

# Odín 2

## Complemento de sintetizador

Manual para  
la versión 2.3.0

El guardián de las olas



[www.thewavewarden.com](http://www.thewavewarden.com)



18 de agosto de 2021

# Capítulo 0

# Contenido

|      |                                                   |    |
|------|---------------------------------------------------|----|
| 1    | Introducción                                      | 3  |
| 1.1  | Instalación.....                                  | 3  |
| 1.2  | Odín 2: Un dios poderoso .....                    | 4  |
| 1.3  | Panel de descripción general . . . . .            | 5  |
| 1.4  | Guardar y cargar ajustes preestablecidos. . . . . | 6  |
| 1.5  | Enrutamiento . . . . .                            | 7  |
| 1.6  | Escalado de la interfaz. . . . .                  | 8  |
| 1.7  | Ayuda dentro del complemento. . . . .             | 8  |
| 2    | Osciladores                                       | 9  |
| 2.1  | Parámetros comunes. . . . .                       | 9  |
| 2.2  | Oscilador analógico . . . . .                     | 11 |
| 2.3  | Oscilador de tabla de ondas. . . . .              | 13 |
| 2.4  | Oscilador múltiple . . . . .                      | 14 |
| 2.5  | Oscilador vectorial . . . . .                     | 15 |
| 2.6  | Oscilador Chiptune. . . . .                       | 16 |
| 2.7  | Oscilador FM . . . . .                            | 18 |
| 2.8  | PM Osc. . . . .                                   | 19 |
| 2.9  | Oscilador de ruido . . . . .                      | 21 |
| 2.10 | Oscilador WaveDraw. . . . .                       | 21 |
| 2.11 | Oscilador ChipDraw. . . . .                       | 22 |
| 2.12 | Oscilador SpecDraw. . . . .                       | 23 |
| 3    | Filtros                                           | 24 |
| 3.1  | Controles comunes. . . . .                        | 25 |
| 3.2  | Paso bajo, paso banda, paso alto. . . . .         | 28 |
| 3.3  | SEM-12 . . . . .                                  | 28 |
| 3.4  | Escalera de diodos . . . . .                      | 29 |
| 3.5  | KRG-35 LP / HP 3.6 . . . . .                      | 30 |
|      | Filtro de peine. . . . .                          | 30 |
| 3.7  | Filtro de formantes . . . . .                     | 31 |
| 3.8  | Modulador de anillo. . . . .                      | 32 |

|            |                                               |    |
|------------|-----------------------------------------------|----|
| 4          | Amplificador y distorsión                     | 34 |
| 4.1        | Amplificador . . . . .                        | 34 |
| 4.2        | Distorsión . . . . .                          | 35 |
| 5          | FX                                            | 38 |
| 5.1        | Retardo . . . . .                             | 39 |
| 5.2        | Coro. . . . .                                 | 41 |
| 5.3        | Phaser. . . . .                               | 42 |
| 5.4        | Brida . . . . .                               | 44 |
| 5.5        | Reverberación. . . . .                        | 45 |
| 6          | Moduladores                                   | 47 |
| 6.1        | Envolventes ADSR. . . . .                     | 47 |
| 6.2        | Osciladores de baja frecuencia (LFO). . . . . | 50 |
| 6.3        | Almohadilla XY. . . . .                       | 52 |
| 6.4        | Rueda de modulación y pitch bend. . . . .     | 53 |
| 7          | Matriz de modulación                          | 54 |
| 7.1        | Operación básica . . . . .                    | 54 |
| 7.2        | Escala de modulación . . . . .                | 55 |
| 7.3        | Modulación mono y polifónica. . . . .         | 56 |
| 7.4        | Fuentes de modulación . . . . .               | 57 |
| 7.5        | Destinos de modulación. . . . .               | 59 |
| 8          | Arpegiador y secuenciador por pasos           | 66 |
| 9          | Configuración                                 | 72 |
| global 9.1 | Modos de juego. . . . .                       | 72 |
| 9.2        | Unísono . . . . .                             | 73 |
| 9.3        | Microajuste . . . . .                         | 74 |
| 9.4        | Planeo y maestría. . . . .                    | 74 |

---

# Capítulo 1

---

# Introducción

## 1.1 Instalación

Puedes descargar Odin 2 desde <https://www.thewavewarden.com/odin2>. Asegúrate de descargar el instalador correcto para tu plataforma.

Windows: El

asistente de instalación lo guiará a través del proceso en los sistemas Windows.

MacOS:

El asistente de instalación le brinda la opción de instalar los complementos VST3 o AudioUnit.

La instalación de la versión AudioUnit sólo se recomienda para usuarios de la estación de trabajo de audio digital “Logic” de Apple.

GNU/Linux.

Para sistemas basados en GNU/Linux, tiene dos opciones: Los sistemas operativos basados en Debian (Debian, Ubuntu, Mint y muchos más) pueden usar los prácticos paquetes de Debian (archivo .deb) para instalar Odin. Otras distribuciones deben usar el instalador manual. Abra el archivo README.txt del archivo zip para obtener más instrucciones de instalación. Todos los instaladores instalarán la versión VST3, así como la versión LV2 de Odin2.

Tenga en cuenta que Odin 2 no está disponible como complemento de 32 bits debido a complicaciones de compilación.

Además, Odin 2 no está disponible como complemento VST2 debido a la finalización de la licencia por parte de Steinberg Media Technologies.

Agregar Odin 2 a una pista

Puedes añadir Odin 2 a tu pista como cualquier otro plugin VST3, AudioUnit o LV2. Para más información sobre cómo añadir el plugin a tu estación de trabajo de audio digital, consulta su manual.



### 1.3 Panel de descripción general



- A: Las tres ranuras del oscilador. Véase el capítulo 2.
- B: Las tres ranuras de filtro. Véase el capítulo 3.
- C: El módulo amplificador. Véase el capítulo 4.1.
- D: El módulo de distorsión. Véase el capítulo 4.2.
- E: La sección FX: Ver Capítulo 5.
- F: Las cuatro envolventes ADSR. Véase el capítulo 6.1.
- G: Los cuatro osciladores de baja frecuencia (LFO). Véase el capítulo 6.2.
- H: Los controles globales Ver Capítulo 9
- I: Sección de la almohadilla XY. Véase la sección 6.3
- J: La matriz de modulación. Este espacio también puede estar ocupado por el arpegiador. (Capítulo 8) y Navegador de ajustes preestablecidos (Sección 1.4).

## 1.4 Guardar y cargar ajustes preestablecidos

Acabas de descargar el sintetizador y quieres ver de qué es capaz o has encontrado un sonido genial que quieres guardar para más adelante. Ambas opciones se pueden realizar en la Biblioteca de Preajustes:

| Arpeggiator     |        |     | Modulation Matrix    |     | Preset Library            |        |      |
|-----------------|--------|-----|----------------------|-----|---------------------------|--------|------|
| Factory Presets |        |     | Arps & Sequences     |     | Arp_Charger [RM]          |        |      |
| User Patches    |        |     | Bass                 |     | Arp_Chopper [RM]          |        |      |
|                 |        |     | Chiptune             |     | Arp_IN [RM]               |        |      |
|                 |        |     | Distorted            |     | Arp_Mini Mad II [RM]      |        |      |
|                 |        |     | Drones & Atmospheres |     | Arp_Mini Mad [RM]         |        |      |
|                 |        |     | Drums                |     | Arp_Ripping [RM]          |        |      |
|                 |        |     | Favourites           |     | Arp_Speeding [RM]         |        |      |
|                 |        |     | Instruments          |     | Cinedrive (MW) [Photonic] |        |      |
| Import          | Export | New | Keys                 | New | Import                    | Export | Save |

El Navegador de Preajustes ocupa el mismo espacio en la interfaz gráfica que la Matriz de Modulación y el Arpeggiador. Si no encuentra el módulo en la esquina inferior derecha de la interfaz gráfica, pulse el botón "Biblioteca de Preajustes" sobre la Matriz de Modulación.

| Arpeggiator | Modulation Matrix | Preset Library |
|-------------|-------------------|----------------|
|-------------|-------------------|----------------|

El navegador preestablecido se divide en la "Selección de banco de sonido" (izquierda), la "Selección de categoría" (centro) y la "Selección de parche" (derecha).

Cargar ajustes

preestablecidos: para cargar un ajuste preestablecido, navegue hasta el banco de sonido y la categoría deseados y haga clic en un ajuste preestablecido.

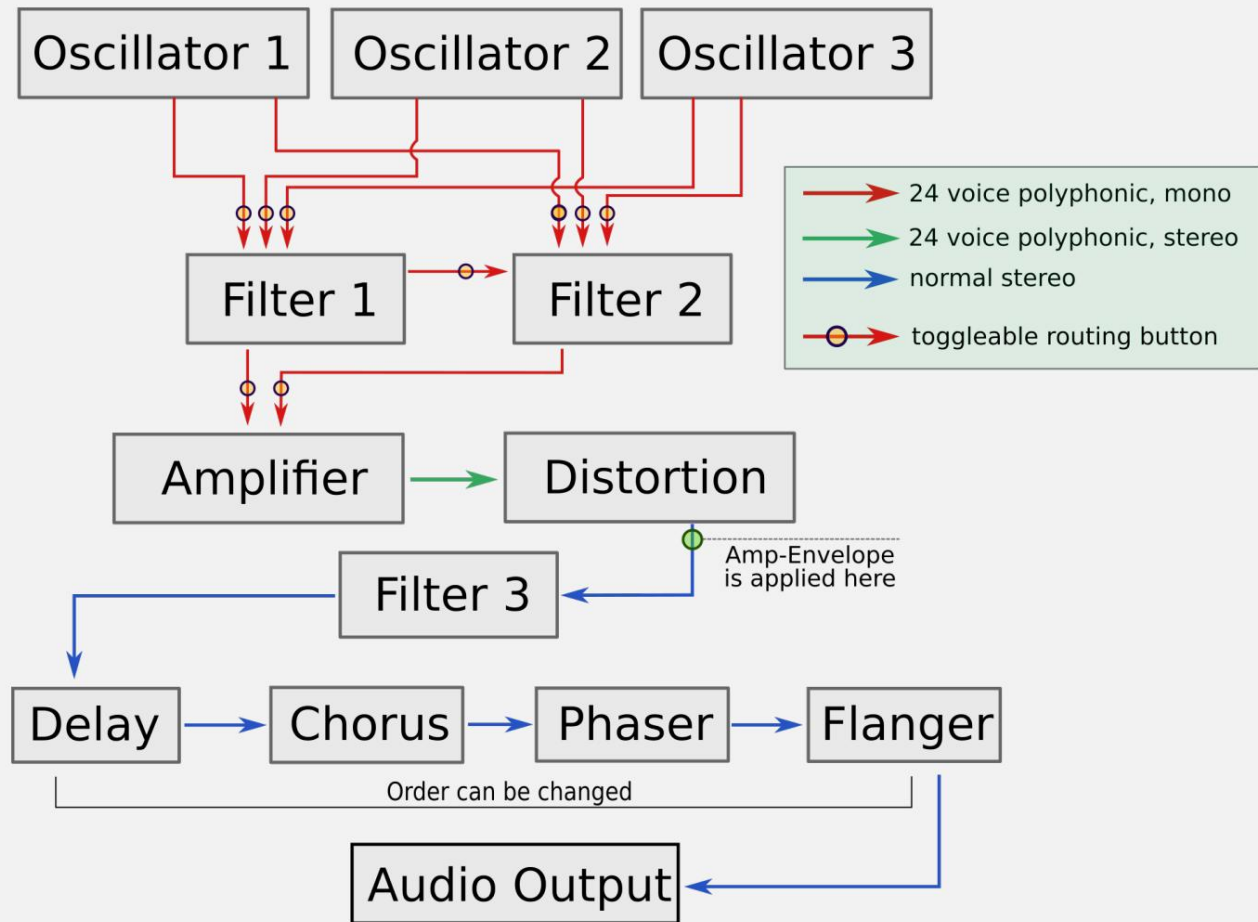
Guardar presets:

Para guardar un preset, dirígete al banco de sonido y la categoría que desees y haz clic en el botón "Guardar" en la esquina inferior derecha del módulo. Aparecerá un campo de texto donde puedes introducir un nombre para el preset. Al pulsar Enter o "Guardar" de nuevo, el preset se guardará en la categoría actual.



## 1.5 Enrutamiento

Aquí hay una descripción general del flujo de señal interna dentro de Odin 2:



Los botones de enrutamiento se encuentran aquí en la GUI:






Entrada de filtro

Ajustable: 
Automatizable: 



Los botones 1, 2 y 3 alternan la entrada del oscilador 1, 2 y 3 en el módulo Filtro. El botón F1 solo está disponible en Filtro 2 y alterna la entrada del Filtro 1 en el Filtro 2.


Salida del filtro

Ajustable: 
Automatizable: 



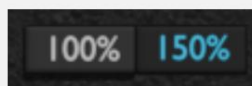
Estos botones alternan la salida del filtro respectivo. módulos en el módulo amplificador.

De forma predeterminada, Odin 2 está configurado para procesamiento en serie: todos los osciladores se enrutan al filtro 1, que se enruta al filtro 2, que se enruta al amplificador.

Para utilizar el procesamiento paralelo, habilite “Salida de filtro 1”, deshabilite “Entrada de filtro 2 F1” e ingrese solo los osciladores deseados en cada módulo de filtro.

## 1.6 Escalado de la interfaz

Odin 2 ofrece la posibilidad de escalar la GUI al 100% (800px × 614px) o al 150% (1200px × 921px). Para ello, utilice el selector en la esquina superior derecha de la interfaz:



## 1.7 Ayuda dentro del complemento

Quizás la característica más importante que debes conocer en Odin 2 es el botón de información sobre herramientas:



Se encuentra en la esquina superior derecha de la interfaz gráfica de usuario. Al activarse, puedes pasar el cursor sobre cualquier elemento. parámetro en el sintetizador y le mostrará una información sobre herramientas que describe brevemente su funcionalidad.

