de este secuenciador puede producir resultados sorprendentes y agradables, y esperamos que te tomes el tiempo para explorarlo realmente!

5.2. Características del secuenciador de teclado

El secuenciador Synthi V contiene las siguientes características:

5.2.1. El Teclado

El teclado en pantalla se puede "tocar" con un ratón y también responde a los datos de notas MIDI entrantes (las notas activas se iluminan). Si el modo Poli (en la barra de herramientas inferior) está configurado como "mono", entonces el teclado es monofónico al igual que el Synthi AKS original. Si el modo Poli está configurado en "Poli 4", este teclado puede tocar hasta cuatro notas.

5.2.2. Transposición de Secuencia

Este botón activa y desactiva la transposición de secuencias. Cuando se enciende, la luz sobre el botón se ilumina y cualquier nota que toque transpondrá la secuencia grabada. La cantidad de transposición es el intervalo entre la nota tocada por ti y la primera nota tocada. Cuando se desactiva la Transposición de secuencia, la luz ya no se ilumina y la secuencia vuelve al tono grabado originalmente.

 Este botón se puede automatizar usando la funcionalidad de aprendizaje MIDI. Hacerlo facilita la transposición rápida de secuencias 'sobre la marcha' con tu controlador MIDI durante una actuación en vivo.

5.2.3. Sincronización de secuencias

Este interruptor determina la fuente de sincronización del secuenciador. Cuando se configura en *Sincronizar*, el secuenciador se ajusta al tempo de tu DAW o al tempo interno de Synthi V cuando se utiliza la versión independiente. Cuando se establece en *Libre*, el secuenciador se ejecuta libremente de acuerdo con su reloj interno. La velocidad de la secuencia se establece mediante la perilla de longitud de secuencia.

5.2.4. Longitud de la secuencia

Esta perilla establece la longitud de la secuencia. Si el parámetro de sincronización de secuencia (arriba) se establece en *Libre*, este parámetro varía de 0-10 (mínimo a máximo); Si la Sincronización de secuencia está configurada en *Sincronización*, esta longitud se muestra en barras.

 Arturia ha optado por mantener el etiquetado original de "Longitud de secuencia" utilizado por EMS, sin embargo, el término "longitud" puede ser un poco confuso para algunos usuarios modernos, ya que la longitud del secuenciador es siempre de 256 eventos. Este mando establece el tiempo total requerido para reproducir la secuencia y lo hace ajustando la velocidad a la que se reproduce la secuencia. tocar más rápido a través de la secuencia da como resultado una secuencia más corta. Es posible que a algunos usuarios les resulte más fácil conceptualizar esto pensando en este botón como un control de "velocidad de reproducción" para una secuencia grabada.

5.2.5. Reproducir

Este botón inicia y detiene la reproducción del secuenciador. Una secuencia detenida siempre reinicia la reproducción desde el principio de una secuencia. Si la grabación está habilitada y presionas este botón de reproducción, la grabadora deja de grabar pero el secuenciador continúa la reproducción sin interrupción.

 Existen cuatro luces junto a la perilla de longitud del secuenciador y te proporciona información visual de dónde se encuentra en una secuencia. Estas luces se mueven de izquierda a derecha cada vez que el secuenciador está grabando o reproduciendo.

5.2.6. Grabar

Este botón te permite grabar una secuencia. Si presionas este botón cuando se detiene la reproducción, se borra cualquier secuencia existente en la memoria y la grabadora está "armada", pero la grabación no comienza hasta que tocas la primera nota en el teclado o tu DAW activa una nota (cuando el modo sincronización de secuencia está en Sync). Si presionas este botón mientras se está reproduciendo una secuencia, la secuencia continúa reproduciéndose y la grabadora ingresa en el modo "sobregrabar", lo que te permite agregar más notas sobre la secuencia actual. En todos los casos, la grabadora se "repite" cuando llega al final de la secuencia y continúa grabando en modo de sobregrabación.

5.2.7. Perillas de propagación del tono

Las perillas de propagación del tono determinan el intervalo de tono (o "propagación") entre las notas. Esta sección incluye dos perillas, *Tiempo Real* y *Secuencia*. La perilla de *Tiempo Real* determina la propagación entre las notas del teclado a medida que se toca (es decir, en tiempo real). La perilla *Secuencia* determina la extensión de las notas en una secuencia grabada. Tener la capacidad de ajustar estos dos rangos de manera independiente te da acceso a algunos sonidos bastante inusuales.

i ¡: Ten en cuenta que si bien el intervalo entre las notas adyacentes debe ser coherente, no tiene que ser un semitono. Puedes configurar el teclado y/o el secuenciador para trabajar en microtonos u otras escalas, si lo deseas. También ten en cuenta que la salida del teclado y del secuenciador se puede usar para controlar *cualquier* entrada de control en la Matriz de pines, no solo el tono del oscilador. Si te sientes aventurero, intenta asignar el secuenciador y/o el teclado a otros parámetros como Frecuencia del Filtro o Mezcla de Reverberación!

5.2.8. Interruptor del Moldeador de Envoltente

Este es un interruptor de tres posiciones que determina si el módulo Moldeador de Envoltente se activa solo por el secuenciador (el interruptor está en la posición izquierda), solo el teclado (posición derecha) o tanto el secuenciador como el teclado (posición central).

5.2.9. Interruptor aleatorio

Este botón genera un voltaje aleatorio en el teclado. Es una forma divertida y espontánea de generar voltajes de control aleatorios.

i ¡: Ten en cuenta que los voltajes generados por el botón aleatorio pueden grabarse en el secuenciador Synthi V.

5.3. Resumen

El equipo Synthi AKS presentó un secuenciador digital potente e inusual (para su época). Hemos modelado el secuenciador de Synthi V con la mayor fidelidad posible al equipo original. Algunos usuarios lo encontrarán divertido e intuitivo, mientras que otros los encontrarán limitado y confuso según los estándares modernos. Mientras explora, tenga en cuenta que este secuenciador pionero se creó a principios de la década de 1970, mucho antes de que se establecieran las mejores prácticas sobre cómo deberían funcionar los secuenciadores. Si bien puede tener idiosincrasias, esperamos que se tome el tiempo de explorarlo realmente para poder explotar su máximo potencial musical.

6. AUTOMATIZACIÓN MIDI

Los sintetizadores originales de Synthi A y AKS se lanzaron a principios de la década de 1970, más de una década antes de la introducción del protocolo MIDI en 1983. Esto significa que el equipo Synthi no pudo beneficiarse de todas las cosas buenas producidas por MIDI.

Afortunadamente, las cosas son diferentes con Synthi V. El instrumento virtual es totalmente compatible con el protocolo MIDI y es así como el instrumento recibe información de tu DAW sobre qué nota tocar, durante cuánto tiempo y con qué intensidad (Velocity). El soporte del protocolo MIDI no se limita a comandos básicos como note-on, note-off y velocity. Al igual que con todos los instrumentos de virtuales de Arturia, el soporte del protocolo MIDI se adentra en el núcleo del instrumento y puede usar mensajes de control continuo MIDI ("CC") para automatizar casi *cualquier* parámetro dentro de Synthi V. Esto abre nuevas vías de creatividad y expresión.

Es importante tener en cuenta que cada DAW (Ableton Live, Logic, Cubase, etc.) implementa la automatización MIDI a su manera y es imposible para nosotros proporcionar instrucciones paso a paso para cada uno de ellos. Por lo tanto, lo que haremos aquí es cubrir la idea general del control MIDI CC y mostrar lo que puedes hacer en un DAW (Ableton Live). Si aún no estás familiarizado con la automatización MIDI para tu DAW, consulta la documentación de tu programa para obtener más información.

6.1. ¿Qué es MIDI CC?

Para resumir en una frase: MIDI CC es como el Control de Voltaje para la era digital.

El equipo original de Synthi tenía muchas limitaciones. Si bien algunos de sus parámetros eran controlables por voltaje (como el tono del oscilador o el corte del filtro), muchos controles no lo eran. Por ejemplo, ninguna de las perillas de nivel blancas podían ser controlada por voltaje. Esto significa que la única forma de cambiar esas perillas sería girándolas físicamente con la mano, ¡lo cual puede no ser posible si ya estás usando tus manos para tocar el instrumento!