# Capítulo 2

# Osciladores

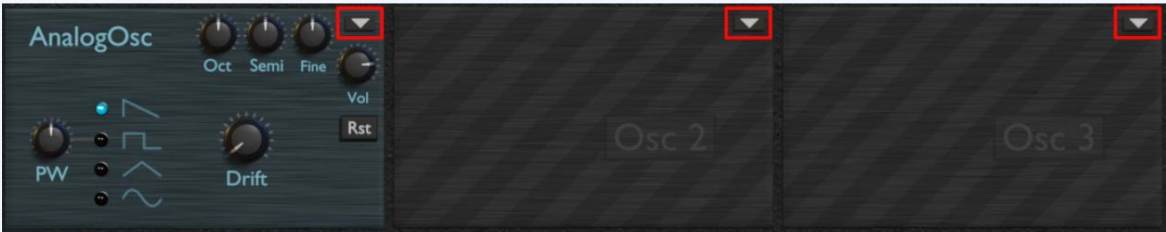
Tres osciladores forman la base de la generación de sonido en Odin 2. Puedes elegir entre una amplia variedad de módulos diferentes, capaces de una amplia paleta de sonidos, incluso sin ningún procesamiento adicional. Inicialmente, Odin 2 comienza con un oscilador analógico en la ranura 1, y ninguno en las ranuras 2 y 3.



Tipo de oscilador

Ajustable: ✗ Automatizable: ✗

Puede cambiar el módulo que se está utilizando con el pequeño botón desplegable en la parte superior derecha del módulo osc:



## 2.1 Parámetros comunes

Hay algunos controles que son comunes a la mayoría de los módulos osciladores:





### Oscilador de octava

Ajustable:



Automatizable:



Desafina el oscilador en octavas enteras.



### Semitonos de Osc

Ajustable:



Automatizable:



Desafías el oscilador en semitonos.



### Ajuste fino del OSC

Ajustable:



Automatizable:



Desafina el oscilador en centavos.



### Oscilador de volumen

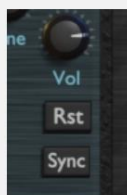
Ajustable:



Automatizable:



Regula el volumen de este oscilador en decibelios. Se puede usar para apagar el...  
oscilador por completo. Modulando este parámetro desde la matriz de modulación con  
-100 siempre silenciará el sonido. Modular este parámetro con +100...  
Aumenta el sonido a 0 dB si el valor actual es inferior a -12 dB. Si es superior  
Si la frecuencia es inferior a -12dB, se modulará a +12dB a partir del valor actual.



### Restablecimiento del oscilador (Rst)

Ajustable:



Automatizable:



Restablece la forma de onda a su posición inicial cada vez que se pulsa una tecla. Esto es  
Útil para obtener notas con un sonido más consistente, por ejemplo para líneas de bajo ajustadas.  
Si esta opción está desactivada, la onda continuará donde terminó en la última nota.



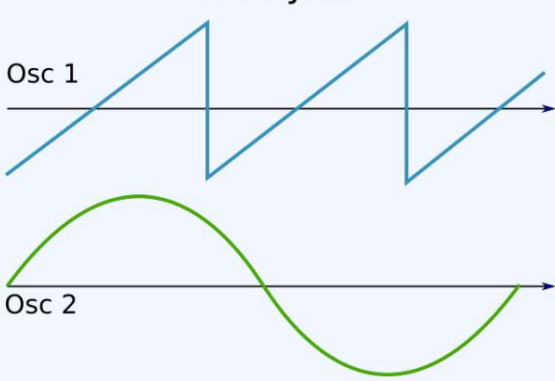
Sincronización de oscilador

Ajustable: ✗ Automatizable: ✓

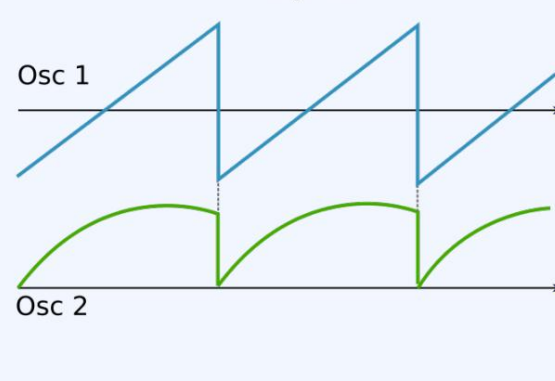
Este parámetro solo está disponible para los osciladores 2 y 3. Al activar la sincronización, este oscilador se sincronizará con el 1. Esto significa que cada vez que el 1 completa un ciclo, se restablece a su posición inicial. El tono del oscilador es controlado por el 1. Esto puede introducir muchos armónicos, incluso en formas de onda suaves como la sinusoidal.

ola.

**No Sync**



**Sync**



Internamente, cualquier oscilador con sincronización activada utilizará un sobremuestreo triple para evitar el aliasing en los reinicios completos. Además, cualquier oscilador con sincronización activada utiliza un filtro de bloqueo de CC para eliminar las desviaciones constantes en la onda.

## 2.2 Oscilador analógico



El oscilador analógico busca emular el sonido de la síntesis analógica clásica. La primera opción obvia es la forma de onda:



## Forma de onda analógica

Ajustable:



Automatizable:



Diente de sierra:

La clásica onda de diente de sierra. Es muy rica en armónicos y constituye un excelente punto de partida para una amplia variedad de sonidos. Esta onda de diente de sierra en particular emula la forma en que los sintetizadores analógicos generan ondas de sierra. El resultado es una "sierra gruesa" (con corrección de fase). Esta variante no asciende linealmente, como sugiere el icono, sino en una ligera curva, lo que le confiere un carácter tonal diferente.

Onda de pulso:

La onda de pulso tiene un sonido más fino que la onda de diente de sierra, dando a veces la impresión de un cuerpo sonoro "hueco" emulado. El pulso aún tiene mucho de armónicos, lo que lo convierte en una alternativa común al diente de sierra. El ancho de El pulso se puede ajustar, consulte el siguiente parámetro Ancho de pulso.

Triángulo:

La onda triangular es mucho más suave que las ondas de sierra y de pulso. Aún tiene un Sin embargo, hay muchos armónicos presentes. Esta onda es ideal para sonidos de flauta. Sí:

La forma de onda más pura. La onda sinusoidal (por definición) no tiene armónicos. El sonido resultante es muy agradable al oído.



## Ancho de pulso (PW)

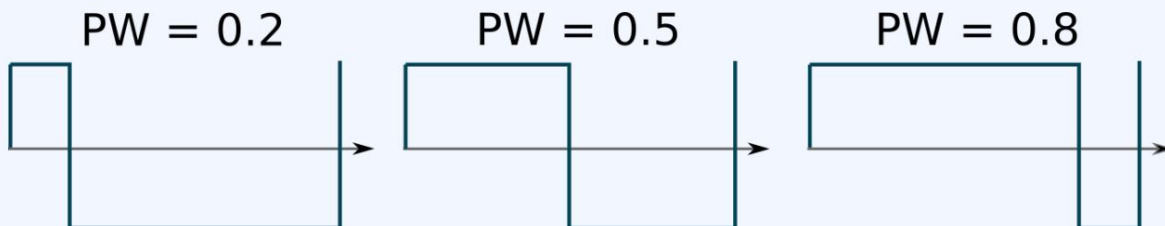
Ajustable:



Automatizable:



Este parámetro no tiene efecto si la forma de onda seleccionada no es un pulso. Se desplaza el ciclo de trabajo de la onda de pulso, haciendo que permanezca más tiempo en la sección inferior valores más altos.



El control de ancho de pulso no se puede utilizar para apagar el sonido por completo ( $PW = 0$  o  $PW = 1$ ), pero eso se puede lograr mediante la modulación matriz .



### Deriva

Ajustable:



Automatizable:



Los osciladores analógicos tienden a no ser estables en su frecuencia. La deriva emula este comportamiento se logra cambiando aleatoriamente el tono hacia arriba y hacia abajo solo un poco. Para un solo oscilador, el efecto no es muy evidente, pero se hace evidente una vez se utilizan dos osciladores.

## 2.3 Oscilador de tabla de ondas



El Wavetable Osc le permite crear sonidos evolutivos, que incluyen más de una forma de onda. Cada una de las 35 tablas de ondas seleccionables consta de cuatro ondas. Puedes recorrerlos fácilmente con la mano o con una modulación preconfigurada.



### Tabla de ondas

Ajustable:



Automatizable:



Selecciona la tabla de ondas que se utilizará. Hay una amplia variedad de sonidos disponibles. Comenzando con formas de onda analógicas, sonidos similares a la voz humana, ondas aditivas, formas de onda tomadas de instrumentos y mucho, mucho más.



### Posición de la tabla de ondas

Ajustable:



Automatizable:



Se desvanece a través de las cuatro ondas en la tabla de ondas seleccionada. Un valor de 0 dará la primera ola, 0,333 la segunda, 0,666 la tercera y 1 la última ola.



## Modulación

Ajustable:



Automatizable:



Selecciona una fuente de modulación, que se puede utilizar para modular la tabla de ondas

Posición. La envolvente de modulación y el LFO1 son seleccionables. Tenga en cuenta que se pueden seleccionar fuentes de modulación arbitrarias al trabajar con la modulación.

Matriz. Esta ranura es simplemente una forma rápida y conveniente de configurar la modulación.



## Cantidad

Ajustable:



Automatizable:



Establece la cantidad de modulación que se utiliza para modificar la posición de la tabla de ondas.

Son posibles valores positivos y negativos.

## 2.4 Oscilador múltiple



El Multi Osc consta de cuatro osciladores camuflados en uno solo. Estos pueden desafinarse arbitrariamente y Incluso puede utilizar diferentes formas de onda, lo que da como resultado un sonido denso y rico.



## Detener

Ajustable:



Automatizable:



Se desafinan los cuatro subosciladores entre sí. Los valores de desafinación son calculado para evitar latidos (cancelación de fase aleatoria).





### Tabla de ondas

Ajustable:



Automatizable:



Lo mismo que en Wavetable Osc: Selecciona qué tabla de ondas se utilizará. Una amplia Hay una variedad de sonidos disponibles, comenzando con formas de onda analógicas y voz humana. como sonidos, ondas aditivas, formas de onda tomadas de instrumentos y muchos más, muchos más.



### Posición de la tabla de ondas

Ajustable:



Automatizable:



Lo mismo que en Wavetable Osc: se desvanece a través de las cuatro ondas en el seleccionado tabla de ondas. Un valor de 0 dará la primera onda, 0,333 la segunda, 0,666 la tercera y 1 la última ola.



### Propagación de tabla de ondas

Ajustable:



Automatizable:



Distribuye los cuatro subosciladores sobre la tabla de ondas: El primer suboscilador La posición de la tabla de ondas se desplazará hacia la izquierda, la última se desplazará hacia la Correcto. Estos cambios ocurren alrededor del valor elegido por la Posición de la Tabla de Ondas.

## Oscilador vectorial 2.5



El oscilador vectorial ofrece incluso más opciones para desarrollar sonidos que el oscilador Wavetable. Se pueden interpolar cuatro ondas libremente definibles de forma gráfica muy intuitiva mediante un

Almohadilla XY.



### A, B, C y D

Ajustable:



Automatizable:



Seleccione las ondas que se utilizarán. Cada una de las cuatro letras marca una esquina de la Pad XY, como sugiere el gráfico. Prácticamente cualquier forma de onda de todo el sintetizador se puede elegir para cualquiera de las esquinas. Esto también incluye cualquiera de los formas de onda dibujables (ver Dibujar osciladores).

Al seleccionar Dibujar Osc 1, 2 y 3, las ondas que haya dibujado en las ranuras de osc 1, 2 Se utilizan respectivamente 3 y 4.



### X e Y

Ajustable:



Automatizable:



Mueve el controlador sobre el panel XY. Cada esquina representa la forma de onda seleccionada en los menús desplegables A, B, C y D. Al acercarse a un... esquina hará que el sonido se relacione más estrechamente con la forma de onda de esa esquina. Al estar en una esquina, la forma de onda resultante es puramente la seleccionada para Esa esquina. Utiliza interpolación bilineal para desvanecerse entre las cuatro tablas.

## Oscilador Chiptune 2.6



El Chiptune Osc es una forma sencilla de revivir la nostalgia de la infancia. Su objetivo es emular... El sonido de antaño mientras emula las capacidades de procesamiento de un sonido de 4 bits Chip, como el que se usó en el Nintendo Entertainment System NES o el Nintendo original GameBoy. También cuenta con un arpegiador sencillo, con dos o tres pasos seleccionables. Si bien puede producir sonidos armónicos, también cuenta con un chiptune dedicado. módulo de ruido.



### Forma de onda

Ajustable:



Automatizable:



Le permite seleccionar entre una variedad de formas de onda, como las que normalmente encontraría en Los chips de sonido de antaño. Disponemos de diversas ondas de pulso, una variante triangular, una de sierra y una sinusoidal. Todas estas ondas tienen una resolución limitada de 4 bits. (16 pasos) en el eje Y. Además de estos, puede seleccionar cualquiera de los ChipDraw ondas.

Para aclarar: ChipDraw 1, 2 y 3 se refieren a las ondas que ha dibujado en las ranuras osc 1, 2 y 3 respectivamente. Debe aplicar cambios en los osciladores ChipDraw para para que el cambio surta efecto (ver ChipDraw Osc).



### Arpegiador

Ajustable:



Automatizable:



Enciende un módulo arpegiador interno, que hace que el oscilador salte. sobre valores de semitono predefinidos. Consulte los siguientes parámetros para obtener más detalles.



### Arp 1, 2 y 3

Ajustable:



Automatizable:



Seleccione los semitonos que reproducirá el módulo arpegiador. Para el tercero paso a utilizar, el siguiente parámetro Paso 3 debe estar activo.



### Paso 3

Ajustable:



Automatizable:



Habilita el tercer paso del arpegiador. Cuando el paso 3 no está activo, el El arpegiador solo realizará un bucle entre los dos primeros pasos.



### Velocidad

Ajustable:



Automatizable:



Establece la velocidad del arpegiador en Hz.



### Ruido

Ajustable:



Automatizable:



Al habilitar el ruido, se detendrá la salida de la forma de onda seleccionada. En su lugar, El oscilador generará un valor aleatorio que se emitirá cada vez que se complete un ciclo. Completar Esto crea un efecto de ruido clásico como el que se usaba en los primeros juegos. consolas. Internamente, se utiliza un sobremuestreo 3x para eliminar el aliasing en los saltos. entre valores. Tenga en cuenta que este ruido depende de la nota que se esté tocando. y tiene un tono percibido. También es posible utilizar el módulo de ruido mientras El arpegiador Chiptune está habilitado.

## Oscilador FM 2.7



El oscilador FM es una forma práctica de configurar la modulación de frecuencia (FM). La idea básica... La principal característica de la FM es que tiene dos osciladores: la portadora y el modulador. El modulador se utiliza únicamente como fuente de modulación para la frecuencia de la portadora. La portadora es... El oscilador que realmente oírás. Si bien puedes configurar FM mediante la matriz de modulación Además, el oscilador FM es la forma más sencilla de hacerlo. La teoría de FM está muy bien documentada en otras publicaciones, por ejemplo, en Wikipedia.

La FM generalmente produce un sonido metálico, parecido a una campana.



### Forma de onda

Ajustable:



Automatizable:



Se puede asignar una forma de onda tanto a la portadora como al modulador. Esta será la forma de onda que utiliza el suboscilador. Se puede elegir prácticamente cualquier forma de onda del sintetizador completo. Esto también incluye cualquiera de los (ver Osciladores de Dibujo).

Al seleccionar Dibujar Osc 1, 2 y 3, las ondas que haya dibujado en las ranuras de osc 1, 2 Se utilizan respectivamente 3 y 4.



### Relación

Ajustable:



Automatizable:



Los números encima/debajo de la forma de onda describen la relación de frecuencia base. El modulador y la portadora se conectan entre sí. La frecuencia del modulador... siempre será

$$f_{\text{mod}} = f_{\text{car}} \frac{\text{Ratiomod}}{\text{Ratiocar}} \quad (2.1)$$

Entonces, por ejemplo, al usar los valores Ratiomod = 2 y Ratiocar = 1, se obtendrá el modulador una octava (el doble de la frecuencia) por encima de la portadora. La frecuencia base del portador es el tono tocado para la nota.

Utilizando fracciones que no son reducibles a fracciones “simples”, como  $\frac{11}{7}$  cederá resultados más salvajes que los “simples”  $\frac{1}{2}$ .  
como Nótese que modulando estos valores a partir de la matriz de modulación, permite fracciones que no son racionales (modulación continua).



### FM

Ajustable:



Automatizable:



Aquí es donde ocurre la magia: la cantidad de FM controla la profundidad de la. El modulador modula la frecuencia de la portadora. Un valor de cero mostrará Sin modulación alguna, la portadora se reproduce como un oscilador normal. Al aumentar la cantidad, el sonido se vuelve cada vez más metálico. El rango de... Este parámetro puede ampliarse más allá de su rango natural a través de la matriz de modulación.

## 2.8 PM Osc



La modulación de fase (PM) está estrechamente relacionada con la modulación de frecuencia (FM). Al igual que... FM Osc, cuenta con un modulador y un oscilador portador, pero esta vez el modulador

modula la fase de la portadora. Cuando solo se utilizan ondas sinusoidales, el contenido de frecuencia... Las generadas por FM y PM son indistinguibles.



### Forma de onda

Ajustable:



Automatizable:



Se puede asignar una forma de onda tanto a la portadora como al modulador. Esta será la forma de onda que utiliza el suboscilador. Se puede elegir prácticamente cualquier forma de onda del sintetizador completo. Esto también incluye cualquiera de los (ver Osciladores de Dibujo).

Al seleccionar Dibujar Osc 1, 2 y 3, las ondas que haya dibujado en las ranuras de osc 1, 2 Se utilizan respectivamente 3 y 4.



### Relación

Ajustable:



Automatizable:



Los números encima/debajo de la forma de onda describen la relación de frecuencia base. El modulador y la portadora se conectan entre sí. La frecuencia del modulador... siempre será

$$f_{\text{mod}} = f_{\text{car}} \frac{\text{Ratiomod}}{\text{Ratiocar}} \quad (2.2)$$

Entonces, por ejemplo, al usar los valores Ratiomod = 2 y Ratiocar = 1, se obtendrá el modulador una octava (el doble de la frecuencia) por encima de la portadora. La frecuencia base del portador es el tono tocado para la nota.

Utilizando fracciones que no son reducibles a fracciones "simples", como  $\frac{11}{7}$  cederá resultados más salvajes que los "simples"  $\frac{1}{2}$ .  
como Nótese que modulando estos valores a partir de la matriz de modulación, permite fracciones que no son racionales (modulación continua).



### P.M

Ajustable:



Automatizable:



La cantidad de PM controla la profundidad con la que el modulador modula la fase de la portadora. Un valor de cero no mostrará ninguna modulación, por lo que la portadora es Funciona como un oscilador normal. El rango de este parámetro se puede ampliar. su rango natural a través de la matriz de modulación.

## 2.9 Oscilador de ruido



El oscilador de ruido proporciona una fuente de ruido en Odin 2. La generación inicial de ruido produce ruido blanco. Este ruido puede preprocesarse aún más mediante el filtro de paso bajo y el filtro de paso alto incluidos. filtros de paso alto.



### Paso alto

Ajustable:



Automatizable:



Establece la frecuencia de corte del filtro paso alto incluido. El filtro es un primer...  
Orden (6dB/Oct) filtro paso alto analógico virtual.



### Paso bajo

Ajustable:



Automatizable:



Establece la frecuencia de corte del filtro paso bajo incluido. El filtro es un primer...  
Orden (6dB/Oct) filtro paso bajo analógico virtual.

## 2.10 Oscilador WaveDraw



WaveDraw Osc le permite experimentar con formas de onda permitiéndole dibujarlas usted mismo.

Los cambios que realice en la forma de onda no surtirán efecto hasta que presione el botón "Aplicar" en la esquina inferior derecha del oscilador. Si este botón está rojo, significa que aún quedan cambios sin aplicar en la forma de onda.

La forma de onda dibujada se muestrea mediante 200 pasos discretos. Al pulsar el botón "Aplicar", la forma de onda se procesa en el dominio espectral para crear una tabla de ondas utilizable.

## 2.11 Oscilador ChipDraw



El oscilador ChipDraw permite dibujar una forma de onda personalizada. Es similar a la función de "forma de onda personalizada" de un sistema de sonido Nintendo Entertainment System (NES). La forma de onda consta de 32 pasos horizontales, que pueden compensarse a 16 valores (4 bits) verticales.

Los cambios que realice en la forma de onda no surtirán efecto hasta que presione el botón "Aplicar" en la esquina inferior derecha del oscilador. Si este botón está rojo, significa que aún quedan cambios sin aplicar en la forma de onda.

Al presionar el botón Aplicar, la forma de onda se procesa en el dominio espectral para crear una tabla de ondas utilizable.



## 2.12 Oscilador SpecDraw



El SpecDraw Osc amplía las posibilidades sonoras con síntesis aditiva. A diferencia de la síntesis sustractiva, donde se filtran frecuencias de ondas armónicamente ricas, la síntesis aditiva permite crear un sonido mediante la acumulación de armónicos individuales. El  $n$ -ésimo armónico es una onda sinusoidal con una frecuencia  $n$  veces mayor que la nota base. El Spec-Draw Osc permite dibujar la amplitud de estas ondas sinusoidales. La barra situada más a la izquierda representa la fundamental. Inicialmente, solo esta barra está presente, lo que resulta en una oscilación de onda sinusoidal general. A medida que se añaden más armónicos, el sonido se enriquece. La síntesis aditiva permite crear timbres imposibles de lograr con la síntesis sustractiva.

Los cambios que realice en la forma de onda no surtirán efecto hasta que presione el botón "Aplicar" en la esquina inferior derecha del oscilador. Si este botón está rojo, significa que aún quedan cambios sin aplicar en la forma de onda.

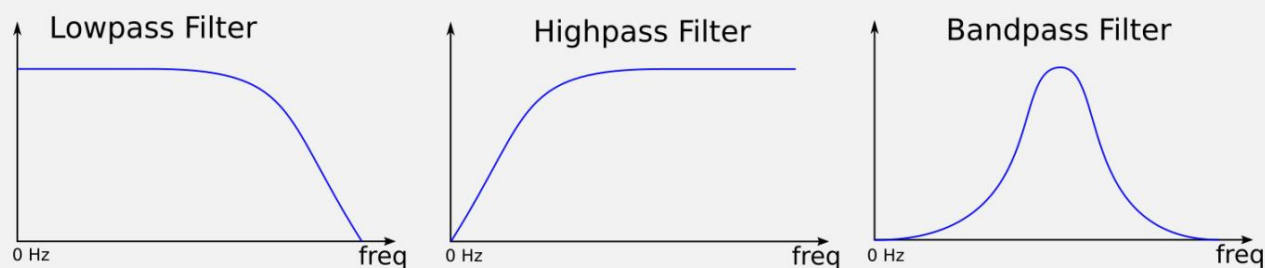
---

## Capítulo 3

---

## Filtros

Los filtros de señal son una de las herramientas básicas para dar forma a tu sonido en la síntesis sustractiva. Si bien los osciladores de Odin 2 ya son capaces de producir una amplia gama de sonidos, los osciladores sin procesar suelen sonar muy agudos y desagradables. Entonces, ¿qué es un...  
¿Filtro? Un filtro elimina selectivamente frecuencias del espectro, generalmente con diales para que el usuario controle la atenuación. Los filtros se pueden caracterizar por su frecuencia.  
respuesta, que nos dice qué frecuencias se están atenuando o potenciando:



Odin 2 tiene tres ranuras para filtros que se pueden llenar con una amplia selección de módulos para dar forma a tu sonido. Una amplia gama de emulaciones de filtros analógicos virtuales de alta calidad está disponible. disponibles, que emulan varios circuitos de filtros analógicos de la historia del sintetizador.



## Tipo de filtro

Ajustable: ✗Automatizable: ✗

Para cambiar el módulo de filtro, utilice el menú desplegable en la parte superior derecha del filtro.  
módulo:



## 3.1 Controles comunes

Algunos de los controles se comparten entre la mayoría de los módulos de filtro:



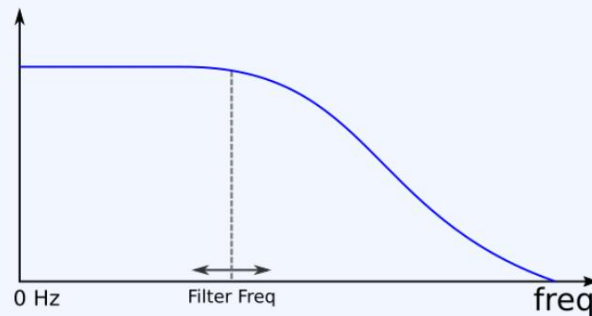


### Frecuencia de filtro

Ajustable: ✓

Automatizable: ✓

Controla el punto de corte del filtro. El valor de frecuencia marca el punto donde la frecuencia se atenúa en 3dB.

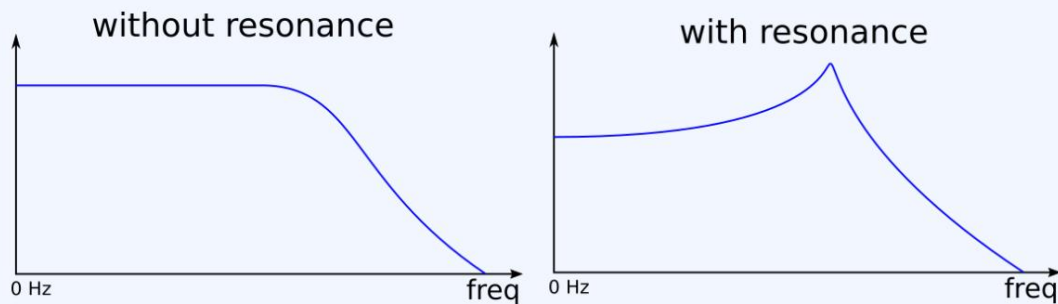


### Resonancia del filtro

Ajustable: ✓

Automatizable: ✓

El aumento de la resonancia crea un pico en el espectro en la posición del corte del filtro.



Tenga en cuenta también que las frecuencias que anteriormente no se vieron afectadas por el filtro están siendo atenuados por el parámetro de resonancia.

Ninguno de los filtros en Odin 2 es capaz de autooscilar por tu bien. oídos y altavoces.



### Velocidad del filtro (Vel)

Ajustable:



Automatizable:



Añade velocidad de las notas MIDI a la frecuencia del filtro. Esto permite una interpretación expresiva, ya que los golpes de tecla más fuertes aumentan la frecuencia del filtro. Tenga en cuenta que el valor es añadido sobre el valor actual, para lograr un timbre resultante similar, Es posible que necesites reducir la frecuencia del filtro en consecuencia.



### Envolvente de filtro (Env)

Ajustable:



Automatizable:



Controla la cantidad de envolvente de filtro que se aplica a la frecuencia del filtro. Para ver cómo funciona la envolvente de filtro, consulte la sección 6.1.



### Teclado de filtro (Kbd)

Ajustable:



Automatizable:



Controla cuánto se coloca la nota MIDI sobre la frecuencia del filtro. Aumentar este valor hace que el filtro se abra más para notas más agudas. Esto permite para notas más consistentes en todo el teclado, ya que podrían necesitarse notas más altas. También se utilizan frecuencias de filtro más altas. Tenga en cuenta que el valor se suma al actual. valor, por lo que para lograr un timbre resultante similar, es posible que deba reducir el filtrar la frecuencia en consecuencia.



### Ganancia del filtro

Ajustable:



Automatizable:



Regula el volumen de este filtro en decibelios. Puede usarse para cerrar el filtro. Completamente. Modulando este parámetro desde la matriz de modulación con  $-100$  siempre silenciará el sonido. Modular este parámetro con  $+100$  aumentará El sonido a  $0\text{dB}$  si el valor actual es menor que  $-12\text{dB}$ . Si es mayor que  $-12\text{dB}$ , se modulará a  $+12\text{dB}$  a partir del valor actual.



### Saturación del filtro

Ajustable:



Automatizable:



Se introduce una ligera distorsión al modelar la señal con una función tangente hiperbólica. Según el módulo de filtro utilizado, la etapa de saturación se encuentra en una posición diferente del bucle de señal, lo que produce resultados distintos.