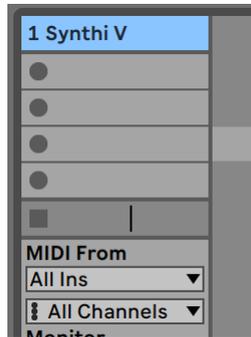
Synthi V cambia todo eso. Casi todos los parámetros en Synthi V pueden ser "controlados por voltaje", no con voltajes reales sino con comandos MIDI CC. Casi todos los controles en Synthi V (perillas, botones, etc.) tienen un número CC único asociado y al enviar datos CC a ese número, puedes "automatizar" (es decir, presionar, girar o mover) ese control.

Esto es increíblemente poderoso. Esto significa que ya no estás limitado a lo que puedes girar a mano o controlar a través de la Matriz de pines. Puedes controlar Synthi de forma remota incluso si no ves la interfaz de usuario frente a ti. Incluso puedes componer complejas rutinas de automatización en la línea de tiempo de tu DAW y hacer que estos cambios se realicen automáticamente y con una repetibilidad perfecta. Es como tener docenas de manos adicionales para girar con precisión las perillas exactamente como lo deseas sin cometer errores.

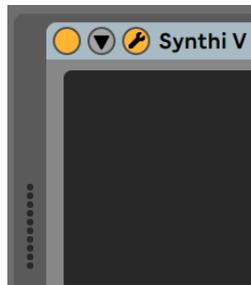
Lo que es aún mejor es que las aplicaciones de host modernas ni siquiera requieren que busques números CC crípticos para cada control que desees manipular. La mayoría de las aplicaciones DAW detectan y muestran automáticamente, en un lenguaje sencillo, lo que controla cada número CC. Algunas aplicaciones como Ableton Live van aún más lejos y te permiten simplemente hacer clic en un control en pantalla para seleccionarlo sin tener que saber nada acerca de los valores de CC.

6.2. Seleccionando perillas para automatizar con CC

Si deseas controlar los mandos Synthi desde Ableton Live, deberás hacer lo siguiente:



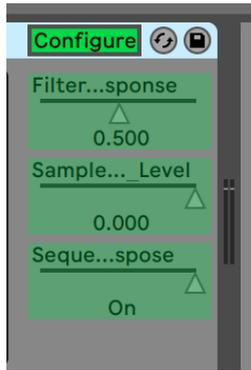
- Arrastra una copia del plug-in Synthi V a una pista MIDI vacía.



- Haz clic en la flecha hacia abajo para desplegar los parámetros del dispositivo.



- Haz clic en el botón "Configurar". El panel de Synthi V se abrirá y cualquier control en el que hagas clic dentro de Synthi V se agregará a la ventana de configuración (justo debajo del botón de configuración).

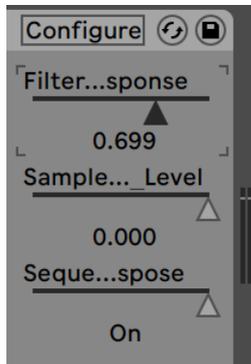


- Cuando hayas terminado de seleccionar los controles que deseas automatizar, haz clic nuevamente en el botón 'Configurar' para salir del modo de configuración.

6.3. Controlando perillas vía CC

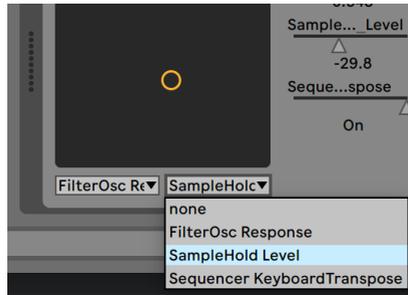
En la sección anterior, seleccionamos las perillas que queremos controlar con Ableton Live. En esta sección, te mostraremos tres formas de controlar tus parámetros seleccionados.

6.3.1. Método 1: Control directo



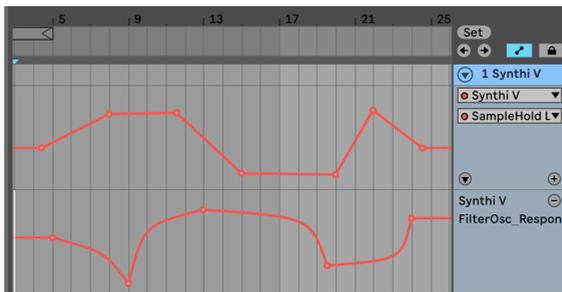
El método más simple es simplemente hacer clic y arrastrar un control deslizante para cambiarlo. Puedes hacer esto incluso si la ventana de Synthi V está cerrada u oculta detrás de otras ventanas. Esta es una forma conveniente de controlar de manera remota los parámetros importantes de Synthi V directamente desde Live sin tener que mirar la interfaz de usuario de Synthi V.

6.3.2. Método 2: Asignar al Pad XY

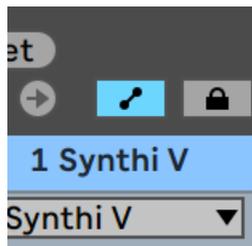


Otra forma de controlar uno o dos parámetros seleccionados con CC es asignándolos al XY Pad. Esto se hace abriendo el menú desplegable y seleccionando cualquiera de los controles disponibles en la sección anterior de esta guía. Ahora puedes controlar tus parámetros elegidos simultáneamente haciendo clic y arrastrando el círculo.

6.3.3. Método 3: Automatizar MIDI CC en una línea de tiempo



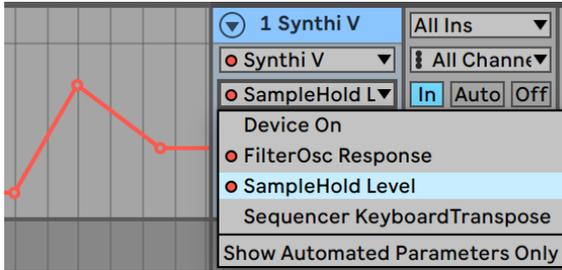
Imagínate poder realizar ajustes automáticos precisos en el tiempo de ataque, el tamaño de reverberación o cualquier otro número de parámetros a medida que tu canción se reproduce en sus diferentes secciones (verso, coro, puente, por ejemplo). MIDI CC lo hace posible y puedes hacerlo a través de las funciones de automatización de pistas de Ableton:



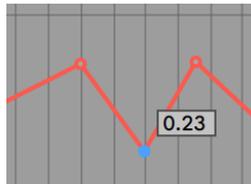
- Haz clic en el icono del modo de automatización (a la izquierda del icono de aseguramiento) para ver los carriles de automatización de la pista.



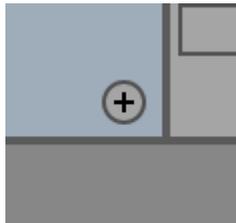
- Selecciona el Synthi V en el menú desplegable superior.



- Selecciona una de las opciones del menú desplegable inferior. Estas son las opciones que seleccionaste en la sección anterior de esta guía del usuario.



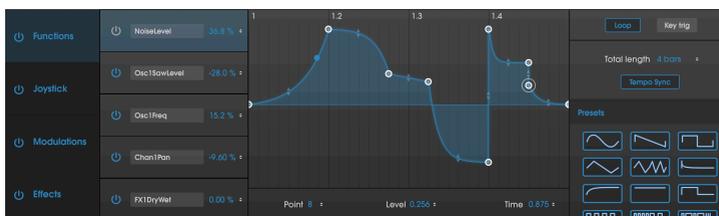
- Haz clic en la línea para agregar puntos de quiebre y puntos de arrastre para posicionarlos en el tiempo. A medida que se reproduce Ableton Live, verás la perilla asociada animándose y reaccionando a lo que haz dibujado en el carril de automatización.



- Si deseas controlar más de un parámetro en una pista, puedes hacerlo haciendo clic en el icono "+" para agregar más líneas de automatización a una pista.