## 3.2 Paso bajo, paso banda, paso alto

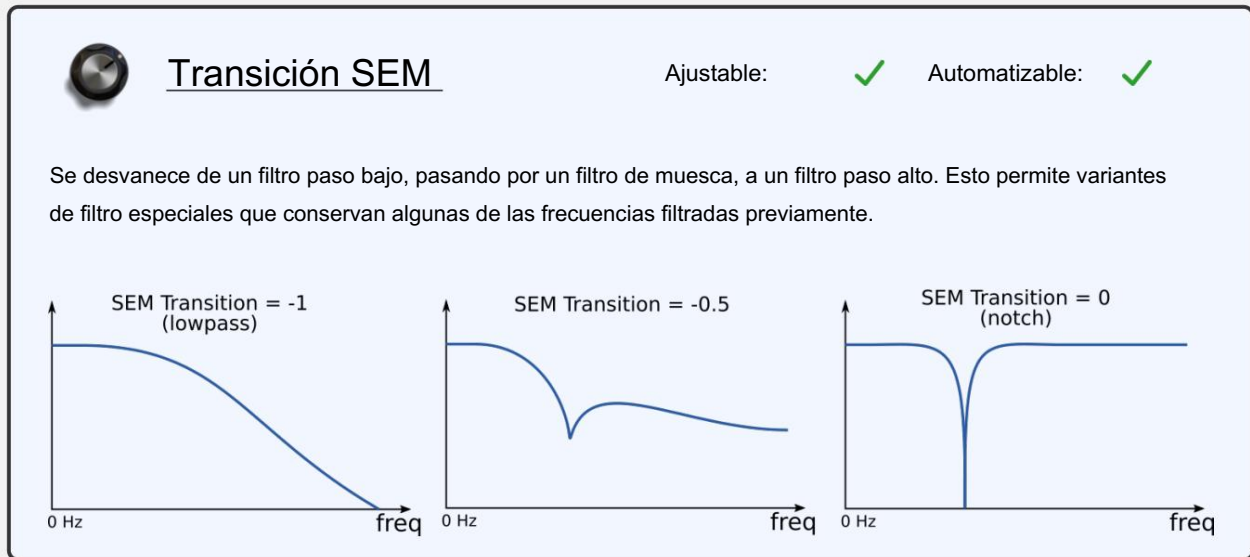


Los elementos básicos del diseño de sonido en Odin 2. Estos filtros son emulaciones analógicas virtuales de un cierto y famoso filtro de escalera que ha tenido un gran impacto en la historia de los sintetizadores. Cada uno de estos filtros está disponible en variantes de 12 dB/Oct y 24 dB/Oct. Estos valores determinan la pendiente de la atenuación del filtro. Las variantes de 24 dB/Oct filtran más frecuencias que las de 12 dB/Oct.

## 3.3 SEM-12



Otra emulación de un filtro de sintetizador clásico. Este filtro se caracteriza por poder alternar entre un filtro paso bajo y uno paso alto, con un filtro de muesca intermedio. Su pendiente es de 12 dB/Oct.



### 3.4 Escalera de diodos



La escalera de diodos es una emulación analógica virtual de otro filtro clásico de sintetizador analógico. Su control analógico se desarrolló originalmente para evitar una patente del reconocido filtro de escalera. Si bien mantiene 24 dB/Oct, se dice que este filtro es más agresivo y dinámico que el de la escalera clásica, especialmente al activarlo.

resonancia.

### 3.5 KRG-35 LP/HP



Otra emulación analógica virtual de uno de los filtros analógicos legendarios del pasado.

Este filtro está disponible en variantes paso bajo y paso alto. Al aumentar la resonancia de estos filtros, se obtiene un sonido sucio y agresivo. Tenga en cuenta que, aunque los filtros se denominan KRG-35, su pendiente es de 12 dB/Oct.

### 3.6 Filtro de peine

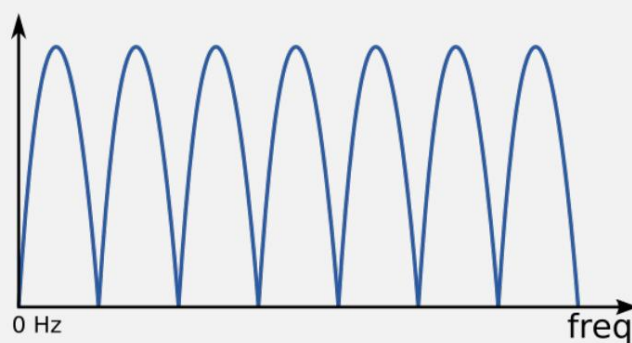


Un filtro de peine es esencialmente un módulo de retardo sintonizado. La señal de entrada se introduce en una línea de retardo, que reproduce el sonido tras un tiempo determinado. El tiempo de retardo es el inverso de la frecuencia del filtro:

$$t_{\text{delay}} = \frac{1}{f_{\text{freq}}} \quad (3.1)$$

La respuesta de frecuencia de este filtro generalmente se asemeja a la forma de un peine, de ahí su nombre.





El parámetro de resonancia del filtro de peine controla qué cantidad de la señal retrasada se devuelve nuevamente a la línea de retardo, creando un bucle de retroalimentación.

Los filtros de peine pueden tener un sonido desde sutil hasta metálico. Al automatizar o modular la frecuencia con valores altos de resonancia, se puede producir un efecto de difuminado psicodélico.



#### Polaridad del peine (+/-)

Ajustable:



Automatizable:

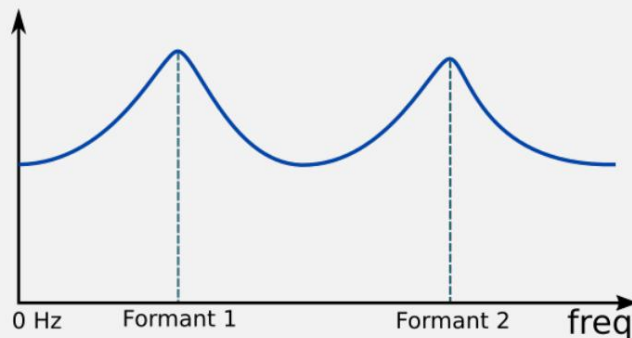


Controla si la inserción de la señal en la línea de retardo es positiva (+) o invertida (-). Esto modifica el comportamiento de la frecuencia. La operación invertida tiende a eliminar las frecuencias graves.

### 3.7 Filtro de formantes



El Filtro de Formantes intenta emular las vocales tal como se producen en el habla humana. Un tono se percibe como vocal si dos frecuencias características son dominantes, llamadas formantes. El Filtro de Formantes emula esto mediante una combinación de dos filtros resonadores que aumentan las frecuencias alrededor de los dos formantes.



El filtro de formantes le permite elegir dos vocales y mover libremente los picos de formantes entre los picos de formantes correspondientes.



Vocales 1 y 2

Ajustable:



Automatizable:



Seleccione las vocales a la izquierda y a la derecha de la transición. Las vocales seleccionables son: A, E, I, O, U, A, O, U"



Formante de transición

Ajustable:



Automatizable:



Transición entre las dos vocales seleccionadas. La transición no es una simple interpolación de los dos sonidos vocálicos, sino que desplaza el formante resonante. picos en el espectro de una vocal a la siguiente.

Los parámetros Velocidad del filtro y Envolvente del filtro se aplican a este parámetro para el filtro de formantes.

### 3.8 Modulador de anillo



El modulador en anillo es un oscilador camuflado en un filtro. La función de este módulo es... Multiplicar la señal de entrada con un oscilador sinusoidal interno. Anteriormente conocido como amplitud modulada.



### Frecuencia RingMod

Modulable:



Automatizable:



Controla la frecuencia del oscilador interno.



### Monto de RingMod

Ajustable:



Automatizable:



Controla la cantidad de modulación de anillo que se aplicará. Esto interpola entre señal de entrada y la señal procesada, funcionando efectivamente como un control seco/húmedo.

---

## Capítulo 4 Amplificador y distorsión

---



Las secciones de Amplificador y Distorsión forman las únicas partes en el flujo de señal en Odin 2 que son polifónicas y estéreo.

### 4.1 Amplificador

La sección del amplificador juega un papel importante en la regulación de la ganancia en Odin 2. El sonido se puede potenciar o atenuar, así como panoramizar.



Ganancia del amplificador

Ajustable:



Automatizable:



Cambia el volumen en decibelios. Se puede usar para silenciar el sonido por completo.

Modular este parámetro de la matriz de modulación con -100 siempre silenciará el sonido. Modularlo con +100 elevará el sonido a 0 dB si el valor actual es inferior a -12 dB. Si es superior a -12 dB, se modulará a +12 dB a partir del valor actual.



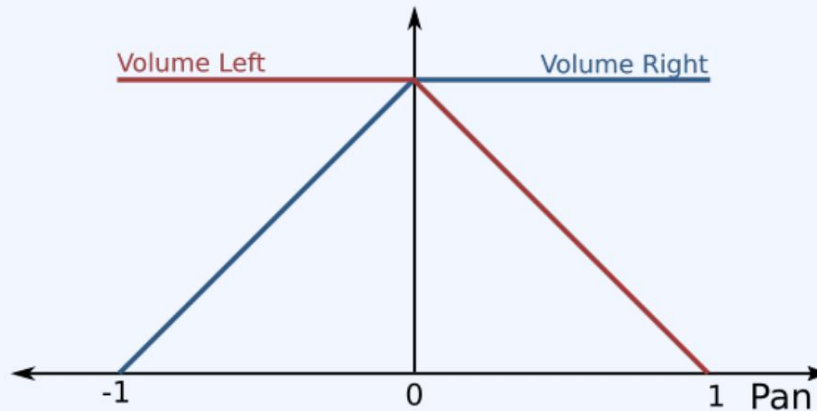
Panorámica del amplificador

Modulable:

Automatizable: 

Se puede utilizar Pan o Panorama para mover el sonido sobre el campo estéreo.

El valor predeterminado de cero dejará el sonido centrado. Mover el paneo hacia -1 atenuará el canal estéreo derecho, moverse hacia 1 hace lo mismo para el canal izquierdo.



Velocidad del amperio

Modulable:

Automatizable: 

Hace que la ganancia del amplificador sea sensible a la velocidad MIDI. Esto permite una interpretación expresiva, donde las notas más fuertes producen sonidos más potentes. Al aumentar este valor reduce la ganancia predeterminada del amplificador, de modo que una nota MIDI con velocidad máxima (127) hará que el nivel vuelva a su nivel anterior.

Tenga en cuenta que la envolvente del amplificador no se aplica entre el amplificador y Sección de distorsión, como sugiere el enrutamiento. La envolvente de amplificación se aplica después de la sección de distorsión.

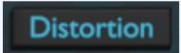
## 4.2 Distorsión



El módulo Distorsión puede distorsionar el sonido mediante diversas funciones de distorsión características. Todos los tipos de distorsión utilizados en esta sección se basan en el umbral: Una vez la onda supera un valor predefinido (en dirección positiva o negativa), el procesamiento se aplicará. Internamente, se utiliza un sobremuestreo 3x para evitar el aliasing causado por los cortes bruscos. realizado en la forma de onda.

Distorsión activada

Ajustable:  Automatizable: 



Activa o desactiva el módulo Distorsión.

Aumentar

Ajustable:  Automatizable: 

Aumenta la ganancia de la onda entrante, haciéndola superar el umbral interno. más fácil.

Distorsión seco-húmedo

Ajustable:  Automatizable: 

Interpola las señales procesadas y no procesadas, controlando así la Cantidad de distorsión aplicada al sonido.



## Algoritmo de distorsión

Ajustable:

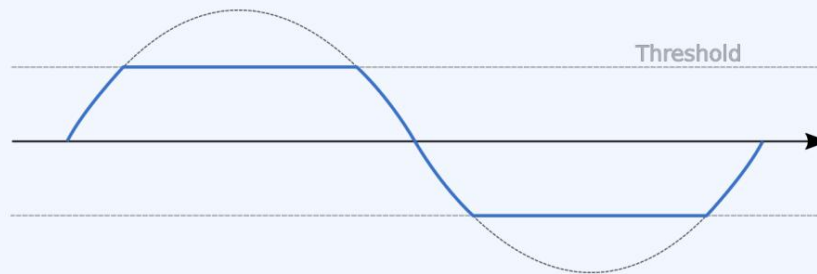


Automatizable:

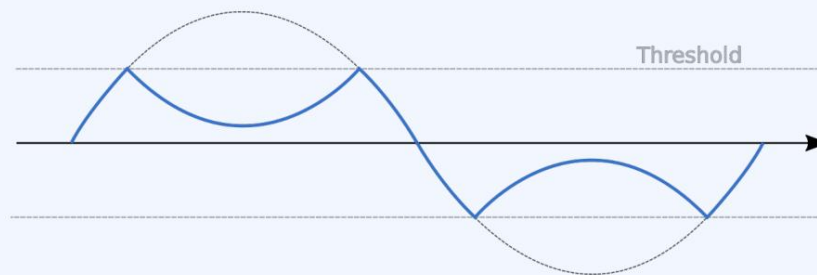


Selecciona el algoritmo de distorsión utilizado. Las opciones son:

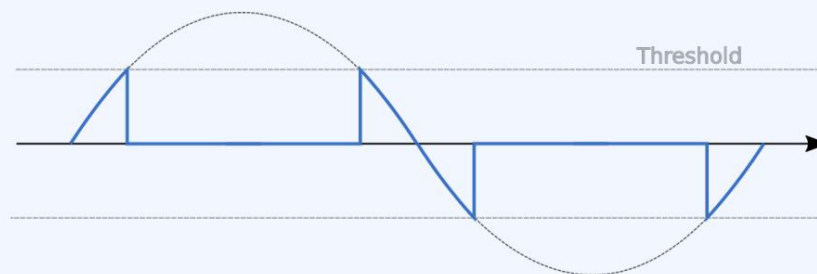
**Abrazadera:** sujeta la señal una vez que supera el umbral.



**Plegar:** Pliega la onda una vez que supera el umbral. Si la onda plegada...  
Si alcanza el umbral del otro lado, se plegará de nuevo (y así sucesivamente). Produce más contenido armónico que el algoritmo Clamp.



**Cero:** Lleva la onda a cero una vez que supera el umbral. La más fuerte de los algoritmos de distorsión disponibles.



## Capítulo 5

## FX

Odin 2 viene con cinco módulos de efectos internos: Delay, Chorus, Phaser, Flanger y Re-verb.



Los botones en la parte superior de los módulos FX cumplen múltiples propósitos:



Al hacer clic en el nombre correspondiente del módulo, se revela el módulo correspondiente. Los botones debajo del nombre del módulo se utilizan para activar o desactivar el módulo. Puedes También cambia el orden de los módulos, arrastrando y soltando sus nombres hacia la izquierda o derecha.



FX activado

Ajustable:



Automatizable:



Utilice los botones debajo del nombre del módulo para activar o desactivar el módulo FX.

Los módulos se pueden utilizar al mismo tiempo.





### Orden FX

Ajustable:



Automatizable:



Arrastre y suelte los controladores del módulo de efectos para cambiar el orden de los efectos. Los ritmos algorítmicos se calculan en serie, de izquierda a derecha.

## 5.1 Retraso



Un retardo es un módulo capaz de producir un efecto de eco: la señal se introduce en una línea de retardo, que la emite de nuevo después de un tiempo determinado. La salida del...

La línea de retardo también se puede realimentar, lo que permite una cadena de ecos atenuadores. Al controlar con los parámetros de retardo y retroalimentación, se puede lograr una amplia variedad de efectos.

El módulo de retardo en Odin 2 va un paso más allá y ofrece varias características adicionales.



### Tiempo de retardo

Ajustable:



Automatizable:



Controla el tiempo que tarda la línea de retardo en volver a emitir el sonido. Dependiendo de el parámetro "Delay Sync", este es un dial para valores continuos en Hz, o un selector personalizado para sincronizar el tiempo con el ritmo. Este selector permite fracciones arbitrarias del BPM del host actual, por ejemplo notas de 5/16:



### Retroalimentación de retraso

Modulable:



Automatizable:



Controla qué parte de la salida de la línea de retardo se realimenta. Si

Si la retroalimentación es cero, solo se escuchará un eco. Si la retroalimentación es una, se escuchará un eco infinito.

Se emitirá una serie de copias exactas del sonido. Todo lo intermedio hace...

para atenuar ecos lentamente.



#### Sincronización retardada

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla si el tiempo de retardo se establece mediante una perilla en Hz o mediante el tiempo de sincronización. selector, sincronizándolo con el BPM del host.



#### Retraso de ping pong

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Al habilitar PingPong las líneas de retardo estéreo izquierda y derecha se cruzarán:  
La salida de la línea izquierda se alimenta a la línea derecha y viceversa.  
La entrada inicial en las líneas de retardo se mezcla a una señal mono y luego  
Se alimenta únicamente a la línea de retardo izquierda. La señal seca permanece en el centro de la  
campo estéreo.



#### Retardo de paso alto (HP)

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

La señal procesada en el módulo Delay se filtra mediante un filtro paso alto de 6 dB/Oct. El parámetro  
Delay Highpass controla el corte de este filtro interno.  
Filtro. Esto es ideal para eliminar la turbidez que las frecuencias profundas pueden producir en un módulo  
de retardo.  
Tenga en cuenta que el filtro de paso alto no se aplica dentro, sino después del bucle de retroalimentación.  
es decir, los ecos consecutivos no se filtran más a medida que se procesan.  
de nuevo.



#### Agachado

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

El ducking atenúa la salida de la señal retardada si hay una señal de entrada  
Presente Esto es ideal para despejar secciones donde la señal retrasada interfiere con la señal sin  
procesar.

A diferencia de los otros módulos FX, el Delay cuenta con un control Dry y Wet independiente para permitir  
para facilitar ajustes de señales procesadas y no procesadas individualmente.



Retrasar el secado

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Controla la cantidad de señal sin procesar que se emite mediante el retardo.



Retraso mojado

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Controla la cantidad de señal procesada que se emite mediante el retardo.

## 5.2 Coro



El módulo Chorus es un efecto basado en retardo capaz de espesar los sonidos. El generado El sonido se asemeja al de un conjunto ligeramente desafinado, de ahí el nombre de coro. Internacionalmente, el módulo Chorus utiliza una línea de retardo, que se lee desde dos posiciones diferentes. Los tiempos de retardo se modulan mediante un oscilador de baja frecuencia (LFO) interno. Esto desafina ligeramente el resultado, dando como resultado el sonido de coro. Los LFO para la izquierda y Los canales derechos están desfasados 90° para distribuir el sonido en el campo estéreo.



Ritmo del coro

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Controla la velocidad del LFO interno. Dependiendo del parámetro "Chorus" Sync", este es un dial para valores continuos en Hz o un selector personalizado para sincronizar el tiempo con el ritmo. Este selector permite fracciones arbitrarias de la BPM del host actual, por ejemplo, 5/16 notas:





### Sincronización de coros

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla si la frecuencia del coro se establece mediante una perilla en Hz o a través del tiempo de sincronización. selector, sincronizándolo con el BPM del host.



### Modulación del coro

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Controla la modulación del LFO interno en los dos tiempos de retardo. Exagera el efecto de desafinación.



### Retroalimentación del coro

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Controla la cantidad de salida de la línea de retardo que se realimenta. Aumenta un poco el efecto del coro.



### Coro SecoMojado

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Interpola las señales procesadas y no procesadas, controlando así la fuerza del efecto.

## 5.3 Phaser



El módulo phaser introduce movimiento al sonido aplicando un sutil "viento". carácter. La estructura interna consta de una serie de filtros de paso total: Estos filtros hacen No altera la amplitud como los filtros del Capítulo 3, sino que solo cambia la fase de algunas frecuencias Al agregar la señal desfasada a la señal original, algunas de

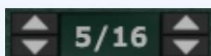
Las frecuencias se amplifican, atenúan o eliminan por completo mediante la cancelación de fase. La característica de los filtros paso-todo se modula continuamente mediante un filtro de baja frecuencia interno. Oscilador de Frecuencia (LFO), que genera el movimiento en el sonido. Los LFO para Los canales izquierdo y derecho están desfasados 90° para distribuir el sonido en el campo estéreo.



Velocidad de Phaser

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Controla la velocidad del LFO interno. Dependiendo del parámetro "Phaser" Sync", este es un dial para valores continuos en Hz o un selector personalizado para sincronizar el tiempo con el ritmo. Este selector permite fracciones arbitrarias de la BPM del host actual, por ejemplo, 5/16 notas:



Sincronización de Phaser

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla si la velocidad del Phaser se establece mediante una perilla en Hz o a través del tiempo de sincronización. selector, sincronizándolo con el BPM del host.



Modulación de fase

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Controla en qué medida el LFO interno modula los filtros pasatodo internos.



Retroalimentación del Phaser

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Una etapa de retroalimentación adicional, que alimenta nuevamente la señal de salida a la entrada.



Frecuencia del Phaser

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Cambia la frecuencia base de los filtros pasatodo internos, alterando así la característica del efecto.



### Phaser DryWet

Modulable:

Automatizable: 

Controla la cantidad de señal desfasada que se agrega a la señal de entrada. controlando así la fuerza del efecto.

## 5.4 Flanger



Un flanger es un filtro de peine modulado. La señal se introduce en una línea de retardo y se mezcla con la señal de entrada después de un pequeño eco. La sincronización de este efecto está modulada por un interno Oscilador de baja frecuencia (LFO). Además, la salida de la línea de retardo puede alimentarse de nuevo a través del parámetro Feedback, para permitir un flujo continuo de ecos. El retardo Los tiempos de respuesta de los filtros de peine y los flangers son muy cortos, normalmente inferiores a 50 ms.



### Tasa de flanger

Modulable:

Automatizable: 

Controla la velocidad del LFO interno. Dependiendo del parámetro "Flanger" Sync", este es un dial para valores continuos en Hz o un selector personalizado para sincronizar el tiempo con el ritmo. Este selector permite fracciones arbitrarias de la BPM del host actual, por ejemplo, 5/16 notas:



### Sincronización de flanger

Modulable:

Automatizable: 

Controla si la frecuencia de Flanger se establece mediante una perilla en Hz o a través del tiempo de sincronización. selector, sincronizándolo con el BPM del host.



### Modulación de flanger

Modulable:



Automatizable:



Controla cuánto modula el LFO interno el tiempo de retardo.



### Retroalimentación del flanger

Modulable:



Automatizable:



Controla la cantidad de salida de la línea de retardo que se realimenta. Crea un efecto de difuminado metálico para valores altos. Este parámetro puede ser positivo o negativo permitiendo el funcionamiento del peine positivo y negativo.



### Brida DryWet

Modulable:



Automatizable:



Interpola las señales procesadas y no procesadas, controlando así la fuerza del efecto.

## 5.5 Reverberación



El módulo de reverberación proporciona una fuente de reverberación artificial en Odin 2. Este módulo proviene de Zita-rev1. La reverberación también cuenta con un ecualizador integrado con un Q bastante grande, para darle aún más forma a la reverberación según el deseo de tu corazón.



### Pre-retrazo

Modulable:



Automatizable:



Controla el retardo de la señal antes de ser aplicada a la reverberación. Esto contribuye a la sensación de amplitud de la sala emulada.



#### Decadencia

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla la velocidad de decaimiento de la reverberación. El valor en segundos controla la RT60, ese es el tiempo que tarda la señal en atenuarse en 60dB.



#### HF-Humedad

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla cuánto se atenúan las frecuencias altas. Los valores más altos permitirán... pasan más frecuencias.



#### Ganancia de ecualización

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla la ganancia del ecualizador interno. La ecualización solo se aplicará a la señal procesada. Úselo para resaltar partes del espectro o atenuar frecuencias no deseadas.



#### Frecuencia EQ

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla la frecuencia del ecualizador interno. La ecualización solo... se aplicará a la señal húmeda. Úselo para resaltar partes del espectro o atenuar frecuencias no deseadas.



#### SecoMojado

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla la mezcla de sonido procesado y sin procesar.



---

## Capítulo 6

---

## Moduladores

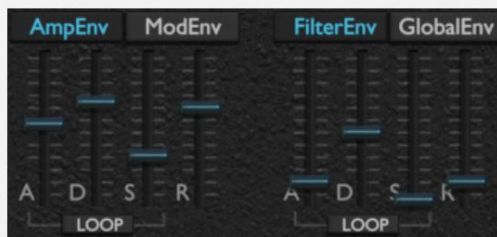
En los capítulos anteriores se habló sobre los generadores y manipuladores de audio. En esta sección, se analizarán algunos módulos útiles que se utilizan para modular parámetros en Odin 2.

Algunos moduladores tienen funciones predefinidas en el sintetizador. Sin embargo, su verdadero potencial (y, en realidad, el de todo el sintetizador) reside en aplicar la modulación desde la matriz de modulación.

### 6.1 Sobres ADSR

Una envolvente ADSR proporciona una forma práctica de configurar una amplia variedad de curvas, como las que se observan en los cambios de timbre de los instrumentos físicos. Las envolventes ADSR siguen dos señales básicas: nota MIDI activada y nota MIDI desactivada. En función de estas, se genera una curva basada en cuatro parámetros: ataque, decaimiento, sostenido y liberación.

Odin 2 proporciona cuatro de estos sobres:



La envolvente del amplificador está configurada para controlar la curva de volumen de la voz. Este efecto no se aplica en el módulo amplificador, sino después de la sección de distorsión (véase el gráfico de enrutamiento en la Sección 1.5). Tenga en cuenta que la envolvente del amplificador puede utilizarse como fuente de modulación libremente asignable en la matriz de modulación. Esta envolvente se calcula para cada voz de forma independiente.

La envolvente del filtro está programada para modular las frecuencias de los diversos módulos de filtro en Odin 2. Para que esto tenga efecto, el parámetro "Envolvente del filtro" (ver Sección 3) tiene

Para habilitar. La modulación de esta envolvente puede ser positiva o negativa. Esta envolvente se calcula para cada voz de forma independiente.

La envolvente de modulación es una fuente de modulación libremente asignable. Esta envolvente se calcula para cada voz de forma independiente.

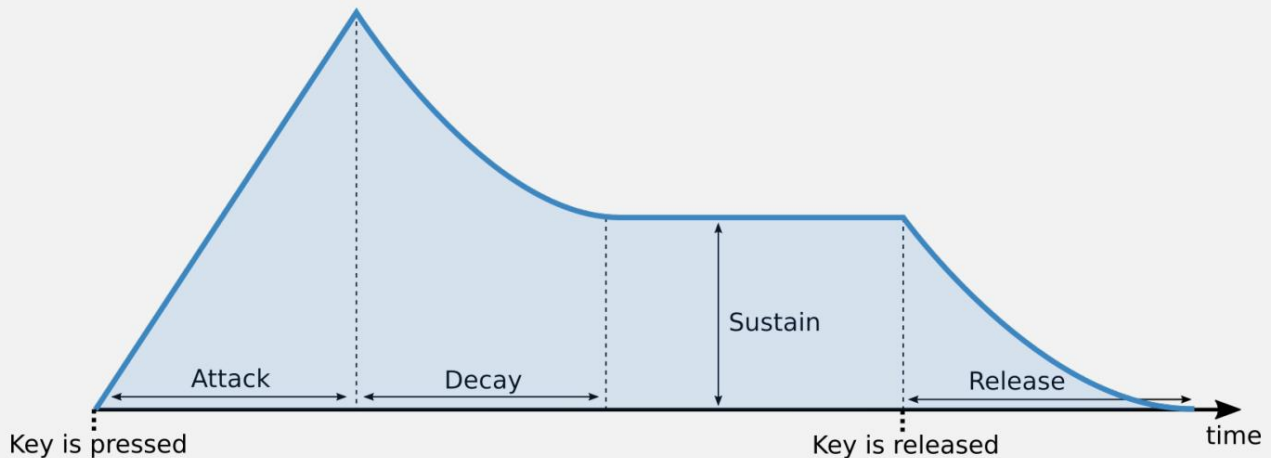
La Envolvente Global se diferencia de las otras tres en que solo existe una vez para todas las voces. Esto puede resultar útil cuando se desea que la modulación no diverja entre voces.

Para cambiar entre los diferentes módulos de Envelope, utilice sus controladores en la parte superior de la sección:



Dos sobres se emparejan para ocupar el mismo espacio. Para acceder al sobre que no está visible, simplemente haga clic en su nombre.

El siguiente gráfico muestra la estructura de una envolvente ADSR:



## Ataque

Modulable: Automatizable:

El ataque determina el tiempo que tarda la envolvente desde el inicio hasta el primer pico.

Al reproducir el sintetizador en modo Legato (ver Sección 9.1), la sección de ataque comenzará desde el último valor de la envolvente de la voz anterior producida.

No importa la altura inicial, la pendiente del Ataque siempre será la misma que si comenzara desde cero.

El uso de tiempos de ataque muy cortos puede introducir clics en el sonido, por lo que es aconsejable tener al menos algo de ataque para la mayoría de las situaciones.

Tenga en cuenta que, a diferencia de las secciones Decay y Release, el Attack sigue una curvatura lineal.



### Decadencia

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

El decaimiento controla el tiempo que tardará la envolvente en caer al valor de sostenido. después de que el ataque alcanzó su punto más alto. Esta curva siempre comenzará en el valor interno uno, y siempre caerá al valor especificado por el Sustain parámetros.  
La sección de decaimiento sigue una curvatura descendente exponencial.