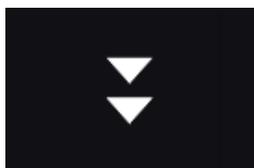
7. CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

7.1. Overview



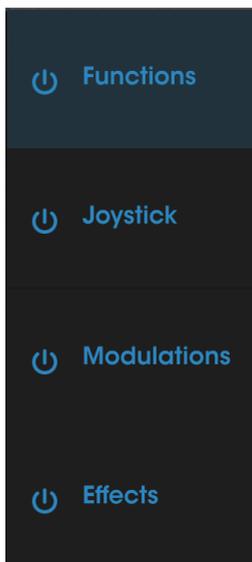
Las cosas han avanzado mucho desde 1971, cuando EMS lanzó Synthi A. Ahora tenemos tecnologías con las que los músicos de la década de 1970 solo podían soñar y estas tecnologías están impulsando activamente la creación musical. El generador de envolventes como un pequeño ejemplo. Inicialmente, se trataba de un dispositivo simple con parámetros primitivos de ataque, retención y decaimiento. ¡Hoy se ha convertido en un dispositivo complejo de múltiples etapas que te permite dibujar y manipular libremente las envolventes en pantalla con el ratón! El nivel de control, precisión y repetibilidad que se ofrece hoy sería inimaginable para un ingeniero de la década de 1970. Este es solo un ejemplo, pero todas las demás áreas de un instrumentos de música electrónica han evolucionado al igual que el generador de envolvente. Las expectativas musicales son mucho más altas ahora.

En Arturia, no nos conformamos con simplemente modelar un sintetizador clásico con una precisión asombrosa y dejarlo así. Queremos hacer instrumentos poderosos que sean relevantes para los creadores de música de hoy. Intentamos hacer esto de una manera que sea elegante y que respete el sonido y el legado del instrumento original y es por eso que ocultamos las funciones avanzadas del Synthi V en un modo que solo ves *si* quieres ir más allá. De esta manera, si solo deseas obtener la experiencia clásica de Synthi AKS, sin todos los toques modernos, puedes tener eso de manera predeterminada. Sin embargo, si estás listo para acceder a las funciones más modernas bajo el capó, simplemente haz clic en las flechas dobles en la parte superior derecha de la pantalla.



Open Mode Button

7.2. Navegando por las características avanzadas

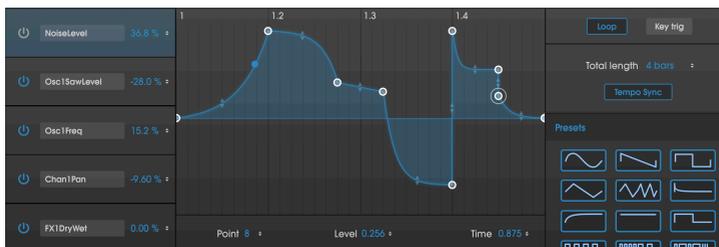


Section Headers

Las funciones avanzadas de Synthi V se dividen en cuatro secciones, como se muestra a la izquierda en la interfaz de Modo avanzado: **Funciones**, **Joystick**, **Grupos de Mod.**, y **Efectos**. Haz clic en cualquiera de estos encabezados de sección para revelar sus características. El encabezado que se muestra actualmente está resaltado. Los botones **Encendido** junto a cada encabezado actúan como un interruptor de encendido/apagado global para todas las funciones contenidas en esa sección.

i **f**: Ser capaz de desactivar temporalmente las secciones puede ser útil durante el diseño sonoro, ya que puede ayudarte a enfocarte en un área (funciones, por ejemplo) sin que te distraiga el sonido de otra (efectos).

7.3. Funciones



The Functions Tab

La sección Funciones te permite generar hasta cinco envolventes altamente complejas que luego puedes asignar a casi cualquier parámetro de Synthi V.

Selecciona cualquiera de los cinco sobres haciendo clic en sus casillas en el lado izquierdo de la pantalla. Las envolventes se pueden encender y apagar con los botones **Encendido**. Selecciona el destino de cada envolvente haciendo clic en el menú **Destino** ("Ninguno" de forma predeterminada), seleccionando una de las categorías disponibles y finalmente el parámetro específico dentro de esa categoría.

Una vez que hayas seleccionado un destino, puedes establecer la **Cantidad de modulación** (es decir, la potencia de la modulación de la envolvente) haciendo clic y arrastrando el porcentaje. Ten en cuenta que la modulación es bipolar y el efecto de una envolvente en su destino se puede configurar desde 100% hasta -100%.

En el centro de la pantalla se encuentra la visualización de la envolvente. Se requiere que las envolventes tengan dos puntos fijos al comienzo y al final de la pantalla en la posición cero, pero de lo contrario, puedes crear formas complejas de hasta 16 puntos en total. Para agregar un nuevo punto, haz clic en cualquier parte del área de visualización. Para eliminar un punto que hayas creado, simplemente haz clic derecho. Para mover un punto, haz clic y arrastra el punto.

Los parámetros **Punto**, **Nivel** y **Tiempo** en la parte inferior de la pantalla muestran valores numéricos para un punto seleccionado (indicado por un halo blanco). Estos parámetros indican el punto seleccionado (1 a 16), su nivel (de 0 a 1) y su posición en la línea de tiempo (de 0 a 1). Puedes editar estos números numéricamente haciendo clic y arrastrándolos.

De manera predeterminada, se dibuja una ruta lineal entre los puntos. Sin embargo, las pequeñas flechas translúcidas (ubicadas a medio camino entre dos puntos) se pueden arrastrar hacia arriba o hacia abajo para agregar una curva al segmento de conexión. Ser capaz de establecer la curvatura exacta realmente abre un mundo de posibilidades de diseño de sonido a través de rutas lineales simples.

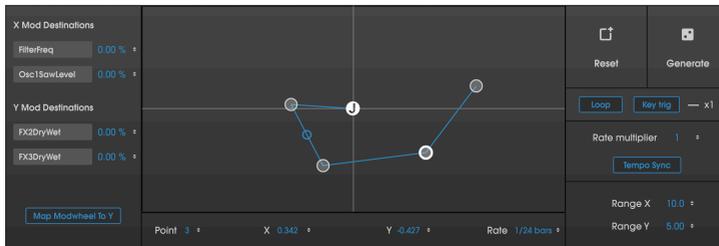
La sección de la derecha muestra varios parámetros relacionados con la envolvente mostrada. **Ciclo** activa y desactiva la envolvente cíclica. **Key Tri** activa y desactiva la activación mediante teclado (es decir, cuando está activada, las nuevas notas vuelven a activar la envolvente; cuando la activación de teclado está desactivada, la envolvente se ejecuta libremente, independientemente de lo que se esté reproduciendo).

El parámetro **Longitud total** determina el tiempo que tardará en reproducirse completamente la envolvente. Si **Sync** está activado, la velocidad de reproducción se sincroniza con el tempo de tu DAW (o el tempo interno de Synthi V cuando se trabaja en modo independiente) y el valor de Longitud total se muestra en barras. Si la sincronización está desactivada, la longitud total se muestra en segundos.

Finalmente, la sección **Presets** en la parte inferior derecha te permite seleccionar entre una variedad de formas de envolvente usadas comúnmente. Haz clic en cualquier forma para cargarla en la ranura de la envolvente seleccionada actualmente. Una vez que un preajuste se carga en la pantalla visual en el centro, puedes modificarlo como cualquier otra envolvente.

Esperamos que estas envolventes avanzadas proporcionen un gran impulso al clásico moldeador de envolvente en el panel frontal de Synthi V y mantengan a los diseñadores sonoros modernos completamente satisfechos!

7.4. Joystick



The Joystick Tab

El Joystick en el panel frontal de Synthi V es un diseño muy simple de dos ejes modelado a partir del equipo Synthi AKS. Los únicos otros controles relacionados con el Joystick en el panel frontal son dos perillas de rango que escalan los ejes X e Y de 0 (sin efecto) a 10 (efecto máximo). La sección del Joystick en el menú avanzado le da vida al Joystick del panel frontal con algunas potentes funciones de animación.

Si mueves el joystick en el panel frontal, verás que el círculo "J" se mueve alrededor de la pantalla X/Y de la sección del Joystick. Eso es porque el Joystick y esta sección están vinculados. El círculo "J" es el punto de inicio de una ruta de modulación. Al hacer clic con el botón izquierdo en la sección X/Y se agregarán puntos (hasta ocho) y se creará una ruta a través de la cual el joystick se "moverá" cuando toques una nota en el teclado. Al hacer clic con el botón derecho en un punto, se eliminará (puede eliminar todos los puntos excepto la "J"). Esto es bastante similar a cómo una envolvente puede "mover" un control similar a una perilla, excepto que la pantalla X/Y controla dos salidas (las salidas X e Y del Joystick).