### Sostener

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

El Sustain determina el nivel al que caerá el Envelope después del Decay sección. Tenga en cuenta que la sección Sustain estará activa después de que Decay termine durante siempre que no se suelte la tecla MIDI.



### Liberar

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

La liberación controla el tiempo que tardará la envolvente en caer a cero después de la Se lanzó la tecla MIDI. Sin importar la etapa activa, una vez que se activa la tecla se libera, el sobre saltará inmediatamente a la sección Liberación.  
El punto de inicio de la curva descendente siempre será el último valor que la Envolvente producida. Una sección de liberación terminada de la envolvente del amplificador proporciona la sintetizador la señal para finalizar el procesamiento de esta voz.  
La sección de liberación sigue una curvatura descendente exponencial.



### Bucle ADSR

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

El parámetro de bucle da la opción de iniciar la sección de Ataque nuevamente después de la Se finaliza el decaimiento, creándose así una fuente de modulación de tipo LFO.

## 6.2 Osciladores de baja frecuencia (LFO)



Un oscilador de baja frecuencia (LFO) es un módulo oscilador que opera a frecuencias Por debajo del rango auditivo humano. Por lo tanto, no son adecuados para la generación de señales de audio, pero desempeñan un papel crucial en la modulación lenta de parámetros a lo largo del tiempo en sintetizadores. Al igual que con todos los osciladores en Odin 2, se pueden controlar las formas de onda y las velocidades de operación. Odin 2 cuenta con cuatro módulos LFO: LFO 1, 2 y 3 están disponibles por voz. El cuarto Glob-alLFO existe solo una vez para todas las voces. Por lo tanto, puede usarse para modular todas las voces. De forma idéntica. Los LFO también pueden actuar como un módulo de Sample & Hold. Consulta el parámetro "Forma de onda del LFO" para obtener más información sobre cómo activarlo.

Para cambiar entre los diferentes módulos LFO, utilice sus controladores en la parte superior de la sección:



Dos LFO se emparejan para ocupar el mismo espacio. Para acceder al que no está visible, simplemente haga clic en su nombre.

Frecuencia LFO

Modulable: ✓ Automatizable: ✓

Controla la velocidad del oscilador. Dependiendo del parámetro "LFO Sync", Este es un dial para valores continuos en Hz o un selector personalizado para sincronizar el tiempo al ritmo. Este selector permite fracciones arbitrarias del tiempo actual. BPM del host, por ejemplo notas de 3/16:

Tenga en cuenta que un LFO sincronizado no realiza un seguimiento de la posición de reproducción de El DAW. El oscilador sigue funcionando libremente, pero la frecuencia se deriva de host-BPM.

Sincronización LFO

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla si la frecuencia del LFO se establece mediante una perilla en Hz o a través del selector de tiempo de sincronización, sincronizándolo con el BPM del host.



### Forma de onda del LFO

Modulable: **X** Automatizable: **X**

Determine qué forma de onda utiliza el oscilador. Las formas de onda disponibles son:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Una onda sinusoidal                                                                                                                                                                              |
|    | Una ola de dientes de sierra que cae                                                                                                                                                             |
|    | Una onda triangular                                                                                                                                                                              |
|    | Una onda de pulso con un ancho de pulso de 0,5                                                                                                                                                   |
|    | Una onda de pulso con un ancho de pulso de 0,25                                                                                                                                                  |
|    | Una onda de pulso con un ancho de pulso de 0,125                                                                                                                                                 |
|    | Una forma de onda con un pico agudo en el centro. Muestreo y                                                                                                                                     |
|    | retención: No es una forma de onda, sino que establece el LFO en modo S&H. Cada vez que se completa un ciclo, se genera un nuevo valor aleatorio bipolar, que se mantiene durante todo el ciclo. |
|    | Una forma de onda en forma de pirámide con cuatro pasos discretos.                                                                                                                               |
|   | Una forma de onda en forma de pirámide con seis pasos discretos                                                                                                                                  |
|  | Una forma de onda en forma de pirámide con ocho pasos discretos                                                                                                                                  |
|  | Una forma de onda en forma de pirámide con doce pasos discretos                                                                                                                                  |
|  | Una forma de onda en forma de escalera con tres pasos discretos                                                                                                                                  |
|  | Una forma de onda en forma de escalera con cuatro pasos discretos                                                                                                                                |
|  | Una forma de onda en forma de escalera con seis pasos discretos                                                                                                                                  |
|  | Una forma de onda en forma de escalera con ocho pasos discretos                                                                                                                                  |
|  | Una forma de onda en forma de escalera con doce pasos discretos                                                                                                                                  |
| <b>WD1</b>                                                                          | La forma de onda que se dibujó en el WaveDraw Osc en la ranura 1 (consulte la Sección 2.10)                                                                                                      |
| <b>WD2</b>                                                                          | La forma de onda que se dibujó en el WaveDraw Osc en la ranura 2 (consulte la Sección 2.10)                                                                                                      |
| <b>WD3</b>                                                                          | La forma de onda que se dibujó en el WaveDraw Osc en la ranura 3 (consulte la Sección 2.10)                                                                                                      |



Reinicio de LFO

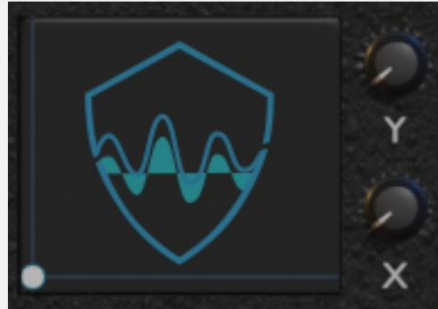
Modulable:



Automatizable: ✓

Restablece el LFO al comienzo de la onda en el inicio de la nota.

### 6.3 Almohadilla XY



El XY-Pad proporciona una forma conveniente de combinar dos fuentes de modulación independientes que se pueden modificar intuitivamente con el ratón. Modulaciones configuradas con el XY-Pad. A menudo producen sonidos interesantes e impredecibles.



Almohadilla XY X

Modulable:



Automatizable: ✓

Controla el eje X del XY-Pad.



Almohadilla XY Y

Modulable:



Automatizable: ✓

Controla el eje Y del XY-Pad.

## 6.4 Rueda de modulación y pitch bend



Modwheel y Pitch Bend proporcionan dos fuentes de modulación básicas que se pueden encontrar en la mayoría de los teclados MIDI.



### Inflexión de tono

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Pitch Bend le permite transponer fácilmente el sonido de todos los osciladores (Ver Capítulo 2). La cantidad de transposición se controla mediante el parámetro "Pitch" Rango de curvatura en semitonos. El valor predeterminado es +/- 12 semitonos. Este control rastreará automáticamente todos los mensajes MIDI Pitch Bend enviados a Odin 2 y actualizar en consecuencia. También puedes utilizar el Pitch Bend como fuente de modulación.



### Rango de pitchbend

Modulable: ✗ Automatizable: ✗

Controla la modulación del tono de los osciladores en cualquier dirección. Puede configurarse a cero para usar el tono como fuente de modulación pura. para otros parámetros.



### Rueda de modulación

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Una fuente de modulación de libre asignación, presente también en la mayoría de los teclados MIDI. Por lo tanto, es una fuente de modulación muy común para la interpretación expresiva. Este control rastreará automáticamente todos los mensajes MIDI Modwheel (MIDI-CC 001) enviar a Odin 2 y actualizar en consecuencia.

## Capítulo 7

## Matriz de modulación

| Arpeggiator |    | Modulation Matrix |     |             |     | Preset Library |   |
|-------------|----|-------------------|-----|-------------|-----|----------------|---|
| LFO 1       | 88 | Amp Pan           | -72 | Osc1 Volume | 100 | ModWheel       | X |
| ModWheel    | 58 | LFO1 Freq         | 0   | Dest 2      | 0   | Scale          | X |
| Source      | 0  | Dest 1            | 0   | Dest 2      | 0   | Scale          | X |
| Source      | 0  | Dest 1            | 0   | Dest 2      | 0   | Scale          | X |
| Source      | 0  | Dest 1            | 0   | Dest 2      | 0   | Scale          | X |
| Source      | 0  | Dest 1            | 0   | Dest 2      | 0   | Scale          | X |
| Source      | 0  | Dest 1            | 0   | Dest 2      | 0   | Scale          | X |
| Source      | 0  | Dest 1            | 0   | Dest 2      | 0   | Scale          | X |
| Source      | 0  | Dest 1            | 0   | Dest 2      | 0   | Scale          | X |

La matriz de modulación es donde reside el verdadero poder de Odin 2. Una gran cantidad de parámetros dentro del sintetizador pueden modularse mediante una amplia variedad de moduladores.

### 7.1 Operación básica

Al principio puede parecer desalentador con la cantidad de controles que ofrece, pero en realidad lo es. Son nueve filas de los mismos controles:

|        |                         |        |                         |        |                 |         |
|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-----------------|---------|
|        | Destination 1<br>amount |        | Destination 2<br>amount |        | Scale<br>amount |         |
| Source | 0                       | Dest 1 | 0                       | Dest 2 | 0               | Scale X |



#### Fuente de modulación

Modulable: **X** Automatizable: **X**

Configura una fuente para la modulación. La fuente elegida en esta ranura será controlando el conjunto de parámetros por “Destino 1” y “Destino 2” por el importes establecidos por “Importe Destino 1” y “Importe Destino 2”.

Para obtener una lista de las fuentes de modulación disponibles, consulte la Sección 7.4.



**Destino de modulación 1 Modulable:**

Automatizable:

Configura un destino para la modulación. El destino elegido en esta ranura será controlado por la fuente establecida en "Fuente de modulación" por la cantidad establecida por "Destino 1 Importe".

Para obtener una lista de los destinos de modulación disponibles, consulte la Sección 7.5.

**Destino de modulación 2 Modulable:**

Automatizable:

Un segundo destino de modulación independiente con características idénticas a Destino de modulación 1. Los destinos 1 y 2 no interfieren entre sí.

otro de ninguna manera.

**Destino 1 Cantidad**

Modulable:



Automatizable:

Controla cuánto modula la Fuente al Destino 1. Puede ser positivo o negativo.

**Destino 2 Cantidad**

Modulable:



Automatizable:

Controla cuánto modula la Fuente al Destino 2. Puede ser positivo o negativo.

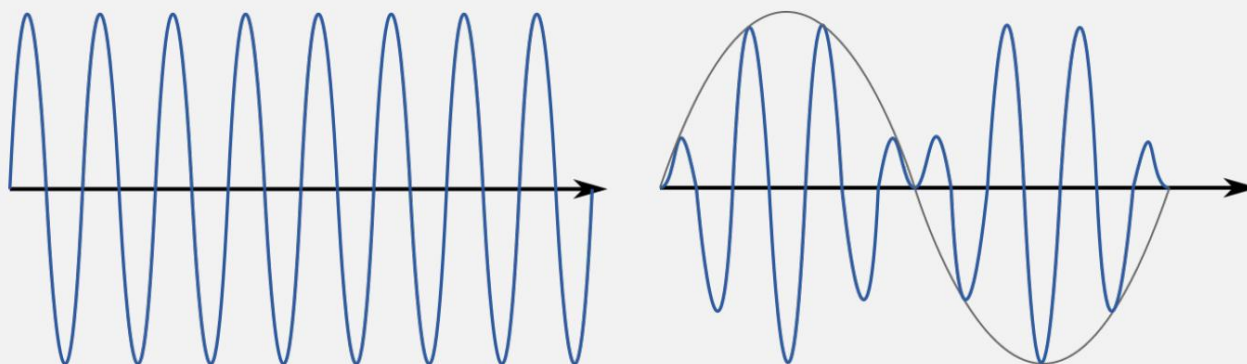
Puedes usar los botones X a la derecha de cada fila para limpiar instantáneamente todo el mapa. fila de modulación.

## 7.2 Escala de modulación

Una función avanzada de la matriz de modulación en Odin 2 es la opción "Escala de modulación". Puedes escalar la modulación configurada con los parámetros anteriores mediante otro... Fuente de modulación. El valor de la fuente elegida para la escala ahora controla la profundidad de la modulación. De esta manera, se puede modular la modulación misma. Un método común...

El caso de uso para esto incluye escalar con Modwheel: la modulación configurada ahora puede ser controlado por el teclista moviendo la rueda de modulación hacia arriba y hacia abajo.

Considere el siguiente gráfico: A la izquierda, un LFO está configurado para modular un parámetro. A la derecha, la modulación se escala mediante otro LFO de movimiento más lento.



Podemos ver cómo la curva de modulación real se vuelve más compleja instantáneamente.



### Escala de modulación

Modulable: **×** Automatizable: **×**

Seleccione la fuente de modulación que se utiliza para escalar las modulaciones. Tenga en cuenta que

La escala se aplica al Destino 1 y al Destino 2 de la misma manera.

Para obtener una lista de las fuentes de modulación disponibles, consulte la Sección 7.4.



### Monto de escala

Modulable: **×** Automatizable: **×**

Determinar la cantidad de escala aplicada a la modulación. Utilizando una escala

La cantidad de 100 es equivalente a multiplicar los valores "Fuente" y "Escala"

Juntos. Para valores entre 0 y 100, se aplica la lógica de interpolación lineal entre la modulación original y los valores multiplicados. Para valores inferiores

cero, la fuente de escala está invertida.

## 7.3 Modulación mono y polifónica

Algunas de las fuentes y destinos de modulación dentro de Odin 2 son polifónicas (es decir, existen una vez por voz), mientras que otras son monofónicas (existen una vez por instancia de complemento).

La siguiente tabla resume el comportamiento al configurar combinaciones de origen y destino poli/mono:

|                 | Destino de los monos                             | Destino Poly                              |
|-----------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Fuente del mono | fuelle de modulación única y destino             | Una única fuente modula todo destinos     |
| Fuente de poli  | solo lo más reciente<br>La voz modula la destino | cada voz está modulada independientemente |

Una lógica similar se aplica cuando se trata del escalado de modulación poli/mono.

Para ver qué modulaciones son poli o mono, consulte las tablas de la Sección 7.4 y la Sección 7.5.