Cada eje del joystick puede modular hasta dos destinos. Seleccione los destinos haciendo clic en el menú **Destino** ("Ninguno" de forma predeterminada), seleccionando una de las categorías disponibles y finalmente el parámetro específico dentro de esa categoría. Una vez que haya seleccionado un destino, puede establecer la **Cantidad de modulación** (es decir, la potencia de la modulación de la envolvente) haciendo clic y arrastrando el porcentaje. Tenga en cuenta que la modulación es bipolar y el efecto de una envolvente en su destino se puede configurar desde 100% hasta -100%.

Finalmente, tenemos un botón **Asignar rueda de modulación a Y**. Cuando este botón está activo, la rueda de modulación controla el eje Y del joystick. Si este botón está apagado, la rueda de modulación no controlará el eje Y del Joystick.

Esto puede parecer complejo cuando se explica en el texto, pero en la práctica es bastante simple e intuitivo. Solo agrega algunos puntos, toca algunas notas y verás lo fácil que es agregar vida y movimiento a un sonido por lo demás estático. Ten en cuenta que siempre puedes manipular el Joystick en tiempo real, pero ahora también tiene complejos movimientos preprogramados.

Puedes hacer clic y arrastrar los controles **Punto, X y Y** en la parte inferior para seleccionar y mover los puntos numéricamente si lo deseas. El control **Rate** determina la velocidad a la que la animación se mueve de un punto al siguiente. Ten en cuenta que cada segmento puede tener una configuración de velocidad diferente.

El botón **Restablecer** borra la ruta, mientras que el botón **Generar** genera un número aleatorio de puntos, en ubicaciones aleatorias con ajustes de velocidad aleatorios. Esta es una forma divertida y espontánea de generar variaciones de un sonido rápidamente.

El botón **Ciclo** activa el Ciclo, de manera que la palanca de mando repite el movimiento cuando llega al último punto. El botón **KeyTrig** activa y desactiva la activación mediante el teclado (es decir, las nuevas notas reactivan el movimiento cuando se enciende; el movimiento se ejecuta libremente cuando se apaga KeyTrig). El **ReTrig Multiple** (x1-8) repite el movimiento hasta ocho veces antes de detenerse.

i 🎵 Ten en cuenta que la funcionalidad ReTrig Multiple solo está disponible cuando Ciclo está desactivado. Cuando el Ciclo está activado, el parámetro ReTrig Multiple se desactiva. Esto se debe a que la función de ciclo hace esencialmente lo mismo que ReTrig Multiple, excepto que lo hace infinitamente.

Si **Tempo Sync** está encendido, la velocidad de reproducción del Joystick se sincroniza con el tempo de tu DAW y todos los valores de frecuencia se muestran en compases. Si la sincronización está desactivada, todos los valores de frecuencia se muestran en segundos. El **Rate Multiplier** proporciona un control de velocidad global para el movimiento de la palanca de mando. Este es un control útil para cuando aumentas el movimiento sin editar manualmente cada punto.

Rango X y Rango Y son los mismos que las perillas de control en el panel frontal y te permiten restringir el rango de las salidas X e Y. Puedes cambiar estos valores haciendo clic y arrastrándolos hacia arriba o hacia abajo. A medida que cambies estos valores, verás que cambia la perilla correspondiente en el panel frontal.

Una vez más, esta funcionalidad extendida de Joystick puede parecer compleja pero es bastante intuitiva cuando pasas un poco de tiempo con ella. Esperamos que los usuarios encuentren usos emocionantes y expresivos para ello!

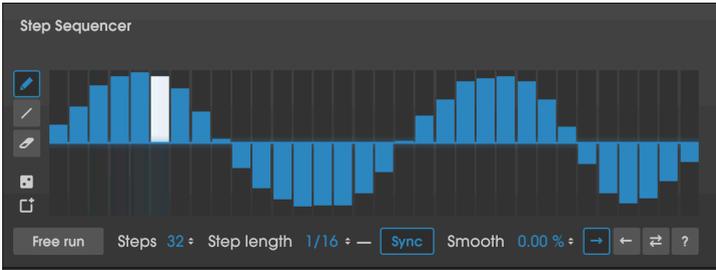
7.5. Modulaciones



La pestaña de Grupos de Modulación

La sección de Modulaciones trae algunas características modernas deseadas y flexibilidad adicional al Synth V. Aquí encontrarás un secuenciador por pasos, un LFO (oscilador de baja frecuencia), una matriz de modulación y controles de modulación de grupo. Vamos a discutir cada sección por separado.

7.5.1. Secuenciador de pasos



Un secuenciador de pasos es una herramienta de síntesis clásica que genera voltajes de control en pasos discretos. Estos cambios en los niveles de voltaje a menudo, pero no siempre, se sincronizan con el tiempo de una canción y se usan para modular rítmicamente varios parámetros en un sintetizador. Por ejemplo, puedes elegir subdividir una frase de cuatro compases en 32 pasos, asignar valores a cada paso y enviar la salida del secuenciador de pasos a la entrada de corte del oscilador de filtro del Synthi V. Esto dará lugar a cambios rítmicos en el "paso de escalera" del sonido creado por el filtro. Esta es una buena manera de agregar animación y movimiento a un sonido estático.

Para crear una secuencia, simplemente haz clic (o haz clic y arrastra) en el área del secuenciador. La herramienta predeterminada **Lápiz** te permite dibujar pasos libremente con el mouse. La herramienta **Línea** crea progresiones suaves y lineales a medida que haces clic y arrastras el ratón. La herramienta **Borrador** te permite eliminar pasos.

! Para ahorrar tiempo, puedes eliminar un paso haciendo clic derecho incluso si la herramienta Lápiz o Línea aún está seleccionada. Esto significa que no tienes que seleccionar la herramienta de borrador cada vez que desees eliminar un paso.

El botón **Aleatorio** (justo debajo de la herramienta Borrador) genera valores aleatorios para cada paso. El botón **Restablecer** (icono de papelera) borra el patrón.

De forma predeterminada, el secuenciador de pasos de Synthi V está sincronizado con los controles de transporte de tu DAW (o el tiempo interno de Synthi V cuando se trabaja en modo independiente). Sin embargo, si **reproducir libremente** está activado, el secuenciador por pasos se desacopla del transporte DAW y se ejecuta libremente. Esto significa que el secuenciador por pasos puede estar en una posición diferente cada vez que inicies la reproducción en tu DAW, dando como resultado resultados impredecibles pero a veces maravillosos.

Pasos determina el número de pasos en la secuencia, de 1 a 32.

! Para crear polirritmos fascinantes, intenta configurar los Pasos en valores impares o no divisibles de forma no divisible. Los resultados musicales serán mucho menos repetitivos, ya que el secuenciador por pasos se reproducirá en placas impredecibles!

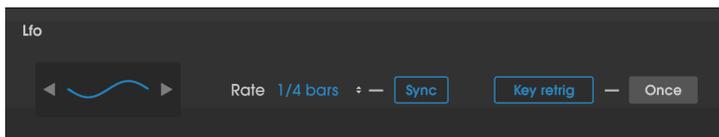
Longitud del paso determina la longitud de cada paso en la secuencia. Si **Sync** está activado, el secuenciador se sincroniza con el tiempo de tu DAW (o el tiempo interno de Synthi V cuando se usa en modo independiente) y los valores de Longitud de paso se muestran en compases. Si la sincronización está desactivada, los valores del secuenciador se muestran en segundos.

El parámetro **Suavizar** te permite agregar una transición gradual (portamento) entre los pasos. Este parámetro varía de 0% (cambios instantáneos "duros") a 100% (transiciones de "deslizamiento" más lentas entre pasos).

Las flechas en la parte inferior derecha determinan el movimiento del secuenciador por pasos. **Adelante** reproduce la secuencia de izquierda a derecha en Ciclo. **Atrás** se reproduce de derecha a izquierda en Ciclo. **Ping-Pong** reproduce la secuencia hacia adelante y luego hacia atrás en Ciclo (es decir, en una secuencia de cuatro pasos, se reproducirá 1-2-3-4-4-3-2-1-1-2 ... etc.). **Aleatorio** (que se muestra en la pantalla como "?") Selecciona pasos al azar en la secuencia.

La salida de este Secuenciador por pasos aparece en la segunda fila de las pestañas Parámetro y Matriz de modulación de grupo (ver más abajo) y se puede asignar a cualquiera de las salidas disponibles. Esto se trata en detalle a continuación.

7.5.2. LFO



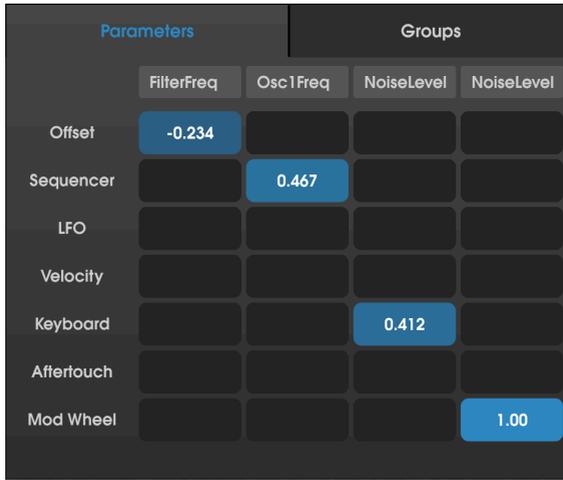
Un área en que le puede faltar al Synthi AKS original son los osciladores de baja frecuencia. Solo el tercer oscilador de Synthi funcionará a frecuencias muy bajas y no es fácil sincronizar este oscilador con el tempo de una canción. ¡No es para preocuparse! El LFO en la sección Grupo de Modulación está aquí para ayudar con los toques modernos que los creadores de música actuales esperan ver en un sintetizador.

LFO te permite seleccionar la forma de la modulación y el ajuste **Rate** establece la velocidad de oscilación del LFO. Si **Sync** está activado, la velocidad del LFO se sincroniza con el tempo de tu DAW (o el tempo interno de Synthi V cuando se trabaja en modo independiente) y el valor de Rate se muestra en compases y tiempos. Si la sincronización está desactivada, el valor de velocidad se muestra en hercios.

Cuando **Key Retrigger** está activo, cada nueva nota vuelve a activar el LFO. Si está apagado, el LFO se ejecuta libremente y no se vuelve a activar cuando se tocan nuevas notas. Cuando el botón **Una Vez** está activo, el LFO se detiene después de una oscilación (actúa efectivamente como una envolvente). Si el botón Una vez se deja inactivo (su estado predeterminado), el LFO realiza un ciclo y continúa oscilando. Ten en cuenta que el botón de "Una vez" solo está disponible cuando "Key Retrigger" está activo.

La salida de este LFO aparece en la tercera fila de las pestañas Parámetro y Matriz de modulación de grupo (ver más abajo) y se puede asignar a cualquiera de las opciones disponibles. Esto se trata en detalle a continuación.

7.5.3. Pestaña de parámetros



La pestaña de parámetros presenta una potente matriz de modulación. Esta matriz de modulación es muy parecida a la Matriz de pines en el panel frontal de Synthi V, pero te permite conectar las funciones avanzadas de Synthi V (es decir, las cosas no disponibles en el equipo original de Synthi o el panel frontal de Synthi V) a casi cualquier destino dentro de Synthi V.

Las entradas de esta matriz se enumeran en una columna a la izquierda y los destinos se enumeran en una fila a lo largo de la parte superior ("Ninguno" de forma predeterminada). Puedes seleccionar un destino haciendo clic en el cuadro que se encuentra en la parte superior de cada columna y seleccionando una de las opciones disponibles.

Puedes conectar cualquier entrada a cualquier destino (o múltiples destinos) haciendo clic y arrastrando en el cuadrado donde se intersectan la entrada y la salida. A diferencia de la matriz de pines en el panel frontal, las modulaciones en esta matriz pueden ser positivas o negativas y se pueden marcar con alta precisión (-1.000 a +1.000 en incrementos de .001). Para eliminar una conexión, simplemente haz doble clic en ella.

 Puedes hacer clic con el botón derecho y arrastrar parámetros en la matriz para ingresar valores con una precisión muy alta. Esto puede ser muy útil al ajustar tu diseño sonoro.

Veamos un caso de uso común: al diseñar sonidos, es posible que desees asignar la velocidad del teclado al corte del filtro, de modo que al presionar las teclas con más fuerza en tu controlador MIDI, la salida de Synthi V se vuelva más brillante. Para hacer esto, primero selecciona el destino haciendo clic en uno de los cuadros en la parte superior de cada columna y seleccionando Filter> FilterFreq en el menú que aparece. Ajusta el filtro a aproximadamente "5". A continuación, busca el cuadro en la matriz de modulación donde se intersectan la fila del teclado y la columna FilterFreq. Haz clic y arrastra este cuadro hacia arriba y hacia abajo mientras tocas notas de velocidad variable. Ahora deberás poder escuchar el efecto de la velocidad en el corte del filtro.

7.5.4. Pestaña de grupos

Parameters	Groups			
	A	B	C	D
Offset	0.512			
Sequencer			-0.719	
LFO		0.064		
Velocity				
Keyboard				0.243
Aftertouch				
Mod Wheel				
Column Mult	1.00 ▾	1.00 ▾	1.00 ▾	1.00 ▾

La pestaña de Grupos presenta una matriz de modulación como la que se describe en la pestaña Parámetros anterior. Sin embargo, la matriz de esta pestaña está diseñada específicamente para funcionar con los pines especiales de Asignación de Grupo en el panel frontal del Synthi V. Esto te brinda un poderoso control a nivel de grupo de las conexiones en el panel frontal del Synthi V (es decir, el ajuste de varios pines en el frente del panel de matriz con un conveniente "macro" control).

Las entradas de la matriz de modulación de grupo se enumeran en la columna de la izquierda y las salidas se enumeran en una fila en la parte superior (A, B, C y D). La matriz en esta pestaña funciona exactamente de la misma manera que la matriz en la pestaña Parámetros, así que consulta la sección anterior si no estás seguro de cómo usarla.

Las salidas de la matriz de modulación en esta pestaña se pueden silenciar temporalmente haciendo clic en las letras A, B, C y D en la parte superior. Si una letra está atenuada, esa salida se silencia.

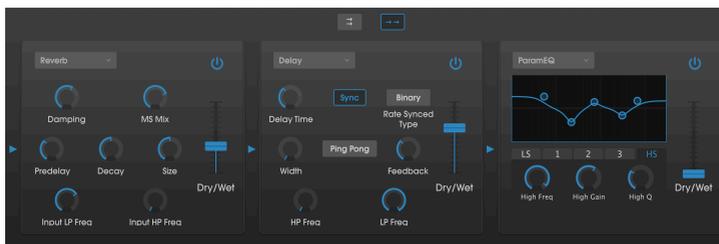
En la parte inferior de la matriz, verás un control de escala para toda la columna. Esto varía de -1,000 a 1,000 y puede usarse para escalar todas las modulaciones en una columna con un control conveniente.

Las salidas de esta matriz de modulación de grupo aparecen en el panel frontal de Synthi V a través de pines especiales etiquetados "A", "B", "C" y "D". Al usar uno de estos pines especiales en el panel frontal de Synthi V, no solo realiza la conexión habitual en el panel frontal, sino que también agrega cualquier modulación que ocurra en ese pin en la página de función de Grupos de Modulación.

Por ejemplo, si haz realizado varias conexiones en la matriz de pines en el panel frontal de Synthi V pero te das cuenta de que sería bueno modular todas esas conexiones usando solo un control, selecciona uno de los pines del grupo (A, B, C) , o D) y haz clic en cualquiera de los pines existentes para asignarlos a ese grupo. Ahora todo lo que tienes que hacer es ajustar el valor de "Desplazamiento" de ese grupo en la pestaña Grupos y modificarás todas esas conexiones a la vez. Incluso puedes usar las entradas de Mod Wheel o Aftertouch si deseas "jugar" con la fuerza de esas conexiones en tiempo real. Incluso puedes adjuntar el LFO y/o el secuenciador de pasos a un grupo para crear un "movimiento" adicional en la conexión estática.

Esta sección es increíblemente útil y brinda tanto potencia como facilidad de uso al equipo original de Synthi. ¡Esperamos que los usuarios finales lo aprovechen!