## 7.4 Fuentes de modulación

Esta lista proporciona una descripción general de todas las fuentes de modulación disponibles en Odin 2:

Tenga en cuenta que todas las fuentes unipolares operan en el rango [0, 1] y todas las fuentes bipolares en el rango [-1, 1].

| Fuente                             | Mono<br><small>/Escuela politécnica</small> | Polaridad             | Descripción                                                                                                                      |
|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oscilador 1                        | <small>escuela politécnica</small>          | Bipolar               | La salida del módulo Oscilador que es Actualmente en la ranura 1.                                                                |
| Oscilador 2                        | <small>escuela politécnica</small>          | Bipolar               | La salida del módulo Oscilador que es Actualmente en la ranura 2.                                                                |
| Oscilador 3                        | <small>escuela politécnica</small>          | Bipolar               | La salida del módulo Oscilador que es Actualmente en la ranura 3.                                                                |
| Filtro 1 de salida                 | <small>escuela politécnica</small>          | Bipolar               | La salida del módulo Filtro que es Actualmente en la ranura 1. Si no hay ningún filtro presente, el Se utiliza señal derivación. |
| Filtro 2 fuera                     | <small>escuela politécnica</small>          | Bipolar               | La salida del módulo Filtro que es Actualmente en la ranura 2. Si no hay ningún filtro presente, el Se utiliza señal derivación. |
| Envolvente de amplificador         | <small>escuela politécnica</small>          | Unipolar              | La envolvente del amplificador.                                                                                                  |
| Filtro de envoltura de polietileno |                                             | Unipolar              | La envolvente del filtro.                                                                                                        |
| Mod de sobre                       | <small>escuela politécnica</small>          | Unipolar              | La envolvente de modulación.                                                                                                     |
| Envolvente Global Mono             | Unipolar                                    | La Envolvente Global. |                                                                                                                                  |

|                                |                     |               |                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LFO 1                          | escuela politécnica | Bipolar       | La salida del LFO 1.                                                                                                                               |
| LFO 2                          | escuela politécnica | Bipolar       | La salida del LFO 2.                                                                                                                               |
| LFO 3                          | escuela politécnica | Bipolar       | La salida del LFO 3.                                                                                                                               |
| LFO global                     | Mono bipolar        |               | La salida del LFO global.                                                                                                                          |
| X                              | integrata           | Mono Unipolar | La coordenada X del XY-Pad.                                                                                                                        |
| Y                              |                     | Mono Unipolar | La coordenada Y del XY-Pad.                                                                                                                        |
| Rueda de modulación            |                     | Mono Unipolar | La posición del Modwheel.                                                                                                                          |
| Inflexión de tono              |                     | Mono bipolar  | La posición de la rueda PitchBend.                                                                                                                 |
| Nota MIDI                      | escuela politécnica | Unipolar      | El índice del evento de nota activada MIDI, escalado de 0 (nota: 0, C-2) a 1 (nota: 127, G8).                                                      |
| Velocidad MIDI                 | escuela politécnica | Unipolar      | La velocidad del evento de nota activada MIDI, escalado de 0 (vel: 0) a 1 (vel: 127).                                                              |
| Respiración MIDI               |                     | Mono unipolar | El valor de respiración MIDI (CC-2), a menudo proporcionado por controladores de respiración dedicados, escalado de 0 (CC-2: 0) a 1 (CC-2: 127).   |
| Canal Presión                  |                     | Mono unipolar | A menudo denominado "Pospulsación Mono". valor de presión aplicado al teclado después de presionar una tecla, escalado de 0 (CP: 0) a 1 (CP: 127). |
| Índice Unison                  | escuela politécnica | Bipolar       | Un valor único para cada voz al unísono grupo de voces. El valor es el que es<br>Se utiliza para difundir las voces en el estéreo. campo.          |
| Arp Mod 1                      | escuela politécnica | Bipolar       | La fila superior de parámetros de modulación del módulo Arpegiador. Este valor es distribuido a la voz que se activa por ese paso de secuencia.    |
| Arp Mod 2                      | escuela politécnica | Bipolar       | La fila inferior de parámetros de modulación del módulo Arpegiador. Este valor es distribuido a la voz que se activa por ese paso de secuencia.    |
| Pedal de sustain mono unipolar |                     |               | El pedal que se usa comúnmente en pianos (digitales) para evitar soltar las teclas.                                                                |

|             |                    |                         |                                                                                                     |
|-------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pedal suave | Mono unipolar      |                         | El pedal que se utiliza comúnmente en los pianos (digitales) para atenuar el volumen de las teclas. |
| Aleatorio   | escuela polibérica | Bipolar                 | Un valor aleatorio que se genera cada vez que se activa una nueva voz                               |
| Constante   | Mono Unipolar      | Un valor constante de 1 |                                                                                                     |

## 7.5 Destinos de modulación

Este es un resumen de todos los destinos de modulación disponibles en Odin 2. La columna "Rango" describe la cantidad de modulación que se aplica si se usa una fuente "Constante" y se modula en +100 o -100. Tenga en cuenta que la mayoría de los destinos tienen límites lógicos internos para sus rangos de modulación. Por ejemplo, el "Panorámica del amplificador" no puede salir del rango [-1, 1].

| Destino Mono/                       |                    | Descripción                                                                                                                                                           | Rango                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oscilador común                     |                    |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |
| Paso del oscilador<br>Exp           | escuela polibérica | Modulación exponencial del tono del oscilador                                                                                                                         | +100: Dos octavas hacia arriba<br>-100: Dos octavas hacia abajo                                                                                                                                                |
| Paso del oscilador<br>Yo leo        | escuela polibérica | Modulación lineal del tono del oscilador                                                                                                                              | +100: suma dos veces la frecuencia actual<br>-100: resta dos veces la frecuencia actual, haciendo que el oscilador funcione al revés.                                                                          |
| Volumen de oscilación poligonal     |                    | Modula el volumen del oscilador                                                                                                                                       | +100: Si el volumen es inferior a -12 dB, la modulación se incrementa hasta 0 dB. Si el volumen es superior a -12 dB, la modulación se incrementa 12 dB a partir de ese punto.<br>-100: Modula a $-\infty$ dB. |
| Oscilador analógico                 |                    |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |
| Ancho de pulso poli                 |                    | Modula el ancho de pulso de la onda de pulso. A diferencia de la perilla de control, este permite alcanzar un ancho de pulso del 0 % o 100 % (sin sonido) y superior. | +100: Aumenta el ciclo de trabajo en un 100%<br>-100: Disminuir el ciclo de trabajo en un 100%                                                                                                                 |
| Tabla de ondas / Oscilador múltiple |                    |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |

|                           |                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Osc Posición Poli         |                        | Modula la posición utilizada para interpolar entre las cuatro subtablas.                                                                            | +100: Moverse una vez por toda la mesa.<br><br>-100: Moverse una vez a través de toda la mesa hacia atrás.                               |
| Oscilador múltiple        |                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| Osc Detune Poly           |                        | Modula la desafinación de los subosciladores.                                                                                                       | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| Osc Spread Poly           |                        | Modula la propagación de los subosciladores a través de la tabla de ondas.                                                                          | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| Oscilador vectorial       |                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| radiografía               | escala polidimensional | Modular la posición X del pad vectorial.                                                                                                            | +100: Mueve el controlador el ancho del pad hacia la derecha.<br>-100: Mueva el mango el ancho del pad hacia la izquierda.               |
| Oscilador Y               | escala polidimensional | Modular la posición Y del pad vectorial.                                                                                                            | +100: Mueva el mango hasta la altura del pad hacia arriba.<br>-100: Mueva el mango hasta la altura del pad hacia abajo.                  |
| Oscilador chiptune        |                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| Arpa<br>Velocidad         | escala polidimensional | Modula la velocidad del arpegiador en el oscilador chiptune exponencialmente.                                                                       | +100: Aumenta la velocidad por un factor de 4.<br><br>-100: Disminuye la velocidad por un factor de 1/4.                                 |
| Osciladores FM y PhaseMod |                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                          |
| Osc FM<br>cantidad        | escala polidimensional | Modula la cantidad de Modulación de frecuencia entre osciladores portadores y moduladores.                                                          | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| P.M<br>cantidad           | escala polidimensional | Modula la cantidad de modulación de fase entre los osciladores portadores y moduladores.                                                            | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| Modulador<br>Relación     | escala polidimensional | Modula la relación utilizada para el modulador (véase la Sección 2.7). A diferencia de los controles, esto permite generar fracciones irracionales. | +100: aumenta la relación corriente en un factor de cuatro.<br><br>-100: Disminuye la relación actual en un factor de 1/4.               |

|                                 |                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transportador<br>Relación       |    | Modula la relación utilizada para la portadora (véase la Sección 2.7). A diferencia de los controles, esto permite generar fracciones irracionales. | +100: aumenta la relación corriente en un factor de cuatro.<br>-100: Disminuye la relación actual en un factor de 1/4.                                                                                                   |
| Oscilador de ruido              |                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
| Oscilador LP<br>Frecuencia      |    | Modula la frecuencia del filtro de paso bajo en el oscilador de ruido de forma exponencial.                                                         | +100: Modula la frecuencia 64 semitonos hacia arriba (factor 40.317).<br>-100: Modula la frecuencia 64 semitonos hacia abajo (factor 0,0248).                                                                            |
| HP OSC<br>Frecuencia            |    | Modula la frecuencia del filtro paso alto en el oscilador de ruido de forma exponencial.                                                            | +100: Modula la frecuencia 64 semitonos hacia arriba (factor 40.317).<br>-100: Modula la frecuencia 64 semitonos hacia abajo (factor 0,0248).                                                                            |
| Filtro común                    |                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
| Filtrar<br>Frecuencia           |    | Modula la frecuencia del filtro exponencialmente.                                                                                                   | +100: Modula la frecuencia 64 semitonos hacia arriba (factor 40.317).<br>-100: Modula la frecuencia 64 semitonos hacia abajo (factor 0,0248).                                                                            |
| Filtrar<br>Resonancia           |   | Modula la resonancia del filtro.                                                                                                                    | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Ganancia de filtro Poly         |  | Modula el volumen del filtro.                                                                                                                       | +100: Si la ganancia actual es inferior a -12 dB, la modulación es de hasta 0 dB. Si la ganancia es superior a -12 dB, entonces la modulación será 12 dB superior a partir de ese punto.<br>-100: Modula a $-\infty$ dB. |
| Filtro Env<br>Cantidad          |  | Modula la cantidad de envolvente que se aplica al filtro.                                                                                           | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Filtro de velocidad<br>Cantidad |  | Modula la sensibilidad a la velocidad del filtro.                                                                                                   | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Filtro Kbd<br>Cantidad          |  | Modula la sensibilidad del teclado del filtro.                                                                                                      | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Filtrar<br>Saturación           |  | Modula la saturación del filtro.                                                                                                                    | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |

| Filtro SEM-12               |                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filtro SEM Transición       | escala polibérica | Modula la transición característica del filtro desde paso bajo sobre muesca a paso alto.                                          | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Filtro de formantes         |                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
| Filtrar Formante Transición | escala polibérica | Modula la transición de la vocal izquierda a la derecha.                                                                          | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Amplificador                |                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
| Amplificador Ganar          | escala polibérica | Modula la ganancia en el módulo amplificador.                                                                                     | +100: Si la ganancia actual es inferior a -12 dB, la modulación es de hasta 0 dB. Si la ganancia es superior a -12 dB, entonces la modulación será 12 dB superior a partir de ese punto.<br>-100: Modula a $-\infty$ dB. |
| Amplificador Pan            | escala polibérica | Modula la posición del sonido en el campo estéreo.                                                                                | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Distorsión                  |                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
| Distorsión Aumentar         | escala polibérica | Modula el boost de entrada del módulo de distorsión.                                                                              | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Distorsión SecoMojado       | escala polibérica | Modula la relación de la señal procesada y no procesada en el módulo Distorsión.                                                  | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                 |
| Sobres ADSR                 |                   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                          |
| Ataque ambiental poli       |                   | Modula el tiempo de ataque de la envolvente de forma exponencial y lineal. Este parámetro es mono para la envolvente global.      | +100: escala el tiempo actual por un factor de 8 y luego agrega 0,3 segundos.<br>-100: escala la hora actual por un factor de 1/8 y luego resta 0,3 segundos.                                                            |
| Decaimiento ambiental poli  |                   | Modula el tiempo de decaimiento de la envolvente de forma exponencial y lineal. Este parámetro es mono para la envolvente global. | +100: escala el tiempo actual por un factor de 8 y luego agrega 0,3 segundos.<br>-100: escala la hora actual por un factor de 1/8 y luego resta 0,3 segundos.                                                            |



|                          |                       |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Env Sustain Poly         |                       | Modula el valor de sustain de la envolvente.                                                                                     | +100: Lo mismo que mover el control deslizante +1.<br>-100: Lo mismo que mover el control deslizante -1.                                                      |
| Liberación de Env Poly   |                       | Modula el tiempo de liberación de la envolvente de forma exponencial y lineal. Este parámetro es mono para la envolvente global. | +100: escala el tiempo actual por un factor de 8 y luego agrega 0,3 segundos.<br>-100: escala la hora actual por un factor de 1/8 y luego resta 0,3 segundos. |
| LFO                      |                       |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
| Frecuencia LFO           | selecciona polifónica | Modula la frecuencia del LFO exponencialmente. Este parámetro es mono para el LFO global.                                        | +100: Aumenta la frecuencia actual en 4 octavas (factor 16).<br>-100: Disminuye la frecuencia actual en 4 octavas (factor 0,0625).                            |
| Demora                   |                       |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
| Tiempo de retardo mono   |                       | Modula el tiempo de retardo exponencialmente.                                                                                    | +100: aumenta la hora actual por un factor de 3.<br>-100: Disminuye la hora actual en un factor de 1/3.                                                       |
| Demora Comentario        | Mono                  | Modula la retroalimentación de la línea de retardo.                                                                              | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                      |
| Retraso de HP Frecuencia | Mono                  | Modula la frecuencia del filtro de paso alto en el módulo Delay de forma exponencial.                                            | +100: Modula la frecuencia 64 semitonos hacia arriba (factor 40.317).<br>-100: Modula la frecuencia 64 semitonos hacia abajo (factor 0,0248).                 |
| Mono de secado retardado |                       | Modula la salida de la señal sin procesar del módulo Delay.                                                                      | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                      |
| Retardo de mono húmedo   |                       | Modula la salida de la señal procesada del módulo Delay.                                                                         | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                      |
| Phaser                   |                       |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
| Phaser Rate Mono         |                       | Modula la velocidad del LFO interno exponencialmente.                                                                            | +100: aumenta la velocidad por un factor de 4.<br>-100: Reduce la velocidad en un factor de 1/4.                                                              |

|                              |      |                                                                                         |                                                                                                                                          |
|------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Phaser</b><br>Cantidad    | Mono | Modula la profundidad de la modulación de frecuencia del LFO en el Phaser.              | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| <b>Phaser Freq Mono</b>      |      | Modula la frecuencia base de los filtros pasatodo internos de forma lineal.             | +100: sube la frecuencia 2000 Hz.<br>-100: Baja la frecuencia 2000 Hz.                                                                   |
| <b>Phaser</b><br>Comentario  | Mono | Modula la retroalimentación interna del módulo Phaser.                                  | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| <b>Phaser</b><br>Seco mojado | Mono | Modula la relación de señales procesadas y no procesadas emitidas por el módulo Phaser. | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| <b>Coro</b>                  |      |                                                                                         |                                                                                                                                          |
| <b>Coro en mono</b>          |      | Modula la velocidad del LFO interno exponencialmente.                                   | +100: aumenta la velocidad por un factor de 4.<br>-100: Reduce la velocidad en un factor de 1/4.                                         |
| <b>Coro</b><br>Cantidad      | Mono | Modula la profundidad de la modulación de frecuencia del LFO en el Chorus.              | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| <b>Coro</b><br>Comentario    | Mono | Modula la retroalimentación de la línea de retardo interna.                             | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| <b>Coro</b><br>Seco mojado   | Mono | Modula la relación de señales procesadas y no procesadas emitidas por el módulo Chorus. | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |
| <b>Flanger</b>               |      |                                                                                         |                                                                                                                                          |
| <b>Flanger Rate Mono</b>     |      | Modula la velocidad del LFO interno exponencialmente.                                   | +100: aumenta la velocidad por un factor de 4.<br>-100: Reduce la velocidad en un factor de 1/4.                                         |
| <b>Flanger</b><br>Cantidad   | Mono | Modula la profundidad de la modulación de frecuencia del LFO en el Flanger.             | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1. |