7.6. Los Efectos

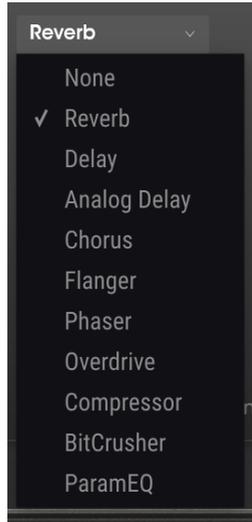


7.6.1. ¿Por qué usar efectos?

La forma en que pensamos sobre los efectos ha cambiado desde la década de 1970. En épocas anteriores, los efectos no se consideraban una parte esencial del proceso de síntesis y se usaban con moderación. Hoy en día, los efectos son un componente vital de un sonido y su importancia de alguna manera, incluso supera la de los osciladores y otros generadores de sonido. ¿Por qué? Creemos que es porque el procesamiento de señal es realmente efectivo para agregar expresión y emoción a los sonidos crudos. Esperamos que los efectos sigan siendo una fuente de inspiración e innovación en la música y es por eso que revivimos los efectos clásicos y los modernizamos con toques del siglo XXI.

7.6.2. Seleccionando un efecto

Synthi V incluye 10 potentes efectos que pueden organizarse en serie o en paralelo. Para comenzar a usar y editar los efectos, haz clic en la sección Efectos en el modo Avanzado. Aquí podrás ver tres ranuras de efectos. Cada ranura tiene su propio interruptor de **Encendido** para habilitar y deshabilitar el efecto y un menú desplegable para seleccionar el efecto que te gustaría usar.



Lista de efectos de Synthi V

Cada ranura también tiene un control deslizante de señal **Limpia/Procesada** que controla el porcentaje de la señal original que pasa a través de la salida. Mover todo esto hasta limpia evitará ese efecto. Finalmente, las flechas **Serie** y **Paralelo** en el lado derecho de la pantalla te permiten decidir si deseas que los efectos se organicen en serie o en paralelo. En el modo Serie, la salida de Synthi V va de un efecto a otro en sucesión; En el modo paralelo, la salida de Synthi V pasa a los tres efectos al mismo tiempo y la salida de los tres efectos se mezcla.

i Todos los parámetros de efectos pueden asignarse a MIDI, lo que significa que utiliza la función de aprendizaje MIDI para asignar parámetros de efectos a los controles físicos en un dispositivo MIDI USB externo. Esto se trata en la sección de asignación de aprendizaje MIDI de esta guía.

7.6.3. Cada efecto en detalle.

Cada uno de los efectos tiene sus propios controles e indicadores únicos. Vamos a discutir cada efecto por separado a continuación.

7.6.3.1. Reverberación

Este efecto simula el sonido reverberante de una habitación o espacio grande creando una gran cantidad de ecos filtrados que se desvanecen o "decaen" con el tiempo. Puede afectar en gran medida el carácter del sonido reverberante ajustando las perillas que controlan el retardo, el filtro y varios otros parámetros.



El efecto de reverberación

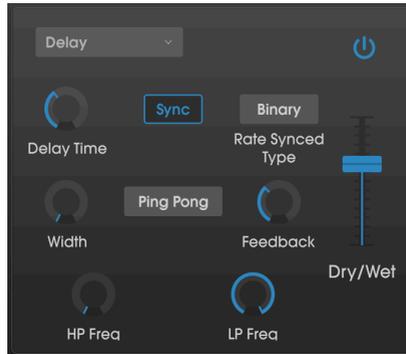
Los controles son:

- **Apagador:** Controla el "brillo" del sonido al atenuar el contenido de alta frecuencia de los ecos reverberantes. Los ajustes bajos proporcionarán muy poca amortiguación y darán como resultado un sonido brillante; las configuraciones altas filtrarán gran parte de las frecuencias altas y darán como resultado un sonido más apagado.
- **MS Mix:** Esta perilla controla la "Imagen Estereofónica" de la reverberación. Los ajustes bajos sonarán monofónicos, mientras que los ajustes altos tendrán un campo de sonido estéreo amplio y expansivo.
- **Primera Reflexión:** Establece la cantidad de tiempo antes de que la señal de entrada se vea afectada por la reverberación. Ajustar este parámetro puede afectar la sensación de espacio.
- **Decaimiento:** Establece el tiempo que tarda en desvanecerse los ecos reverberantes.
- **Tamaño:** Controla el tamaño del espacio reverberante. Las configuraciones bajas dan como resultado salas de sonido más pequeñas, mientras que las configuraciones altas suenan como salas y cámaras masivas. Usa esta perilla junto con la primera reflexión para lograr una variedad de diferentes espacios sonoros.
- **Frecuencia del LP de Entrada:** Este es un filtro pasa bajos que se puede usar para eliminar algunos de los tonos de alta frecuencia que pueden hacer que la reverberación suene "sizzle-y" o que sea extraordinariamente brillante. Este filtrado ocurre en la señal de entrada antes de que tenga lugar la reverberación. Usa esta perilla junto con la perilla de Frecuencia del HP de Entrada para lograr reverberaciones claras.
- **Frecuencia del HP de Entrada** Este es un filtro pasa altos que se puede usar para eliminar algunos de los tonos de baja frecuencia que pueden hacer que el sonido de la reverberación sea "confuso" y borroso. Este filtrado ocurre en la señal de entrada antes de que tenga lugar la reverberación. Usa esta perilla junto con la frecuencia del LP de entrada para lograr reverberaciones claras.

7.6.3.2. Retardo

Un retraso puede aumentar la amplitud de un sonido sin hacer que el sonido "nade" de la forma en que lo hacen algunos reverberaciones. También se puede utilizar como un contrapunto rítmico para acentuar un espacio. Este retraso repite la señal de entrada y crea una "eco", dándole más espacio y profundidad. La perilla de tiempo ofrece un rango de ajuste que va de 2 milisegundos a dos segundos (2000 ms).

i Este es un retardo "digital" moderno que proporciona ecos claros y precisos que son comunes en los efectos de retardo modernos. Si deseas un sonido de retardo más cálido y más modulado, consulta el efecto de retardo analógico a continuación.



El efecto de retardo

Los controles son:

- **Tiempo de retardo:** Establece la duración del retardo. Girando la perilla hacia la derecha aumenta el tiempo de retardo; Girar en la dirección opuesta lo acorta. Los valores aquí se muestran en compases o en milisegundos, dependiendo de cómo se establezca la sincronización (ver más abajo).
- **Sincronización:** Ajusta el retardo al tempo actual de tu DAW (o el tempo interno de Synth V cuando se usa la versión autónoma). Cuando la sincronización está activada, el tiempo de retardo se muestra en compases. Si la sincronización está desactivada, el tiempo de retardo se muestra en milisegundos.
- **Tipo de velocidad sincronizada:** Establece el tiempo de los retrasos a Binarios, Ternarios (Tresillos) o con puntillo. Este parámetro solo está activo cuando la sincronización está activada (no hace nada cuando la sincronización está desactivada).
- **Ancho:** Esta perilla controla la "imagen estereofónica" del retardo. Los ajustes bajos sonarán monofónicos, mientras que los ajustes altos tendrán un campo de sonido estéreo amplio y expansivo.
- **Ping Pong:** Los discos duros alternan los retrasos a la izquierda y a la derecha, para que "reboten" de izquierda a derecha.
- **Retroatimentación:** Determina qué parte de la salida del Retardo se retroalimenta a su propia entrada. Los ajustes más altos significan que el Retardo se escuchará durante un periodo de tiempo más largo antes de desaparecer.



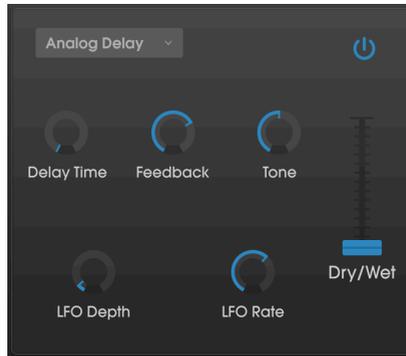
Establecer la retroalimentación en su cantidad máxima significará que una señal se repite infinitamente y nunca se desvanece. ¡Esto convierte efectivamente el retardo en un ciclo!

- **Frecuencia de HP:** Este es un filtro pasa altos que se puede usar para eliminar algunos de los tonos de baja frecuencia que pueden hacer que el sonido de retardo sea "confuso" y se borre. Este filtrado ocurre en la señal de entrada antes de que tenga lugar el retraso. Usa esta perilla junto con la frecuencia de LP para lograr retardos claros.
- **Frecuencia de LP:** Este es un filtro pasa bajos que se puede usar para eliminar algunos de los tonos de alta frecuencia que pueden hacer que el sonido de retardo sea anormalmente brillante. Este filtrado ocurre en la señal de entrada antes de que tenga lugar el retardo. Usa esta perilla junto con la frecuencia de HP para marcar los retardos claros.

7.6.3.3. Retardo analógico

El retardo analógico es un efecto como el módulo de Retardo (descrito anteriormente) pero con un sonido "analógico" más clásico debido a su modulación de LFO y retroalimentación filtrada.

i Este retardo proporciona un sonido de retardo "analógico" clásico con retardos modulados cálidos. Si deseas un sonido de retardo más moderno con un sonido nítido y preciso, prueba el módulo Retardo en su lugar (ver más arriba).



El efecto de retardo analógico

Los controles son:

- **Tiempo de retardo:** Establece la duración del retardo en milisegundos.
- **Comentarios:** Determina qué parte de la salida del retardo analógico se retroalimenta a su propia entrada. Los ajustes más altos significan que el retardo se escuchará durante un período de tiempo más largo antes de desaparecer.

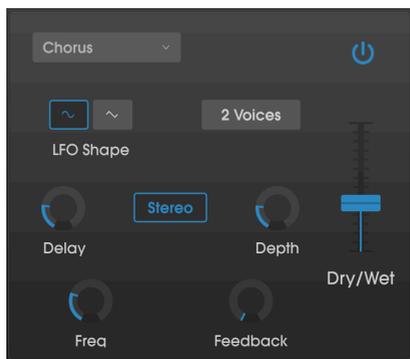
i Establecer la retroalimentación en su cantidad máxima significará que una señal se repite infinitamente y nunca se desvanece. ¡Esto convierte efectivamente el retardo en un ciclo!

- **Tono:** Aumenta o disminuye el contenido de alta frecuencia en la retroalimentación, lo que resulta en un sonido más brillante o más apagado.
- **Monto del LFO:** Ajusta la intensidad de la modulación del LFO en el tono de realimentación. Los ajustes bajos pueden ser muy sutiles, mientras que los ajustes altos pueden sonar bastante extremos
- ***Velocidad del LFO:** * Establece la velocidad a la que el LFO modula el tono de realimentación.

7.6.3.4. Chorus

Un módulo de chorus recrea el sonido de múltiples tomas de un instrumento que se combina en una mezcla. El efecto funciona duplicando la señal entrante, retrasando un lado mientras usa un LFO para modular lentamente el tiempo de retardo y mezclando la señal retardada con el sonido original. Para hacer que el sonido coral sea más rico y exuberante, la señal se puede duplicar varias veces y modular por LFOs separados.

i El efecto de chorus es muy similar al efecto Flanger (ver más abajo), excepto que los tiempos de retardo de Chorus tienden a ser más largos (mínimo 0.6ms para este efecto), lo que resulta en un efecto coral sutil y agradable.



El efecto Chorus

Los controles son:

- **Forma de LFO:** selecciona la forma del LFO utilizado para modular las voces retrasadas.
- **Voces:** Establece el número de voces duplicadas en el efecto de coro, de una a tres voces.
- **Retardo:** Ajusta el tiempo de retardo para el efecto de chorus.
- **Modo estereofónico:** La salida del chorus se puede configurar en estereofónico para un sonido más amplio y moderno o en monofónico para un sonido clásico de movimiento.
- **Profundidad:** establece la intensidad de la modulación del LFO en la señal retardada, desde muy sutil hasta bastante extrema.
- **Velocidad:** Ajusta la velocidad del chorus ajustando la velocidad del LFO.
- **Retroalimentación:** Determina qué parte de la salida del Chorus se retroalimenta a su propia entrada.

7.6.3.5. Flanger

El efecto Flanger es similar en principio al efecto Chorus anterior, excepto que el tiempo de retardo tiende a ser mucho más corto (tan bajo como 0,001 ms en el caso de este efecto). El tiempo de retardo extremadamente corto produce un efecto de "filtro de peine" que se desplaza hacia arriba y hacia abajo a través de los armónicos de la señal original.



El efecto Flanger

Flanging puede crear efectos tanto sutiles como extremos, dependiendo de la frecuencia y la profundidad de la modulación. Con ajustes de profundidad más altos, comenzarás a escuchar los cambios en el tono del sonido. Así es como funcionan los circuitos en un flanger analógico, y nos hemos cuidado de recrear estas condiciones en nuestro programa.

Los controles son:

- **Forma:** Selecciona la forma de onda del LFO utilizado para modular las voces retrasadas.
- **Polaridad:** Esto determina si la polaridad de retroalimentación será positiva o negativa. Esto puede proporcionar un efecto de flanging más suave o más fuerte dependiendo de sus otros ajustes, así que experimenta con ajustes positivos y negativos para ver qué funciona mejor para tu sonido.
- **Estéreo:** La salida del flanger se puede configurar estereofónica para un sonido más amplio y moderno o en monofónica para un sonido clásico de movimiento.
- **Frecuencia:** Establece la velocidad de modulación del LFO para el tiempo de retardo mínimo.
- **Retardo mínimo:** Establece un límite mínimo para el tiempo de retardo, que puede ser útil para controlar el contenido armónico del flanger.
- **Profundidad:** Ajusta la fuerza de la modulación del LFO. Esto se establece en "máximo" a menos del 100% para limitar la retroalimentación fuera de control.
- **Retroalimentación:** Determina qué parte de la salida del flanger vuelve a su propia entrada.
- **Frecuencia de LP:** Establece la frecuencia de corte del filtro pasa bajos para el flanger. Las frecuencias por encima de esto no son procesadas.
- **Frecuencia de HP:** Establece la frecuencia de corte del filtro pasa altos para el efecto de flanger. Las frecuencias por debajo de este no son procesadas.

7.6.3.6. Phaser

El cambio de fase es un efecto de barrido que se popularizó por primera vez en los años sesenta. Añade movimiento y un carácter de remolino al sonido. Funciona dividiendo la señal entrante, cambiando la fase de un lado y recombinándola con la señal no procesada. Esto crea un filtro de muesca y peine que puede ser barrido a través del espectro de frecuencia, causando el sonido de clásico de "silbido" de barrido de fase. Este phaser en particular, es un modelo estereofónico con sincronización de tiempo.



El efecto Phaser

Los controles son:

- **Velocidad del LFO:** Ajusta la velocidad del LFO. Si la sincronización de tiempo está habilitada (ver más abajo), este parámetro se muestra en compases. Si la sincronización está deshabilitada, se muestra en Hercios.
- **Sincronización:** Ajusta el LFO del phaser al tiempo actual de tu DAW.
- **Sincronización de frecuencia:** Establece el tiempo de los retrasos a Binarios, Ternarios (Tresillos) o con Puntillo. Este parámetro solo está activo cuando la sincronización está activada (no hace nada cuando la sincronización está desactivada).
- **Monto del LFO:** Ajusta la intensidad de la modulación del LFO.
- **Forma del LFO:** Establece la forma de onda del modulador LFO
- **Frecuencia:** Establece la frecuencia central a partir de la cual el phaser afecta la señal entrante
- **Retroalimentación:** Controla de manera efectiva la cantidad de resonancia del phaser. ¡latento! Los ajustes más altos pueden hacer que el efecto de filtrado sea muy pronunciado.
- **Número de polos:** establece el número de polos utilizados en el filtro de barrido. Las configuraciones bajas tendrán un sonido más suave, mientras que las configuraciones altas tendrán un sonido más pronunciado.
- **Estereofonía:** Establece la imagen estereofónica del efecto, desde monofónica a la máxima estereofonía (de izquierda a derecha).

7.6.3.7. Overdrive

Agregaré ganancia a una señal causando que se recorte y distorsione. Esto introduce nuevos armónicos que añaden un borde áspero a los sonidos. Esto es similar a un pedal de Overdrive para guitarra.