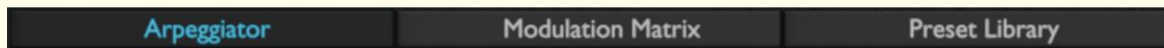
|                               |      |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Flanger</b><br>Comentario  | Mono | Modula la retroalimentación de la línea de retardo interna.                              | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                  |
| <b>Flanger</b><br>Seco mojado | Mono | Modula la relación de señales procesadas y no procesadas emitidas por el módulo Flanger. | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                  |
| <b>Arpegiador</b>             |      |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |
| Velocidad de arp              | Mono | Modula la velocidad de la Módulo arpegiador exponencial                                  | +100: Duplica la velocidad.<br>-100: Reduce a la mitad la velocidad.                                                                                                                                                      |
| <b>Puerta Arp</b>             | Mono | Modula el tiempo de puerta en el módulo Arpegiador.                                      | +100: Agrega 100% de tiempo de puerta.<br>-100: Resta el 100% del tiempo de puerta.                                                                                                                                       |
| <b>Almohadilla XY</b>         |      |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |
| Almohadilla XY X              | Mono | Modula la coordenada X del XY-Pad en el sintetizador (ver Sección 6.3).                  | +100: Como mover el mango una vez a través del pad hacia la derecha.<br>-100: Como mover el mango una vez a través del pad hacia la izquierda.                                                                            |
| Almohadilla XY Y              | Mono | Modula la coordenada Y del XY-Pad en el sintetizador (ver Sección 6.3).                  | +100: Como mover el mango una vez a través del pad hacia arriba.<br>-100: Como mover el mango una vez a través del pad hacia abajo.                                                                                       |
| <b>Global</b>                 |      |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Planeo</b>                 | Mono | Modula el parámetro Glide en el sintetizador (ver Sección 9.4).                          | +100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de +1.<br>-100: Lo mismo que mover la perilla de control por un valor de -1.                                                                                  |
| <b>Maestría</b>               | Mono | Modula la ganancia maestra del sintetizador.                                             | +100: Si la ganancia maestra actual es inferior a -12 dB, la modulación alcanza 0 dB. Si la ganancia maestra es superior a -12 dB, la modulación aumenta 12 dB a partir de ese punto.<br><br>-100: Modula a $-\infty$ dB. |

## Capítulo 8 Arpegiador y secuenciador por pasos



El Arpegiador y Secuenciador por Pasos es una herramienta que reproduce automáticamente secuencias rítmicas complejas a partir de un conjunto de notas de entrada. Al activar este módulo, se anulan las notas que se introducen en el sintetizador y se generan secuencias de notas automáticamente.

El Arpegiador y el Secuenciador por Pasos ocupan el mismo espacio en la interfaz gráfica que la matriz de modulación y la Biblioteca de Preajustes. Si no encuentra el módulo en la esquina inferior derecha de la interfaz gráfica, pulse el botón "Arpegiador" sobre la matriz de modulación.



El funcionamiento básico de este módulo consiste en escuchar las entradas que tocas en el teclado y reproducirlas en un conjunto de octavas. Puedes controlar varios parámetros, como el número de octavas, la dirección del arpeggio, la duración de la puerta, las notas que se omiten y mucho más.

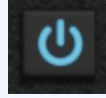


### Arpegiador activado

Modulable:



Automatizable:



Enciende o apaga el módulo Arpegiador y Secuenciador por pasos.



### Tiempo de paso del arpegiador

Modulable:

Automatizable:



Controla el tiempo que tarda un paso, sincronizado con el BPM del host. Imagen de arriba.  
Representa una duración de 2 semicorcheas o 1 corchea. Este parámetro se puede modular.  
en la matriz de modulación para lograr valores no sincronizados.

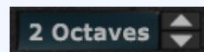


### Octavas del arpegiador

Modulable:



Automatizable:



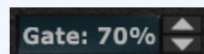
Controla cuántas octavas se reproducirá el arpegio. Para un paso puro  
Operación de estilo secuenciador, establezca este valor en 1.



### Puerta del arpegiador : longitud modulable



Automatizable:

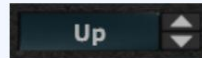


Controla la duración de la reproducción de una nota antes de que se envíe una señal de nota final al sintetizador. Los tiempos se representan como porcentaje del tiempo del paso actual. Si  
Si la longitud de la puerta es mayor al 100%, cada paso se superpondrá con el siguiente.



## Dirección del arpegiador

Modulable:

Automatizable: 

Determina el estilo de interpretación del arpegiador. Las notas resultantes para las distintas direcciones se mostrarán aquí para "Octavas del arpegiador" configuradas en 2 y Velocidad de 1/16 y un acorde de Do mayor como entrada:



Dirección: Arriba



Dirección: Abajo



Dirección: Arriba Abajo



Dirección: Abajo Arriba



Dirección: gatear hacia arriba



Dirección: Gatear hacia abajo





### Paso Activo

Modulable: **×** Automatizable: **×**

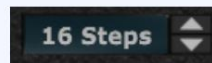


Activa o desactiva un paso de la secuencia. Permite crear fácilmente patrones rítmicos con micrófono.



### Pasos del arpegiador

Modulable: **×** Automatizable: **×**



Limita la cantidad de pasos que se deben reproducir antes de que finalice la secuencia. Para aclarar: "Secuencia" aquí no significa el patrón de notas creado por el Arpegiador. Se refiere al patrón rítmico creado al activar o desactivar pasos con los botones "Paso activo". Permite saber la secuencia actual. tamaño por la cantidad de LED que se muestran en la parte inferior del módulo. Si la secuencia ha terminado, comenzará de nuevo o se detendrá, dependiendo de la Parámetro "One-Shot".



### Arpegiador de un solo disparo

Modulable: **×** Automatizable: **✓**

Habilita el modo de un solo disparo: en el modo de un solo disparo, la secuencia se detiene después Jugándolo una vez.

Para aclarar: "Secuencia" aquí no significa el patrón de notas creado por el arpegiador, pero la longitud de la secuencia establecida por el parámetro "Arpegiador" Pasos". Puede saber el tamaño de la secuencia actual por la cantidad de LED que se muestran en la parte inferior del módulo.



## Modulación del arpegiador 1 Modulable: ✗ Automatizable: ✓



Un conjunto de valores de modulación libremente definibles. Este valor se transmitirá a la nota que se activa en este paso de la secuencia y puede utilizarse en la matriz de modulación mediante la fuente de modulación "Arp Mod 1".

Esto se puede utilizar para introducir movimiento en la secuencia modulando los parámetros del sonido a medida que la secuencia avanza.

La segunda fila de perillas del arpegiador y secuenciador por pasos se puede alternar entre "Modulación del arpegiador 2" o "Transposición del arpegiador" mediante el botón de la izquierda:



Ambas funcionalidades estarán disponibles al mismo tiempo, pero solo será visible un conjunto de perillas.



## Modulación del arpegiador 2 Modulable: ✗ Automatizable: ✓



Un conjunto de valores de modulación libremente definibles. Este valor se transmitirá a la nota que se activa en este paso de la secuencia y puede utilizarse en la matriz de modulación mediante la fuente de modulación "Arp Mod 2".

Esto se puede utilizar para introducir movimiento en la secuencia modulando los parámetros del sonido a medida que la secuencia avanza.

Asegúrese de que el botón a la izquierda de la segunda fila esté configurado en "Mod 2" y no en "Transp" para acceder a estos parámetros.





### Transposición del arpegiador

Modulable:



Automatizable:



Transponer el paso correspondiente en la secuencia en semitonos.

Cuando se utiliza con un "Arp Octaves" configurado para tocar una sola tecla, esto puede se puede utilizar para crear secuencias de notas personalizadas.

Asegúrese de que el botón a la izquierda de la segunda fila esté configurado en "Transp" y no "Mod" para acceder a estos parámetros.

---

## Capítulo 9

## Configuración global

---

### 9.1 Modos de juego

Odin 2 tiene tres modos de reproducción: polifónico, legato y retrig.

En el modo Poly predeterminado , puedes reproducir hasta 24 voces. Cuando llegues a la voz límite, la nota más antigua que no se mantenga presionada será robada y utilizada como la nueva voz.

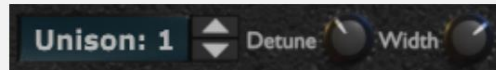
En el modo Legato , solo tienes una voz para tocar. Al tocar otra nota mientras Si se mantiene pulsada la última nota, los generadores de envolvente (véase 6.1) no se reactivarán. Esto crea básicamente una nota larga, que cambia de tono al pulsar la segunda tecla. El modo Legato puede ser muy útil si no se desea que las notas se superpongan, por ejemplo. en un sonido tipo lead o bajo.

El modo Retrig también incluye una sola voz. A diferencia del modo Legato, las envolventes realizan un reinicio suave al activarse notas superpuestas. En ese caso, la sección Attack... de los sobres (ver 6.1) no se inicia desde cero, sino desde el valor en el que se encuentra actualmente. Esto Crea una transición suave entre las dos notas, al mismo tiempo que le da a cada nota su propio estilo. inicio percusivo.

El menú desplegable para seleccionar el modo de reproducción se encuentra en la parte superior de la GUI.



## 9.2 Unísono



La función Unison permite activar una pila de voces juntas en lugar de una sola voz. Estas voces también pueden estar ligeramente desafinadas y dispersas en el campo estéreo. Generar un sonido mucho más amplio y potente. Si bien los parámetros de desafinación y ancho están disponibles como controles dedicados, puede modular cualquier parámetro para cada voz al unísono de forma independiente con el destino de modulación “Índice al unísono” (consulte la Sección 7.5).

Los controles de Unison se pueden encontrar en la esquina superior izquierda de la GUI.

Dado que la implementación de Unison en Odin 2 literalmente desencadena múltiples Voces, usar un alto número de unísonos consume mucho tiempo de CPU. Úselo con cuidado, si Si tiene problemas de rendimiento, siempre puede rebotar la pista a audio en tu DAW.



Conteo al unísono

Modulable: ✗ Automatizable: ✗

Determina cuántas voces se activan cuando presionas un botón.  
Intente mantener el conteo Unison bajo si está experimentando problemas de rendimiento.



Desafinación al unísono

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla la cantidad de desafinación de las voces en la pila al unísono.



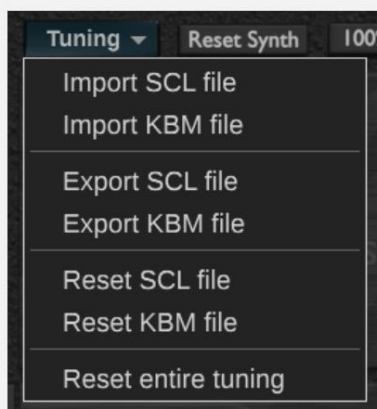
Ancho al unísono

Modulable: ✗ Automatizable: ✓

Controla la propagación estéreo de las voces en la pila unísono. Con este valor en cero pondrá todas las voces en el centro del campo estéreo. Tener el valor en Se colocan las primeras voces completamente a la izquierda y las últimas completamente a la derecha. Las voces intermedias se distribuyen linealmente entre ellas.

## 9.3 Microajuste

A partir de la versión 2.3, Odin 2 admite la microafinación. Esta función permite realizar desde cambios sutiles, como reafinar el instrumento a una frecuencia base diferente, hasta una reasignación completa del teclado. El menú desplegable "Afinación" se encuentra en la parte superior de la interfaz gráfica de usuario.



La afinación se especifica mediante dos archivos separados: los archivos de mapeo de teclado (.kbm) y los archivos de Scala (.scl). Juntos, conforman una afinación completa y arbitraria del sintetizador. Para consultar las especificaciones, consulte estos recursos:

Especificación de archivos Scala: [http://www.huygens-fokker.org/scala/scl\\_format.html](http://www.huygens-fokker.org/scala/scl_format.html)

Especificación de mapeo de teclado: <http://www.huygens-fokker.org/scala/help.htm# mappings>

Se puede descargar una gran variedad de archivos de ajuste de este archivo de escala: <http://www.huygens-fokker.org/docs/scales.zip>.

Para generar tus propios archivos .kbm y .scl, usa la opción "Exportar archivo SCL/KBM". Esto te permitirá guardar los archivos que usas y ajustarlos según sea necesario. Después, puedes volver a importar el archivo modificado.

## 9.4 Planeo y maestría

Los dos últimos parámetros restantes, Glide y Master, se encuentran en la esquina inferior izquierda de la GUI.





### Planeo

Modulable:



Automatizable:

Hace que el tono de las voces recién activadas se deslice desde la frecuencia de la última Nota a la frecuencia de la nota actual. La curva de deslizamiento es exponencial.



### Maestría

Modulable:



Automatizable:

Controla la ganancia de salida del sintetizador.