El efecto Overdrive

Los controles son:

- **Drive:** Establece la cantidad de saturación.
- **Tono:** Da brillo al sonido y agrega un borde más áspero a través de un filtro de alta frecuencia.
- **Nivel:** Establece el nivel de salida de la saturación. Esto te permite compensar el aumento de salida causado por la unidad.

7.6.3.8. Compresor

En su núcleo, un compresor es simplemente un dispositivo que se utiliza para mantener un nivel de sonido constante. Puedes considerarlo como un control manual muy rápido que baja el volumen cuando la entrada es demasiado alta y lo eleva nuevamente cuando han pasado las partes fuertes. A lo largo de las décadas, los ingenieros de audio han encontrado muchos usos creativos para los compresores más allá de los niveles de volumen sonoros. Por ejemplo, muchos ingenieros de mezcla usan compresores para brindar una mayor sensación de potencia y emoción a una sola pista o una mezcla general.



El compresor

Si estás utilizando un compresor en una cadena de efectos, el compresor puede evitar que los transitorios de ataque de un sonido sobrecarguen la entrada del siguiente efecto. También puede volver a contornear un sonido que naturalmente se descompone rápidamente para que tenga un sostenido más largo. Los tambores a menudo se comprimen para agregar "punch". La compresión también se agrega rutinariamente a los niveles de audio de radio y televisión para mantenerlos dentro de un cierto rango de volumen.

Los controles son:

- **Maquillaje:** Activa y desactiva la función de ganancia automática de maquillaje del compresor. Esta función compensa la reducción natural de la salida sin ruido cuando el compresor baja los picos.
- **Ataque:** Establece la velocidad con la que la compresión reaccionará a una señal entrante. Los tiempos de ataque cortos significan que el compresor afectará inmediatamente una señal entrante. Los tiempos de ataque más largos permiten que los picos momentáneos pasen antes de que el compresor tenga la oportunidad de afectar la señal. En algunos casos, esto puede ser deseable ya que permite que una señal mantenga algunos de sus transitorios naturales de "ataque" antes de que comience a funcionar.
- **Liberación:** Establece el tiempo de liberación del compresor. Generalmente, esto se establece de tal manera que la salida del compresor suena natural y transparente. Sin embargo, muchos artistas contemporáneos eligen deliberadamente establecer valores más extremos para lograr artefactos de "bombeo" y "respiración". Sigue adelante y experimenta, ¡quizás te encuentres con un sonido que ames!
- **Umbral:** Establece el nivel de sonoridad por encima del cual el compresor comenzará a funcionar. El compresor ignora las señales que caen por debajo del umbral.
- **Ganancia de entrada:** Agrega ganancia a la señal antes del inicio del proceso de compresión.
- **Relación:** La relación del compresor determina la cantidad de compresión que se aplicará una vez que se alcance el umbral. Por ejemplo, si la relación se establece en 2:1, las señales que excedan el umbral en 2 db solo podrán aumentar en 1 dB. Un aumento de 8dB se reducirá a un aumento de 4dB, y así sucesivamente.
- **Ganancia de salida:** Controla el nivel de salida final del compresor.

7.6.3.9. BitCrusher

Los instrumentos Arturia generan sonidos de muy alta fidelidad, sin embargo, en algunos escenarios es posible que prefieras un sonido de baja fidelidad. El efecto BitCrusher realmente puede ayudar a que esto suceda! Agrega una distorsión digital desagradable al reducir intencionalmente la profundidad de bits y la frecuencia de muestreo de las señales entrantes.



El efecto BitCrusher

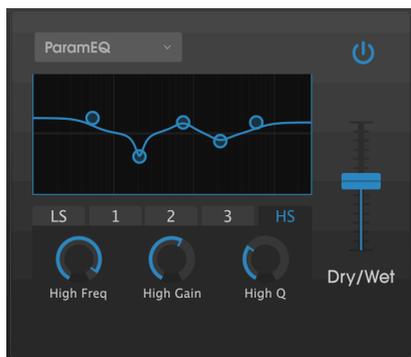
Para explorar este efecto, comienza por configurar las perillas de profundidad de bits y reducción la frecuencia de muestreo a la configuración mínima. Luego, gira gradualmente cada perilla hacia arriba para reducir la profundidad de bits y la frecuencia de muestreo de la señal entrante. Cada perilla tiene un efecto degradante diferente y puedes experimentar con diferentes configuraciones para encontrar la combinación perfecta de destrucción sónica que buscas!

Los controles son:

- **Profundidad de bits:** Reduce la resolución de tu sonido (es decir, la cantidad de bits utilizados para generar una salida) a medida que se gira esta perilla. No hay reducción en el ajuste mínimo y extrema reducción en el ajuste máximo.
- **Reducción de frecuencia de muestreo:** Remuestrea la señal ya reducida en bits (establecida por la perilla de profundidad de bits). A medida que gires esta perilla, la señal entrante se volverá a muestrear a frecuencias cada vez más bajas, destruyendo cada vez más la fidelidad del sonido puro.

7.6.3.10. ParamEQ

ParamEQ es un potente ecualizador paramétrico de cinco bandas con controles de LowShelf y HiShelf. Puedes usarlo para crear refuerzos y cortes "quirúrgicos" ajustados a frecuencias específicas o para proporcionar una configuración de frecuencia de banda ancha para establecer el tono general de tu instrumento.



El efecto ParamEQ

El filtro ParamEQ presenta cinco pestañas justo debajo de la pantalla gráfica. Cada pestaña controla una de las cinco bandas de frecuencia en el filtro (un LowShelf, un HiShelf y tres filtros de "pico"). Para editar una banda, haz clic en su pestaña correspondiente y ajusta los controles. La línea azul muestra el contorno general del ecualizador.

Los controles son los siguientes:

- **Freq:** Establece la frecuencia de corte del filtro seleccionado.
- **Ganancia:** Establece la cantidad de aumento o corte para el filtro seleccionado.
- **Q:** Establece el "Ancho de Banda" o la nitidez del filtro seleccionado. Los ajustes de bajos dan como resultado un aumento o corte de banda ancha de un sonido, mientras que los ajustes de altos proporcionan aumentos y cortes más nítidos y localizados.



¡ También puedes editar el ParamEQ haciendo clic y arrastrando cualquiera de los círculos en la pantalla gráfica. Este método te permite establecer la frecuencia de corte del filtro y la cantidad de ganancia, pero aún tendrás que ajustar el parámetro de "Q" con la perilla correspondiente.

8. SOFTWARE LICENSE AGREEMENT

Como contraprestación por el pago de la tarifa del Licenciatarlo, que es una parte del precio que pagó, Arturia, como Licenciante, le otorga (en lo sucesivo denominado "Licenciatarlo") un derecho no exclusivo a utilizar esta copia del 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 sólo se puede utilizar después del registro.

El acceso a Internet es necesario para el proceso de activación. Los términos y las condiciones de uso del software por usted, el usuario final, aparecen a continuación. Al instalar el software en su computadora, usted acepta estos términos y condiciones. Por favor, lea el siguiente texto cuidadosamente en su totalidad. Si Usted no aprueba estos términos y condiciones, no debe instalar este software. En este caso devuelve 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. El licenciatarlo no puede arrendar, prestar o sublicenciar el software. El uso del software dentro de una red es ilegal cuando exista la posibilidad de un uso múltiple y 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 que incluye el software sólo puede ser devuelto dentro de los 30 días siguientes a la adquisición del producto. Al devolverlo una reclamación según el § 11 no se aplicará.

4. Soporte, mejoras y actualizaciones después del registro del producto Sólo puede recibir asistencia, mejoras y actualizaciones después de haber registrado el producto de manera personal. El soporte se proporciona sólo 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 (Linea 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 determinados distribuidores, con fines de apoyo 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 puede utilizarse como un solo 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. Una devolución del producto por no aceptar los términos y condiciones del presente Acuerdo, por ejemplo la activación del producto, no se 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 período de treinta (30) días desde la fecha de compra. La factura de la licencia deberá ser evidencia 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 puede no aplicarse en el Concesionario en este caso. Todos los programas y materiales que lo acompañan se proporcionan "tal cual" 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 costo 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 período 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 los derechos legales específicos licenciatario y el licenciatario también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro.