

# DECLARACIÓN AMBIENTAL

Novation  
Una división de Focusrite Audio Engineering Ltd.  
Windsor House,  
Turnpike Road,  
Cressex Business Park,  
High Wycombe,  
Bucks,  
HP12 3FX.  
Reino Unido

Tel: +44 1494 462246  
Fax: +44 1494 459920  
e-mail: sales@novationmusic.com  
Web: http://www.novationmusic.com

## Marcas registradas

La marca registrada Novation es propiedad de Focusrite Audio Engineering Ltd. Todas las demás marcas, nombres de productos, compañías y cualquier otro nombre registrado o marcas registradas mencionadas en este manual pertenecen a sus respectivos propietarios.

## Descargo de responsabilidad

Novation ha tomado todas las medidas posibles para asegurar que la información dada aquí es correcta y completa. En ningún caso Novation puede aceptar ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o daño al propietario del equipo, a cualquier tercero, o a cualquier equipo que pueda derivarse del uso de este manual o del equipo que se describe. La información proporcionada en este documento puede ser modificada en cualquier momento sin previo aviso. Las especificaciones y la apariencia pueden variar de las mencionadas e ilustradas.

# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a estas instrucciones.
4. Siga todas las instrucciones.
5. Limpiar solamente con un paño seco.
6. No instale cerca de fuentes de calor, como radiadores, calefactores, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
7. No anule el sistema de seguridad del enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas iguales y una tercer clavija de puesta a tierra. La clavija ancha o la tercera clavija son proporcionadas para su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en su toma, consulte a un electricista para reemplazar la toma obsoleta.
8. Proteja el cable de alimentación de ser pisado o aplastado, especialmente en los enchufes, tomacorrientes y el punto en que sale del aparato.
9. Sólo utilice los aditamentos/accesorios especificados por el fabricante.
10. Utilice solamente con la carretilla, anclaje, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante, o vendidos con el aparato. Cuando utilice una carretilla, tenga cuidado al mover la combinación carretilla/aparato para evitar daños por vuelco.



11. Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas o, cuando no se utilice durante largos períodos de tiempo.
12. Solicite el servicio técnico de personal calificado. El servicio es requerido cuando el aparato ha sido dañado de alguna manera, como cuando el cable de alimentación o el enchufe están dañados, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o humedad, si no funciona con normalidad, o se ha caído.  
Evitar llamas descubiertas, como velas encendidas, sobre el aparato.

**PRECAUCIÓN:** Niveles excesivos de presión sonora en los auriculares o intraurales podría causar pérdida de audición.

**PRECAUCIÓN:** Este dispositivo debe ser conectado solamente a puertos USB tipo 1.1 o 2.0.

## Declaración de conformidad: Procedimiento de declaración de conformidad

Identificación del producto:	Novation MiniNova
Parte Responsable:	American Music & Sound
Dirección:	4325 Executive Drive Suite 300 Southhaven, MS 38672
Teléfono:	(800) 431-2609

Este dispositivo cumple con el apartado 15 del reglamento FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

## Para Estados Unidos de América

### Para el usuario:

1. **No modifique esta unidad!** Este producto, cuando es instalado como se indica en las instrucciones contenidas en este manual, cumple con los requisitos de la FCC. Las modificaciones no aprobadas expresamente por Focusrite pueden anular su autorización, otorgada por la FCC, para utilizar este producto.
2. **Importante:** Este producto cumple con la normativa legal si se utilizan cables blindados de alta calidad para conectar con otros equipos. La no utilización de cables blindados de alta calidad o no seguir las instrucciones de instalación en este manual puede causar interferencias magnéticas con electrodomésticos como radios y televisores y anular la autorización de la FCC para utilizar este producto en los Estados Unidos.
3. **Nota:** Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, según el apartado 15 del reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en un entorno residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía que no ocurran interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede comprobarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:
  - Reoriente o realice la antena receptora.
  - Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
  - Conecte el equipo a una toma de un circuito distinto de aquel al que el receptor está conectado.
  - Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/televisión para obtener ayuda.

## Para Canadá

### Para el usuario:

Este aparato digital Clase B cumple con la normativa ICES-003 canadiense.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Aviso RoHS

Focusrite Audio Engineering Limited se ha ajustado en su caso, a la Directiva 2002/95 / CE sobre restricciones de sustancias peligrosas (RoHS), así como las siguientes secciones de la ley de California que se refieren a secciones RoHS, a saber, 25214.10.2, de la Unión Europea y 58012, Código de Salud y Seguridad; Sección 42475.2, Código de Recursos Públicos.

## PRECAUCIÓN:

La operación normal de este producto puede verse afectada por una fuerte descarga electrostática (ESD). En el caso que esto ocurra, simplemente reinicie la unidad apagándola y luego encendiéndola nuevamente. De esta forma debería retornar a su operación normal.

# COPYRIGHT Y NOTIFICACIONES LEGALES

Novation es una marca registrada de Focusrite Audio Engineering Limited.  
MiniNova es una marca registrada de Focusrite Audio Engineering Limited.

VST es una marca registrada de Steinberg Media Technologies GmbH.  
Audio Units (AU) es una marca registrada de Apple, Inc.  
RTAS es una marca registrada de Avid, Inc.

2012 © Focusrite Audio Engineering Limited. Todos los derechos reservados.

# CONTENIDO

Instrucciones importantes de seguridad .....	1	Tabla de valores de sincronismo .....	35
Declaración ambiental .....	1	Tabla de formas de onda LFO .....	35
Copyright y Notificaciones Legales .....	1	Tabla para Fuentes de la matriz de modulación .....	36
Declaración de conformidad: Procedimiento de declaración de conformidad ..	1	Tabla de destinos de la Matriz de modulación (Modulation Matrix) .....	36
Contenido .....	2	Tabla de parámetros Tweak .....	37
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>	Tabla de tipos de efectos .....	38
<b>Características principales:</b> .....	<b>3</b>	Tabla de filtros .....	39
<b>Acerca de este manual</b> .....	<b>3</b>	Tabla del modo Arp .....	39
<b>Contenido de la caja</b> .....	<b>3</b>	Tabla de modos Gator .....	39
Registro de su MiniNova .....	3	<b>Actualizaciones de Firmware</b> .....	<b>40</b>
Requerimientos de alimentación .....	3		
<b>Descripción general del hardware</b> .....	<b>4</b>		
Vista superior – Controles .....	4		
Vista posterior – Conexiones .....	5		
<b>Comenzando</b> .....	<b>5</b>		
Operación standalone y con computadora – un prólogo .....	5		
<b>Operación Standalone - Conexiones de audio y MIDI</b> .....	<b>5</b>		
Utilizando auriculares .....	6		
<b>Unas palabras acerca de los menús.</b> .....	<b>6</b>		
Desplazándose a través de patches .....	6		
Buscando por Tipos o Géneros (Types o Genres) .....	6		
Utilizando el botón FAVORITE para cargar patches .....	6		
Asignando un patch a un pad .....	6		
Cargando un patch desde un pad .....	6		
Modo Demo .....	6		
<b>Modificación de los sonidos con controles performance</b> .....	<b>6</b>		
Controles de parámetros .....	6		
Filas 1 y 2 – Controles Tweak y (FX) Tweak .....	7		
Filas 3 a 6 – Controles Tweak fijos .....	7		
La perilla Filter .....	7		
Utilizando los pads como controles de performance .....	7		
El arpegiador .....	7		
El Vocoder .....	7		
Ruedas Pitch y Mod .....	7		
Cambio de octava .....	8		
Guardando un patch .....	8		
Actualizando el Sistema Operativo del MiniNova .....	8		
<b>Tutorial sobre Síntesis</b> .....	<b>8</b>		
<b>Menús del sintetizador - Sección de referencia</b> .....	<b>12</b>		
Menú superior: Audio In .....	12		
Menú superior: Global .....	12		
Menú superior: Arp .....	13		
Menú superior: Chord .....	14		
Menú superior: Edit .....	14		
Menú Edit - Submenú 1: Tweaks .....	14		
Menú Edit - Submenú 2: Osc .....	14		
Parámetros por oscilador .....	14		
Parámetros comunes a los osciladores .....	15		
Menú Edit - Submenú 3: Mixer .....	16		
Menú Edit - Submenú 4: Filter .....	16		
Parámetros por filtro .....	17		
Menú Edit - Submenú 5: Voice .....	19		
Menú Edit - Submenú 6: Env .....	20		
Envolvente de amplitud .....	20		
Qué es Legato? .....	21		
Parámetros comunes a las envolventes .....	22		
Envolvente de filtro .....	22		
Envolventes 3 a 6 .....	23		
Menú Edit - Submenú 7: LFO .....	24		
Menú Edit - Submenú 8: ModMatrx .....	26		
Menú Edit - Submenú 9: Effects .....	27		
Menú EQ .....	28		
Menú del compresor .....	28		
Menú de distorsión (Distortion) .....	29		
Menú Delay .....	29		
Menú Reverb .....	30		
Menú Chorus .....	30		
Menú Gator .....	30		
Menú Edit - Submenú 10: VoxTune .....	31		
Menú Edit - Submenú 11: Vocoder .....	32		
Submenú: Vocoder .....	32		
Menú superior: Dump (Volcado) .....	34		
Tabla de formas de onda .....	34		

# INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el sintetizador MiniNova. MiniNova es un sintetizador digital poderoso y compacto tanto para performances en vivo y hogareñas como para un entorno de grabación.

**NOTA:** MiniNova es capaz de generar audio con un gran rango dinámico, cuyo extremo superior podría causar daños a los altavoces u otros componentes, además de daños a su audición!

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Polifonía completa, hasta 18 voces
- Formas de onda de sintetizadores analógicos clásicos
- 36 tablas de ondas
- 14 tipos de filtros
- Sección de efectos digitales integrada con compresión, paneo, EQ, reverb, delay, distorsión, chorus y efectos Gator
- Cuatro controles rotativos asignables para acceso inmediato a hasta 24 Parámetros sonoros primarios
- 8 pads para ejecución y control del arpegiador y también para agregar expresión mientras toca
- Vocoder de 12 bandas con micrófono dinámico tipo cuello de ganso (suministrado)
- Procesador VocalTune
- Teclado sensitivo de 37 notas
- Entrada y salida MIDI
- Pantalla LCD

Las siguientes características están disponibles en conjunto con el software MiniNova/Novation apropiado (descargable):

- Editor MiniNova (VST™, AU™, Plugin RTAS™) para DAW
- Software gestor de librerías para administración de patches (Mac/Windows)

## ACERCA DE ESTE MANUAL

Nosotros no sabemos si usted tiene años de experiencia con teclados electrónicos o si este es su primer sintetizador. Cualquiera sea su caso, usted estará entre los dos casos. Por este motivo, hemos tratado de hacer este manual lo más útil posible para todo tipo de usuarios, lo que significa, inevitablemente, que algunos usuarios querrán pasar por alto ciertas partes del mismo, mientras que los relativamente novatos querrán esquivar ciertas partes del mismo hasta que estén seguros de que han dominado los fundamentos básicos.

Sin embargo, hay algunos puntos generales que es muy útil conocer antes de continuar leyendo este manual. Hemos adoptado algunas convenciones gráficas dentro del texto, las cuales esperamos, ayuden a todos los tipos de usuario a navegar a través de la información y encontrar rápidamente lo que necesite:

### Abreviaturas, convenciones, etc.

Como nos referiremos repetidamente a los cuatro controles rotativos en el área

**PERFORM** del panel de control a través de este manual, los hemos abreviado con **RCn**, donde **n** es un número entre 1 y 4, en referencia al control en cuestión.

Donde se hace referencia a los controles o conectores del panel posterior, hemos utilizado un número como: [x] para hacer referencia a los ítems del panel superior, y: {x} para hacer referencia a los ítems del panel posterior. (Vea las páginas 4 y 5)

Hemos utilizado **MAYÚSCULAS EN NEGRITAS** para nombrar los controles del panel superior o conectores del panel posterior. Hemos utilizado a **tipografía tipo Matriz de Puntos LCD** para indicar texto que verá en la pantalla LCD al comienzo de la descripción de cada parámetro y dentro de las tablas de parámetros, pero hemos utilizado **Negritas** para indicar este texto dentro de los párrafos principales del manual.

### Consejos

 Hemos incluido pequeños consejos, relevantes para el tema en discusión que deberían simplificar la configuración de MiniNova para que este haga lo que usted quiera. No es obligatorio seguir estos consejos pero, por lo general, le harán la vida más fácil.

### Información Extra

 Estos son adiciones al texto que serán de interés para los usuarios más avanzados y, en general pueden ser evitados por los principiantes. Tienen la finalidad de proporcionar una aclaración o explicación de un área particular de la operación.

### Parámetro de performance

 MiniNova tiene un fantástico grado de flexibilidad en la confección de sonidos, tal como se verá en la segunda parte de este manual, donde se describe cada parámetro individual disponible en el sistema de menús. Sin embargo, para no tener que navegar por los menús durante la actuación en vivo, hemos hecho que los parámetros más útiles y comúnmente necesarios estén inmediatamente disponibles para ser ajustados por los cuatro controles rotativos en el área **PERFORM** del panel de control. Hemos indicado claramente estos parámetros dentro de las descripciones de los mismos.

## CONTENIDO DE LA CAJA

MiniNova ha sido embalado cuidadosamente en la fábrica y el embalaje fue diseñado para resistir la manipulación brusca. Si la unidad parece haber sufrido daños durante el transporte no deseches los materiales de embalaje y notifique al comercio donde adquirió la unidad.

Guarde todos los materiales de embalaje para uso futuro si alguna vez necesita transportar de nuevo la unidad.

Por favor, verifique la lista de abajo contra el contenido del embalaje. Si falta algún elemento o está dañado, póngase en contacto con el comercio o distribuidor Novation en el que adquirió la unidad.

- Sintetizador MiniNova
- Micrófono cuello de ganso
- Fuente de alimentación CC (PSU)
- Cable USB
- Tarjeta para descarga de Software y Tarjeta de registro para la garantía
- Este manual

## Registro de su MiniNova

Es importante registrar su MiniNova en línea usando las tarjetas de Garantía y de Descarga de software. Aparte de la validación de la garantía del fabricante, a continuación también podrá descargar el software adicional al que usted tiene derecho como comprador de. La tarjeta también contiene códigos que necesitará para entrar en los formularios en línea de nuestro sitio web para descargar el software, pero antes de intentar hacer esto, se requiere de registro de la garantía.

## Requerimientos de alimentación

MiniNova viene con una fuente de alimentación de 9 V CC (Corriente continua), 900 mA. El pin central del conector coaxial es el lado positivo (+ve) de la alimentación. MiniNova puede ser alimentado por este adaptador CA a CC, o por la conexión USB a una computadora. Para obtener la mejor calidad de audio posible de MiniNova se recomienda utilizar el adaptador suministrado.

Hay dos versiones de la fuente de alimentación, su MiniNova es suministrado con la fuente apropiada para su país. La fuente de alimentación viene con adaptadores desmontables; Utilice el que concuerde con los tomacorrientes CA de su país. Al encender el MiniNova con la fuente de alimentación, por favor asegúrese de que el suministro de energía CA local esté dentro del rango de voltajes requeridos por el adaptador - Es decir, de 100 a 240 VAC - ANTES de conectarlo a la red eléctrica.

Le recomendamos fuertemente que utilice solamente la fuente de alimentación suministrada. No hacerlo invalidará su garantía. Puede adquirir fuentes de alimentación para su producto Novation en su distribuidor de productos de música si usted ha perdido la suya.



Si va a alimentar su MiniNova a través de la conexión USB debe tener en cuenta que aunque la especificación USB acordada por la industria IT afirma que un puerto USB debe ser capaz de suministrar 5 V a 0,5 A, algunas computadoras - sobre todo Laptops - no son capaces de suministrar esta corriente. En tal caso resultará en un funcionamiento poco confiable del sintetizador. Cuando alimenta su MiniNova desde el puerto USB de una computadora portátil (Laptop), se recomienda que la misma sea alimentada desde la red eléctrica con el adaptador de corriente CA en lugar de alimentarla con su batería interna.

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL HARDWARE



## Vista superior – Controles

1. Teclado de 37 notas (3 octavas) sensitivo.

2. **Ruedas de PITCH y MOD:** La **RUEDA DE PITCH** está ajustada mecánicamente para retornar a la posición central cuando es liberada.

### Sección de selección y edición (SELECT/EDIT)

3. Pantalla LCD de matriz de puntos con 2 filas x 8 caracteres para la selección de patches y acceso al menú. La pantalla LCD también incorpora un medidor gráfico de barras mostrando el nivel para la señal de entrada de audio, indicación de tempo en BPM y otra información de estado.
4. **Selector TYPE/GENRE:** Use este control para seleccionar un subconjunto de patches disponibles.
5. **Switch SORT:** Le permite ordenar su set de patches por número o nombre en orden alfabético.
6. **Control rotativo DATA:** Control utilizado en la selección de patches, y para alterar valores de parámetros dentro de los menús.
7. **Botones PAGE** (◀ y ▶): Estos botones son utilizados para avanzar hacia adelante y hacia atrás entre páginas del menú.
8. **Botón MENU/BACK:** Presione este botón para ingresar al menú del sistema; Dentro del menú del sistema, al presionarlo nuevamente saltará al menú anterior. Con una presión larga (> 1 seg) saldrá completamente del menú del sistema.
9. **Botón OK:** Utilizado dentro del menú del sistema para navegación (Va al siguiente nivel del menú) y para confirmar el ingreso de datos.
10. **BOTÓN SAVE:** Utilizado para guardar alteraciones en los patches.
11. Botones Patch (◀ y ▶): Botones dedicados para el desplazamiento a través de los patches actualmente disponibles. Al presionar ambos botones simultáneamente por al menos un segundo, ingresará al modo DEMO.

### Sección PERFORM

12. **Controles rotativos:** 4 controles rotativos "Tweak" para ajustes de parámetros. La función de cada control es determinada por el ajuste del selector **PERFORM ROW** [13]. (El uso de un control rotativo en el texto del manual es indicado por 'RCn', donde n es el número del control; Ej. 'RC1' se refiere al control rotativo 1).
13. **Selector PERFORM ROW:** Este switch de 6 posiciones determina las funciones de los cuatro controles rotativos [12]. Un LED indica la fila actualmente seleccionada y los parámetros disponibles para ajuste están impresos en el panel superior de MiniNova. El movimiento del switch le permite seleccionar cualquier fila de la tabla impresa en el panel. Las dos primeras filas asignan los controles Tweak a los parámetros que han sido seleccionados, por el equipo de programación de Novation en la fábrica, para cada patch, dándole acceso inmediato a la más útiles y sorprendentes variaciones sonoras.

14. **FILTER:** Este es un control rotativo grande destinado a asistirlo con una performance más expresiva cuando toca en vivo. Este siempre ajusta la frecuencia de corte del filtro 1.

### Sección de PADS

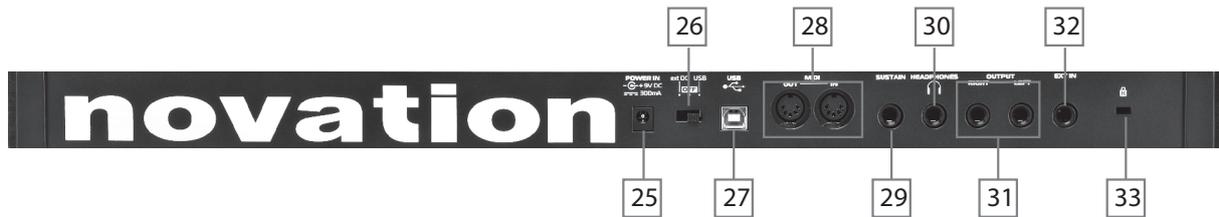
15. **PADS 1 a 8:** Un conjunto de ocho pads retroiluminados, multicolores, sensitivos, los cuales pueden ser utilizados en dos formas primarias – Animate o Arpeggiate. Adicionalmente, en conjunto con el botón FAVORITE [17], ellos pueden ser utilizados como botones de "Carga Rápida" para rellamar sus patches preferidos.
16. **Switch ANIMATE/ARPEGGIATE:** Es un switch de 2 posiciones (con resorte para volver al centro), el cual asigna a los pads [15] para actuar como controles Animate o pads Arpeggiator.
17. **Botón FAVORITE:** Este botón es utilizado para guardar y rellamar patches preferidos en conjunto con los ocho pads [15].
18. **Botón HOLD:** Este botón modifica la acción de un pad [15] en el modo Animate "bloqueándolo" en un estado "On".

### Sección ARP

19. **ON:** Botón retroiluminado para conectar y desconectar el arpeggiador. Cuando se selecciona 'On' (Conectado), los ocho pads [15] ingresan al modo Arpeggiator (arpeggiador) y el LED Arpeggiator en la sección de pads se ilumina.
20. **Botón LATCH:** Aplica continuamente el efecto arpeggiador a la última nota(s) tocada hasta que se presione una tecla subsiguiente. LATCH puede ser pre seleccionado de forma que el mismo se encuentre activo tan pronto como sea activado el arpeggiador.
21. **Control TEMPO:** Establece el tempo del patrón del arpeggiador que está siendo ejecutado. Un LED adyacente parpadeará para brindarle una indicación visual del tempo, y el valor BPM actual es mostrado en la pantalla LCD.

### Miscelaneos

22. **Entrada MIC para micrófono dinámico:** Conector XLR para la conexión del micrófono cuello de ganso suministrado, o de un micrófono dinámico alternativo (E). Un micrófono que no requiere alimentación phantom para funcionar). El micrófono puede ser utilizado con el Vocoder, con el VocalTune de MiniNova, o enrutado a las salidas de audio. Esta entrada es anulada cuando un plug es conectado a EXT IN {8} en el panel posterior.
23. **MASTER VOLUME:** Es el control de nivel para las salidas principales de audio y salida de auriculares.
24. **BOTONES OCTAVE + y -:** Estos botones transponen el teclado hacia arriba y abajo cada vez que son presionados. Los indicadores LEDs multicolor asociados confirman que se ha aplicado una transposición.



## Vista posterior – Conexiones

25. **Conector de alimentación DC:** Conector hembra estándar de 2.2 mm para la conexión de la fuente de alimentación externa **PSU de 9 VCC** (suministrada). Vea "Requerimientos de alimentación" en la página 3.

26. **Switch On/off :** Switch de 3 posiciones:

POSICIÓN	ACCIÓN
<b>ext DC</b>	Habilita entrada 9 VCC externa
<b>OFF</b>	Apagado
<b>USB</b>	Habilita la alimentación a través del puerto USB

27. **Puerto USB :** USB Tipo B Tipo 1.1 (2.0-compatible) Jack para conexión con PC o Mac

28. **Conectores MIDI:** Conectores MIDI In/Out estándar (DIN 5 pines)

29. **Jack Sustain :** Jack de 2 polos (mono) de 1/4" para la conexión de un pedal de sustain. Ambos tipos de pedales son compatibles NA (Normal Abierto) y NC (Normal Cerrado); Si el pedal es conectado cuando MiniNova es encendido, el tipo será detectado automáticamente durante el inicio (verifique que su pie no está sobre el pedal!). Vea "Parámetro: Configuración de footswitch" (Configuración de pedal) en la página 13 para más información.

30. **Jack Headphones:** Jack de 3 polos de 1/4" para auriculares estéreo. El volumen de auriculares es ajustado por el control de volumen MASTER VOLUME [23].

31. **OUTPUT LEFT y RIGHT:** 2 jacks de 1/4" llevando la salida estéreo principal. Las salidas son no balanceadas, con un nivel máximo de +5 dBu.

32. **EXT IN:** Jack de 1/4" para entrada de un instrumento externo o audio con nivel de línea. Esta entrada anula cualquier conector XLR conectado a la entrada Mic [22] en el panel superior. La entrada es balanceada, y puede aceptar un nivel de entrada máximo de 0 dBu. La sensibilidad de la entrada puede ser ajustada a través del menú del sistema (Vea "Parámetro: Ganancia de entrada" en la página 12).

33. **Traba de seguridad Kensington:** Permite asegurar su sintetizador.

## COMENZANDO

### Operación standalone y con computadora – un prólogo

MiniNova puede ser utilizado como sintetizador standalone, con o sin conexiones MIDI desde/hacia otros módulos de sonido o teclados. También puede ser conectado - a través de su puerto USB - a una computadora (Windows o Mac) corriendo una aplicación DAW. El MiniNova puede entonces ser controlado completamente desde una computadora por medio de la utilización del plugin MiniNova Editor. MiniNova Librarian es una aplicación de software independiente, que ayuda mucho en la organización, guardando y rellamando patches.



Las diversas formas de conectar el MiniNova para acomodar los diversos métodos de trabajo están incluidas en la documentación suministrada con los paquetes de software MiniNova Editor y MiniNova Librarian.

Los instaladores para este software y los drivers USB relacionados pueden descargarse desde <http://novationmusic.com/support>.

Cuando utiliza el MiniNova con MiniNova Editor, una bandera indicadora **EDITOR** es mostrada en la pantalla LCD para confirmar la conexión. También tenga en cuenta que una bandera **USB** es mostrada cuando MiniNova está conectado a una computadora a través del puerto USB y se ha establecido un intercambio de datos válidos.

## OPERACIÓN STANDALONE CONEXIONES DE AUDIO Y MIDI

La forma más sencilla y rápida de comenzar a utilizar MiniNova es conectar los dos jacks del panel posterior marcados como **OUTPUT LEFT y RIGHT** (31) a las entradas de un amplificador estéreo, consola mezcladora de audio, altavoces amplificados, tarjeta de sonido de computadora de terceros u otro para monitorizar la salida.



**Nota:** MiniNova no es una interfaz MIDI para computadoras. Los datos MIDI se pueden transmitir entre el sintetizador Mininova y la computadora mediante la conexión USB, pero los datos MIDI no pueden ser transferidos entre la computadora y un equipamiento externo a través de lo puertos MIDI del MiniNova.

Si está utilizando MiniNova con otros módulos de sonido, conecte **MIDI OUT** (28) en el MiniNova a **MIDI IN** en el primer módulo de sonido y encadene módulos adicionales en la forma usual. Si está utilizando MiniNova con un teclado maestro, conecte la salida **MIDI OUT** del controlador a **MIDI IN** en el MiniNova y asegúrese que el canal MIDI del teclado maestro se encuentra ajustado en 1 (El canal predeterminado del MiniNova).



Con el amplificador, o consola de mezclas, apagado o silenciado, conecte el adaptador CA al MiniNova {25}, y conecte este último al tomacorrientes CA. Encienda su MiniNova moviendo el switch del panel posterior {26} a la **posición ext DC**. Luego de que haya completado su secuencia de arranque, la pantalla LCD indicará el patch que ha sido cargado. Si la perilla **TYPE/GENRE** no ha sido movida desde la última vez que apagó la unidad, este patch será el último utilizado. Si la perilla **TYPE/GENRE** ha sido movida, el patch cargado será el de numeración más baja (o el más bajo alfabéticamente-ordenado, dependiendo del ajuste del switch **SORT**) del tipo o género seleccionado. Encienda la consola/amplificador/altavoces potenciados y gire el control **Master Volume** [23] hasta que usted obtenga un nivel de sonido agradable en sus altavoces cuando toca el teclado.

### Utilizando auriculares

En lugar de altavoces conectados a un amplificador y/o una consola de audio, puede que quizás desee utilizar un par de auriculares estéreo. Estos pueden ser conectados en el jack de salida Headphones del panel posterior {30}. Las salidas principales continuarán activas cuando los auriculares estén conectados. El control **MASTER LEVEL** [23] también ajusta el nivel de auriculares.

**NOTA:** El amplificador de auriculares de MiniNova es capaz de entregar altos niveles de señal de salida; Por favor preste atención cuando ajusta el volumen.

## UNAS PALABRAS ACERCA DE LOS MENÚS

Mininova ha sido diseñado para darle al músico el máximo control sobre la operación del sistema y sobre el carácter del sonido con el mínimo de molestias. Siempre ingresará al menú del sistema presionando el botón **MENU** [8]. El menú del sistema consta de seis menús individuales:

Audio In	Global	ARP
Chord	Edit	DUMP

Navegue por los menús con los botones **PAGE** ◀ ▶ [7] y presione **OK** [9] para ingresar al menú deseado. Utilice los botones **PAGE** nuevamente para acceder al parámetro que desea cambiar; Use el control **DATA** [6] para alterar el valor del parámetro.

Para salir del menú del sistema presione el botón **MENU/BACK** nuevamente; De otra forma, automáticamente, luego de un corto período de tiempo de espera, la pantalla volverá a mostrar la información del patch cargado en ese momento.

### Desplazándose a través de patches

Su MiniNova viene con un set de patches pre cargados de fábrica, los cuales pueden ser oídos en cualquier momento, siempre y cuando no esté en el sistema de menús. Los patches están organizados en bancos de 3 (A a C), cada uno con 128 patches (000 a 127). Los bancos A y B vienen pre cargados con un set completo de patches de fábrica, mientras que el banco C contiene 128 copias de un patch inicial, el cual usted puede sobrescribir o utilizar como base para crear sus propios sonidos. Con el selector **TYPE/GENRE** [4] seleccione **ALL**. Gire el control **DATA** [6], o use los botones **PATCH** ◀ ▶ [11] para navegar por los patches. El nuevo sonido es cargado tan pronto como los datos del patch sean mostrados en la pantalla. El set de patches puede ser explorado en cualquier banco y orden numérico, o alfabéticamente por su nombre, de acuerdo al ajuste del switch **SORT** [5].

### Buscando por Tipos o Géneros (Types o Genres)

Aparte de estar dispuestos en 3 bancos, los patches también están clasificados de acuerdo al tipo de sonido; Esto hace mucho más fácil la búsqueda de los sonidos que desea. Cada patch pertenece a ambas clasificaciones, Tipo y Género (Genre y Type); El Género ampliamente indica el área musical para la que el patch podría ser adecuado, el Tipo organiza alternativamente los patches por características sonoras. Utilice el control **TYPE/GENRE** para seleccionar el Tipo o Género en el cual usted está interesado.

Una vez que el Tipo o Género ha sido especificado, el set de patches puede ser explorado nuevamente por orden numérico o alfabético.

Los Géneros y Tipo son listados a continuación:

TIPOS (TYPES)	GÉNEROS (GENRES)
All	
Vocoder/VocalTune	Rock/Pop
Bass	R&B/Hip Hop
Keyboard/Lead	Dubstep
Pad/Strings	House/Techno
Arp/Movement	D&B/Breaks
Classic Synth	

### Utilizando el botón FAVORITE para cargar patches

Puede asignar hasta ocho de sus patches favoritos a los ocho pads, y luego cargarlos rápidamente sin necesidad de buscar en toda la lista de patches.

### Asignando un patch a un pad

Con el patch ya cargado, presione y mantenga presionado el botón **FAVORITE** [17], y al mismo tiempo mantenga presionado un pad a elección. La pantalla mostrará **AssignIn**, con un temporizador de 3 segundos en cuenta regresiva. Luego de 3 segundos, la pantalla cambia a **Favorite Assigned** y el patch ahora está asignado a ese pad. Tenga en cuenta que el pad se enciende en color rojo para confirmar la asignación.

### Cargando un patch desde un pad

Mantenga presionado el botón **FAVORITE**; todos los pads parpadearán en azul (a menos que el patch cargado en ese momento sea uno asignado previamente a un pad, en cuyo caso, el pad se iluminará en rojo de forma fija). Mientras ellos están parpadeando, presione el pad que tiene el patch que desea asignar, luego ese patch será cargado. La pantalla LCD confirmará el nuevo patch por su nombre.

### Modo Demo

Presione los dos botones **PATCH** ◀ ▶ [11] simultáneamente y MiniNova entrará en el modo de demostración (Demo). El uso de cualquier control hará una breve descripción de la función que será mostrada en la pantalla LCD. Tenga en cuenta que ninguno de los controles (excepto el volumen principal) o el teclado estarán activos en el modo Demo.

## MODIFICACIÓN DE LOS SONIDOS CON CONTROLES PERFORMANCE

MiniNova está equipado con un conjunto de controles específicamente diseñados para utilizar en una performance en vivo. Estos le permiten modificar el sonido del patch cargado en una variedad de maneras interesantes y a veces sorprendentes! Estos controles se encuentran en las áreas **PERFORM**, **PADS** y **ARP** del panel de control (vea items 12 a 21 en la página 4 ).

### Controles de parámetros

Durante la ejecución en vivo, a menudo es deseable ajustar manualmente algún aspecto del sonido - es decir, "ajustar" un parámetro en particular. Aunque el diseño del MiniNova le permite acceder a todos los parámetros que definen un sonido particular, es útil que los parámetros más importantes que usted necesita mientras toca en vivo estén disponibles fácilmente en un set conveniente de controles. Estos son los cuatro controles rotativos a la derecha del panel de control, vea el ítem 12 en la página 4.

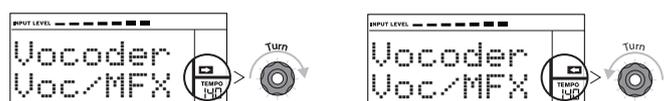
Utilice estas cuatro perillas junto con el switch selector **Perform** [13].

Un indicador LED se iluminará para mostrarle cuál de los seis bancos de parámetros disponibles están asignados a las perillas. Tenga en cuenta que las Filas 3 a 6 siempre controlan los mismos parámetros, sin importar el patch que ha cargado - aunque el efecto actual del control sonará, muy probablemente, un poco diferente! Las Filas 1 y 2 colocan las cuatro perillas en modo "Tweak", donde los parámetros que controlan varían con el patch (ver a continuación).



No se preocupe demasiado en este momento por lo que las palabras como "Resonance" (Resonancia) y "Sustain" significan - todos estos (y muchos otros) términos se explicarán con mayor detalle más adelante en este manual. Haga la prueba para familiarizarse con el efecto sonoro que escucha al ajustar cada uno de los parámetros para las diferentes categorías de patch.

**i** Las cuatro perillas Tweak usadas para "ajustes" casi nunca estarán en la posición correcta en relación con el valor de los parámetros que controlan, los cuales son almacenados como parte del patch actualmente cargado. Por ejemplo, en el patch A000 ("BassWet DC"), el valor del parámetro de tiempo de decaimiento de la envolvente del filtro es 27. Si el control Tweak para este (RC2 en Fila 4) está ajustado, digamos a las 2 en punto, la posición de la perilla implica un valor completamente diferente. La pantalla LCD incluye dos flechas que le indican cual es la forma de girar la perilla para obtener la posición que "coincida" con el valor almacenado del parámetro. Siempre que **Pot Pickup** esté establecido en **On** (en el menú Global), la perilla no tendrá efecto hasta que ambas flechas estén apagadas. Si **Pot Pickup** está en **Off**, al girar la perilla alterará el parámetro inmediatamente, lo que puede producir un "salto" audible. Vea la página 13 para más información sobre Pot Pickup.



## Filas 1 y 2 – Controles Tweak y (FX) Tweak

Con la Fila 1 o 2 seleccionada, las perillas tendrán un efecto diferente dependiendo del patch cargado. Esto es debido a que la asignación actual de los controles forma parte del patch. Usted encontrará que todos los patches de fábrica tienen algún control Tweak pre asignado, pero usted puede cambiar su función o añadir otras si lo desea. La mejor forma de entender los controles Tweak es cargar un patch y jugar con él. Intente cargar el patch "Synchronomatic 1 PS", que podrá encontrar en TYPE Arp/Movement\*.

Seleccione la fila **TWEAK** con el **switch Perform**[13]. A medida que toca, ajuste cada uno de los cuatro controles **TWEAK** para oír su efecto. Usted encontrará que puede introducir más variaciones al sonido. Ahora seleccione la fila **(FX) TWEAK**; Usted encontrará que los controles **TWEAK** ahora hacen algo diferente y el sonido puede ser modificado de otras maneras - en este caso, mediante la alteración del procesamiento de los efectos de audio aplicados al sonido.

El punto importante a entender aquí es que el efecto de cada control **TWEAK** sobre el sonido es específico para el patch. Con diferentes patches cargados, los controles **TWEAK** alterarán diferentes características sonoras.

NOTA: RC4 está programado para controlar el nivel FX Level cuando la Fila 2 (FX) TWEAK está seleccionada. Sin embargo, esto puede ser cambiado en el submenú TWEAK del menú EDIT.

\* Usted será capaz de encontrar este – o cualquier patch conocido por nombre - más rápidamente estableciendo el ajuste SORT en A-Z y desplazándose a través de los patches listados alfabéticamente.

## Filas 3 a 6 – Controles Tweak fijos

La función de los cuatro controles rotativos está predeterminada cuando se selecciona cualquiera de las filas 3 a 6. La siguiente tabla enumera las funciones y le dice dónde buscar en la Guía de usuario para obtener más información sobre el parámetro controlado en cada caso.



Los detalles completos de los parámetros para cada uno de los controles Tweak en las filas de 3 a 6 están disponibles en el número de página indicado en la tabla de abajo.

Fila	Grupo	RC1		RC2		RC3		RC4	
		Parámetro	Más Info?	Parámetro	Más Info?	Parámetro	Más Info?	Parámetro	Más Info?
3	Filtro	Resonance	FiRes página 17	Tracking	FiTrack página 17	Type	FiType página 17	Drive	FiDAmnt página 17
4	Envolvente de filtro	Attack	FiAtt página 22	Decay	FiDec página 22	Sustain	FiSus página 22	Amount	FiEnv2 página 17
5	Envolvente de amplitud	Attack	AmPAtt página 20	Decay	AmPDec página 20	Sustain	AmPSus página 20	Release	AmPRel página 21
6	Oscilador	Osc1 Virtual Sync	O1USync página 14	Osc 1 Density	O1Dense página 15	Osc 2 Virtual Sync	O2USync página 14	Osc 2 Density	O2Dense página 15

## La perilla Filter

El ajuste de la frecuencia de filtro primario del sintetizador (Filter 1) es probablemente el método más comúnmente utilizado para la modificación del sonido. Por esta razón, la frecuencia del filtro 1 tiene su propio control dedicado en forma de un control rotativo grande [14] al lado de los controles de parámetros. Experimente con diferentes tipos de patches para oír como cambiando la frecuencia del filtro se alteran las características de diferentes tipos de sonidos.

## Utilizando los pads como controles de performance

Los ocho pads debajo de los controles de parámetros poseen un número de funciones en MiniNova. En esta sección, estamos enfocados solamente en su uso como controles de performance. Para habilitar los pads para uso en performance, ajuste el switch **ANIMATE/ARPEGGIATE** [16] en la posición **ANIMATE**.

Al igual que con los controles **TWEAK**, el efecto preciso que cada pad tendrá en las características del sonido es dependiente del patch. Nuevamente, la mejor forma de entender que es lo que pueden hacer es cargando un patch y tocando con él. Cargue el patch "Cry4Moon DF" - el cual puede encontrar en TYPE Keyboard/Lead\* - y toque suavemente cada uno de los pads mientras toca el teclado normalmente. Usted encontrará que cuando toca un pad, algo diferente ocurre con el sonido. Intente cargando diferentes tipos de patches para ver cuales son los efectos que tiene cada pad. Tenga en cuenta que no todos los patches tienen los ocho pads asignados.

Luego, en el manual, usted descubrirá como reasignar los pads para hacer cambios de parámetros específicos a cualquier patch dado, y que esas asignaciones permanecen con el patch para su uso futuro.

\* Usted será capaz de encontrar este – o cualquier patch conocido por nombre - más rápidamente estableciendo el ajuste SORT en A-Z y desplazándose a través de los patches listados alfabéticamente.

## El arpegiador

El MiniNova tiene una poderosa función arpegiador, la cual permite tocar y manipular arpegios de diferente complejidad y ritmo en tiempo real. Si presiona una sola tecla, las notas serán re disparadas por el arpegiador. Si usted toca un acorde, el arpegiador identifica sus notas y las toca individualmente en secuencia (Esto es denominado patrón de arpegio o 'secuencia arp'); De esta forma si usted toca una triada de C mayor, las notas seleccionadas serán C, E y G.

El arpegiador del MiniNova se habilita presionando el botón **ARP ON** [19]; Su retroiluminación confirmará esta acción y los ocho pads se iluminarán de color rojo. Manteniendo presionada una nota repetirá las notas en la secuencia y usted verá la iluminación de los pads cambiando a púrpura tal como vaya progresando el patrón. Inicialmente sonarán todos los beats habilitados en la secuencia, pero si usted presiona un pad, el beat correspondiente a la posición de ese pad ahora será omitido en la secuencia generando de este modo un patrón rítmico. El pad 'de seleccionado' no se iluminará. Un pad 'de seleccionado' puede ser rehabilitado al tocarlo una segunda vez.



La operación del arpegiador en el MiniNova es controlada por tres botones: **ARP**[19], [20] & [21]: **ON**, **LATCH** y **TEMPO**. El botón **ON** habilita o deshabilita el arpegiador.

El botón **LATCH** reproduce la secuencia arp actualmente seleccionada sin que las teclas estén siendo presionadas. **LATCH** también puede ser presionado antes que el arpegiador esté habilitado. Cuando el arpegiador está habilitado, el MiniNova tocará inmediatamente la secuencia arp definida por el último set de notas tocadas, y hará esto indefinidamente. El tempo de la secuencia arp es ajustado por el control **TEMPO**; Usted puede hacer que la secuencia toque más rápido o más lento moviendo este control. Vea la página 13 para más detalles.

## El Vocoder

Su MiniNova viene con una sección Vocoder, la cual le permite crear algunos sonidos realmente grandiosos por medio de la combinación de sonidos de sintetizador con una voz u otro instrumento tal como una guitarra.

Para utilizar el Vocoder, primero conecte un micrófono (uno es suministrado con su MiniNova) al conector **MIC** [22] en el panel superior. Alternativamente, usted puede conectar una guitarra u otro instrumento en el jack **EXT IN** (8) del panel posterior (esto desconectará el conector de micrófono). Luego necesitará ajustar la ganancia de audio del micrófono o instrumento. Para hacer esto, presione **MENU** [8], seleccione **Audio In** utilizando la rueda **DATA** [6], luego presione **OK** [9]. Esto abrirá el menú del sistema, y **Audio In** será el primer menú mostrado. El primer ítem del menú de audio es la ganancia (**InPtGain**); Ajuste la ganancia de entrada con la rueda **DATA** [6] mientras va observando el nivel de la señal que es mostrado en la parte superior de la pantalla LCD como un medidor de barras horizontales. Asegúrese que el nivel de audio más alto no cause que el segmento **OVER** se ilumine.

Ajuste el control **TYPE/GENRE**[4] en **VOCODER/VOCALTUNE**, y seleccione un patch del sub set disponible. Ahora mantenga presionadas una o más teclas y cante en el micrófono (o toque el instrumento conectado a **EXT IN**). Usted oír el sonido del sintetizador, modificado por la entrada de audio externa. Como con cualquier otro patch, usted puede modificar varios parámetros con el control **FILTER** y con los cuatro encoders rotativos en la sección **PERFORM**, o utilizar las funciones Animate tal como se describió anteriormente. Como con todos los otros controles de performance, le recordamos que no hay sustituto para la experimentación y para obtener un entendimiento de cómo interactúan los diversos controles.



Tenga en cuenta que dos patches de fábrica del Vocoder, "Aaah 1" (B073) y "Aaah 2" (B074) no hacen uso del micrófono incorporado. Aunque éstos usan funciones Vocoder del MiniNova, utilizan formantes fijos que son almacenados con los patches.

## Ruedas Pitch y Mod

El MiniNova está equipado con un par de ruedas de control adyacentes al teclado, **PITCH** y **MOD** (modulación). La rueda **PITCH** está equipada con un resorte y siempre vuelve a la posición central.

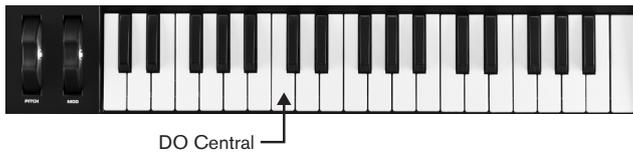
Al mover la rueda **PITCH** siempre subirá o bajará el tono de la nota(s) que está siendo tocada. El rango de operación puede ajustarse mediante el sistema de menús en valores que van desde un semitono a una octava, en pasos de a semitono.

La función precisa de la rueda **MOD** varía con el patch cargado; En general se utiliza para agregar expresión o varios elementos a un sonido sintetizado. Un uso común es añadir vibrato a un sonido; Otra es la de controlar la velocidad de un altavoz giratorio "virtual".

Es posible asignar la rueda **MOD** para controlar cualquier parámetro que constituye el sonido – o una combinación de parámetros simultáneamente. Este tema es tratado más detalladamente en el manual. Vea "Qué es Legato?" en la página 21.

## Cambio de octava

Estos dos botones retroiluminados [24] transponen el teclado hacia arriba o hacia abajo en pasos de una octava cada vez que son presionados, hasta un máximo de cuatro octavas. El color mostrado por los botones indica el número de octavas cambiadas: cuando ambos LEDs están apagados (estado predeterminado), la nota más baja en el teclado es una octava por debajo del Do (C) central.



CAMBIO	COLOR
(Sin botones presionados)	LEDs apagados
± 1 octava	Rojo
± 2 octavas	Magenta
± 3 octavas	Púrpura
± 4 octavas	Azul

El tono normal del teclado puede ser restaurado en cualquier momento presionando ambos botones **Octave** juntos.

## Guardando un patch

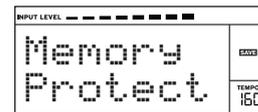
Novation han trabajado duro para crear un instrumento realmente útil y un set de patches de fábrica con un sonido fantástico y estamos seguros que muchos de ellos se ajustarán a sus necesidades sin más modificaciones. Sin embargo, el alcance para alterar – o crear – sonidos totalmente nuevos en el MiniNova es casi ilimitado, y cuando lo ha hecho, probablemente querrá guardar estos sonidos para su uso futuro.

Es posible almacenar o escribir sus propios patches directamente en el MiniNova sin utilizar las aplicaciones de software Editor y Librarian de MiniNova. Una vez que cualquiera de los parámetros de un patch ha sido cambiado, la bandera **SAVE** se encenderá en la pantalla LCD para recordarle que ya no está trabajando con un patch sin modificar. Para guardar un patch modificado:

Presione el botón **SAVE** [10], el cual mostrará el nombre que tenía el patch cuando fue cargado.

**NOTA:** La función de protección de la memoria (Memory Protect) está activada de forma predeterminada, así que es probable que vea las palabras **Memory Protect!** parpadear en la pantalla.

No será posible guardar una versión modificada del patch actual sin desactivar esta opción. Vea "Parámetro: Protección de la memoria" en la página 12.



Tenga en cuenta que la pantalla le pedirá un nuevo nombre para la versión modificada (Name?), y que el nombre actual será ofrecido como sugerencia, con el primer carácter parpadeando. Use el control **DATA** [6] o los botones **PATCH** [11] para seleccionar un carácter alfanumérico diferente.

- Use los botones **PAGE** [7] para moverse al siguiente carácter y continuar de esta manera hasta que se haya introducido el nuevo nombre.
- Presione **SAVE** nuevamente. Ahora se le pedirá elegir el lugar donde se guardará el nuevo patch. La ubicación del patch original será ofrecida como valor predeterminado; Si elige esto, sobrescribirá los datos originales del patch. Use el control **DATA** [6], o los botones **PATCH** [11] para seleccionar una ubicación diferente. Tenga en cuenta que el banco C (128 ubicaciones) se ha dejado vacío para guardar sus propios patches; Esto evita sobrescribir cualquiera de las versiones originales.
- Presione **SAVE** nuevamente, y ahora se le solicitará que elija el Tipo (TYPE) de categoría que permitirá al sistema del MiniNova ordenar el patch para poder recuperarlo después. Use el control **DATA** para seleccionar el más apropiado y presione **SAVE** nuevamente.
- Finalmente se le pedirá que elija el **GENRE** (Género) para propósitos de presentación. Use el control **DATA** para seleccionar el más apropiado y presione **SAVE** nuevamente.
- La pantalla ahora confirmará el nuevo patch con el mensaje **Patch Saved**. Tenga en cuenta que cualquiera sea la ubicación elegida para el nuevo patch, cualquier dato de patches ya salvados se perderá.

**NOTA:** Un método más rápido para la gestión de patches (escritura, carga, cambio de nombre, orden etc.) es utilizando el software gestor de librerías MiniNova Librarian. Este software puede ser descargado de forma gratuita desde [www.novationmusic.com/support](http://www.novationmusic.com/support).

## Actualizando el Sistema Operativo del MiniNova

Habrá archivos de actualización del Sistema Operativo disponibles cada tanto en [www.novationmusic.com/support](http://www.novationmusic.com/support) en forma de un archivo MIDI SysEx. El procedimiento de actualización requiere que el MiniNova sea conectado por medio del puerto USB a una computadora que necesitará tener los drivers USB necesarios instalados. Las instrucciones completas sobre la actualización se suministrarán con la descarga.

# TUTORIAL SOBRE SÍNTESIS

En esta sección se aborda el tema de la generación de sonido con más detalle y se tratan las diversas características básicas disponibles en los bloques de generación de sonido y de procesamiento del MiniNova.

Se recomienda leer este capítulo con cuidado si la síntesis de sonido analógico no es un tema familiar para usted. Los usuarios familiarizados con este tema pueden saltarse este capítulo y pasar al siguiente.

Para obtener una comprensión de cómo un sintetizador genera el sonido es muy útil tener una apreciación de los elementos que componen un sonido, musical y no musical.

La única manera que un sonido puede ser detectado es por el aire vibrando en el tímpano en una forma regular y periódica. El cerebro interpreta estas vibraciones (de forma muy precisa) en uno de un número infinito de diferentes tipos de sonido.

Sorprendentemente, cualquier sonido puede ser descrito en términos de sólo tres propiedades, y todos los sonidos siempre las tienen. Ellas son:

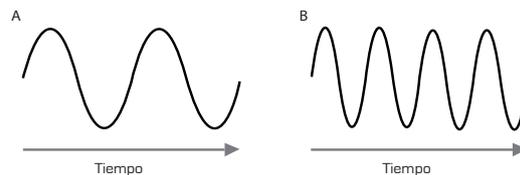
- Pitch
- Tono
- Volumen

Lo que hace a un sonido diferente de otro son las magnitudes relativas de las tres propiedades como se presentan inicialmente en el sonido y en como las propiedades cambian sobre la duración del sonido.

Con un sintetizador musical, nosotros deliberadamente tenemos control preciso sobre estas tres propiedades y, en particular, como ellas pueden ser modificadas durante la "vida" del sonido. A las propiedades se les da a menudo nombres diferentes: volumen puede ser llamado amplitud, loudness o nivel, pitch como frecuencia y tono como timbre.

## Pitch

Como mencionamos, el sonido es percibido debido al aire vibrando en el tímpano. El pitch del sonido es determinado por cuan rápidas son las vibraciones. Para un humano adulto, la vibración más baja percibida como sonido está alrededor de veinte veces por segundo, las cuales el cerebro interpreta como sonido del tipo bajo; La más rápida es muchas miles de veces por segundo, las que el cerebro interpreta como un sonido del tipo alto (agudo).



Si la cantidad de picos en las dos formas de onda (vibraciones) son contados, se verá que hay exactamente dos veces mas cantidad de picos en la onda B que en la A. La onda B es una octava más alta que la A. Es es el número de vibraciones en un período dado el que determina el pitch de un sonido. Esta es la razón por la que el pitch es a veces denominado frecuencia. Es el número de picos de la forma de onda contados durante un período determinado de tiempo que define el pitch, o frecuencia.

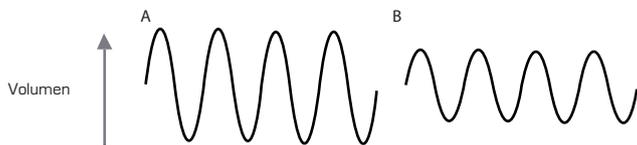
## Tono

Los sonidos musicales se componen por varios tonos diferentes relacionados ocurriendo simultáneamente. El más bajo se conoce como "fundamental" y corresponde a la nota del sonido percibida. Otros tonos que componen el sonido, y que se relaciona con la fundamental en proporciones matemáticas simples se llaman armónicos. La intensidad (Loudness) relativa de cada armónico en comparación con el volumen de la fundamental determina el tono general o "timbre" del sonido.

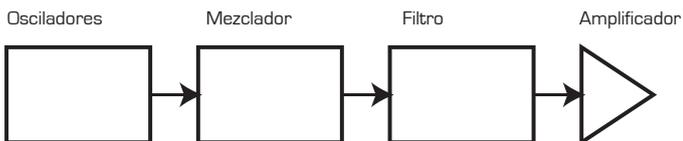
Considere dos instrumentos como un clavicordio y un piano tocando la misma nota en el teclado y al mismo volumen. A pesar de tener el mismo volumen y pitch (tono), los instrumentos siguen sonando claramente diferente. Esto es debido a los diferentes mecanismos generadores de la nota de los dos instrumentos generan diferentes conjuntos de armónicos; Los armónicos presentes en un sonido de piano son diferentes a los encontrados en un sonido de clavicordio.

## Volumen

El Volumen, que ha veces es citado como la amplitud o intensidad del sonido, es determinado por cuan grandes son las vibraciones. Muy simplemente, escuchando un piano a un metro de distancia sonará más fuerte que si estuviera ubicado a cincuenta metros de distancia.



Habiendo mostrado que sólo tres elementos pueden definir cualquier sonido, estos elementos ahora tienen que ser relacionados con un sintetizador musical. Es lógico que una sección diferente del sintetizador 'sintetice' (o cree) estos diferentes elementos. Una sección del sintetizador, los osciladores, proporcionan señales de onda pura que definen el tono del sonido junto con su contenido armónico puro. Estas señales luego son mezcladas juntas en una sección llamada Mixer (mezclador) y la mezcla resultante luego es introducida en una sección llamada Filter (filtro). Esto produce aún más alteraciones en el tono del sonido, por medio de la remoción (filtrado) o por la mejora de algunos de los armónicos. Por último, la señal filtrada alimenta el amplificador que determina el volumen final del sonido.



Las secciones adicionales del sintetizador - LFOs y envolventes (envelopes) - proporcionan más formas de alterar el pitch, tono y volumen de un sonido por medio de la interacción con los osciladores, filtros y amplificadores, proporcionando cambios en el carácter del sonido que puede evolucionar con el tiempo. Debido a que la única finalidad de los LFOs y envolventes es el control (modular) las otras secciones del sintetizador, ellos comúnmente son conocidos como los 'moduladores'. Estas diversas secciones del sintetizador serán cubiertas ahora con más detalle.

### Los osciladores y el mezclador

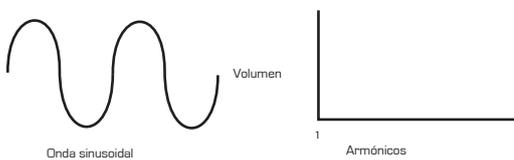
El oscilador es realmente el corazón del sintetizador, el cual genera una onda electrónica. Esta forma de onda es producida en un pitch (tono) musical controlable, inicialmente determinado por la nota tocada en el teclado o contenida en un mensaje de nota MIDI recibido. El tono distintivo inicial o timbre de la forma de onda en realidad está determinado por la forma de la onda.

Hace muchos años, los pioneros de la síntesis musical descubrieron que solo unas formas de onda distintivas contienen muchos de los armónicos más útiles para crear los sonidos musicales. Los nombres de estas ondas reflejan su forma real cuando se observan en un instrumento llamado osciloscopio; ellas son: sinusoidales, cuadradas, diente de sierra, triangulares y ruido.

Cada forma de onda (excepto el ruido) tiene un conjunto específico de armónicos musicalmente relacionados que pueden ser manipulados por otras secciones del sintetizador.

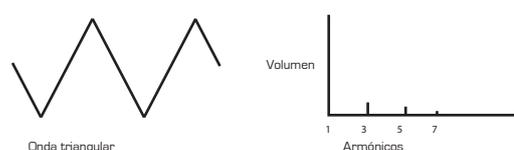
Los diagramas a continuación muestran cómo estas ondas lucen en un osciloscopio e ilustran los niveles relativos de sus armónicos. Recuerde, esto es los niveles relativos de los distintos armónicos presentes en una forma de onda que determinan el tono del sonido final.

#### Sinusoidales.



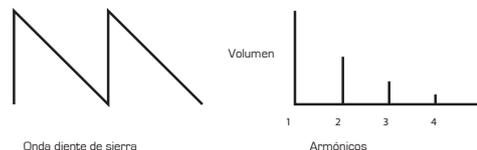
Estas poseen sólo un único armónico. Una forma de onda sinusoidal produce el sonido "más puro" porque sólo tiene un tono único (frecuencia).

#### Triangulares.



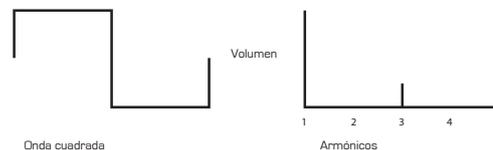
Estas contienen sólo armónicos impares. El volumen de cada una disminuye como el cuadrado de su posición en la serie armónica. Por ejemplo, el quinto armónico tiene un volumen 1/25vo del volumen de la fundamental.

#### Diente de sierra



Ricas en armónicos y contiene armónicos pares e impares de la frecuencia fundamental. El volumen de cada una es inversamente proporcional a su posición en las series armónicas.

#### Ondas Cuadrada / Pulso

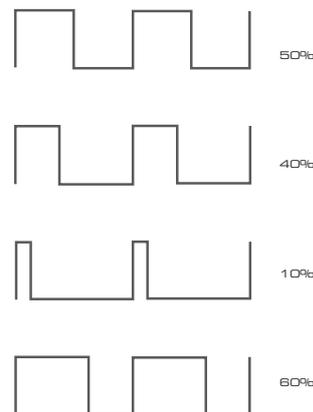


Estas sólo tienen armónicos impares, que están al mismo volumen que los armónicos impares en una onda diente de sierra.

Se dará cuenta de que la forma de onda cuadrada permanece la misma cantidad de tiempo en su estado "alto" que en su estado "bajo". Esta relación es conocida como 'ciclo de trabajo' o ciclo útil. Una onda cuadrada siempre tiene un ciclo útil del 50%, lo que significa su estado 'alto' para la mitad del ciclo y el estado 'bajo' para la otra mitad.

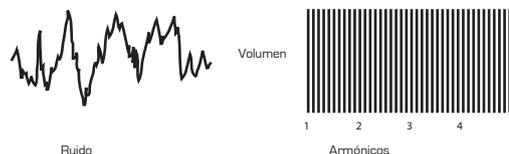
En el MiniNova, es posible ajustar el ciclo útil de la onda cuadrada básica para producir una forma de onda con una forma más 'rectangular'. Estas son conocidas a menudo como ondas de pulso (Pulse). A medida que la forma de onda se hace más y más rectangular, son introducidos más armónicos pares y la forma de onda cambia su carácter, tornándose con un sonido cada vez más 'nasal'.

El ancho de la forma de onda de pulso ('ancho de pulso') puede ser alterado dinámicamente por un modulador, lo que resulta en un contenido armónico de la forma de onda constantemente cambiante. Esto puede darle a la forma de onda una calidad muy 'gorda' cuando el ancho de pulso es alterado de forma moderada.



Esto no hace ninguna diferencia en como una forma de onda pulso suena si el ciclo útil es 40% o 60%, dado que la forma de onda solo está "invertida" y el contenido armónico es exactamente el mismo.

#### Ondas de ruido



Estas son básicamente señales aleatorias y no tienen ninguna frecuencia fundamental (y por lo tanto, tampoco la propiedad pitch). Todas las frecuencias están al mismo volumen. Debido a que ellas no poseen pitch, las ondas de ruido son a menudo muy útiles para la creación de efectos de sonido y sonidos de percusión.

#### Formas de onda digitales

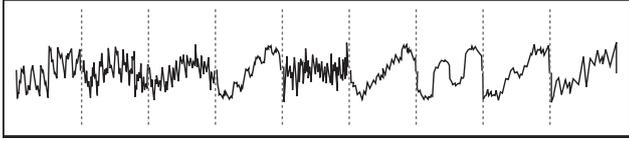
Además de los tipos de formas de onda basadas en osciladores detalladas anteriormente, el MiniNova también ofrece un set de formas de onda generadas digitalmente, cuidadosamente seleccionadas, conteniendo elementos armónicos muy útiles normalmente muy difíciles de producir utilizando osciladores tradicionales.

#### Tablas de ondas

Una "tabla de onda" es esencialmente un grupo de formas de onda digitales. Las 36 tablas de onda del MiniNova contienen cada una 9 formas de onda digitales separadas. El beneficio de una tabla de ondas es que las formas de onda consecutivas en la tabla pueden ser fusionadas. Algunas tablas de ondas del MiniNova contienen formas de onda con similar contenido armónico, mientras otras contienen formas de onda con contenido armónico ampliamente diferente.

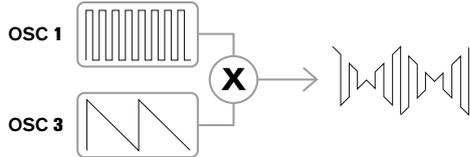
Las tablas de ondas cobran vida cuando el "índice de tabla de ondas" +- la posición dentro de la tabla de ondas - es modulado, resultando en un sonido que continuamente cambia el carácter, ya sea de forma suave o abrupta.

### 9 ondas hacen una tabla de ondas



### Modulación de anillo (Ring Modulation)

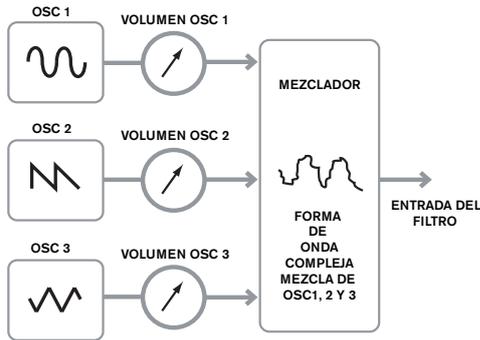
Un modulador de anillo es un generador de sonido que tiene señales de dos de los osciladores del MiniNova y efectivamente los "multiplica". El MiniNova posee dos moduladores de anillo (Ring), uno toma Osc 1 y Osc 3 como entradas, y el otro toma Osc 2 y Osc 3. La salida resultante depende de las diversas frecuencias y del contenido de armónicos presentes en cada una de las dos señales de oscilador y consistirá en una serie de sumas y diferencias de frecuencias, como así también en las frecuencias presentes en las señales originales.



### El mezclador (Mixer)

Para ampliar la gama de sonidos que pueden ser producidos, los sintetizadores analógicos típicos tienen más de un oscilador.

Mediante el uso de múltiples osciladores para crear un sonido, es posible lograr muy interesantes mezclas armónicas. También es posible desafinar ligeramente los osciladores individuales uno en relación al otro, lo que crea un sonido "gordo" muy cálido. El mezclador del MiniNova permite una mezcla de tres osciladores independientes, un oscilador de ruido separado y dos fuentes moduladoras de anillo.



### El filtro

El MiniNova es un sintetizador musical sustractivo. Sustractivo implica que parte del sonido es restado en algún lugar en el proceso de síntesis.

Los osciladores proporcionan las formas de onda crudas con un contenido completo de armónicos y la sección de filtro resta algunos de los armónicos de una manera controlada.

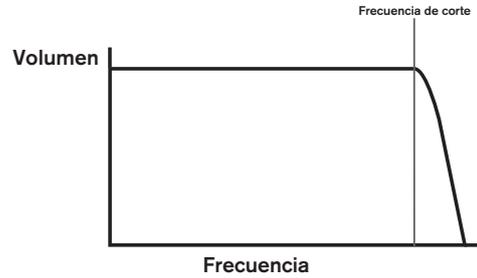
Hay 14 tipos de filtro disponibles en el MiniNova, aunque estos son variaciones de tres tipos de filtros básicos: Pasa bajos, pasa banda y pasa altos. El tipo de filtro mayormente encontrado en los sintetizadores es el filtro pasa bajos (Low Pass). Con un filtro pasa bajos, es elegido un punto de corte (o frecuencia de corte) y cualquiera de las frecuencias por debajo del punto de corte pasarán sin restricciones, y las frecuencias por encima del mismo serán filtradas. El ajuste del parámetro Filter Frequency determina el punto por debajo del cual las frecuencias son eliminadas. Este proceso de eliminación de los armónicos de las formas de onda produce un efecto de cambio del carácter del sonido o timbre. Cuando el parámetro Frequency está al máximo, el filtro está completamente "abierto" y ninguna frecuencia es eliminada de las formas de onda crudas del oscilador.

En la práctica, hay una reducción gradual (en lugar de una súbita) en el volumen de los armónicos por encima del punto de corte de un filtro pasa bajos. La rapidez con la que estos armónicos se reducen en volumen, a medida que aumenta la frecuencia por encima del punto de corte, es determinada por la pendiente del filtro. La pendiente se mide en 'unidades de volumen por octava'. Dado que el volumen es medido en decibelios, esta pendiente es usualmente distinguida por la cantidad de decibelios por octava (dB/oct) que posee. Los valores típicos son 12 dB/oct y 24 dB/oct. Cuanto mayor sea el valor, mayor será el rechazo de armónicos por encima del punto de corte y más pronunciado será el efecto de filtrado.

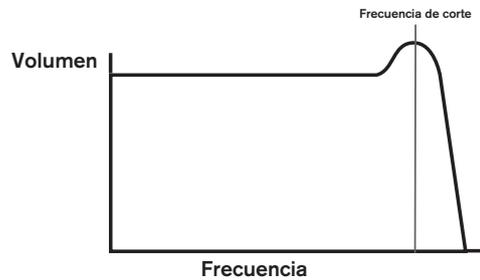
Otro importante parámetro del filtro es su resonancia (Resonance).

Las frecuencias en el punto de corte pueden ser incrementadas en volumen por el control de resonancia de filtro. Esto es muy útil para enfatizar ciertos armónicos del sonido. A medida que la resonancia es incrementada, un sonido de calidad similar silbido será introducido en el sonido que pasa a través del filtro. Cuando se ajusta a niveles muy altos, la resonancia causa que el filtro oscile automáticamente cada vez que pasa una señal a través de él. El silbido resultante que está siendo producido es en realidad una onda sinusoidal pura, es decir el tono del cual depende la configuración del control de frecuencia (punto de corte del filtro). Esta onda sinusoidal producida por resonancia en realidad puede ser utilizada para algunos sonidos como una fuente de sonido adicional si lo desea.

El siguiente diagrama muestra la respuesta de un filtro pasa bajos típico. Las frecuencias por encima del punto de corte son reducidas en volumen.

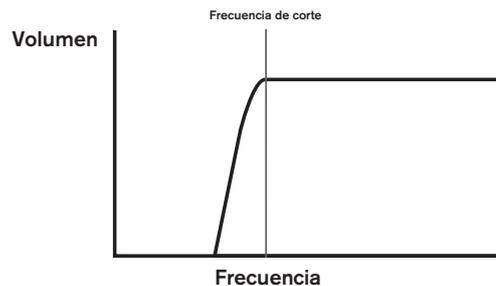


Cuando la resonancia es añadida, las frecuencias en el punto de corte son realizadas en volumen.

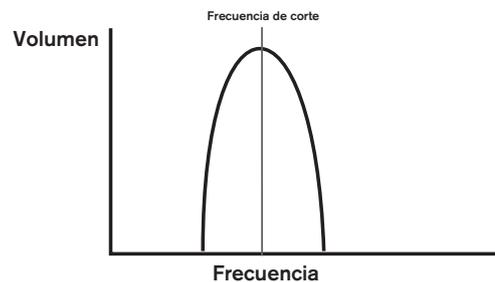


Además del tipo de filtro pasa bajos tradicional, también hay tipo pasa altos y pasa banda. El tipo de filtro usado es seleccionado con el parámetro Filter Type.

Un filtro pasa altos es similar a un filtro pasa bajos, pero trabaja en "sentido contrario", es decir eliminan las frecuencias por debajo del punto de corte. Las frecuencias por arriba del punto de corte pasan normalmente. Cuando el parámetro de frecuencia del filtro es ajustado a cero, el filtro está totalmente abierto y no hay frecuencias eliminadas de las formas de onda crudas del oscilador.

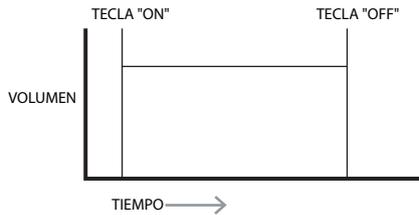


Cuando se utiliza un filtro pasa banda, sólo pasa una banda estrecha de frecuencias centradas alrededor del punto de corte. Las frecuencias por encima y por debajo de la banda son removidas. No es posible abrir completamente este tipo de filtro y permitir que todas las frecuencias pasen.

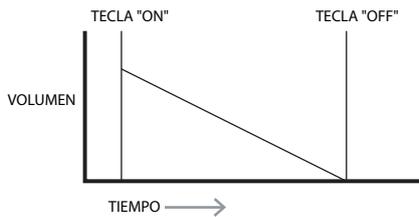


## Envolventes y amplificador

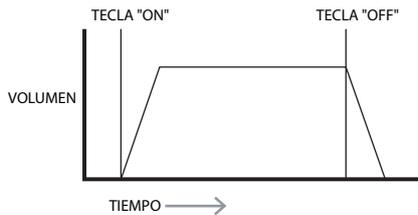
En los párrafos anteriores, las síntesis del pitch y del timbre de un sonido ya fueron descritas. La siguiente parte del tutorial sobre la síntesis describe como es controlado el volumen del sonido. El volumen de una nota creada por un instrumento musical a menudo varía en gran medida durante la duración de la nota, de acuerdo con el tipo de instrumento. Por ejemplo, una nota tocada en un órgano alcanza rápidamente todo su volumen cuando una tecla es presionada. Esta se queda a todo volumen hasta que la tecla es liberada, en cuyo punto el nivel de volumen cae instantáneamente a cero.



Una nota de piano alcanza rápidamente su volumen completo después de presionar una tecla, y su volumen cae gradualmente a cero después de varios segundos, incluso si la tecla se mantiene presionada.



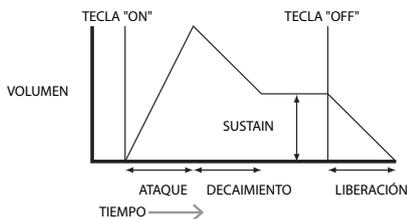
La emulación de una sección de cuerdas solamente alcanza su volumen total gradualmente cuando se presiona una tecla. Esta permanece a su volumen máximo mientras la tecla se mantiene presionada, pero una vez que la tecla es liberada, el volumen cae a cero con bastante lentitud.



En un sintetizador analógico, los cambios en el carácter de un sonido, que ocurren sobre la duración de una nota, son controlados por una sección llamada generador de envolvente. MiniNova posee 6 generadores de envolvente (llamados Env 1 a Env 6). Env 1 siempre está relacionado a un amplificador que controla la amplitud de la nota - es decir, el volumen del sonido - cuando la nota es tocada. Cada generador de envolvente tiene cuatro controles principales que son utilizados para ajustar la forma de la envolvente.

### Tiempo de ataque (Attack Time)

Ajusta el tiempo que demora el volumen en subir desde cero a su nivel máximo luego de presionar una tecla. Esto puede ser utilizado para crear un sonido con un fade in.



### Tiempo de decaimiento (Decay Time)

Ajusta el tiempo que toma al volumen caer desde su nivel máximo inicial, al nivel ajustado por el control de sustain, mientras la tecla se mantiene presionada.

### Nivel de Sustain

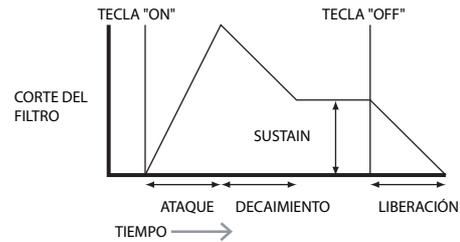
Este se diferencia de los otros controles de envolvente en que establece un nivel en lugar de un período de tiempo. El mismo establece el nivel de volumen en el que la envolvente permanece mientras la tecla se encuentra presionada, luego que el tiempo de decaimiento ha expirado.

### Tiempo de liberación (Release Time)

Ajusta el tiempo que toma para que el volumen caiga desde el nivel de sustain a cero una vez que la tecla ha sido liberada. Esto puede ser utilizado para crear sonidos con características de desvanecimiento "fade-out". Un sintetizador típico tendrá una o más envolventes. Una envolvente siempre es aplicada a un amplificador para darle forma al volumen de cada nota ejecutada. Las envolventes adicionales pueden ser utilizadas para alterar dinámicamente otras secciones del sintetizador durante el período de vida de cada nota.

El segundo generador de envolvente del MiniNova (Env 2) es utilizado para modificar la frecuencia de corte del filtro durante el período de vida de una nota.

En el MiniNova, los generadores de envolvente 3 a 6 pueden ser usados para propósitos especiales, tal como la modulación del índice de la tabla de onda de los niveles FX.

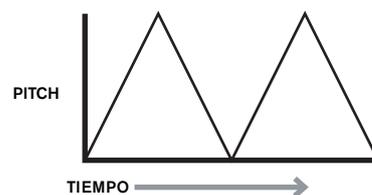


## LFOs

Al igual que los generadores de envolvente, la sección LFO de un sintetizador es un modulador. Así, en lugar de ser parte de la síntesis misma del sonido, es utilizado para cambiar (o modular) otras secciones del sintetizador. Por ejemplo, un LFO puede ser utilizado para alterar el tono del oscilador o la frecuencia de corte del filtro. La mayoría de los instrumentos musicales producen sonidos que varían con el tiempo, tanto en volumen como en el tono y timbre. A veces, estas variaciones pueden ser bastante útiles y contribuir en gran medida a caracterizar el sonido final.

Considerando que una envolvente es utilizada para controlar una sola modulación durante la vida de una sola nota, los LFO modulan mediante el uso de una forma de onda repetitiva cíclica o patrón. Como se trató anteriormente, los osciladores producen una forma de onda constante, la cual puede tomar la forma de una señal repetitiva sinusoidal, triangular etc. Los LFOs producen formas de onda de una forma similar, pero normalmente a una frecuencia que es demasiado baja para producir un sonido que el oído humano pueda percibir. (De hecho, LFO significa Low Frequency Oscillator). Al igual que con una envolvente, las formas de onda generadas por los LFOs pueden ser alimentadas a otras partes del sintetizador para crear los cambios deseados sobre el tiempo - o 'movimientos' - del sonido. El MiniNova posee tres LFOs independientes, los cuales pueden ser usados para modular diferentes secciones del sintetizador y pueden funcionar a diferentes velocidades.

Una forma de onda típica para un LFO podría ser una onda triangular.



Imagine esta señal de muy baja frecuencia siendo aplicada al tono de un oscilador. El resultado es que el tono del oscilador se eleva y cae lentamente por encima y por debajo de su tono original. Esto podría simular, por ejemplo, un violinista moviendo un dedo hacia arriba y abajo de la cuerda del instrumento mientras que esta está siendo tocada con el arco. Este sutil movimiento ascendente y descendente del tono es conocido como efecto 'Vibrato'. Alternativamente, si la misma señal LFO fuera a modular la frecuencia de corte del filtro, en lugar del tono del oscilador, el resultado sería un efecto de ondulación muy familiar conocido como 'wah wah'. Al igual que con la configuración de varias secciones del sintetizador a ser moduladas por los LFOs, las envolventes adicionales también pueden ser utilizadas al mismo tiempo como moduladores. Claramente, cuantos más osciladores, filtros, envolventes y LFOs hay en un sintetizador, más poderoso este es.

## Resumen

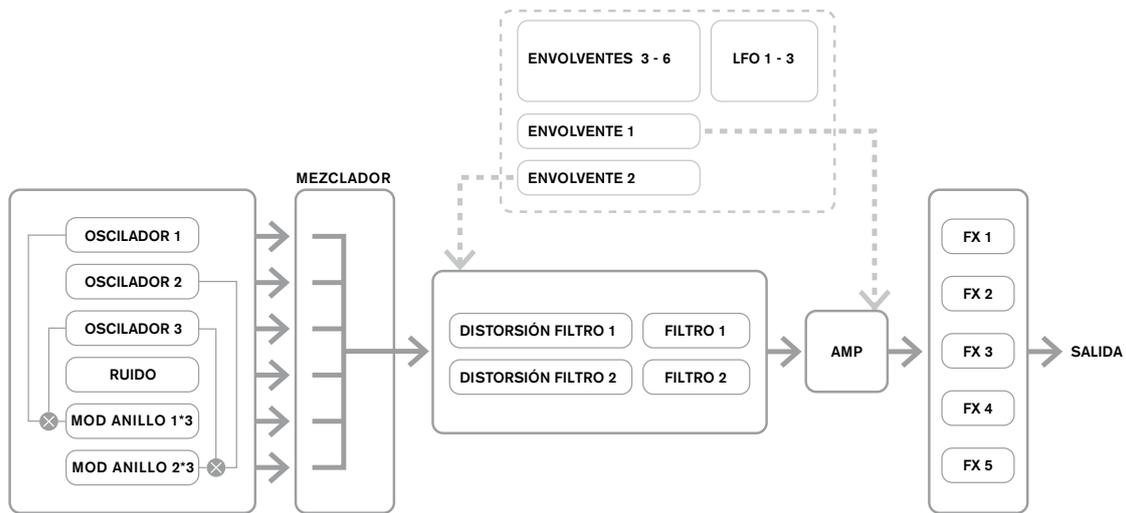
Un sintetizador puede ser dividido en cinco bloques de generación de sonido principal o modificación de sonido (modulación).

1. Osciladores que generan formas de onda a varias frecuencias.
2. Un mezclador que mezcla las salidas de los osciladores.
3. Filtros que eliminan ciertos armónicos, cambiando el carácter o timbre del sonido.
4. Un amplificador controlado por un generador de envolvente, que altera el volumen de un sonido en el tiempo cuando una nota es tocada.
5. LFOs y envolventes que pueden ser utilizadas para modular cualquiera de las anteriores.

Mucho del disfrute que tendrá con un sintetizador es a través de la experimentación con los sonidos predeterminados de fábrica y con la creación de otros nuevos. No hay sustituto para la experiencia 'manos encima' del sintetizador. La experimentación con el ajuste de muchos parámetros del MiniNova eventualmente conducirán a una mejor comprensión de cómo los distintos controles alteran y ayudan a formar nuevos sonidos.

Armado con el conocimiento en este capítulo, y con una comprensión de lo que está sucediendo realmente en la máquina cuando ajusta las perillas e interruptores, el proceso de creación de sonidos nuevos y emocionantes será más sencillo. - Diviértase!

# DIAGRAMA EN BLOQUES



## MENÚS DEL SINTETIZADOR SECCIÓN DE REFERENCIA

Esta parte de la Guía de usuario le brinda una descripción detallada de cada parámetro disponible para ajustar en el MiniNova. Como fue explicado previamente, todos los ajustes para los patches – distintos a los realizados a través de los controles en la secciones **Perform** y **Pads** del panel superior – son realizados a través de la estructura completa de menús del MiniNova. Los menús también incluyen "System" u opciones de configuración, tales como volcado de patches, configuración del teclado y así sucesivamente. La estructura es "sensible al contexto." - Esto significa que se le ofrecerá una gama de opciones que depende de qué es lo que estamos tratando de hacer. Para acceder al sistema de menús presione el botón **MENU** [8]. El sistema de menús consta de seis menús individuales:

Audio In  
Global  
AMP  
Chord  
Edit  
Dump

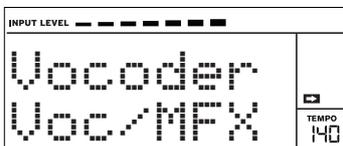
Navegue a través de los menús con los botones **PAGE** [7], y presione **OK** [9] para ingresar al menú deseado. Utilice los botones **PAGE** nuevamente para acceder a los parámetros que desea modificar; Use el control **DATA** [6] para alterar el valor del parámetro. Para salir del sistema de menús presione el botón **MENU/BACK** nuevamente; De otra forma, saldrá automáticamente luego de un breve período de tiempo, y la pantalla regresará y mostrará la información del patch cargado.

NOTA: Los valores predeterminados mostrados para cada parámetro se aplican para los patches *Initial*; Los otros patches de fábrica tendrán diferentes valores como parte de la definición del mismo.

### Menú superior: Audio In

Parámetro: **Ganancia de entrada**  
Mostrado como: **InptGain**  
Valor predeterminado: **+20 dB**  
Rango de ajuste: **-10 dB a +65 dB, Off**

Este control ajusta la ganancia de la entrada de audio. La ganancia es mostrada directamente en decibelios (dBs). A medida que aumenta la ganancia, la señal en la entrada se puede ver en el medidor gráfico de barras en la parte superior de la pantalla LCD. La ganancia debe ajustarse de manera que el medidor muestre picos de dos o tres segmentos por debajo del extremo derecho en los pasajes más altos. El medidor también incluye una bandera **OVER**; El objetivo es ajustar el nivel de señal para que esta nunca se encienda! Tenga en cuenta que si **InptGain** está ajustado en **Off**, la entrada de audio se encuentra inoperativa.



Parámetro: **Nivel de entrada FX**  
Mostrado como: **InputFX**  
Valor predeterminado: **0**  
Rango de ajuste: **0 a 127**

Este parámetro ajusta la cantidad de la señal de entrada enviada al procesador FX para el patch actualmente seleccionado.

### Menú superior: Global

Parámetro: **Versión del sistema operativo**  
Mostrado como: **OS Ver**

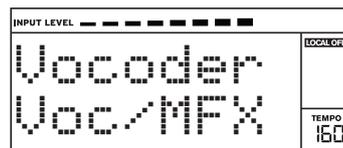
Muestra la versión del firmware instalado actualmente en su MiniNova. Es posible que necesite saber esto en el caso de que surja un problema técnico o para verificar si hay una nueva versión disponible en el sitio web de Novation.

Parámetro: **Protección de memoria**  
Mostrado como: **Protect**  
Valor predeterminado: **On**  
Rango de ajuste: **On, Off**

Esta es una característica de seguridad que se utiliza para evitar el borrado accidental de las memorias y la pérdida de datos. Cuando este parámetro está establecido en **On**, la escritura de patches o datos en general dentro de la memoria estará restringida y un breve mensaje de precaución (**Memory Protect!**) será mostrado en la pantalla del MiniNova. Le recomendamos que **Protect** sea dejado en **On** a menos que los patches estén siendo editados para guardarlos en la memoria, o que esté por recibir un volcado de memoria System Exclusive desde una computadora.

Parámetro: **Control Local On/Off**  
Mostrado como: **Local**  
Valor predeterminado: **On**  
Rango de ajuste: **On, Off**

Este control determina si el MiniNova se ejecutará desde su propio teclado, o si responderá a un control MIDI desde un dispositivo externo, tal como un secuenciador MIDI o un teclado maestro. Establezca **Local** en **On** para usar el teclado, y en **Off** si usted va a controlar el sintetizador externamente via MIDI. Cuando **Off** es seleccionado, una bandera **LOCAL OFF** aparece en la pantalla LCD.



**i** Un uso primario del control Local Control On/Off es para prevenir bucles MIDI inesperados a través del equipamiento externo. Cuando es establecido en **Off**, el teclado del MiniNova y todos los demás controles seguirán transmitiendo mensajes MIDI desde el puerto de salida MIDI OUT. Si cualquier equipamiento externo es configurado para re transmitir MIDI nuevamente al MiniNova, el sintetizador seguirá operando. Esto evitará notas sonando dos veces, una reducción en la polifonía o cualquier otro efecto impredecible.

Parámetro: **Asignación de canal MIDI**

Mostrado como: MIDI Ch

Valor predeterminado: 1

Rango de ajuste: 1 a 16

El protocolo MIDI provee 16 canales permitiendo coexistir hasta 16 dispositivos en una red MIDI si cada uno es asignado para operar en un canal MIDI diferente. MIDI Ch le permite a usted ajustar el MiniNova para recibir y transmitir datos MIDI en un canal particular, tal que el pueda interactuar correctamente con un equipamiento externo.

Parámetro: **Ajuste fino de afinación principal**

Mostrado como: TuneCent

Valor predeterminado: 0

Rango de ajuste: -50 a +50

Este control ajusta las frecuencias de todos los osciladores en la misma pequeña cantidad, lo que le permite la afinación precisa de todo el sintetizador con otro instrumento si es necesario. Los incrementos son céntimos (1/100 de un semitono), y por lo tanto ajustando el valor en  $\pm 50$ , afina el sintetizador a un cuarto de tono a medio camino entre dos semitonos. Un ajuste de cero afina el teclado con el LA (A) encima del Do (C) central a 440 Hz - es decir, tonalidad estándar de concierto.

Parámetro: **Transposición de teclado**

Mostrado como: TransPse

Valor predeterminado: 0

Rango de ajuste: -24 a +24

La **Transposición de teclado** es una configuración global muy útil que "desplaza" todo el teclado de a un semitono a la vez hacia arriba o hacia abajo. Este se diferencia del ajuste del oscilador en que modifica los datos de control desde el teclado en lugar de hacerlo desde los osciladores. Por lo tanto el ajuste de transposición de +4 significa que usted puede tocar con otros instrumentos en Mi (E) mayor, pero solamente es necesario tocar notas blancas, como si estuviera tocando en Do (C) mayor.

Parámetro: **Pot Pickup ("Levanta" valores de controles Perform)**

Mostrado como: PotPickup

Valor predeterminado: Off

Rango de ajuste: On, Off

Opera con los cuatro controles rotativos **PERFORM** y con la perilla **FILTER** para hacer coincidir el valor del parámetro guardado en el Patch con la posición del control Tweak. Si **PotPickup** es establecido en **On**, el control rotativo no tendrá efecto hasta que su nivel iguale o coincida con el almacenado en el patch, evitando así los cambios repentinos en el valor del parámetro. También, la pantalla muestra >PICKUP hasta que el valor sea alcanzado. Con **PotPickup** en **Off**, el valor del parámetro cambiará tan pronto como sea girado el control.

Parámetro: **Velocidad del teclado**

Mostrado como: VelCurve

Valor predeterminado: Normal

Rango de ajuste: Low, Normal, High, Switch, Fijo 4 a 127

Selecciona el valor de velocidad MIDI NoteOn que relaciona la respuesta de velocidad de las notas con la fuerza aplicada a ellas cuando son tocadas. Los valores 4 a 127 corresponden a los valores Velocity actuales. **Normal** es la configuración predeterminada, y debería ser aceptable para la mayoría de los estilos de ejecución.



Utilice **Low** si está tocando con un toque pesado, y **High** si tiene un toque suave.

**Switch** es muy útil para acentuar un cambio el toque donde un toque más suave dará un valor de velocidad de 90 y un toque más pesado dará un valor de 127.

Pruebe diferentes curvas para adaptarlo a su estilo(s) individual de ejecución.

Parámetro: **Configuración de footswitch (Pedal)**

Mostrado como: FootSwth

Valor predeterminado: Auto

Rango de ajuste: Auto, N/Open, N/Closed

Un pedal de sustain (footswitch) puede ser conectado al MiniNova a través del jack **SUSTAIN** (29). Determine si su pedal de sustain es del tipo normalmente abierto o normalmente cerrado y ajuste este parámetro para adaptarlo. Si usted no está seguro cual es, conecte el pedal al MiniNova sin alimentación y luego enciéndalo (sin el pie en el pedal!). Siempre que la configuración predeterminada **Auto** esté seleccionada, la polaridad será detectada correctamente.

Parámetro: **Fuente de Clock**

Mostrado como: ClkSourc

Valor predeterminado: Internal

Rango de ajuste: Internal, USB, MIDI, Auto

El MiniNova utiliza un clock MIDI maestro con el fin de ajustar el tempo (velocidad) del arpeggiador y para proporcionar una base de tiempo para la sincronización con un tempo general. Este clock puede ser derivado internamente o proporcionado por un dispositivo externo capaz de transmitir clock MIDI. El ajuste **ClkSourc** determina si las características, sincronizadas con el tempo, del MiniNova (Arpeggiator, Chorus Sync, Delay Sync, Gator Sync, LFO Delay Sync, LFO Rate Sync & Pan Rate Sync) seguirán al tempo de una fuente de clock MIDI externo o seguirán al tempo ajustado por la perilla **TEMPO** [21].

- **Internal** – El MiniNova sincronizará al clock MIDI interno, independientemente de que fuentes de clock MIDI pudieran estar presentes.
- **USB** – La sincronización solamente será establecida con el clock MIDI externo recibida a través de la conexión USB. Si no hay ninguna fuente de clock detectada, el tempo se ajustará a la última velocidad de clock conocida.
- **Midi** – La sincronización solamente será con un clock MIDI externo ingresando al conector de entrada MIDI. Si no hay ninguna fuente de clock detectada, el tempo se ajustará a la última velocidad de clock conocida.
- **Auto** – Cuando no hay fuente de clock MIDI externo presente, el MiniNova sincronizará de forma predeterminada con un clock MIDI interno. El Tempo (BPM) será aquel ajustado por la perilla **TEMPO**. Si un clock MIDI externo está presente el MiniNova se sincronizará con el.

Cuando se ajusta a cualquiera de las fuentes de clock MIDI externas el tempo estará a la tasa de clock MIDI recibida desde la fuente externa (por ejemplo, un secuenciador). Asegúrese de que el secuenciador externo esté configurado para transmitir clock MIDI. Si no está seguro del procedimiento consulte el manual del secuenciador para más detalles.

La mayoría de los secuenciadores no transmiten clock MIDI mientras están detenidos. La sincronización del MiniNova al clock MIDI sólo será posible mientras el secuenciador esté actualmente grabando o reproduciendo. En ausencia de un clock externo, el tempo será volante y asumirá el último valor clock MIDI de entrada conocido.

Parámetro: **Iluminación de la ruedas**

Mostrado como: WheelLeds

Valor predeterminado: On

Rango de ajuste: On, Off

Las ruedas de **PITCH** y **MOD** [2] están iluminadas internamente; Esta configuración permite que sean encendidas o apagadas.

Parámetro: **Modo ahorro de energía**

Mostrado como: PwrSave

Valor predeterminado: On

Rango de ajuste: On, Off, 10 mins

Esta es una opción para ahorro de energía. El ajuste de **PwrSave** en **On** hará que el MiniNova se apague (guardando la configuración actual) cuando la computadora entra en modo suspensión. Esto solamente se aplica si es alimentado a través de la conexión USB. Si está establecido en **10 mins**, el teclado se apagará después de ese período, independientemente de la forma en que esté siendo alimentado. En cualquier caso, al presionar cualquier tecla restaurará la alimentación. Si está establecido en **Off**, el teclado permanecerá encendido.

**Menú superior: Arp**

Parámetro: **Tasa de sincronismo del arpeggiador**

Mostrado como: ArpSync

Valor predeterminado: 16th.

Rango de ajuste: Vea tablas de valores de sincronismo "Tabla de valores de sincronismo" en la página 35. Este parámetro determina efectivamente el beat de la secuencia arp, basado en el tempo actual. Vea "Parámetro: Fuente de clock" en la página 13.

Parámetro: **Tiempo de compuerta del arpeggiador**

Mostrado como: Arp Gate

Valor predeterminado: 64

Rango de ajuste: 1 a 127

Este parámetro establece la duración básica de las notas tocadas por el arpeggiador (aunque esto será modificado nuevamente por los ajustes de **Arp Ptt** y **Arp Sync**). Cuanto menor sea el valor del parámetro, más corta será la duración de la nota tocada. En su valor máximo, una nota en la secuencia es seguida inmediatamente por la siguiente sin ninguna brecha. En el valor predeterminado de 64, la duración de la nota es exactamente la mitad del intervalo de tiempo (basado en el tempo actual) y cada nota es seguida por un silencio igual longitud.

Parámetro: **Modo arpeggiador**

Mostrado como: Arp Mode

Valor predeterminado: Up

Rango de ajuste: Ver tabla "Modo Arp" en la página 39

Cuando está habilitado, el arpeggiador tocará todas las notas presionadas en una secuencia que es determinada por el parámetro **Arp Mode**. La tercera columna de la tabla describe la naturaleza de la secuencia en cada caso.

Parámetro: **Octavas del arpeggiador**

Mostrado como: Arp Octv

Valor predeterminado: 1

Rango de ajuste: 1 a 4

Este ajuste agrega octavas más altas a la secuencia arp. Si **Arp Octv** está ajustado en 2, la secuencia es ejecutada de forma normal, luego es inmediatamente ejecutada nuevamente en una octava más alta. Los valores más altos de **Arp Octv** extienden este proceso mediante el agregado de octavas adicionales más altas. Los valores **Arp Octv** mayores a 1 tienen el efecto de duplicar, triplicar, etc., la longitud de la secuencia. Las notas adicionales agregadas duplican la secuencia original completa, pero cambiada de octava. Así, una secuencia de cuatro notas tocada con **Arp Octv** ajustado en 1, consistirá en ocho notas cuando **Arp Octv** esté ajustado en 2.

Parámetro: **Patrón de arpegiador**

Mostrado como: **Arp Pttn**

Valor predeterminado: **Arp Edit**

Rango de ajuste: **Arp Edit, UN pat 2 a 33**

En el MiniNova, las secuencias del arpegiador pueden ser configurados por el usuario para ser de una longitud de hasta ocho notas mediante el ajuste de **Arp Pttn** en **Arp Edit**. En este ajuste, puede editar la secuencia Arp utilizando los ocho pads en el modo **ARPEGGIATE**. Solamente es posible modificar una secuencia Arp con los pads cuando **Arp Pttn** esta ajustado en **Arp Edit**.

UN pat 2 a 33 son patrones Arp pre asignados de varias longitudes (mayores a ocho notas) y tiempos, y son tomadas del UltraNova. Estos no son modificables.



Usted debe pasar algún tiempo experimentando con diferentes combinaciones del modo **Arp** y **Arp Pttn**. Algunos patrones funcionan mejor que otros en ciertos modos.

Parámetro: **Longitud del arpegiador**

Mostrado como: **ArpLen**

Valor predeterminado: **8**

Rango de ajuste: **1 a 8**

Este parámetro solamente está disponible cuando **Arp Pttn** está establecido en **Arp Edit**. Este parámetro representa el número de pasos que componen la secuencia.

Parámetro: **Swing del arpegiador**

Mostrado como: **ArpSwing**

Valor predeterminado: **50**

Rango de ajuste: **1 a 100**

Este parámetro solamente está disponible cuando **Arp Pttn** está establecido en **Arp Edit**. Si este parámetro es ajustado o establecido en algo distinto a su valor predeterminado 50, se pueden obtener algunos efectos rítmicos más interesantes. Los valores más altos de ArpSwing alargan el intervalo entre notas pares e impares, mientras que los intervalos pares a impares son acortados correspondientemente. Los valores más bajos tienen el efecto opuesto. Este es un efecto que es mucho más sencillo experimentarlo que describirlo!

## Menú superior: Chord

El Chorder del MiniNova es una característica muy útil que le permite tocar acordes que contienen hasta diez notas presionando una sola tecla. El acorde resultante utiliza la nota más baja tocada como su raíz; Todas las demás notas del acorde estarán por encima de la raíz.

Parámetro: **Modo acorde**

Mostrado como: **ChrdMode**

Valor predeterminado: **Off**

Rango de ajuste: **On, Off**

Habilita y deshabilita el modo de acordes.

Parámetro: **Transposición de acorde**

Mostrado como: **ChrdTrns**

Valor predeterminado: **0**

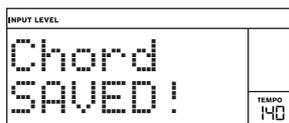
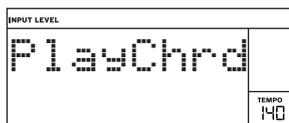
Rango de ajuste: **-11 a +11**

El control de transposición es calibrado en intervalos de semitono y el tono del acorde puede ser cambiado hasta en 11 semitonos hacia arriba o hacia abajo.

Parámetro: **Guardar acorde**

Mostrado como: **SaveChrd**

Para guardar un acorde, primero ajuste **ChrdMode** en **On** y luego seleccione esta opción de menú (**SaveChrd**). La línea inferior de la pantalla mostrará **OK?**; Presione el botón **OK** [9]. La pantalla cambiará a **PlayChrd**; Usted debe tocar ahora el acorde que desea capturar; Usted puede tocarlo en cualquier nota o inversión que desee. Luego presione el botón **OK**. Luego de una demora breve, la pantalla confirmará la acción con **Chord SAVED!**



Tenga en cuenta que el arpegiador precede al Chorder en el motor de síntesis del MiniNova. Como consecuencia de esto, si el arpegiador y el Chorder están en uso, se arpegiará todo el acorde resultante de cada presión de tecla.

## Menú superior: Edit

Este menú es donde usted puede modificar el sonido de un patch, o crear uno nuevo desde el principio. El menú de edición (Edit) está dividido en submenús:

Tweaks  
Osc  
Mixer  
Filter  
Voice  
Env  
LFO  
ModMatrix  
Effects  
Vox Tune  
Vocoder

**Menú Edit - Submenú 1:** Tweaks

Parámetro: **Número de control Tweak**

Mostrado como: **Tweak n** (donde n es 1 a 8)

Valor predeterminado: (sin asignar)

Rango de ajuste: Vea tabla de parámetros Tweak en la página 37.

Use los botones **PAGE** [y] [7] para seleccionar cual de los ocho controles Tweak desea configurar y use el control **DATA** [6] para seleccionar el parámetro que el control Tweak seleccionado variará.

**Menú Edit - Submenú 2:** Osc

Con este submenú, primero es necesario seleccionar el oscilador cuyos parámetros han de ser ajustados. Esta selección es realizada con los botones **PAGE** [y] [7].

Mostrado como: **Osc n** (donde n es 1 a 3)

Valor predeterminado: **Osc 1**

Rango de ajuste: **Osc 1 a 3, OscComm**

El MiniNova posee tres osciladores idénticos y una fuente de ruido; Estos son los generadores de sonido del sintetizador.

## Parámetros por oscilador

En la siguiente descripciones de parámetros, el texto hace referencia al oscilador 1, sin embargo, esto aplica igualmente a cualquier oscilador seleccionado. Un set de parámetros separado aplicable a los tres osciladores está disponible cuando el submenú del oscilador es seleccionado como **OscComm** (Vea "Parámetros comunes a los osciladores" en la página 15).

Parámetro: **Ajuste grueso**

Mostrado como: **O1Semi**

Valor predeterminado: **0**

Rango de ajuste: **-64 a +63**

Este parámetros establece la afinación básica por oscilador. Incrementando su valor de a 1 cambia el tono de cada nota en el teclado de a un semitono solamente para el oscilador seleccionado, en consecuencia un ajuste de +12 efectivamente cambia la afinación del oscilador una octava. Los valores negativos lo desafinan de la misma manera. Vea también "Parámetro: Transposición del teclado" en la página 13.

Parámetro: **Ajuste fino de afinación**

Mostrado como: **O1Cents**

Valor predeterminado: **0**

Rango de ajuste: **-50 a +50**

Este parámetro le permite hacer ajustes más finos a la afinación. Los incrementos son cents (1/100 de un semitono), y por lo tanto ajustando el valor en  $\pm 50$ , afina el oscilador a un cuarto de tono a medio camino entre dos semitonos.

Parámetro: **Sincronismo del oscilador virtual**

Mostrado como: **O1VSync**

Valor predeterminado: **0**

Rango de ajuste: **0 a 127**

El sincro del oscilador es una técnica para el uso de un oscilador "virtual" adicional con el fin de agregar armónicos al primero mediante el uso de la forma de onda del oscilador virtual para volver a disparar la del primero. Esta técnica produce una interesante gama de efectos sonoros. La naturaleza del sonido resultante varía a medida que el valor del parámetro es alterado debido a que la frecuencia de los osciladores aumenta como múltiplo de la frecuencia del oscilador principal a medida que se incremente el valor del parámetro. Cuando el valor **Vsync** es un múltiplo de 16, la frecuencia del oscilador virtual es un armónico musical de la frecuencia del oscilador principal. El efecto general es una transposición del oscilador que se mueve hacia arriba en la serie armónica, con valores entre múltiplos de 16 produciendo efectos más discordantes.



VSync = 0



VSync = 5



VSync = 16

**P** **O1VSync** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 6 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC1**.

**P** **O1VSync** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 6 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC3**.

**t** Para obtener lo mejor de **Vsync**, intente su modulación usando un LFO. Alternativamente, seleccione la Fila 6 en la sección **PERFORM** y varíela mientras toca con el control Tweak **RC1**.

**Parámetro:** **Forma de onda del oscilador**  
**Mostrado como:** **O1Wave**  
**Valor predeterminado:** Sawtooth  
**Rango de ajuste:** Vea la tabla de formas de onda en la página 34.  
 Este selecciona la forma de onda del oscilador en un rango de 72 opciones. Además de las formas de onda tipo sintetizador analógico como sinusoidal, cuadrada, diente de sierra, pulso y 9 relaciones de diente de sierra/pulso, hay varias formas de onda digitales y 36 tablas de ondas constando de nueve formas de onda individuales por tabla de ondas además de dos fuentes de entrada de audio.

**i** Las dos fuentes de audio están incluidas en la tabla de formas de onda; Aunque el MiniNova solamente tiene una entrada de audio (**AudInL/M**), **AudiInR** está incluida para la compatibilidad con los patches del UltraNova.

**i** Si las fuentes de entrada de audio son seleccionadas, ninguno de los parámetros adicionales del oscilador tendrá efecto sobre el sonido. La entrada de audio se utiliza como fuente para la manipulación subsiguiente (por ejemplo, filtros, modulación, etc). Cuando la entrada externa es seleccionada como fuente oscilador, ella está siendo seleccionada realmente en lugar de ese oscilador y alimentada a través del camino de la señal del sintetizador desde este punto. Para escuchar la entrada de audio, cuando es seleccionada como fuente oscilador, debe tocar una nota en el teclado.

**t** Es posible crear un efecto de compuerta MIDI en las voces utilizando las entradas de audio como fuente.

**Parámetro:** **Ancho de pulso/Índice de tabla de ondas**  
**Mostrado como:** **O1PW/Idx**  
**Valor predeterminado:** 0  
**Rango de ajuste:** -64 a 63

Este control tiene dos funciones dependiendo de la forma de onda seleccionada por **O1Wave**. Con las formas de onda de pulso, este parámetro varía el ancho de pulso de la salida del oscilador. Este efecto básico puede ser más fácilmente oído ajustando este parámetro con **O1Wave** establecido en **PW**; Usted notará como el contenido armónico varía, y con valores altos, el sonido se vuelve muy delgado y metálico. Una onda de pulso es esencialmente una onda cuadrada asimétrica; Cuando se establece en cero, la forma de onda es una onda cuadrada normal. (Vea la página 9.) Este parámetro tiene una función diferente si la forma de onda del oscilador es ajustada para ser una de las 36 tablas de onda (Vea **O1Wave** arriba). Cada tabla de ondas consiste en nueve formas de onda relacionadas y el ajuste de **O1PW/Idx** determina cual está en uso. El rango total del valor del parámetro (128) es dividido en 9 (aproximadamente) segmentos iguales de 14 unidades, por lo al ajustar el valor a cualquier cosa entre -64 y -50 generará la primera de las 9 formas de onda, -49 a -35 la segunda, y así sucesivamente. Vea también el parámetro de interpolación de la tabla de ondas (**O1WTInt**), el cual puede ser utilizado para introducir una variación adicional en la forma en que son usadas las tablas de ondas.

**Parámetro:** **Dureza**  
**Mostrado como:** **O1Hard**  
**Valor predeterminado:** 127  
**Rango de ajuste:** 0 a 127

El parámetro Hardness (Dureza) modifica el contenido armónico de una forma de onda, reduciendo el nivel de los armónicos de orden superior a medida que el valor es decrementado. Su efecto es similar al de un filtro pasa bajos, pero opera a nivel del oscilador. Notará que no tiene efecto en una forma de onda sinusoidal ya que esta es la única forma de onda sin armónicos.

**Parámetro:** **Densidad**  
**Mostrado como:** **O1Dense**  
**Valor predeterminado:** 0  
**Rango de ajuste:** 0 a 127

El parámetro de densidad agrega efectivamente copias de la forma de onda del oscilador al oscilador mismo. Hasta ocho osciladores virtuales adicionales son utilizados para esto, dependiendo del valor del parámetro. Esto produce un sonido "más grueso" en valores bajos a medios, pero si los osciladores virtuales están desafinadas ligeramente (Ver **O1DnsDtn** a continuación), se obtiene un efecto más interesante.

**P** **O1Dense** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 6 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC2**.

**P** **O2Dense** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 6 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC4**.

**Parámetro:** **Desafinación de densidad**  
**Mostrado como:** **O1DnsDtn**  
**Valor predeterminado:** 0  
**Rango de ajuste:** 0 a 127

Este parámetro debe ser utilizado en conjunto con el control **Density**. Este desafina la densidad de los osciladores virtuales y usted oír un sonido más grueso, además del efecto pulsación.

**t** Los parámetros Density y Density Detune pueden ser usados para "espesar" el sonido y simular el efecto de la suma de voces adicionales. Los parámetros Unison y Unison Detune en el menú Voice pueden ser usados para crear un efecto muy similar, pero la utilización de Density y Density Detune tiene la ventaja de no necesitar la utilización de voces adicionales, las cuales son limitadas en número.

**Parámetro:** **Rango de la rueda de Pitch**  
**Mostrado como:** **O1PitchW**  
**Valor predeterminado:** +12  
**Rango de ajuste:** -12 a +12

La rueda de Pitch puede variar el tono del oscilador hasta en una octava, hacia arriba o hacia abajo. Las unidades están en semitonos, así que con un valor de 12, moviendo la rueda de Pitch hacia arriba aumenta en una octava el tono de las notas tocadas y moviéndola hacia abajo, los lleva una octava hacia abajo. Al ajustar el parámetro en un valor negativo el efecto invertirá el sentido de funcionamiento de la rueda de Pitch. Usted encontrará que muchos de los patches de fábrica tienen este parámetro ajustado en 2, lo que permite una rango para la rueda de pitch de  $\pm 1$  tono. Cabe señalar que (como todos los parámetros por oscilador) el valor se puede ajustar de forma independiente para cada oscilador.

**Parámetro:** **Interpolación de la tabla de ondas**  
**Mostrado como:** **O1WTInt**  
**Valor predeterminado:** 127  
**Rango de ajuste:** 0 a 127

Este parámetro establece la suavidad de la transición entre las formas de onda adyacentes en la misma tabla de ondas. Un valor de 127 creará una transición muy suave con las formas de onda adyacentes combinándose. Con un valor de cero las transiciones serán abruptas y obvias. Con un valor alto de **O1WTInt** ajustado es posible retener una mezcla de formas de onda adyacentes si el valor de modulación permanece fijo. Cuando se modula el índice de tabla de ondas (a través de LFO, etc.), el parámetro de interpolación de tabla de ondas establece la suavidad (o no!) de la transición.

**Parámetros comunes a los osciladores**

Los parámetros restantes en el menú de osciladores son comunes a los tres osciladores. Ellos están disponibles cuando el número de oscilador está ajustado en **OscComm**.

**Parámetro:** **Profundidad del vibrato**  
**Mostrado como:** **ModVib**  
**Valor predeterminado:** 0  
**Rango de ajuste:** 0 a 127

La adición de vibrato a un oscilador modula (o varía) el tono de una nota ciclicamente, agregándole un "temblor" al tono. Este parámetro determina la profundidad del vibrato, y por lo tanto cuan obvio será el "temblor". La rueda de modulación (Mod) es usada para aplicar vibrato con el valor del parámetro **ModVib** representando la profundidad máxima del vibrato que puede ser obtenida con la rueda de modulación en su posición completamente 'arriba'. En el MiniNova, **VibMod** y **MVibRate** son parámetros comunes que afectan a todos los osciladores y no requieren el uso de la sección LFO.

Parámetro: **Tasa de vibrato**  
Mostrado como: `MlibRate`  
Valor predeterminado: 65  
Rango de ajuste: 0 a 127  
Este parámetro ajusta la tasa (o frecuencia) del vibrato desde muy lento (valor=0) a muy rápido (valor=127).

Parámetro: **Desvío del oscilador**  
Mostrado como: `OscDrift`  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127  
Cuando los tres osciladores están ajustados a la misma afinación, sus formas de onda están perfectamente sincronizadas. Los sintetizadores analógicos antiguos eran incapaces de mantenerse en perfecta afinación y el desvío del oscilador 'emula' esta imperfección mediante la aplicación de una cantidad controlada de desafinación para que los osciladores estén un poco desafinados entre sí. Esto añade al sonido un carácter "más completo".

Parámetro: **Fase del oscilador**  
Mostrado como: `OscPhase`  
Valor predeterminado: 0deg  
Rango de ajuste: Free, 0deg a 357deg  
Este parámetro ajusta el punto en la forma de onda en el cual comienza a funcionar el oscilador y es ajustable en incrementos de 3 grados para una forma de onda completa (360°). El efecto de esto es agregar un ligero "clic" o "borde" al comienzo de la nota, ya que el voltaje instantáneo de salida cuando se presiona una tecla no es cero. Ajustando este parámetro a 90deg o 269deg produce un efecto más obvio. Con el parámetro ajustado en 0deg los osciladores siempre comienzan precisamente en fase. Si se ajusta en Free, la relación de fase de las formas de onda no está relacionada con la presión de una tecla.

Parámetro: **Única nota fija**  
Mostrado como: `FixNote`  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off, C#-2 a G8  
Algunos sonidos no necesitan ser cromáticamente dependientes. Algunos ejemplos de ello serían ciertos sonidos de percusión (por ejemplo: tambores, bajo) y los efectos de sonido tales como una pistola láser. Es posible asignar una nota fija a un patch, tal que al tocar cualquier tecla en el teclado genere el mismo sonido. El tono en el que se basa el sonido puede ser cualquier nota semitono en un rango de más de diez octavas. Con el parámetro ajustado en Off, el teclado se comporta de forma normal. Con el parámetro ajustado en cualquier otro valor, cada tecla sonará al tono correspondiente al valor.

Parámetro: **Tipo de fuente de ruido**  
Mostrado como: `NoiseType`  
Valor predeterminado: White  
Rango de ajuste: White, High, Band, HiBand  
Además de los tres osciladores principales, el MiniNova también tiene un generador de ruido. El ruido blanco es definido como una señal que tiene "la misma potencia para todas las frecuencias" y es un sonido tipo "hiss" familiar. La restricción del ancho de banda del generador de ruido altera la característica del "hiss", y las otras tres opciones para este parámetro aplican tal filtrado. Tenga en cuenta que el generador de ruido tiene su propia entrada al mezclador, y con el fin de escucharlo en forma aislada, tendrá subir su entrada y bajar las del oscilador. (Vea "Parámetro: Nivel de la fuente de ruido" en la página 16).

### Menú Edit - Submenú 3: Mixer

Las salidas de los tres osciladores y de la fuente de ruido pasan por un mezclador de audio sencillo, en donde sus contribuciones individuales al sonido general pueden ser ajustadas. La mayoría de los patches de fábrica utilizan cualquiera de los dos, o los tres osciladores, pero con sus salidas sumadas en varias combinaciones de niveles. Hay un total de 6 entradas y dos envíos de efectos disponibles para el ajuste.

 Al igual que con cualquier otro mezclador de audio, no se tiene a subir el nivel de todas las entradas. La consola debe usarse para balancear sonidos. Si hay varias fuentes en uso, cada ajuste de entrada debe estar, digamos, a mitad de camino - cerca de 64 más o menos, y a más entradas en uso, más cuidadoso debe ser. Si se equivoca con esto corre el riesgo de recorte interno de señal (Clipping), el cual sonará muy desagradable.

Parámetro: **Nivel del oscilador 1**  
Mostrado como: `O1Level`  
Valor predeterminado: 127  
Rango de ajuste: 0 a 127  
Esta parámetro ajusta la cantidad de señal del oscilador 1 presente en el sonido general.

Parámetro: **Nivel del oscilador 2**  
Mostrado como: `O2Level`  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127  
Este parámetro ajusta la cantidad inicial de la señal del oscilador 2 presente en el sonido general.

Parámetro: **Nivel del oscilador 3**  
Mostrado como: `O3Level`  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127  
Este parámetro ajusta la cantidad inicial de la señal del oscilador 3 presente en el sonido general.

Parámetro: **Nivel del modulador de anillo (Ring) (Oscs. 1 \* 3)**  
Mostrado como: `RM1*3Lvl`  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127  
De la forma más simple, un modulador de anillo es un bloque de procesamiento con dos entradas y una salida, el cual efectivamente "multiplica" las dos señales de entrada. Dependiendo de las frecuencias relativas y del contenido armónico de las dos entradas, la salida resultante contendrá una serie de sumas y diferencias de frecuencias como así también las fundamentales. El MiniNova posee dos moduladores de anillo; Ambos usan el oscilador 3 como entrada, uno combina esto con el oscilador 1 y el otro con el oscilador 2. Las salidas del modulador de anillo están disponibles, como dos entradas adicionales para el mezclador, controladas por **RM1\*3Lvl** y **RM2\*3Lvl**. El parámetro controlado por **RM1\*3Lvl** establece la cantidad del oscilador 1 \* 3 modulador de anillo presente en el sonido general.

 Pruebe los siguientes ajustes para obtener una buena idea de lo que es un modulador de anillo y como suena. En el menú Mixer, baje los niveles de Oscs 1, 2 & 3 y suba **RM1\*3Lvl**. Luego vaya al menú Oscillator. Ajuste Osc3 para un intervalo de +5, +7 o +12 semitonos por encima de Osc1 y el sonido será armónicamente agradable. Al cambiar el pitch de Osc 1 a otros valores de semitono crea sonidos discordantes pero muy interesantes. **O1 Cents** puede ser variado para introducir un efecto 'pulsante'.

Parámetro: **Nivel del modulador de anillo (Ring) (Oscs. 2 \* 3)**  
Mostrado como: `RM2*3Lvl`  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127  
El parámetro controlado por **RM2\*3Lvl** ajusta la cantidad del oscilador 2 \* 3 modulador de anillo presente en el sonido general.

Parámetro: **Nivel de fuente de ruido**  
Mostrado como: `NoiseLvl`  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127  
Este parámetro ajusta la cantidad de ruido presente en el sonido general.

Parámetro: **Nivel de envío Pre FX**  
Mostrado como: `PreFXLvl`  
Valor predeterminado: 0 dB  
Rango de ajuste: -12 dB a +18 dB  
La entradas del mezclador sumadas son enrutadas a través del bloque FX, incluso si ningún efecto está activo, a un nivel determinado por **PreFXLvl**. Este control debe ser ajustado con cuidado para evitar la sobrecarga del procesamiento de efectos.

Parámetro: **Nivel de envío Post FX**  
Mostrado como: `PostFXLvl`  
Valor predeterminado: 0 dB  
Rango de ajuste: -12 dB a +18 dB  
Este parámetro ajusta el nivel que retorna desde la salida del procesador FX. En consecuencia **PreFXLvl** y **PostFXLvl** alterarán el nivel de señal incluso cuando todos los slots FX en el bloque FX estén en bypass (desactivados).

 **PreFXLvl** y **PostFXLvl** son controles críticos y su ajuste incorrecto puede producir recortes (clipping) en la sección de procesamiento FX y en otras partes. Siempre es una buena idea ajustar los parámetros FX que piensa que necesita primero (Vea "Qué es Legato?" en la página 21) y luego aumente estos dos parámetros con cuidado hasta que obtenga la cantidad de efectos que busca.

### Menú Edit - Submenú 4: Filter

Con este submenú, primero es necesario seleccionar el filtro cuyos parámetros han de ser ajustados.

Mostrado como: `Filter n` (donde n es 1 o 2)  
Valor predeterminado: Filter 1  
Rango de ajustes: Filter 1, Filter 2, FiltrCmn

El MiniNova tiene dos secciones de filtro idénticas que modifican el contenido armónico de salidas de los osciladores. Se pueden considerar como controles de tono elaborados, con la posibilidad adicional de ser dinámicamente controlables por otras partes del sintetizador. Un total de 8 parámetros por filtro están disponibles para ajuste. Tenga en cuenta que algunos parámetros son comunes a ambos filtros (encontrado en el submenú **FiltrCmn**). Es posible utilizar los dos bloques de filtros juntos (colocándolos en diversas configuraciones paralelo/serie mediante el ajuste del parámetro común **FRouting**).

## Parámetros por filtro

Filter 1 es usado como el ejemplo en las descripciones que siguen, pero los dos son idénticos en su funcionamiento, excepto donde sea indicado.

Parámetro: **Frecuencia del filtro**  
Mostrado como: **F1Freq**  
Valor predeterminado: 127  
Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro establece la frecuencia a la cual el tipo de filtro seleccionado por **F1Type** opera. En el caso de los filtros pasa altos o paso bajos, esta es la frecuencia de corte; Para los filtros paso banda, es la frecuencia "central". Barriendo el filtro manualmente impondrá una característica "dura a blanda" en casi cualquier sonido.

**i** Si el vínculo de frecuencia del Filtro está ajustado en **On** (Vea **FreqLink**), **F2Freq** asume una función diferente:

Parámetro: **Offset de frecuencia del Filtro 2**  
Mostrado como: **F1<>Fq2**  
Valor predeterminado: +63  
Rango de ajuste: -64 a +63  
Vea "Parámetro: Vínculo de frecuencia del filtro" en la página 19 .

Parámetro: **Resonancia del Filtro**  
Mostrado como: **F1Res**  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro agrega ganancia a la señal en una banda angosta de frecuencias alrededor de la frecuencia establecida por **F1Freq**. Esto puede acentuar efecto de barrido del filtro considerablemente. El aumento del parámetro de resonancia es muy bueno para mejorar la modulación de la frecuencia de corte, creando un sonido muy filosófico.

Al incrementar la resonancia también acentúa la acción del parámetro frecuencia, de manera que si la perilla **FILTER** [14] es movida, obtendrá un efecto más pronunciado.

**P** **F1Res** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 3 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC1**.

**i** Si el vínculo de resonancia del Filtro está ajustado en **On** (Vea **ResLink** en la página 19), los valores de resonancia del Filtro para los Filtros 1 y 2 se vuelven iguales y son variadas por cualquiera de los dos controles.

Parámetro: **Resonancia del Filtro 1 & 2**  
Mostrado como: **F1&F2Res**  
Valor predeterminado: No aplicable  
Rango de ajuste: 0 a 127

Parámetro: **Control de filtro por envolvente 2**  
Mostrado como: **F1Env2**  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127

La acción del filtro puede ser disparada por el generador de envolvente 2. El propio menú de la envolvente 2 proporciona un control exhaustivo sobre, precisamente, cómo es derivada esta forma de la envolvente. Vea "Envolvente del filtro" en la página 22. **F1Env2** le permite controlar la "profundidad" y "dirección" de este control externo; Cuanto mayor es el valor, mayor es el rango de frecuencias sobre las que el filtro barrerá. Los valores positivos y negativos hacen barrer al filtro en direcciones opuestas pero el resultado audible de esto será modificado aún más por el tipo de filtro en uso.

**P** **F1Env2** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 4 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC4**.

Parámetro: **Seguimiento de filtro**  
Mostrado como: **F1Track**  
Valor predeterminado: 27  
Rango de ajuste: 0 a 127

El tono de la nota tocada puede ser utilizado para alterar la frecuencia de corte del filtro. Al valor máximo (127), esta frecuencia se mueve en pasos de semitono con las notas tocadas en el teclado - es decir el filtro sigue los cambios de tono en una relación 1:1 (por ejemplo, cuando toca dos notas separadas por una octava, la frecuencia de corte del filtro también cambiará una octava). En el ajuste mínimo (valor 0), la frecuencia del filtro permanece constante, cualquiera que sea la nota(s) tocada en el teclado.

**P** **F1Track** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 3 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC2**.

Parámetro: **Tipo de filtro**  
Mostrado como: **F1Type**  
Valor predeterminado: LP24  
Rango de ajuste: Vea **Tabla de filtro** en la página 39

Las secciones de filtro del MiniNova ofrecen 14 tipos diferentes de filtro: cuatro pasa altos y cuatro pasa bajos (con diferentes pendientes) y 6 filtros pasa banda de varios tipos. Cada tipo de filtro diferencia las bandas de frecuencia de una manera distinta, rechazando algunas frecuencias y pasando las demás, y por lo tanto cada uno impone un carácter sutilmente diferente en el sonido.

Parámetro: **Cantidad de distorsión**  
Mostrado como: **F1DAmnt**  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127

La sección de filtro incluye una unidad generadora de distorsión dedicada; Este parámetro ajusta el grado del tratamiento de distorsión aplicado a la señal. El tipo básico de distorsión agregada es ajustado por **F1DType** (Vea debajo). La distorsión es agregada antes del filtro (pero vea debajo).

**P** **F1DAmnt** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 3 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC4**.

**t** La distorsión del filtro siempre es añadida antes del filtro, y por lo tanto la frecuencia del filtro afecta la cantidad de distorsión que se oye. Si desea filtrar su sonido antes de ser tratado por el procesador, pruebe una configuración similar a la siguiente:

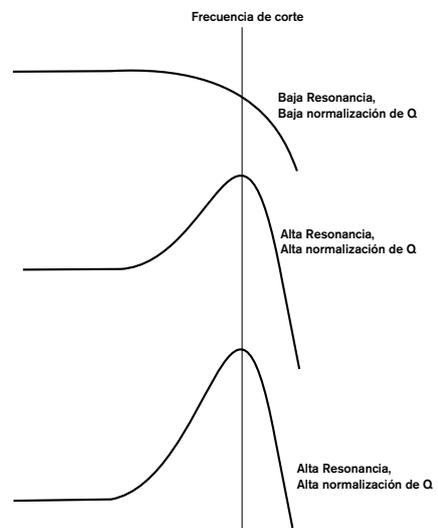
PARÁMETRO	EN MENÚ	VALOR
FRouting	FiltrCmn	Series
FBalance	FiltrCmn	63
F1DAmnt	Filter 1	0
F2DAmnt	Filter 2	Como requiera

Parámetro: **Tipo de distorsión**  
Mostrado como: **F1DType**

Valor predeterminado: Diode  
Rango de ajuste: Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown  
El procesador de distorsión para cada filtro está localizado inmediatamente antes de la sección del filtro mismo. El tipo de distorsión generado puede ser seleccionado con el parámetro **F1DType**.

Parámetro: **Normalización de Q del filtro**  
Mostrado como: **F1QNorm**  
Valor predeterminado: 64  
Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro altera el ancho de banda del pico creado por el control de resonancia **F1Res**. El valor de **F1Res** tiene que ser ajustado a algo distinto de cero para este parámetro y lograr cualquier efecto. Esta característica permite a la sección de filtrado emular muchas de las respuestas del filtro encontradas en diversos sintetizadores analógicos clásicos y digitales.



## Parámetros comunes a los filtros

Con el número de filtro **Filter n** establecido en **FiltrCmn**, los parámetros mostrados en el menú de los filtros son comunes a ambos.

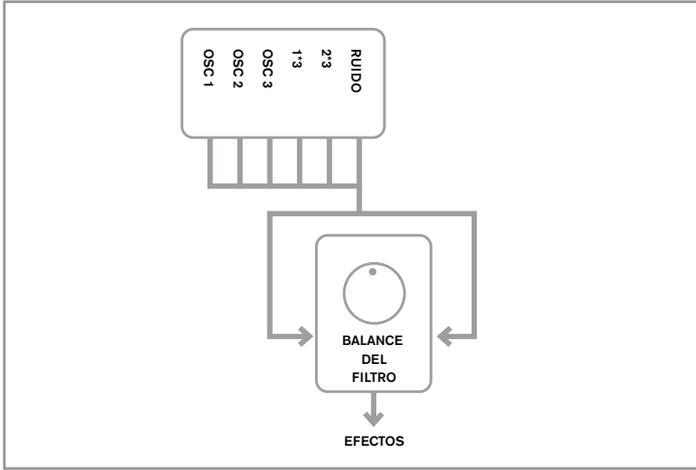
Parámetro: **Balance del filtro**  
Mostrado como: **FBalance**  
Valor predeterminado: -64  
Rango de ajuste: -64 a +63

Las dos secciones de filtro del MiniNova pueden ser utilizadas simultáneamente, pero configuradas de diferente manera (Vea **FRouting** a continuación). Los filtros pasa bajos y pasa banda se podrían combinar en paralelo para crear sonidos similar habla (Vea la página 19). Para las configuraciones usando ambos filtros, **FBalance** le permite mezclar las salidas de las dos secciones de filtros en cualquier combinación que desee. El valor mínimo -64 del parámetro representa la salida máxima del filtro 1 y ninguna salida del filtro 2, y el valor máximo de 63 representa la salida máxima del filtro 2 y ninguna salida del filtro 1. Con un valor de 0, las salidas de las dos secciones de filtros son mezcladas en igual proporción.

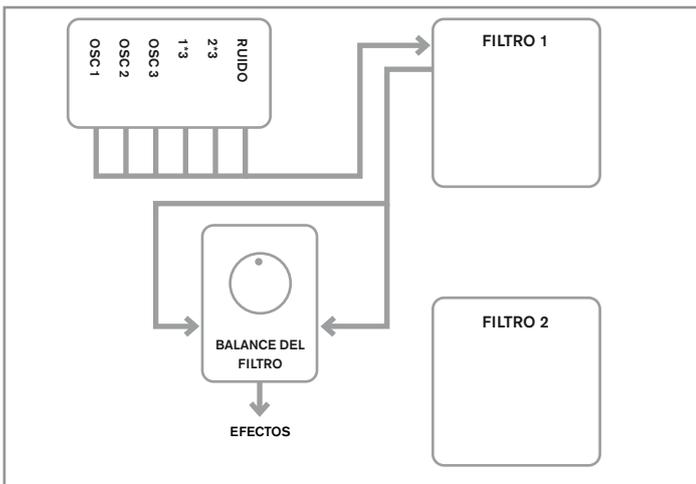


FILTRO puede ser ajustado también directamente desde la Fila 3 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC3**.

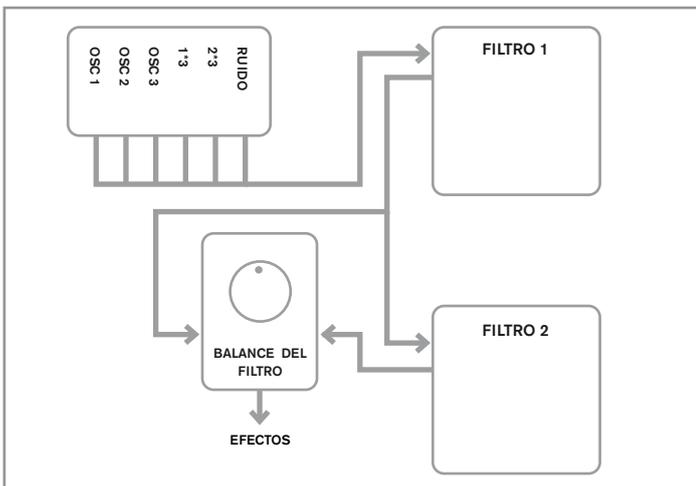
Parámetro: **Enrutado de filtro**  
 Mostrado como: **Routing**  
 Valor predeterminado: **Parallel**  
 Rango de ajuste: **Bypass, Single, Series, Paralel, Paral2, Drum**  
 El MiniNova proporciona cinco combinaciones posibles de los dos bloques de filtro, más bypass. El modo Single utiliza el filtro 1 solamente, los otros modos interconectan las dos secciones de filtro de varias maneras.



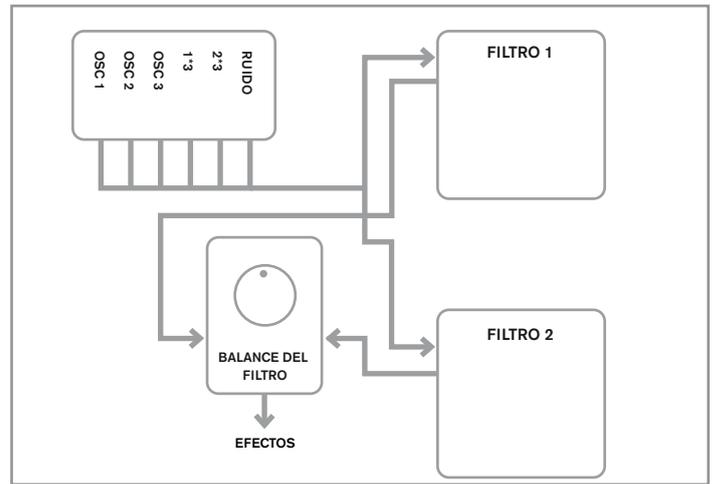
**Bypass** - Ningún filtro en el circuito



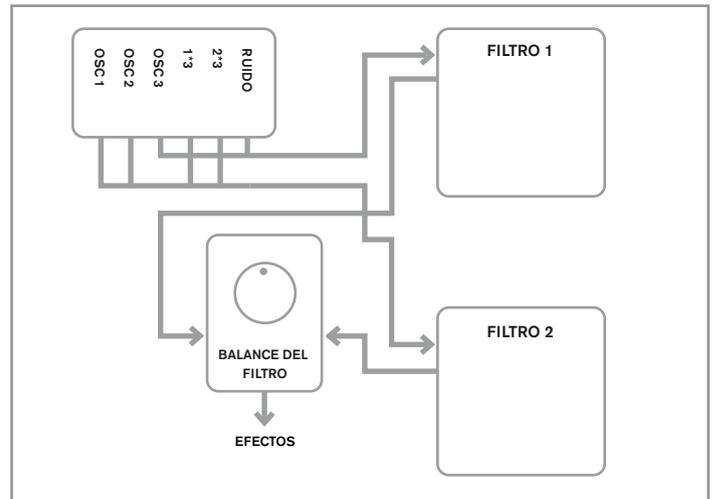
**Single** - Filtro 1 solamente



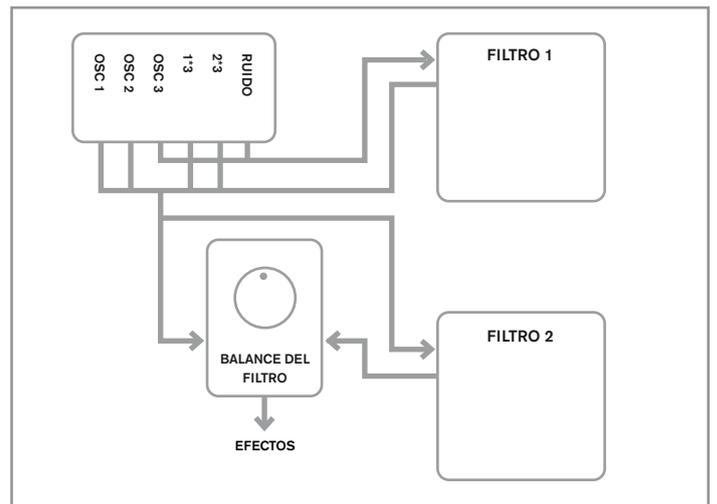
**Series** - Filtro 1 alimenta al Filtro 2, pero la salida es derivada desde el control Filter Balance.



**Parallel** - Las secciones de filtros son impulsados con la misma señal de entrada, y su mezcla de salida es ajustada con el parámetro Balance del filtro (Filter Balance).



**Parallel 2** - Como el modo Parallel, pero el filtro 1 es impulsado por Osc 3 y la fuente de ruido, las fuentes restantes alimentan al filtro 2.



**Drum** - Como el modo Parallel 2, pero la salida del Filtro 1 es agregada a las señales de entrada del Filtro 2.

Tenga en cuenta que los modos Paral2 y Drum difieren, en un aspecto importante de los otros, en donde el filtro 1 y el filtro 2 son alimentados desde fuentes diferentes. Esto permite que la fuente de ruido y Osc 3 sean filtrados de manera diferente a los osciladores 1, 2 y a las salidas del modulador en anillo; Un requisito importante al crear ciertos sonidos percusivos.



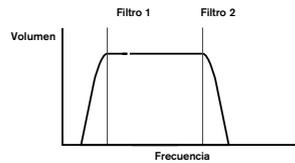
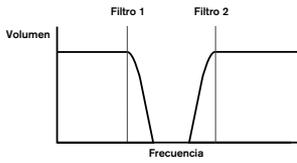
Dos ejemplos de enrutamientos de filtros...

**...un filtro Notch:**

F1Type: LP  
F2Type: HP  
F1Routing: Parallel

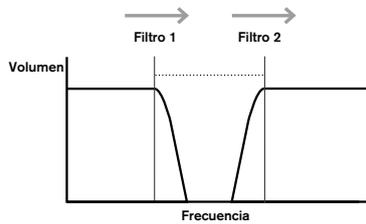
**...un filtro pasa banda de banda ancha**

F1Type: HP  
F2Type: LP  
F1Routing: Series

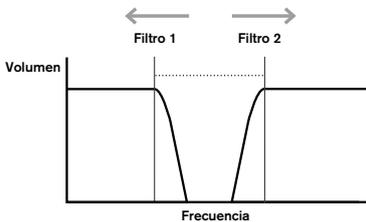


Parámetro: **Vínculo de frecuencias de los filtros**  
Mostrado como: **FreqLink**  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off u On

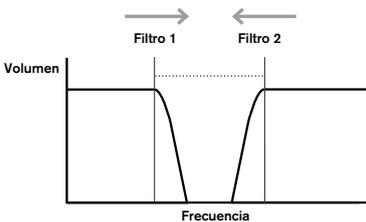
Al ajustar **FreqLink** en **On** crea una relación entre las frecuencias de las dos secciones de filtro, y reasigna la función de **F2Freq** para el filtro 2 desde Offset Frecuencia a Frecuencia (Vea **F1Freq**, arriba). El offset del filtro 2 es relativo a la frecuencia del filtro 1.



Un incremento en la frecuencia del Filtro 1 también incrementa la frecuencia del Filtro 2



Un incremento en la frecuencia del Filtro 2 decrementa la frecuencia del Filtro 1



Un decremento en la frecuencia del Filtro 2 incrementa la frecuencia del Filtro 1

Parámetro: **Vínculo de resonancia**  
Mostrado como: **ResLink**  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off u On

Estableciendo **ResLink** en **On** aplica el mismo valor del parámetro resonancia a ambos filtros, filtro 1 y filtro 2. El control de resonancia del filtro (**F1Res**) afecta a ambos filtros, independientemente del filtro actualmente seleccionado para ajuste.

**Menú Edit - Submenú 5: Voice**

El MiniNova es un sintetizador polifónico multi voz, lo que básicamente significa que puede tocar acordes en el teclado y que sonará cada nota que mantenga presionada en el teclado. Cada nota se denomina "voz" y el motor DSP del MiniNova es lo suficientemente potente como para asegurarse de que siempre se quedará sin dedos antes de quedarse sin voces cuando está tocando! Sin embargo, si usted está controlando al MiniNova desde un secuenciador MIDI, teóricamente es posible quedarse sin voces (hay un máximo de 18 voces internamente). Aunque es probable que esto suceda sólo en raras ocasiones, los usuarios pueden ocasionalmente observar este fenómeno denominado 'robo de voz'.

La alternativa a la polifonía de voces es mono.

Con voces mono (monofonía), sólo suena una nota a la vez; Presionando una segunda tecla mientras mantiene la primera presionada, se cancelará la primera y sonará al segunda - y así sucesivamente. La última nota tocada es siempre la única que usted escuchará. Los primeros sintetizadores eran mono y si usted está tratando de emular un sintetizador analógico de 1970 puede que desee establecer las voces en mono como el modo imponer una cierta restricción en el estilo de ejecución del teclado, lo que le sumará autenticidad. Además de seleccionar sonoridad polifónica o monofónica, el menú Voices también le permite ajustar el portamento y otros parámetros relacionados con las voces.

Parámetro: **Unisono de Voces**  
Mostrado como: **Unison**  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off, 2, 3, 4

Unison (Unisono) puede ser utilizado para "engrosar" el sonido por medio de la asignación de voces adicionales (hasta 4 en total) para cada nota. Tenga en cuenta que la "reserva" de voces es finita y con múltiples voces asignadas, la polifonía es reducida en consecuencia. Con 4 voces por nota, un acorde de cuatro notas se acerca al límite del MiniNova, y si se añaden nuevas notas al acorde, el "robo de voz" es aplicado y la nota(s) inicial tocada puede ser cancelada.



Si la limitación en la polifonía impuesta por Unison Voices es restrictiva, puede conseguir un efecto similar mediante el uso de múltiples osciladores y ajustando sus parámetros Density y Detune (Densidad y Desafinación). De hecho, la mayoría de los patches de fábrica utilizan Density y Detune en lugar de Unison para lograr su efecto espesante.

Parámetro: **Desafinación del unísono**  
Mostrado como: **UniDTune**  
Valor predeterminado: 25  
Rango de ajuste: 0 a 127

La **desafinación del unísono** aplica solamente cuando **Unison** está establecido en alguna cosa distinta de **Off**. El parámetro determina la cantidad en que cada voz es desafinada en relación con las demás; Usted podrá oír una diferencia en el sonido de la misma nota con diferente cantidad de voces, incluso si **UniDTune** está en cero, pero el sonido se torna más interesante a medida que su valor es incrementado.



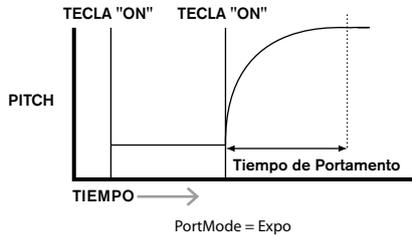
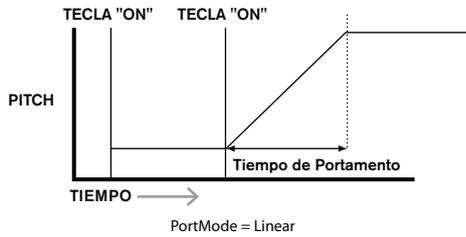
Al cambiar los ajustes de **Unison** o **UniDetune** mientras mantiene presionada una nota no producirá efecto alguno en el sonido. Los nuevos ajustes solamente tendrán efecto cuando sea tocada una nueva nota.

Parámetro: **Tiempo de Portamento**  
Mostrado como: **PortTime**  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off, 1 a 127

Con el Portamento activo, las notas tocadas secuencialmente se deslizan desde una a la otra siguiente en lugar de saltar inmediatamente al pitch de la nota deseada. El sintetizador recuerda la última nota tocada y el deslizamiento comenzará desde esa nota incluso luego de liberar la tecla. El parámetro **PortTime** es la duración del deslizamiento, y un valor de 115 equivale a aproximadamente 1 segundo. El Portamento está destinado principalmente para su uso en un modo mono (Ver **PortMode** a continuación), donde es particularmente eficaz. También puede ser utilizado en modo Poly, pero su funcionamiento puede ser impredecible, en particular cuando se tocan acordes. Tenga en cuenta que **PreGlide** debe estar en cero de manera que el Portamento esté operativo.

Parámetro: **Modo Portamento**  
Mostrado como: **PortMode**  
Valor predeterminado: Expo  
Rango de ajuste: Expo o Linear

Este parámetro ajusta la 'forma' de las transiciones **Portamento** y **PreGlide** (Vea la página siguiente) de una nota a la siguiente. En el modo **Linear (Lineal)**, el deslizamiento (glide) altera el tono en partes iguales entre la nota anterior y que se está siendo tocada. En el modo **Expo**, el pitch cambia más rápidamente al principio, y luego se acerca a la nota "objetivo" más lentamente, es decir, de forma exponencial.



Parámetro: **Pre-Glide**  
 Mostrado como: **PreGlide**  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: -12 a +12

**PreGlide** tiene prioridad sobre Portamento, aunque hace uso del parámetro **PortTime** para ajustar su duración. **PreGlide** es calibrado en semitonos y cada nota tocada realmente comenzará en una nota cromáticamente relacionada hasta una octava por encima (valor = 12) o por debajo (valor = -12) de la nota correspondiente a la tecla presionada y se deslizará hacia la nota "objetivo". Esto difiere del Portamento en que, por ejemplo, dos notas tocadas en la secuencia tendrán cada una su propio **PreGlide**, relacionado con las notas tocadas y no habrá deslizamiento 'entre' las notas.



Aunque no se recomienda el uso de Portamento en los modos Poly cuando se toca más de una nota a la vez, esta restricción no se aplica a **PreGlide**, que puede ser muy eficaz con acordes completos.

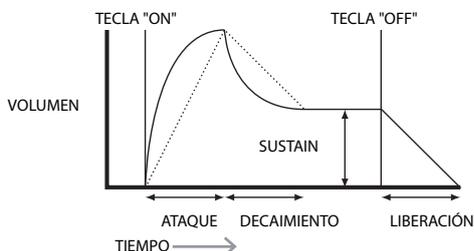
Parámetro: **Modo de polifonía**  
 Mostrado como: **PolyMode**  
 Valor predeterminado: **Poly1**  
 Rango de ajuste: Mono, MonoAG, Poly1, Poly2, Mono2

Tal como los nombres indican, tres de los modos posibles son mono y dos son polifónicos.

- Mono** – este es un modo monofónico estándar; Solamente una nota suena a la vez, y aplica la regla de "la última nota tocada".
- MonoAG** – AG es abreviación de Auto-Glide. Este es un modo mono alternativo, que difiere del Mono en la forma en que funciona el Portamento y el Pre-Glide. En el modo Mono, Portamento y PreGlide aplican si las notas son tocadas por separado, o en un estilo legato (cuando se toca una nota mientras otra está presionada). En el modo MonoAG, el Portamento y el Pre-Glide sólo funcionarán si las teclas son tocadas en un estilo legato; Al tocar notas por separado no produce ningún efecto de deslizamiento.
- Poly1** – en este modo polifónico tocando sucesivamente la misma nota(s) utiliza voces separadas y las notas son por lo tanto "apiladas", por lo que el sonido se hace más fuerte a medida que más notas son tocadas. El efecto solamente será evidente en patches con un tiempo de liberación largo.
- Poly2** – en este modo alternativo, al tocar sucesivamente la misma nota(s) utilizará las voces originales, por lo que el aumento de volumen inherente al modo poly1 es evitado.
- Mono 2** – esto difiere de Mono en la forma en que las fases de ataque de las envolventes son disparadas. En modo Mono, cuando toca en estilo Legato, las envolventes son disparadas solamente una vez por la presión inicial de la tecla. En el modo Mono 2, cada tecla presionada re disparará todas las envolventes.

Menú Edit - Submenú 6: Env

El MiniNova proporciona una gran flexibilidad en el uso de envolventes en la creación de sonidos, basado en el concepto ADSR.



La envolvente ADSR puede ser visualizada más fácilmente considerando la amplitud (volumen) de una nota en el tiempo. La envolvente describiendo la "vida" de una nota puede ser dividida en cuatro fases distintas y los ajustes proporcionados para cada una son:

- Ataque (Attack)** – el tiempo que tarda la nota en aumentar de cero (por ejemplo, cuando una tecla es presionada) a su nivel máximo. Un tiempo largo de ataque produce un efecto "fade-in".
- Decay** – el tiempo que tarda la nota en caer en nivel desde el valor máximo alcanzado al final de la fase de ataque a un nuevo nivel definido por el parámetro Sustain.
- Sustain** – este es un valor de amplitud y representa el volumen de la nota después del la fases de ataque y decaimiento iniciales - es decir, mientras mantiene presionada la tecla. El ajuste un valor bajo de Sustain puede dar un efecto muy corto, percusivo (siempre que los tiempos de ataque y decaimiento sean cortos).
- Release** – este es el tiempo que tarda el volumen de la nota a caer de nuevo a cero después de soltar la tecla. Un valor de liberación (Release) alto hará que el sonido permanezca audible (aunque disminuyendo el volumen) después de soltar la tecla. Aunque lo anterior trata ADSR en términos de volumen, tenga en cuenta que el MiniNova está equipado con seis generadores de envolvente separados, lo que permite el control de otros bloques del sintetizador como así también de la amplitud - por ejemplo, los filtros, osciladores, etc. Tenga en cuenta que los generadores de envolvente 1 y 2 son dedicados al control de amplitud y filtro, respectivamente y son denominados **Amp Env** y **Filtr Env**.

Hay un total de 16 de parámetros por envolvente disponibles para su ajuste.

Con este submenú, primero es necesario seleccionar la envolvente cuyos parámetros han de ser ajustados:

Mostrado como: xxx Env o Env n (ver rango)  
 Valor predeterminado: Amp Env  
 Rango de ajuste: Amp Env, Filtr Env, Env 3, Env 4, Env 5, Env 6

#### Envolvente de amplitud

Los siguientes parámetros se aplican sólo a la envolvente de amplitud y estarán disponibles si **Env n** (arriba) está establecido en **Amp Env**.

Parámetro: **Tiempo de ataque de la amplitud**  
 Mostrado como: **AMPAtt**  
 Valor predeterminado: 2  
 Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro establece el tiempo de ataque de la nota. Con un valor de 0 la nota está en su máximo nivel inmediatamente que la tecla es presionada; Con un valor de 127, la nota tarda más de 20 segundos en alcanzar su nivel máximo. En el ajuste medio (64), el tiempo es aproximadamente 250 ms (proporcionado por (AmpAtSlp) que tiene valor cero).



**AMPAtt** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 5 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC1**.

Parámetro: **Tiempo de decaimiento de la amplitud**  
 Mostrado como: **AMPDec**  
 Valor predeterminado: 90  
 Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro establece el tiempo de decaimiento (Decay) de la nota. El tiempo de decaimiento sólo tiene sentido si **AmpSus** (véase más adelante) se ajusta a menos de 127, ya que la fase de decaimiento será inaudible si el nivel de Sustain es el mismo que el nivel alcanzado durante la fase de ataque. En el ajuste medio (64), el tiempo es aproximadamente 150 ms (proporcionado por (**AmpDcSlp**) que tiene valor 127).



**AMPDec** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 5 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC2**.

Parámetro: **Nivel de sustain de la amplitud**  
 Mostrado como: **>AMPSus**  
 Valor predeterminado: 127  
 Rango de ajuste: 0 a 127

El valor del parámetro Sustain ajusta el volumen de la nota después de la finalización de la fase de decaimiento. Al ajustar un valor bajo, obviamente, tendrá el efecto de enfatizar el principio de la nota; Ajustándolo a cero causará un silencio de la nota luego de que haya transcurrido la fase de decaimiento.



**AMPSus** puede ser ajustado también directamente desde la Fila 5 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC3**.

Parámetro: **Tiempo de liberación de la amplitud**

Mostrado como: AMPREL

Valor predeterminado: 40

Rango de ajuste: 0 a 127

Muchos sonidos adquieren algo de su carácter de las notas audibles restantes después de liberar la tecla; Este efecto "colgado" o "fade-out", con la nota muriendo suavemente de forma natural (como con muchos instrumentos reales) puede ser muy eficaz. Un ajuste de 64 da un tiempo de liberación de aproximadamente 360 ms. El MiniNova tiene un tiempo de liberación máximo de más de 20 segundos (con AmpRel ajustado en 127), pero los tiempos más cortos probablemente serán más útiles! Observe que la relación entre el valor del parámetro y el tiempo de liberación no es lineal.



AMPREL puede ser ajustado también directamente desde la Fila 5 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC5**.



Tenga en cuenta que cuando se toca de forma polifónica con los sonidos que tienen largos tiempos de liberación, es posible que ocurra un 'Robo de voz'. Esto significa que algunas notas todavía sonando (en su fase de liberación) podrían cortarse de repente cuando se tocan otras notas. Esto es más probable que ocurra cuando varias voces están en uso. Vea "Parámetro: Voces al unísono" en la página 19 para más información sobre este tópico.

Parámetro: **Velocidad de la amplitud**

Mostrado como: AMPVELO

Valor predeterminado: 0

Rango de ajuste: -64 a +63

AmpVeloc no modifica la forma de la envolvente de amplitud ADSR de cualquier manera, pero agrega sensibilidad táctil para el volumen general, tal que con valores de parámetros positivos, cuanto más fuerte toque las teclas, más fuerte será el sonido. Con AmpVeloc ajustado a cero, el volumen es el mismo, independientemente de cómo son tocadas las teclas. La relación entre la velocidad a la que se toca una nota y el volumen es determinado por el valor. Tenga en cuenta que los valores negativos tienen el efecto inverso.



Para un estilo de ejecución más "natural", pruebe ajustar la velocidad de la amplitud en aproximadamente +40.

Parámetro: **Repetición de la envolvente de amplitud**

Mostrado como: AMPREPT

Valor predeterminado: Off

Rango de ajuste: Off, 1 a 126, KeyOff

Usando la **Repetición de amplitud (Amplitude Repeat)**, es posible repetir las fases de ataque y decaimiento de la envolvente antes que la fase de Sustain sea iniciada. Esto puede producir un efecto interesante de "tartamudeo" al comienzo de la nota si los tiempos de ataque y decaimiento son establecidos adecuadamente. El valor del parámetro **Repeat** (de 1 a 126) es el número real de repeticiones, de manera que si quiere ajustarlo digamos a **3**, usted escuchará un total de cuatro fases de ataque/decaimiento de la envolvente – el inicial, más tres repeticiones. Si es ajustado en **Off** no habrá repeticiones. El ajuste en **KeyOff** generará una cantidad infinita de repeticiones.

Parámetro: **Disparo por toque de la amplitud**

Mostrado como: AMPTRIG

Valor predeterminado: Off

Rango de ajuste: Off, T1ReTrig...T8ReTrig

Usted habrá notado que los ocho pads del MiniNova son sensibles al tacto. Los pads pueden utilizarse en tiempo real para proporcionar un control creativo del sonido, lo cual es especialmente útil cuando se toca en vivo.

**Disparo por toque de la amplitud** configura los pads para actuar como botón de re disparo – tan pronto como la asignación es realizada, el pad se ilumina. Cuando el pad es presionado, la amplitud de la envolvente se re dispara. Después de hacer la asignación, con el fin de utilizar la función es necesario colocar los pads en modo Animate (Consulte "Uso de los pads como controles de performance" en la página 7) .

Parámetro: **Disparo múltiple de la amplitud**

Mostrado como: AMPMTRIG

Valor predeterminado: Re-Trig

Rango de ajuste: Legato, Re-Trig

Cuando este parámetro se establece en **Re-Trig**, cada nota tocada disparará su envolvente de amplitud ADSR completa, incluso si otras teclas se mantienen presionadas. En el modo **Legato**, sólo la primera tecla a ser presionada producirá una nota con la envolvente completa, todas las notas siguientes omitirán las fases de ataque y decaimiento, y sonarán sólo desde el inicio de la fase de Sustain. "Legato" significa literalmente "Suavemente" y este modo asiste a este estilo de ejecución.

Es importante tener en cuenta que para el modo Legato esté operativo, debe estar seleccionado el modo monofónico (Mono Voicing) - el modo Legato no funcionará en el modo polifónico. Vea "Menú Edit - Submenú 5: Voice" en la página 19.



### Qué es Legato?

Como se indicó anteriormente, el término musical Legato significa "suavemente". Un estilo de teclado Legato es uno donde al menos dos notas se superponen. Esto significa que a medida que toca la melodía, se mantiene la nota anterior (o una anterior) sonando al tocar otra nota. Una vez que la nota está sonando, suelta la nota anterior.

El estilo de ejecución Legato es relevante para algunas de las posibilidades sonoras del MiniNova. En el caso del **Disparo múltiple de la amplitud**, por ejemplo, es importante apreciar que la envolvente se re dispara si es dejada cualquier 'brecha' entre las notas.

Parámetro: **Ataque de la envolvente de amplitud**

Mostrado como: AMPATSLP

Valor predeterminado: 0

Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro controla la "forma" de la característica ataque. Con un valor de 0, el volumen se incrementa linealmente durante la fase de ataque – es decir, aumenta en cantidades iguales en intervalos de tiempo iguales. Una característica de ataque no lineal puede ser seleccionada como una alternativa, donde el volumen aumenta más rápidamente al principio. El diagrama a continuación ilustra esto.

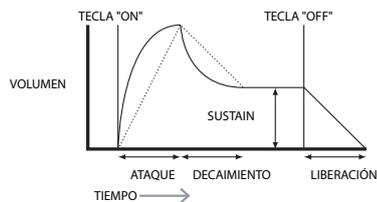
Parámetro: **Pendiente de decaimiento de la amplitud**

Mostrado como: AMPDCSLP

Valor predeterminado: 127

Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro aplica la misma función que la Pendiente de ataque de la amplitud pero a la fase de decaimiento de la envolvente. Con un valor de 0, el volumen cae linealmente desde el valor máximo al definido por el parámetro Sustain, pero el ajuste de la pendiente de decaimiento en un valor superior hará que el volumen se reduzca inicialmente más rápido. El diagrama a continuación ilustra esto:



Parámetro: **Seguimiento de ataque de la amplitud**

Mostrado como: AMPATTk

Valor predeterminado: 0

Rango de ajuste: -64 a +63

Este parámetro relaciona el tiempo de ataque de una nota con su posición en el teclado. Cuando el **Seguimiento de ataque de la amplitud** tiene un valor positivo, el tiempo de ataque de una nota disminuye cuando es tocada una más alta del teclado. Por el contrario, las notas más bajas tienen un tiempo de ataque más largo. Esto ayuda a simular el efecto de un instrumento de cuerdas real (como un piano de cola), donde la masa de las cuerdas de las notas más bajas tienen un tiempo de respuesta más lento cuando estas son golpeadas por los martillos. Cuando se aplica un valor negativo, las relaciones son invertidas.

Parámetro: **Seguimiento de decaimiento de la amplitud**

Mostrado como: AMPDCTk

Valor predeterminado: 0

Rango de ajuste: -64 a +63

Este parámetro funciona exactamente de la misma manera que el **Seguimiento de ataque**, excepto que este es el tiempo de decaimiento de una nota que se vuelve dependiente de posición en el teclado.

Parámetro: **Tasa de sustain de la amplitud**

Mostrado como: AMPSUST

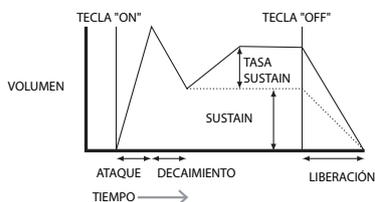
Valor predeterminado: Flat

Rango de ajuste: -64 a -1, Flat, +1 a +63

Con este parámetro ajustado en **Flat**, el volumen durante la fase de Sustain de la envolvente permanece constante.

Las variaciones adicionales de carácter de una nota se pueden obtener haciendo que la nota se vuelva más alta o más baja (volumen) mientras se mantiene presionada la tecla. Un valor positivo de la **Tasa de sustain** hará que el volumen aumente durante la fase de Sustain, y continuará haciéndolo hasta que se alcance el nivel máximo.

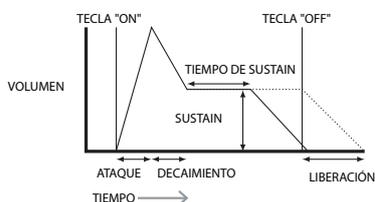
El parámetro controla la velocidad a la que aumenta el volumen de la nota, y cuanto más alto sea el valor, más rápida es la tasa de incremento. Cualquier tiempo de liberación (Release) ajustado actuará como normal cuando la tecla es liberada se haya o no alcanzado el volumen máximo. Si es ajustado un valor negativo, el volumen durante la fase de sustain cae, y si la tecla no es liberada, la nota se volverá eventualmente inaudible.



**t** Los valores más bajos (positivos o negativos) de la **Tasa de sustain de la amplitud** son generalmente más útiles.

Parámetro: **Tiempo de sustain de la amplitud**  
 Mostrado como:  $\text{AMP} \cdot \text{SUST} \cdot \text{TM}$   
 Valor predeterminado: KeyOff  
 Rango de ajuste: 0 a 126

Este parámetro establece la duración de la fase de sustain. Con un valor **KeyOff**, la nota permanecerá audible continuamente hasta que la tecla sea liberada (a menos que se haya aplicado un valor negativo en la **Tasa de sustain** para reducir su volumen). Cualquier otro valor del **Tiempo de sustain** apagará la nota automáticamente después de un tiempo predeterminado si la tecla aún continúa presionada. **El tiempo de liberación** todavía se aplica si la tecla es liberada mucho antes. Un valor de 126 ajusta el tiempo de sustain en aproximadamente 10 segundos, mientras que los valores de alrededor de 60 ajustan el mismo en alrededor de 1 segundo.



Parámetro: **Seguimiento de nivel de la amplitud**  
 Mostrado como:  $\text{AMP} \cdot \text{LVL} \cdot \text{TK}$   
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: -64 to +63

Este parámetro trabaja de manera similar a la forma en que lo hacen otros parámetros de "Seguimiento" (tracking) como **Seguimiento de ataque** y **Seguimiento de decaimiento**, pero es el volumen de la nota el que es cambiado de acuerdo al intervalo entre el y el nivel de Seguimiento de nota (Ver a continuación). Con un valor positivo, las notas más fuertes que el Seguimiento de nota van haciéndose progresivamente más fuertes cuanto más lejos del Seguimiento de nota estén, y viceversa. Con un valor negativo, estas notas de vuelven más suaves. Tenga en cuenta que esta modificación de volumen se aplica a todas las fases de la envolvente de amplitud por igual; Este es el volumen general de la nota que cambia con el parámetro **Seguimiento del nivel de amplitud**. El efecto debe utilizarse con moderación; Los valores bajos tienen un mejor efecto.

**i** Tenga en cuenta que aunque el **Seguimiento de nivel** parece funcionar de una manera muy similar al **Seguimiento de ataque** y de **decaimiento**, solamente el **Seguimiento de nivel de la amplitud** utiliza una nota definible por el usuario como referencia (establecido por la **Nota para seguimiento de nivel**), por encima de la cual, para valores positivos, las notas se hacen más fuertes, y por debajo del cual se vuelven más suaves. Con valores negativos se aplicará la relación inversa.

#### Parámetros comunes a las envolventes

Parámetro: **Nota para seguimiento de nivel**  
 Mostrado como:  $\text{LVL} \cdot \text{TK} \cdot \text{NT} \cdot \#$   
 Valor predeterminado: C3  
 Rango de ajuste: C-2 a G8

Este parámetro es común a todas las envolventes. Este ajusta la nota de referencia usada por todos los parámetro de seguimiento de nivel, incluyendo el seguimiento de nivel de amplitud. Cuando está activo, este parámetro incrementa el volumen para las notas por encima del seguimiento de nota elegido y lo reduce para notas por debajo de él. C3, el valor predeterminado, es el DO central en el teclado; Este es el DO una octava por encima de la nota más baja en el teclado (también DO), siempre que ninguno de los botones **OCTAVE** [24] haya sido presionado.

#### Envolvente de filtro

Los siguientes parámetros aplican solamente para la envolvente de filtro, y estarán disponibles si **Env n** (Página 20) está ajustado en **Fitr Env**.

Los 16 parámetros disponibles para ajustar con la envolvente de filtro coinciden prácticamente con aquellos para la envolvente de amplitud. Considerando que la envolvente de amplitud se refiere a la modificación de la amplitud del sonido, la envolvente de filtro le brinda a usted un filtrado "dinámico".

Esto es llevado a cabo mediante el establecimiento de una relación entre la sección de filtro y la envolvente de filtro ADSR, lo que resulta en la frecuencia del filtro siendo variada por la forma de la envolvente.

**i** Para escuchar el efecto de cualquiera de los parámetros de la envolvente del filtro, primero tendrá que ir al menú de filtros y establecer algún tipo de filtrado. Luego ajustar **F1Env2** o **F2Env2** a un valor inicial de aprox. +30 y asegurarse que el filtro no esté completamente abierto – Ej. Ajustar **F1Freq** al rango medio.

Parámetro: **Tiempo de ataque del filtro**  
 Mostrado como:  $\text{FltAtt}$   
 Valor predeterminado: 2  
 Rango de ajuste: 0 a 127  
 Este parámetro ajusta cómo la sección de filtro actúa durante la fase de ataque de la nota. Cuanto mayor sea el valor, más tiempo tarda el filtro de reaccionar durante esta fase.

**P**  $\text{FltAtt}$  puede ser ajustado también directamente desde la Fila 4 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC1**.

Parámetro: **Tiempo de decaimiento del filtro**  
 Mostrado como:  $\text{FltDec}$   
 Valor predeterminado: 75  
 Rango de ajuste: 0 a 127  
 Este parámetro establece como la sección de filtros actúa durante la fase de decaimiento de la nota. Nuevamente, cuanto mayor sea el valor del parámetro, más largo es el periodo para el que se aplica el filtrado.

**P**  $\text{FltDec}$  puede ser ajustado también directamente desde la Fila 4 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC2**.

Parámetro: **Nivel de sustain del filtro**  
 Mostrado como:  $\text{FltSus}$   
 Valor predeterminado: 35  
 Rango de ajuste: 0 a 127  
 La frecuencia del filtro (de corte o central, dependiendo del tipo de filtro) "se asienta" en un valor fijado por el **Nivel de sustain del filtro**. Así, una vez se hayan completado las etapas de ataque y de decaimiento de la envolvente, el contenido armónico que será más evidente en el sonido es determinado por este parámetro. Recuerde que si el parámetro de frecuencia del filtro (como se establece en el menú **Filter**) se fija en un valor muy bajo o muy alto el efecto de la envolvente será limitado.

**P**  $\text{FltSus}$  puede ser ajustado también directamente desde la Fila 4 en la sección **PERFORM** del panel de control con la perilla de control Tweak **RC3**.

Parámetro: **Tiempo de liberación del filtro**  
 Mostrado como:  $\text{FltRel}$   
 Valor predeterminado: 45  
 Rango de ajuste: 0 a 127  
 Acorde a como se aumente el valor del tiempo de liberación del filtro, la nota sufrirá cada vez más la acción del filtro una vez que la tecla sea liberada.

**t** Tenga en cuenta que el tiempo de **Liberación de la amplitud** (ajustado en el submenú **Envolvente de amplitud**) debe ser ajustado lo suficientemente alto para producir un "desvanecimiento" audible antes que el efecto de filtrado en la "cola" de la nota sea evidente.

Parámetro: **Velocidad del filtro**  
 Mostrado como:  $\text{FltVeloc}$   
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: 64 a +63  
 Dado que la **Velocidad de la amplitud** añade sensibilidad táctil al volumen, la **Velocidad del filtro** se puede ajustar para que la acción de filtro sea sensible al tacto. Con valores positivos de los parámetros, Cuanto mas fuerte toque las teclas, mayor será el efecto del filtro. Con la **Velocidad del filtro** ajustada en cero, las características del sonido son las mismas independientemente de cómo se toquen las teclas. Tenga en cuenta que los valores negativos tienen el efecto inverso.

Parámetro: **Repetición del filtro**  
 Mostrado como:  $\text{FltRepeat}$   
 Valor predeterminado: Off  
 Rango de ajuste: Off, 1-126, KeyOff  
 Cuando la **Repetición del filtro** es establecida en un valor distinto de Off, las fases de ataque y decaimiento de la envolvente son repetidas antes de iniciar la fase de sustain. Esto tiene un efecto similar a la **Repetición de amplitud** y el uso de uno o ambos parámetros repetición puede crear algunos sonidos bastante sorprendentes.

Parámetro: **Disparo por toque del filtro**  
Mostrado como: FltTTrig  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off, T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr, T1Enable...T8Enable

A diferencia de **Disparo por toque de la amplitud**, el **Disparo por toque del filtro** tiene tres opciones de control por pad: **Trigger**, **Re-trigger** y **Enable**. Sin embargo, como con el **Disparo por toque de la amplitud** es necesario activar el modo **ANIMATE** para que los pads estén operativos (Consulte "Uso de pads como controles de performance" en la página 7).

- 1. Re-Trigger** – actúa de una manera similar a **Re-disparo de la amplitud**, excepto que es la acción del filtro que es re disparada al tocar el pad seleccionado. La nota suena de forma normal cuando se presiona la tecla, al presionar el pad re dispara la envolvente completa.
- 2. Trigger** - en este modo, la acción de la envolvente del filtro disparada no es iniciada por la presión de una tecla y la nota sonará inicialmente sin la acción de la envolvente en el filtro. Al presionar el pad (mientras la tecla es presionada) disparará la envolvente del filtro.
- 3. Enable** – en este modo, la acción de la envolvente del filtro disparada es iniciada por el teclado, pero solamente mientras el pad está siendo presionado. Por lo tanto usted puede cambiar fácilmente entre el sonido con y sin la acción de la envolvente sobre el filtro.

Parámetro: **Multi-disparo del filtro**  
Mostrado como: FltMTrig  
Valor predeterminado: Re-Trig  
Rango de ajuste: Re-Trig o Legato  
Esto funciona de manera muy similar al **Multi-disparo de la amplitud**. Cuando se establece en **Re-Trig**, cada nota tocada disparará su envolvente ADSR completa, incluso si otras teclas se mantienen presionadas. Con la envolvente aplicada a la sección de filtro, el efecto de cualquier envolvente de filtrado disparada será escuchado en cada nota. Cuando se establece en **Legato**, sólo la primera tecla a ser presionada producirá una nota con la envolvente completa y por lo tanto producirá cualquier efecto de filtrado. Todas las notas posteriores carecerán de filtrado dinámico. Recuerde que para el modo Legato esté operativo, debe seleccionar el modo de voces Mono - esta característica no funcionará en modo Polifónico. Vea "Menú Edit - Submenú 5: Voice" en la página 19.

 Vea "Qué es Legato?" en la página 22 para más detalles sobre el estilo Legato.

Parámetro: **Pendiente de ataque del filtro**  
Mostrado como: FltAtSlp  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127  
Este parámetro controla la "forma" de la característica de ataque tal como se aplica a los filtros. Con un valor de cero, cualquier efecto de filtro aplicado a la fase de ataque aumenta linealmente - es decir, aumenta en cantidades iguales a intervalos de tiempo iguales. Una característica de ataque no lineal puede ser seleccionada como una alternativa, donde el efecto de filtro aumenta más rápidamente al principio.

Parámetro: **Pendiente de decaimiento del filtro**  
Mostrado como: FltDecSlp  
Valor predeterminado: 127  
Rango de ajuste: 0 a 127  
Esto se corresponde a la **Pendiente de ataque del filtro** de la misma manera que la **Pendiente de decaimiento de la amplitud** se corresponde a la **Pendiente de ataque de la amplitud**. Así, la linealidad de la reacción de la sección de filtro durante la fase de decaimiento de la envolvente se puede variar, de lineal a una pendiente más exponencial, donde cualquier efecto de filtro es más pronunciado durante la primera parte de la fase de decaimiento.

Parámetro: **Seguimiento de ataque del filtro**  
Mostrado como: FltAttTk  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: -64 a +63  
Como el **Seguimiento de ataque de la amplitud**, este parámetro relaciona el tiempo de ataque de una nota a su posición en el teclado. Cuando el **Seguimiento de ataque del filtro** tiene un valor positivo, el efecto de filtrado durante la fase de ataque de una nota se acorta a medida que avanza en el teclado. Por el contrario, las notas más bajas tienen su tiempo de ataque incrementado. Cuando es aplicado un valor negativo, la relación es revertida.

Parámetro: **Seguimiento de decaimiento del filtro**  
Mostrado como: FltDecTk  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: -64 a +63  
Este parámetro trabaja exactamente de la misma forma que el **Seguimiento de ataque**, excepto que este es el efecto del filtro durante la fase de decaimiento de una nota que se vuelve dependiente a su posición del teclado.

Parámetro: **Tasa de sustain del filtro**  
Mostrado como: FltSustRt  
Valor predeterminado: Flat  
Rango de ajuste: -64 a -1, Flat, 1 a 63  
Con el valor Flat, la frecuencia del filtro permanece constante durante la fase de sustain de la nota. Si se le da un valor positivo a la **Tasa de sustain del filtro**, la frecuencia del filtro continúa aumentando durante la fase de sustain, por lo tanto el carácter de la nota continúa alterándose de forma audible durante más tiempo. Con valores bajos de la **tasa de sustain del filtro**, el cambio es lento, y aumenta en rapidez según como el valor se incrementa. Con valores negativos, la frecuencia del filtro decrece durante la fase de sustain. Vea "Parámetro: Amplitud de la tasa de sustain" en la página 21 para más información.

Parámetro: **Tiempo de sustain del filtro**  
Mostrado como: FltSustTm  
Valor predeterminado: KeyOff  
Rango de ajuste: 0 a 126, KeyOff  
Este parámetro también aplica a la fase de sustain, y ajusta cuánto tiempo permanece activo cualquier filtrado disparado por la envolvente. Cuando está establecido en **KeyOff**, el filtrado permanece aplicado continuamente hasta que la tecla es liberada. Cualquier valor más bajo del **Tiempo de sustain** causará que el efecto de filtrado se detenga repentinamente antes que la nota finalice y usted se quedará con la fase de liberación de la envolvente. Esto, por supuesto, solamente ocurre si el **Tiempo de sustain de la amplitud** es más largo que el **Tiempo de sustain del filtro**, de lo contrario la nota dejará de sonar por completo antes de que el filtro haya cortado.

Parámetro: **Seguimiento de nivel del filtro**  
Mostrado como: FltLvlTk  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: -64 a +63  
Este parámetro funciona de una manera similar a los otros parámetros de "seguimiento", pero lo que altera es la profundidad con la que la envolvente es aplicada al filtro, en relación con el intervalo entre la nota tocada y el **Seguimiento de nivel de la nota** (Ver más abajo). Con un valor positivo, el efecto de filtrado disparado por envolvente se vuelve progresivamente más pronunciado para las notas más altas que el **Seguimiento de nota** y viceversa. Con un valor negativo, las notas más altas que el **Seguimiento de Nota**, experimentan progresivamente cada vez menos filtrado más allá de donde esté el **Seguimiento de nota**, y así nuevamente, y viceversa.

Parámetro: **Seguimiento de nivel de la nota**  
Mostrado como: LvlTkNte  
Valor predeterminado: C3  
Rango de ajuste: C-2 a G8  
Este parámetro es común para todas las envolventes. Vea "Parámetro: Seguimiento de nivel de la amplitud" en la página 22.

### Envolventes 3 a 6

Además de las envolventes de amplitud y filtrado dedicadas, el MiniNova está equipado con cuatro envolventes asignables adicionales, las envolventes 3 a 6. Estas envolventes tienen prácticamente el mismo set de parámetros que las envolventes de amplitud y filtro, pero pueden ser asignadas a voluntad para controlar muchas otras funciones del sintetizador, incluyendo la mayoría de los parámetros de los osciladores, filtros, EQ y paneo entre otros. Estos parámetros estarán disponibles si **Env n** (página 20) está establecido en **Env 3** a **Env 6**.

La asignación de las envolventes 3 a 6 a otros parámetros del sintetizador es realizada en el menú matriz de modulación **ModMatrix** (Vea "Qué es Legato?" en la página 21). Para realizar la audición de sus efectos, usted primeramente debe abrir el menú **ModMatrix** y establecer una fuente **Mod Slot** para **Env3** y el destino para un parámetro de su elección (Ej. Pitch del oscilador – **0123Ptch**).

La disposición de los parámetros para las envolventes 3 a 6 es idéntica, y la misma sigue estrechamente a la de las envolventes 1 y 2 (Amplitud y Filtros). Aunque estén designados como Envolvente 3, los resúmenes de parámetros siguientes se aplican por igual a las envolventes 4, 5 y 6, y por este motivo, no están repetidos en esta guía.

La función real de las envolventes 3 a 6 obviamente dependerá de como ellas están enrutadas para control en el menú de la matriz de modulación. Sin embargo, la derivación de los parámetros de envolvente en sí mismos sigue aquellas ya descritas para las envolventes de amplitud y filtro, con la excepción del parámetro **Delay** (Ej. **E3Delay**), cuya función es descrita a continuación.

Parámetro: **Tiempo de ataque de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3Att  
Valor predeterminado: 10  
Rango de ajuste: 0 a 127

Parámetro: **Tiempo de decaimiento de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3Dec  
Valor predeterminado: 70  
Rango de ajuste: 0 a 127

Parámetro: **Nivel de sustain de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3SUs  
Valor predeterminado: 64  
Rango de ajuste: 0 a 127

Parámetro: **Tiempo de liberación de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3Rel  
Valor predeterminado: 40  
Rango de ajuste: 0 a 127

Parámetro: **Delay de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3Delay  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro retrasa el inicio de toda la envolvente. Cuando se presiona una tecla, la nota suena normalmente con las envolventes 1 y 2 que actúan tal como están programadas. Pero los efectos de modulación adicionales disparados por las envolventes 3-6 se retrasarán por un tiempo determinado por el parámetro **Delay**. El valor máximo de 127 representa una demora de 10 segundos, mientras que un valor de alrededor de 60 ~ 70 representa una demora de aproximadamente 1 segundo.

Parámetro: **Repetición de envolvente 3**  
Mostrado como: E3Rept.  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off, 1 a 126, KeyOff

Parámetro: **Disparo por toque de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3TTrig  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off, T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr, T1Enable...T8Enable

Parámetro: **Multi-disparo de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3MTrig  
Valor predeterminado: Re-Trig  
Rango de ajuste: Re-Trig o Legato

Parámetro: **Pendiente de ataque de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3AtSlp  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127

Parámetro: **Pendiente de decaimiento de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3DecSlp  
Valor predeterminado: 127  
Rango de ajuste: 0 a 127

Parámetro: **Seguimiento de ataque de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3Attk  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127

Parámetro: **Seguimiento de decaimiento de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3DecTk  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: -64 a +63

Parámetro: **Tasa de sustain de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3SUsRt.  
Valor predeterminado: Flat  
Rango de ajuste: -64 a -1, Flat, +1 a +63

Parámetro: **Tiempo de sustain de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3SUsTm  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 126, KeyOff

Parámetro: **Seguimiento de nivel de la envolvente 3**  
Mostrado como: E3LvItk  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: -64 a +63

Parámetro: **Seguimiento de nivel de nota**  
Mostrado como: LvItkNte  
Valor predeterminado: C3  
Rango de ajuste: C-2 a G8

Este parámetro es común para todas las envolventes.  
Vea "Parámetro: Seguimiento de nivel de la amplitud" en la página 22.

## Menú Edit - Submenú 7: LFO

MiniNova posee tres osciladores de baja frecuencia separados (LFOs). Estos son designados LFO1, 2 y 3, son idénticos en términos de características y se pueden utilizar libremente para modificar muchos otros parámetros de sintetizador, tal como el tono del oscilador o nivel, filtros, paneo, etc.

La asignación de LFO 1-3 para otros parámetros del sintetizador se realiza en el menú de la matriz de modulación (Vea "¿Qué es Legato?" En la página 21 para más detalles). Para oír sus efectos, primero debe abrir el menú Matriz de modulación y establecer un LFO de modulación en Lfo1 +/- o Lfo1 + \* y el **Destino** para un parámetro de su elección. Tenga en cuenta también que el control de profundidad en este menú determina la cantidad de modulación del LFO aplicada al parámetro Destino, y el aumento de este valor tendrá un efecto diferente dependiendo de cual sea el parámetro de destino, pero por lo general puede ser tomado con un significado de "más efecto". La interpretación de los valores negativos de la Profundidad dependerá también del parámetro **Destino** elegido.

\*Al seleccionar **Lfo1+** como la fuente, hace que el LFO varíe el parámetro controlado en un sentido positivo (Ej. Incremento) solamente. Seleccionando **Lfo1+/-** varía el parámetro en ambos sentidos, positivo y negativo.

Con este submenú, es necesario primero seleccionar el LFO cuyos parámetros han de ser ajustados:

Mostrado como: LFO n (donde n es 1 a 3)  
Valor predeterminado: LFO 1  
Rango de ajuste: LFO 1, LFO 2, LFO 3

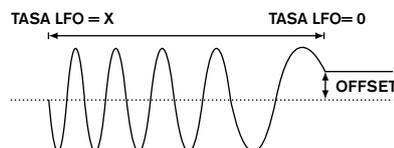
Hay un total de 12 parámetros por LFO disponibles para ajuste. Debido a que los tres LFOs son idénticos, solamente se describirán las funciones para el LFO1.

Parámetro: **Tasa del LFO 1**  
Mostrado como: L1Rate  
Valor predeterminado: 68  
Rango de ajuste: 0 a 127

La tasa (Rate) es la frecuencia del LFO. Un valor de cero detiene el LFO, y la mayoría de los efectos musicales probablemente usarán los valores en el rango de 40 ~ 70, aunque los valores más altos o más bajos pueden ser apropiados para ciertos efectos de sonido.



Cuando la tasa del LFO es ajustada a cero, el LFO es "detenido", pero se seguirá aplicando un offset al parámetro que este está modulando en una magnitud dependiente de donde se detuvo en su ciclo.



Parámetro: **Tasa de sincro del LFO 1**  
Mostrado como: L1Sync  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Vea Tabla de valores de sincronismo en la página 34.

Este control permite a la frecuencia del LFO ser sincronizada a un clock MIDI interno/externo. Cuando son ajustados en **Off**, los LFOs corren a una frecuencia establecida por el parámetro **L1Rate**. Para todos los demás ajustes, **L1Rate** se vuelve inoperativo y la tasa del LFO es determinada por **L1Sync**, que a su vez viene derivado desde un clock MIDI. Cuando utiliza un clock MIDI interno, la tasa puede ser ajustada utilizando el control **TEMPO** [21].

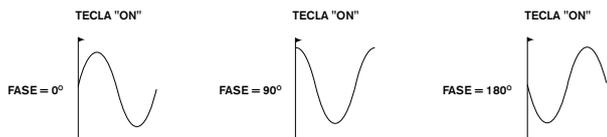
Parámetro: **Forma de onda del LFO 1**  
Mostrado como: L1Wave  
Valor predeterminado: Sine  
Rango de ajuste: Vea Tabla de formas de onda LFO en la página 34.

Los LFOs del MiniNova son capaces de generar no solamente formas de onda sinusoidales, diente de sierra, triangulares y formas de onda cuadradas familiares para fines de modulación, sino que también son capaces de producir una amplia gama de secuencias predefinidas de diferentes longitudes y formas de onda aleatorias. Un uso común de un LFO es modular el oscilador(es) principal, y con muchas formas de onda secuenciadas, estableciendo el parámetro **Depth** en el menú de matriz de modulación a 30 ó 36 (ver tabla) asegurará de que los tonos del oscilador resultantes estarán asociados musicalmente de alguna manera.

Parámetro: **Fase del LFO 1**  
Mostrado como: L1Phase  
Valor predeterminado: Free  
Rango de ajuste: Free, 0deg -357deg

Este control está activo solamente si **L1KSync** (mismo menú) está ajustado en **On**. Este determina el punto de inicio de la forma de onda LFO cuando es presionada la tecla.

Una forma de onda completa tiene 360°, y los incrementos del control están en pasos de 3°. De esta forma, un ajuste a mitad de camino (180deg) causará que la forma de onda modulada comience a mitad de camino a través de su ciclo.

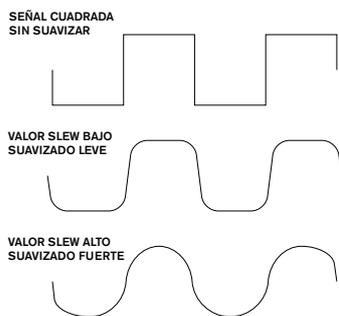


Parámetro: **Suavizado del LFO 1**

Mostrado como: L1Slew  
 Valor predeterminado: Off  
 Rango de ajuste: Off, 1 a 127

El **Suavizado (Slew)** posee el efecto de modificar la forma de la forma de onda del LFO. Los bordes rectos se vuelven más suaves medida que el **Suavizado** es incrementado. El efecto de esto puede ser observado fácilmente seleccionando una forma de onda LFO cuadrada y ajustando una tasa bastante baja para que la salida, cuando se presiona una tecla, alterne entre solo dos tonos. El aumento del valor de suavizado hará que la transición entre los dos tonos se vuelva un "deslizamiento" en lugar de un cambio brusco. Esto es causado por el suavizado de los bordes verticales de la forma de onda cuadrada LFO.

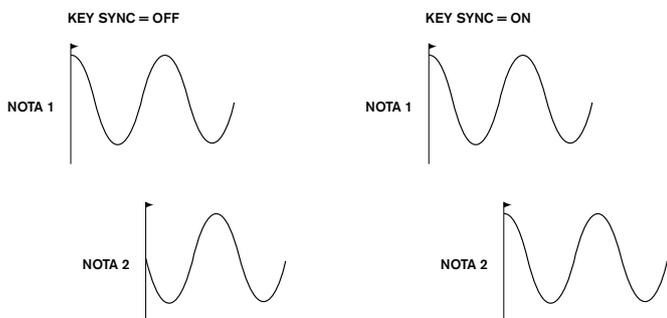
**i** Tenga en cuenta que el **Suavizado** tiene un efecto en todas las formas de onda LFO, incluyendo la sinusoidal. El efecto de suavizado LFO difiere un poco con las diferentes formas de onda del LFO. A medida que el **Suavizado** es incrementado, aumenta el tiempo que toma en alcanzar la amplitud máxima, y en última instancia puede nunca sea alcanzada del todo aunque el ajuste (al que este punto es alcanzado) variará con la forma de onda.



Parámetro: **Sincro de tecla On/Off del LFO 1**

Mostrado como: L1KSync  
 Valor predeterminado: Off  
 Rango de ajuste: Off a On

Cada LFO funciona continuamente, "de fondo". Si el ajuste de **Sincro de tecla** está desactivado (**Off**), no hay manera de predecir donde estará la forma de onda cuando se presiona una tecla. Al presionar sucesivamente una tecla, inevitablemente, producirá resultados variables. El ajuste de **Sincro de tecla** en **On** reinicia el LFO al mismo punto de la forma de onda cada vez que se presiona una tecla. El punto real es fijado por el parámetro de **Fase (L1Phase)**.

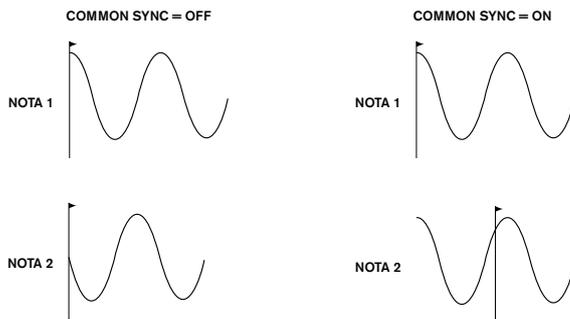


Parámetro: **Sincro común del LFO 1**

Mostrado como: L1Comm  
 Valor predeterminado: Off  
 Rango de ajuste: Off u On

Cuando los LFOs está en uso para modulación de tono (su aplicación más común), el **Sincro común** es aplicable solamente a las voces polifónicas. Esto le asegura que la fase de la forma de onda LFO está sincronizada para cada nota siendo ejecutada.

Cuando se establece en **Off**, no hay tal sincronización, y al tocar una segunda nota mientras una ya está presionada, resultará en un sonido sin sincronismo ya que la modulación estará fuera de tiempo.



Establezca **Sincro común del LFO** en **On** para una emulación de sintetizadores polifónicos analógicos antiguos.

Parámetro: **Disparo único del LFO 1**

Mostrado como: L1OneShot  
 Valor predeterminado: Off  
 Rango de ajuste: Off u On

Como su nombre lo indica, al establecer este parámetro en **On** hará que el LFO genere un solo ciclo de su forma de onda. Tenga en cuenta que un ciclo de forma de onda completa es generado siempre independientemente de la configuración de la fase del LFO; Si la fase del LFO es establecida en 90°, la forma de onda disparada se iniciará en el punto a 90°, ejecutando un ciclo completo y finalizando a los 90°.

Parámetro: **Delay del LFO 1**

Mostrado como: L1Delay  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: 0 a 127

**Delay del LFO 1** es un parámetro de tiempo cuya función es determinada por **L1InOut** (Vea a continuación).

Parámetro: **Sincro de Delay del LFO 1**

Mostrado como: L1DSync  
 Valor predeterminado: Off

Rango de ajuste: Vea **Tabla de valores de sincronismo** en la página 35. Cuando este parámetro es establecido en **Off**, la demora del LFO es controlada por el parámetro **Delay (L1Delay)**. Para todos los otros ajustes L1Delay se vuelve inoperativo, y la demora del LFO es derivada desde el clock MIDI interno/externo.

Parámetro: **Fade In/Fade Out del LFO 1**

Mostrado como: L1InOut  
 Valor predeterminado: FadeIn  
 Rango de ajuste: FadeIn, FadeOut, GateIn, GateOut

Los cuatro posibles ajustes de **L1InOut** son:

1. **FadeIn** - la modulación del LFO aumenta gradualmente durante el periodo de tiempo establecido por el parámetro **Delay (L1Delay)**.
2. **GateIn** - la aparición de la modulación del LFO es demorada por el periodo de tiempo establecido por el parámetro **L1Delay**, y luego comienza de inmediato a nivel máximo.
3. **FadeOut** - la modulación del LFO se disminuye gradualmente durante el periodo de tiempo establecido por el parámetro **L1Delay**, dejando la nota sin modulación LFO.
4. **GateOut** - la nota está totalmente modulada por el LFO para el periodo de tiempo establecido por el **L1Delay**. En ese momento, la modulación se detiene abruptamente.

Parámetro: **Disparador de Delay del LFO 1**

Mostrado como: L1DTrig  
 Valor predeterminado: Legato  
 Rango de ajuste: Legato o Re-Trig

Este parámetro funciona junto con los parámetros de Fade/Gate establecidos por **L1InOut**. En el modo **Re-Trig**, cada nota tocada tiene su propio tiempo de demora, según lo establecido por **L1Delay** (o clock MIDI si **L1DSync** está activo).

En el modo **Legato**, es sólo la primera nota de un pasaje de estilo Legato la que provoca el retraso - es decir, las segundas notas y posteriores no re disparan la función Delay. Para que el ajuste **Legato** del **Disparador de Delay** esté operativo, debe seleccionar el modo de Voz (Voicing) Mono - Este no funcionará en modo polifónico. Consulte "Menú Edit - Submenú 5: Voice" en la página 19.



Vea "Qué es Legato?" en la página 21 para más detalles sobre el estilo Legato.

**Menú Edit - Submenú 8: ModMatrix**

El corazón de un sintetizador versátil reside en la capacidad de interconectar los distintos controladores, generadores de sonido y los bloques de procesamiento de tal forma que uno esté controlando - o "modulando" - otro de tantas maneras como sea posible. El MiniNova ofrece una tremenda flexibilidad de control de enrutamiento, y hay un menú dedicado para esto, el menú de la matriz de modulación (**ModMatrix**).

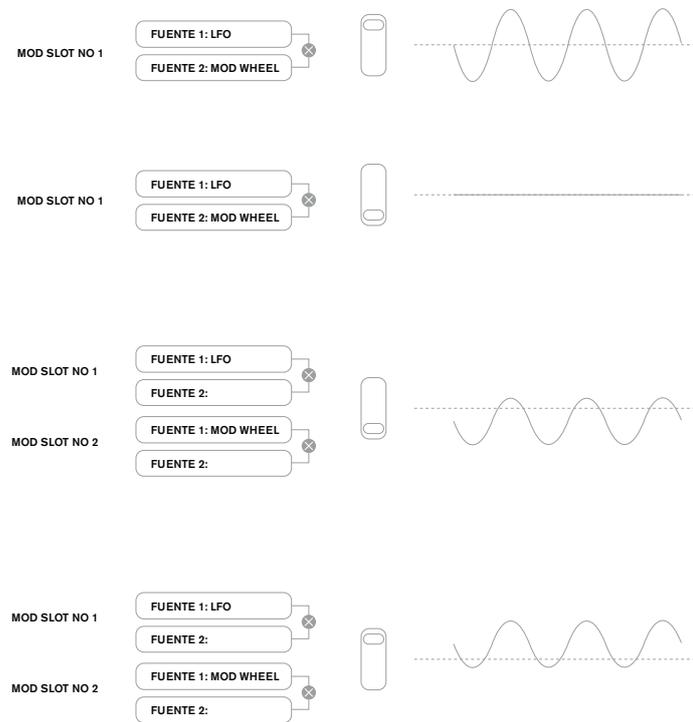


El menú puede ser visualizado como un sistema para la conexión de fuentes de control a un área específica del sintetizador. Cada una de estas asignaciones de conexión se denominan Slots (Ranuras), y hay 20 de estos Slots, a los que accede por medio de **ModSlt** (Vea más abajo). Cada Slot define la forma en que una o dos fuentes de control son enrutadas a un parámetro controlado. Las posibilidades de enrutamiento disponibles en cada una de los 20 Slots son idénticas y la descripción de control a continuación es aplicable a todos ellos.

**i** La matriz de modulación es variable y aditiva. ¿Qué entendemos por una matriz 'variable' y 'aditiva'?

'Variable' significa que no es sólo el enrutamiento de una fuente de control a un parámetro controlado definido en cada Slot, sino también la "magnitud" del control. Así, la 'cantidad' de control - o 'rango' de control - utilizado depende de usted.

Por 'aditivo' queremos decir que un parámetro puede ser variado para más de una fuente si lo desea. Cada Slot permite a dos fuentes ser enrutadas a un parámetro, y sus efectos son multiplicados. Esto significa que si uno de ellos está en cero, no habrá modulación. Sin embargo, no hay ninguna razón por la que no pueda tener más Slots con estas u otras fuentes enrutadas para el mismo parámetro. En este caso, las señales de control de diferentes Slots se "añaden" para producir el efecto general.



**t** Usted necesita ser cuidadoso al instalar patches como este para asegurarse que el efecto combinado de todos los controladores actuando simultáneamente siga creando el sonido que desea.

Además, el menú de matriz de modulación le permite asignar los pads como controladores adicionales, siempre y cuando el modo Animate esté habilitado (Consulte "Uso de las pads como controles de performance" en la página 7).

Con este submenú, primero es necesario seleccionar los Slots de modulación cuyos parámetros deben ser ajustados:

Mostrado como: **ModSlt:n** (donde n es 1 a 20)  
 Valor predeterminado: **ModSlt1**  
 Rango de ajuste: **ModSlt1...ModSlt20**

La matriz de modulación tiene 20 'slots' ('slots mod'), cada uno definiendo una asignación de enrutamiento de una (o dos) fuentes a un destino. Todos los Slots tienen la misma selección de fuentes y destinos y cualquiera de ellos o todos pueden ser utilizados. La misma fuente puede controlar múltiples destinos y un destino puede ser controlado por múltiples fuentes. Debido a que los 20 Slots de Modulación son idénticos, sólo se describen las funciones del Slot 1.

Parámetro: **Primera fuente**  
 Mostrado como: **Source 1**  
 Valor predeterminado: **Direct**  
 Rango de ajuste: Ver **Tabla de destinos de la Matriz de modulación** en la página 36.

Selecciona una fuente de control (modulador), el cual será enrutado al destino fijado por **Destin**. La selección de **Source1** y **Source2** en **Direct** significa que no hay modulación definida.

Parámetro: **Segunda fuente**  
 Mostrado como: **Source 2**  
 Valor predeterminado: **Direct**  
 Rango de ajuste: Ver **Tabla de destinos de la Matriz de modulación** en la página 36.

Esto selecciona una segunda fuente de control para el destino elegido. Si se utiliza una sola fuente por patch, selecciónela para **Source2**.

Parámetro: **Habilitación de controlador táctil**  
 Mostrado como: **TouchSel**  
 Valor predeterminado: **Off**  
 Rango de ajuste: **Touch1...Touch 8**

Los ocho pads e modo **ANIMATE** se pueden programar como controladores táctiles para que inicien un cambio en un valor de parámetro (definidos por **Destin**; Vea más abajo) cuando se presionan. Tenga en cuenta que el modo Animate debe ser habilitado para que los pads estén activos. Los pads en modo **ANIMATE** se iluminarán de color púrpura si un controlador ha sido asignado. Consulte "Uso de los pads como controles de performance" en la página 7 para obtener más detalles sobre el uso de los pads. Tenga en cuenta que cuando un pad y otras fuentes (**Source1** y/o **Source2**) se asignan en el mismo Slot, los pads actúan como un switch para las otras fuentes, cuyo efecto solamente se escuchará cuando se oprima el pad.

**t** Tenga en cuenta que los pads pueden ser asignados directamente para disparar de alguna forma cualquiera de las seis envolventes (**AMPTrig**, **FitTrig**, **E3Trig**...**E6Trig**). Cuando se ajustan para disparar una envolvente, no hay necesidad de establecer una asignación entre la envolvente y el disparo por toque en un Slot mod. Por supuesto, si usted desea volver a utilizar el mismo pad para hacer otra cosa al mismo tiempo, siga adelante y utilícelo en un Slot mod también!

Parámetro: **Destino**  
 Mostrado como: **Destin**  
 Valor predeterminado: **O123Ptch**  
 Rango de ajuste: Ver **Tabla de destinos de la Matriz de modulación** en la página 36.

Esto establece cual parámetro de MiniNova será controlado por la fuente (o fuentes) seleccionada en la configuración de la matriz actual. El rango de posibilidades comprende:

- Parámetros que afectan el sonido directamente:
  - Cuatro parámetros por oscilador
  - Pitch general (**O123Ptch**)
  - Las seis entradas del mezclador desde los osciladores, fuente de ruido y moduladores de anillo, además del nivel de salida del mezclador
  - Cantidad de distorsión por filtro, frecuencia y resonancia, balance del filtro
  - 34 parámetros de efectos surtidos incluyendo chorus, delay, EQ etc.
  - 3 parámetros Vocoder
  - Cambios de pitch de Vocal tuning
  - Los parámetros que también pueden actuar como fuentes de modulación (permitiendo de este modo la modulación recursiva): Tasa LFO 1 a 3
  - Las fases de decaimiento de la Envolvente de amplitud (Env1Dec) y de la Envolvente de filtro (Env2Dec)

Parámetro: **Profundidad**  
 Mostrado como: **Depth**  
 Valor predeterminado: **0**  
 Rango de ajuste: **-64 a +63**

El control de **Profundidad** establece el nivel del control siendo aplicado al **Destino** - esto es, el parámetro siendo modulado. Si **Source1** y **Source2** están activas en el Slot actual, **Profundidad** controla sus efectos combinados.

**i** **Depth (Profundidad)** efectivamente define la "cantidad" por la cual el parámetro controlado varía cuando está bajo control de modulación. Piense en ello como el "rango" de control. Esto también determina el "sentido" o polaridad del control – Un valor positivo **Depth** aumentará el valor del parámetro controlado y uno negativo **Depth** lo disminuirá, para la misma entrada de control. Tenga en cuenta que teniendo definidos origen y destino en un patch, no ocurrirá ninguna modulación hasta que el control Depth sea establecido en algo distinto de cero.

**i** Con ambas fuentes ajustadas en **Direct**, y **TouchSel** ajustada en **Off**, el control **Depth** se vuelve un control de modulación "manual" que siempre afectará cualquier parámetro que esté ajustado como **Destino**.

**Menú Edit - Submenú 9: Effects**

El MiniNova viene equipado con un set completo de procesadores de efectos basados en DSP, que se puede aplicar tanto al sonido del sintetizador como a cualquier audio aplicado a las entradas de audio del MiniNova.

La sección FX comprende cinco Slots de procesamiento, cada uno de los cuales puede ser "cargado" con un procesador FX desde un grupo de dispositivos que incluye paneo, ecualización, compresión, delay, chorus, distorsión, reverb y efectos Gator. Además de los slots, también dispone de controles de parámetros de efectos globales como paneo, nivel de efectos, retroalimentación de efectos, etc.

El acceso a los controles FX se realiza desde el submenú de efectos. Este ofrece seis opciones: **PanRoute** y **FXSlot1** a **FXSlot5**. **PanRoute** ofrece selección de paneo y configuración de Slot. Ingresando **FXSlot1** a **FXSlot5** le permite elegir el dispositivo de efectos y sus parámetros asociados para cada uno de los cinco Slots.

Los siguientes parámetros se aplican sólo a la opción **PanRoute**:

**Parámetro: Posición de paneo**

Mostrado como: PanPosn  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: -64 a +63

Este es el control manual principal de paneo y posiciona el audio pre FX del sintetizador/ entrada de audio en la imagen estéreo entre las salidas izquierda y derecha. Los valores negativos de PanPosn mueven el sonido a la izquierda y los positivos a la derecha. Tenga en cuenta que algunos efectos (por ejemplo, reverb, chorus) son inherentemente estéreo, y estos son agregados después del paneo. Así, si usted está usando un sonido que utiliza un efecto como estos, PanPosn parecerá no localizar el sonido totalmente a la izquierda o derecha en sus valores extremos.

**Parámetro: Tasa de paneo**

Mostrado como: PanRate  
 Valor predeterminado: 40  
 Rango de ajuste: 0 a 127

El paneo automático también es posible, y la sección Pan tiene un LFO de onda sinusoidal dedicado que controla esto. El parámetro PanRate controla la frecuencia del LFO, y por lo tanto, la rapidez con la que el sonido se mueve entre la izquierda y la derecha y viceversa. Con un valor de 40, el sonido tarda aprox. 3 segundos para completar un ciclo completo y el rango de control permite paneos extremadamente lentos o extremadamente rápidos.

**t** Para resultados más efectivos con **Pan Rate**, asegúrese que **PanPosn** esté en 0 (Cero) (Ej. Paneo al centro)

**Parámetro: Sincro de paneo**

Mostrado como: PanSync  
 Valor predeterminado: Off  
 Rango de ajuste: Ver Tabla de valores Sync en la página 35.  
 La tasa de paneo automático puede ser sincronizada con el clock MIDI interno o externo utilizando una amplia variedad de tempos.

**Parámetro: Profundidad de paneo**

Mostrado como: PanDepth  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: 0 a 127

Este control determina la cantidad de desplazamiento de la imagen aplicado por el auto-panner (Generador de paneo automático). En su valor máximo de 127, encuadrará el sonido completamente a la izquierda y completamente a la derecha; Los valores más bajos panean menos extremadamente, con el sonido permaneciendo más al centro. El auto-panner es efectivo cuando el valor del parámetro es cero (pero el parámetro "manual" **PanPosn** sigue estando operativo).

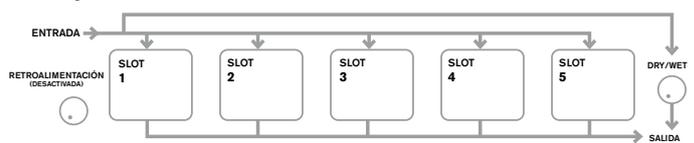
**Parámetro: Enrutamiento de Slot FX**

Mostrado como: FXRouting  
 Valor predeterminado: 1  
 Rango de ajuste: 0 a 7

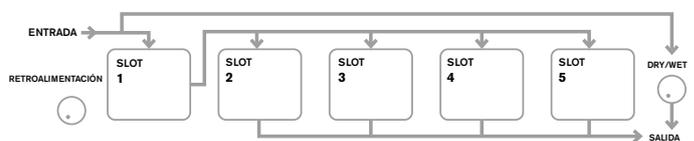
Este parámetro permite configurar la interconexión de los Slots FX (Slots de efectos).

Los cinco Slots pueden estar interconectados en serie, en paralelo, o en diversas combinaciones serie paralelo:

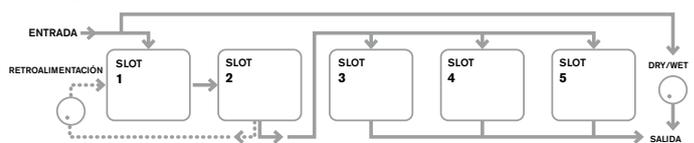
FXRouting = 0



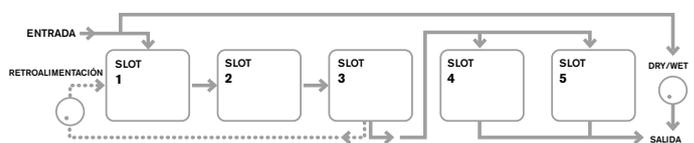
FXRouting = 1



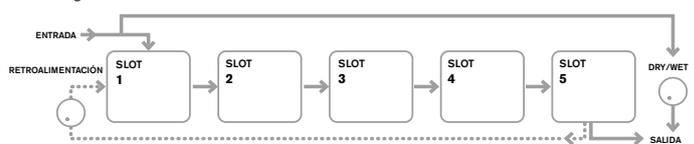
FXRouting = 2



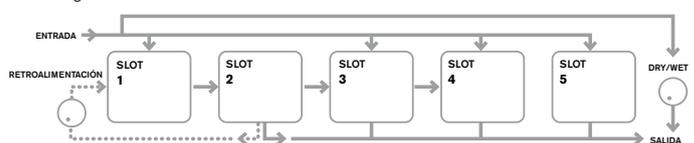
FXRouting = 3



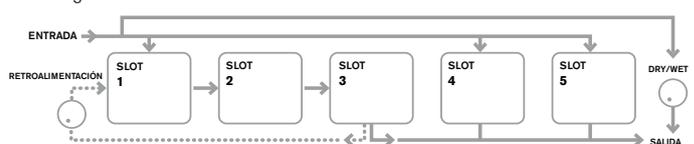
FXRouting = 4



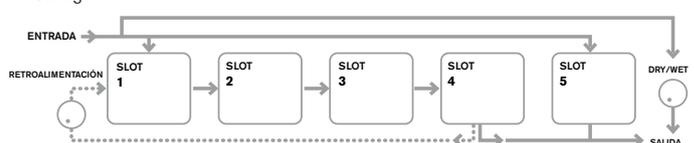
FXRouting = 5



FXRouting = 6



FXRouting = 7



**Parámetro: Retroalimentación de efectos**

Mostrado como: FXFeedback  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro controla la cantidad de señal que es retroalimentada a la entrada de la cadena de efectos desde su salida. El Slot FX desde el cual la retroalimentación es derivada varía con la configuración de enrutamiento de efectos en uso - Ver el diagrama anterior. Sin embargo, con todas las configuraciones de enrutamiento, la retroalimentación es añadida nuevamente en la cadena en el Slot FX 1. Tenga en cuenta que no todas las configuraciones emplean retroalimentación.

**Slots de efectos (FX)**

Cada una de las opciones Slot FX (se accede desde el submenú inicial de efectos) son idénticas y pueden ser cargadas con uno de los diversos procesadores de efectos disponibles. Las descripciones de los siguientes parámetros se refieren al primer Slot FX; El funcionamiento de los otros cuatro es idéntico.



Los tipos de efectos se pueden clasificar de diversas maneras: algunos son basados en el tiempo (chorus, delay), otros son estáticos (EQ, distorsión).

Algunos se deben utilizar como un lazo de envío/retorno de efectos, lo que implica una conexión en paralelo y otros, como los inserts, con una conexión en serie.

Dependiendo del sonido del sintetizador en sí mismo y de los efectos que están siendo utilizados, algunas configuraciones claramente funcionarán mejor que otras. Cuando utiliza múltiples efectos, pruebe algunas interconexiones diferentes para ver cuál funciona mejor.

Parámetro: **Tipo de efecto 1**  
 Mostrado como: **FX1 Type**  
 Valor predeterminado: **Bypass**  
 Rango de ajuste: **Vea la Tabla Tipos de efectos en la página 38.**

La tabla muestra el "pool" de dispositivos de efectos disponibles. Dado que la capacidad DSP es finita, cada dispositivo en la lista sólo puede ser cargado en un Slot, y una vez que ha sido cargado, ya no aparecerá en la lista de procesadores disponibles para el resto de los Slots. Verá también que se proporcionan múltiplos de la mayoría de los dispositivos de efectos disponibles para permitir el uso más creativo de los efectos.

Parámetro: **Cantidad de efecto**  
 Mostrado como: **FX1 Amnt**  
 Valor predeterminado: **64**  
 Rango de ajuste: **0 a 127**

La función precisa de este parámetro depende de que dispositivo FX se cargue en el Slot. Consulte la tabla siguiente para un resumen de los mismos.

Tipo de FX	PARÁMETRO AJUSTADO
Compresor	Nivel
EQ	Nivel
Distorsión	Cantidad de bit/reducción de tasa de muestreo
Delay	Niveles de Envío y Retorno
Chorus	Nivel
Reverb	Niveles de Envío y Retorno
Gator	Nivel

Los parámetros restantes disponibles para el ajuste en el submenú **FXSLOTn** son determinados por cual de los dispositivos de efectos ha sido cargado en el Slot. Un Slot que no tiene ningún dispositivo de efectos cargado no tiene opciones adicionales de menú disponibles. Cada dispositivo de efectos tiene su propio menú; Estos se describen a continuación. Todas las referencias a FX1 pueden tomarse como igualmente aplicables a los otros cuatro Slots FX.

### Menú EQ

El ecualizador es de tres bandas tipo 'barrido', con controles de atenuación/refuerzo y de frecuencia para cada banda. Las secciones LF y HF (Graves y agudos) son filtros shelving de segundo orden (pendiente de 12 dB/octava), y la sección MF (Medios) es un filtro con respuesta tipo campana.



Tenga en cuenta que el parámetro **FX1 Amnt** debe ser establecido en 127 para que el rango completo de corte o realce ( $\pm 12$  dB) esté disponible. Los ajustes más bajos del parámetro **FX1 Amnt** resultarán en menos corte o realce siendo aplicado a los valores mínimos o máximos de los parámetros de nivel de EQ.

Parámetro: **Corte/Refuerzo de bajos**  
 Mostrado como: **EQBasLvl**  
 Valor predeterminado: **0**  
 Rango de ajuste: **-64 a +63**  
 Este parámetro controla la respuesta LF (Graves) del ecualizador; Un valor de 0 da una respuesta plana en la región LF; Los valores positivos darán un aumento en la respuesta LF - es decir, más frecuencias bajas y los valores negativos tendrán el efecto contrario. El rango de ajuste es de  $\pm 12$  dB (con **FX1 Amnt** establecido en **127**).

Parámetro: **Corte/Refuerzo de medios**  
 Mostrado como: **EQMidLvl**  
 Valor predeterminado: **0**  
 Rango de ajuste: **-64 a +63**  
 Este parámetro controla la respuesta de los medios del ecualizador; Un valor de 0 da una respuesta plana en la región de frecuencias medias; Los valores positivos darán un aumento en la respuesta MF - es decir, más frecuencias medias y los valores negativos tendrán el efecto contrario. El rango de ajuste es de  $\pm 12$  dB (con **FX1 Amnt** establecido en **127**).

Parámetro: **Corte/Refuerzo de agudos**  
 Mostrado como: **EQTrbLvl**  
 Valor predeterminado: **0**  
 Rango de ajuste: **-64 a +63**  
 Este parámetro controla la respuesta HF (Agudos) del ecualizador; Un valor de 0 da una respuesta plana en la región HF.

Los valores positivos darán un aumento en la respuesta HF - es decir, más frecuencias altas y los valores negativos tendrán el efecto contrario.

El rango de ajuste es de  $\pm 12$  dB (con **FX1 Amnt** ajustado en **127**).

Parámetro: **Frecuencia baja**  
 Mostrado como: **EQBasFre**  
 Valor predeterminado: **64**  
 Rango de ajuste: **0 a 127**

El ecualizador es de tipo "barrido", lo que significa que, además de ser capaz de aumentar o disminuir los agudos, medios o graves. También puede controlar la banda de frecuencias sobre la cual los controles de atenuación/refuerzo son efectivos - es decir, lo que se entiende por "Graves", "Medios" y "Agudos". Esto le da un control mucho más preciso sobre la respuesta de frecuencia. Al incrementar el valor de **EQBasFre**, aumenta la frecuencia por debajo de la cual **EQBasLvl** es efectivo, por lo que en general, **EQBasLvl** tendrá más efecto en el sonido a mayores valores de **EQBasFre**. La disminución del valor de **EQBasFre** bajará la frecuencia por debajo del cual el control de atenuación/refuerzo es efectivo, donde un valor de 0 corresponde a aproximadamente 140 Hz. El valor máximo de 127 corresponde aproximadamente a 880 Hz y el valor predeterminado de 64 a 500 Hz.

Parámetro: **Frecuencia media**  
 Mostrado como: **EQMidFre**  
 Valor predeterminado: **64**  
 Rango de ajuste: **0 a 127**

El incremento del valor de este parámetro aumenta la frecuencia "central" de la respuesta de frecuencias medias. La frecuencia central es aquella que consigue la máxima atenuación o el máximo refuerzo a medida que ajusta **EQMidLvl**, y este control tendrá un efecto proporcionalmente decreciente en frecuencias por encima y por debajo de la frecuencia central. El rango de ajuste es de 440 Hz (valor = 0) a 2,2 kHz (valor = 127). El valor predeterminado **64** corresponde a aproximadamente 1,2 kHz.

Parámetro: **Frecuencia alta**  
 Mostrado como: **EQTrbFre**  
 Valor predeterminado: **64**  
 Rango de ajuste: **0 a 127**

El decremento del valor de **EQTrbFre** disminuye la frecuencia por debajo de la cual **EQTrbLvl** es efectivo, por lo que en general, **EQTrbLvl** tendrá más efecto en el sonido a menores valores de **EQTrbFre**. El incremento del valor de **EQTrbFre** elevará la frecuencia por sobre la cual el control de atenuación/refuerzo es eficaz, con un valor de 127 correspondiente a aproximadamente 4,4 kHz. Un valor de 0 corresponde a aproximadamente 650 Hz y el valor predeterminado de **64** a alrededor de 2 kHz.

### Menú del compresor

Hay dos dispositivos compresores disponibles. Sus facilidades son idénticas; El siguiente ejemplo ilustra Compresor 1.

Los compresores pueden ser utilizados para reducir el rango dinámico del sonido del sintetizador (o la entrada de audio externa), lo que da el efecto de "engrosamiento" del sonido y/o más "punch" o impacto. Son especialmente eficaces en los sonidos con un fuerte contenido percusivo.

Parámetro: **Relación de compresión**  
 Mostrado como: **C1Ratio**  
 Valor predeterminado: **1.0**  
 Rango de ajuste: **1.0 a 13.7 (Pasos de 0.1)**

Con el valor mínimo de 1,0 establecido, el compresor no tiene ningún efecto ya que 1,0 significa que cada cambio en el nivel de entrada resulta en un cambio igual en el nivel de salida. El parámetro establece el grado en el que los sonidos que son más altos que el nivel establecido por el parámetro de nivel de umbral son reducidos en volumen. Si la relación es establecida en 2,0, un cambio en el nivel de entrada resultará en un cambio en un cambio del nivel de salida de sólo la mitad de la magnitud, lo que reduce el rango dinámico total de la señal. Cuanto mayor sea el ajuste de la relación de compresión, más compresión se aplicará a aquellas partes del sonido que estén por encima del nivel de umbral.

Parámetro: **Nivel de umbral**  
 Mostrado como: **C1Thresh**  
 Valor predeterminado: **-16**  
 Rango de ajuste: **-60 a 0**

El nivel de umbral define el nivel de la señal al cual comienza la acción del compresor. Las señales por debajo del umbral (Ej. Las partes más tranquilas del sonido) no son alteradas, pero las señales excediendo el umbral (las secciones más altas) son reducidas en nivel - en el ajuste con **C1Ratio** - resultando en una reducción general del rango dinámico. Tenga en cuenta que el valor de parámetro representa aproximadamente el nivel de señal analógico real - es decir, el número de dBs por debajo del nivel máximo de recorte digital de 0 dB.

**i** Tenga en cuenta que cualquier alteración en el volumen resultante de la acción del compresor no tiene nada que ver con cómo está ajustado el nivel de salida del sintetizador. Si usted está usando el control **MASTER VOLUME** o un pedal de expresión del MiniNova para controlar su volumen general, cualquier compresión en la sección FX es aplicada 'antes' de estos métodos de control de volumen y por lo tanto permanecerá constante.

Parámetro: **Tiempo de ataque**  
Mostrado como: **CiAttack**  
Valor predeterminado: 0  
Rango de ajuste: 0 a 127

El parámetro **Tiempo de ataque** determina cuan rápido se aplica reducción de ganancia a una señal excediendo el umbral. Con sonidos percusivos - tales como tambores o bajo crudo - puede ser deseable comprimir la envolvente principal del sonido mientras conserva el borde delantero distintivo o "fase de ataque" del sonido. Un valor bajo da un tiempo de ataque rápido, y la compresión se aplica al borde frontal de la señal. Los valores altos dan tiempos de respuesta lentos y los bordes de ataque de percusión no se comprimirán para dar un sonido con más "pegada". El rango de tiempos de ataque disponibles es de 0,1 ms a 100.

Parámetro: **Tiempo de liberación**  
Mostrado como: **CiRel**  
Valor predeterminado: 64  
Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro debe ser ajustado en conjunto con el parámetro **Tiempo de retención** (Vea **CiHold** a continuación). El tiempo de liberación determina el período de tiempo durante el cual se elimina la reducción de ganancia (resultando en ninguna compresión) después de la finalización del **Tiempo de retención**. Los valores bajos dan un tiempo de liberación corto, los valores altos uno largo. El rango de tiempos de liberación disponibles es de 25 ms a 1 segundo.

Parámetro: **Tiempo de retención**  
Mostrado como: **CiHold**  
Valor predeterminado: 32  
Rango de ajuste: 0 a 127

El **Tiempo de retención** determina por cuánto tiempo la reducción de ganancia permanece aplicada a una señal que excede el nivel de umbral, después de que el nivel de dicha señal cae por debajo del **Nivel de umbral**. Al final del **Tiempo de retención**, la cantidad de reducción de ganancia es disminuida por el **Tiempo de liberación**. Los valores bajos dan un **Tiempo de retención** corto, los valores altos uno largo. El rango de los **Tiempo de retención** disponibles es de 2,5 ms a 500 ms.

**t** Los tiempos del compresor son de especial importancia para los sonidos rítmicos repetitivos. Por ejemplo, un ajuste del **Tiempo de retención** muy corto puede resultar en un "bombeo" audible como ruido de fondo entre notas, los cuales pueden resultar un poco desagradables. Los tiempos de **Retención, Liberación y Ataque** son generalmente mejor ajustados en conjunto uno con el otro y con el oído para obtener un efecto óptimo con el sonido particular que está utilizando.

Parámetro: **Ganancia automática**  
Mostrado como: **CiGain**  
Valor predeterminado: 127  
Rango de ajuste: 0 a 127

Una consecuencia de la compresión es que el volumen global del sonido puede reducirse. Los compresores del MiniNova automáticamente "compensan o maquillan" esta pérdida de nivel y aseguran de que el nivel de la señal comprimida se mantiene lo más cerca posible al de la entrada. La **Ganancia automática** proporciona ganancia adicional, que puede ser útil en situaciones donde se utiliza la compresión pesada.

### Menú de distorsión (Distortion)

La distorsión se suele considerar como algo indeseable, y aunque todos nos tomamos un gran esfuerzo la mayor parte del tiempo para evitarla, hay circunstancias en que la adición de una cierta distorsión controlada cuidadosamente le da exactamente el sonido que está buscando.

La distorsión surge cuando se hace pasar una señal a través de un canal no lineal de algún tipo, en donde la no linealidad produce alteraciones a la forma de onda que luego son oídas como distorsión. La naturaleza de la circuitería que exhibe la no linealidad dicta la naturaleza precisa de la distorsión. Los algoritmos de distorsión del MiniNova son capaces de simular diversos tipos de circuitos no lineales, con resultados que van desde un ligero engrosamiento del sonido a algo realmente muy desagradable.

**t** Se debe tener cuidado al seleccionar diferentes tipos de distorsión, con el mismo valor del parámetro **FX1 Amnt** producirá muy diferentes volúmenes en función del tipo de distorsión en uso.

MiniNova posee dos dispositivos de distorsión. Estos pueden ser cargados dentro de los dos Slots FX. Sus facilidades son idénticas; El siguiente ejemplo ilustra la distorsión 1.

Parámetro: **Tipo de distorsión**  
Mostrado como: **DistType**  
Valor predeterminado: Diode  
Rango de ajuste: Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown (Ver a continuación)

- **Diode** - Simulación de circuitos analógicos produciendo distorsión, donde la forma de onda es progresivamente modificada y transformada en "cuadrada" a medida que la cantidad de distorsión es incrementada.
- **Valve** - Simulación de circuitos analógicos produciendo distorsión similar a **Diode**, pero en ajustes extremos; Los semiciclos de la forma de onda son invertidos.
- **Clipper** - Simulación de una sobrecarga digital.
- **XOver** - Simulación de la distorsión por cruce generada por circuitos analógicos con semiconductores bipolares, Ej. Etapas de salida de amplificadores discretos.
- **Rectify** - Todos los semiciclos negativos son invertidos, simulando el efecto de la rectificación.
- **BitsDown** - Reproduce la calidad "granular" asociada con la baja resolución de bits, tal como en los dispositivos digitales antiguos.
- **RateDown** - Da el efecto de la reducción de la definición reducida y pérdida de altas frecuencias, similar al uso de una baja frecuencia de muestreo.

Parámetro: **Compensación de distorsión**  
Mostrado como: **DistType**  
Valor predeterminado: 100  
Rango de ajuste: 0 a 127

La **Compensación de distorsión** sólo tiene un efecto sobre los tipo de distorsión **Diode** y **Valve**. El aumento de la compensación reduce la dureza del efecto de distorsión.

### Menú Delay

El procesador de efectos de delay produce una o más repeticiones de la nota ejecutada. Aunque los dos están íntimamente relacionados en un sentido acústico, el delay no se debe confundir con la reverberación en términos de efecto. Piense en el delay simplemente como un "Eco".

El MiniNova posee dos procesadores de delay. Sus facilidades son idénticas; El siguiente ejemplo ilustra el delay 1.

Parámetro: **Tiempo de Delay**  
Mostrado como: **DelayTime**  
Valor predeterminado: 64  
Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro establece el tiempo de delay básico. Con **Dly1Sync** (vea más adelante) establecido en Off, la nota tocada se repetirá después de un tiempo fijo. Los valores más altos corresponden a un delay más largo con el valor máximo de 127, que equivale a aproximadamente a 700 ms. Si el **Tiempo de Delay** es variado (ya sea manualmente o a través de la modulación), mientras una nota está siendo tocada, se producirá un cambio de tono. Ver también **Suavizado de Delay**.

Parámetro: **Sincro de Delay**  
Mostrado como: **Dly1Sync**  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Ver Tabla de **Valores de sincro** en la página 35.

El tiempo de delay puede ser sincronizado con el clock MIDI interno o externo utilizando una amplia variedad de divisores/multiplicadores de tempo para producir demoras de alrededor de 5 ms a 1 segundo.

**i** Tenga en cuenta el tiempo total de delay disponible es finito. El uso de divisiones de tiempo amplias a una tasa de tempo muy lenta puede exceder el límite de tiempo del delay.

Parámetro: **Retroalimentación de delay**  
Mostrado como: **DelayFbck**  
Valor predeterminado: 64  
Rango de ajuste: 0 a 127

La salida del procesador de delay es conectada nuevamente a la entrada a un nivel reducido; **Dly1Fbck** establece el nivel. Esto resulta en la obtención de múltiples ecos a medida que la señal demorada es repetida. Con **Dly1Fbck** establecido en el valor cero, no hay señal demorada en lo absoluto retroalimentándose, por lo que sólo tendrá un único eco como resultado. A medida que aumente el valor, escuchará más ecos de cada nota que se desvanecen en volumen. Con el ajuste del control en el centro de su rango (64) obtendrá unos 5 o 6 ecos audibles; Con el ajuste en su valor máximo, las repeticiones todavía serán audibles después de un minuto o más.

Parámetro: **Relación Derecha-Izquierda del delay**  
Mostrado como: **DelayLR**  
Valor predeterminado: 1/1  
Rango de ajuste: 1/1, 4/3, 3/4, 3/2, 2/3, 2/1, 1/2, 3/1, 1/3, 4/1, 1/4, 1/OFF, OFF/1

El valor de este parámetro es una relación y determina cómo se distribuye cada nota demorada entre las salidas izquierda y derecha. El ajuste de **Dly1LR** al valor predeterminado **1/1** ubica todos los ecos en el centro de la imagen estéreo.

Con otros valores, el número mayor representa el tiempo de delay, y el eco será producido en este momento en un solo canal, dependiendo de si el número más grande está a la izquierda de la barra o de la derecha. Este será acompañado de un eco más rápido en el otro canal en un tiempo definido por la relación de los dos números. Los valores con **OFF** a un lado de la barra darán como resultado la reproducción de todos los ecos de un canal solamente.

**i** El parámetro **PanPosn** (el primer parámetro en el submenú **PanRoute**) define la posición estéreo general tanto de la nota inicial como de sus repeticiones demoradas y tiene prioridad. Esto significa, por ejemplo, que si selecciona **1/OFF** como la relación L/R, de modo que todos los ecos estén a la izquierda, estos ecos disminuirán gradualmente para un valor positivo de **PanPosn**, el cual panea la señal a la derecha. Cuando **PanPosn** está a **+63** (completamente a la derecha), usted no escuchará ningún eco en absoluto. Sin embargo, todo esto solamente aplica a FX Slot 1, donde **FXRouting** está ajustado en **1**! Con otros FX Slots y/o configuraciones de Slot, es posible que el efecto de paneo funcione de una forma ligeramente diferente.

Parámetro: **Ancho de imagen estéreo del delay**  
Mostrado como: `Dly1Wdth`  
Valor predeterminado: 127  
Rango de ajuste: 0 a 127

El parámetro Ancho de la imagen estéreo del delay es solo realmente relevante para los ajustes de la **Relación Derecha-Izquierda del delay**, los cuales resultan en los ecos siendo divididos a través de la imagen estéreo. Con su valor predeterminado de 127, cualquier ubicación estéreo de las señales demoradas estará completamente a la izquierda y completamente a la derecha. Decrementando el valor de **Dly1Wdth** reducirá el ancho de la imagen estéreo y los ecos paneados estarán en una posición inmediata entre el centro y completamente a la derecha o izquierda.

Parámetro: **Tasa de suavizado del delay**  
Mostrado como: `Dly1Slw`  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Off, 1 a 127

La **Tasa de suavizado del delay** solamente tiene un efecto en el sonido cuando el **Tiempo de delay** está siendo modulado. La modulación del tiempo de delay produce cambios de tono. Con delays generados por DSP, son posibles cambios de tiempo de delay muy rápidos, pero estos pueden producir efectos inesperados incluyendo clics digitales y drops. La **Tasa de suavizado del delay** disminuye efectivamente la velocidad en la modulación aplicada, de forma que cualquiera de estas irregularidades resultantes al intentar cambiar el tiempo de delay demasiado rápido pueden ser prevenidas. El valor predeterminado **Off** corresponde a la tasa máxima de cambio, y el tiempo de delay intentará seguir cualquier modulación de forma precisa. Los valores más altos producirán un efecto mucho más suave.

### Menú Reverb

Los algoritmos de reverberación añaden el efecto de un espacio acústico a un sonido. A diferencia del delay, la reverberación es creada mediante la generación de un conjunto denso de señales demoradas, típicamente con diferentes relaciones de fase y equalizaciones aplicadas para recrear lo que ocurre con el sonido en un espacio acústico real.

El MiniNova tiene dos procesadores de reverb. Sus facilidades son idénticas; El siguiente ejemplo ilustra la reverb 1.

Parámetro: **Tipo de Reverb**  
Mostrado como: `Rvb1Type`  
Valor predeterminado: LrgHall  
Rango de ajuste: Chamber, Small Room, Large Room, Small Hall, Large Hall, Great Hall

El MiniNova proporciona seis algoritmos de reverb diferentes diseñados para simular las reflexiones que ocurren en recintos y salones de varios tamaños.

Parámetro: **Decaimiento de Reverb**  
Mostrado como: `Rvb1Dec`  
Valor predeterminado: 90  
Rango de ajuste: 0 a 127

El parámetro **Decaimiento de reverb** establece el valor básico para el tiempo de la reverberación del espacio seleccionado. Puede ser pensado como el ajuste del tamaño del recinto.

### Menú Chorus

Chorus es un efecto producido por la mezcla de una versión continuamente demorada de la señal con la original. El efecto de remolino característico es producido por el propio LFO del procesador de Chorus haciendo cambios muy pequeños en las demoras. El cambio de delay también produce el efecto de múltiples voces, algunas de las cuales son de tono modificado; Esto se suma al efecto.

El procesador Chorus también se puede configurar como un modulador de fase (Phaser), donde la variación del desplazamiento de fase es aplicada a la señal en bandas de frecuencias específicas, y el resultado es re mezclado con la señal original. El resultado es un efecto 'sibilante' familiar.

El MiniNova tiene cuatro procesadores de chorus. Sus facilidades son idénticas; El siguiente ejemplo ilustra el chorus 1. Tenga en cuenta que si bien los parámetros se denominan 'Chorus', todos ellos son efectivos en ambos modos, Chorus y Phaser.

Parámetro: **Tipo de chorus**  
Mostrado como: `Ch1Type`  
Valor predeterminado: Chorus  
Rango de ajuste: Phaser o Chorus  
Configura el procesador FX como un Chorus o Phaser.

Parámetro: **Tasa de chorus**  
Mostrado como: `Ch1Rate`  
Valor predeterminado: 20  
Rango de ajuste: 0 a 127

El parámetro **Tasa de chorus** controla la frecuencia del LFO dedicado del procesador de chorus. Los valores mas bajos configuran una frecuencia más baja, por lo tanto un sonido cuyas características cambian más gradualmente. Generalmente una tasa baja es más efectiva.

Parámetro: **Sincro de chorus**  
Mostrado como: `Ch1Sync`  
Valor predeterminado: Off  
Rango de ajuste: Ver tabla de **Valores de sincro** en la página 35.

**La Tasa de chorus** puede sincronizarse al clock MIDI interno o externo utilizando una amplia variedad de tempos.

Parámetro: **Retroalimentación de chorus**  
Mostrado como: `Ch1Fbck`  
Valor predeterminado: 10  
Rango de ajuste: -64 a +63

El procesador de chorus tiene su propio camino de retroalimentación entre la salida y la entrada, y generalmente tendrá que ser aplicada una cierta cantidad de retroalimentación para obtener un sonido eficaz. Se necesitarán por lo general valores más altos para el modo Phaser. Los valores negativos de retroalimentación significan que la señal que se alimenta de nuevo está con su fase invertida.

Parámetro: **Profundidad de chorus**  
Mostrado como: `Ch1Depth`  
Valor predeterminado: 64  
Rango de ajuste: 0 a 127

El parámetro **Profundidad** determina la cantidad de modulación LFO aplicada al tiempo de delay del chorus, y en consecuencia a la profundidad general del efecto. Un valor de cero no produce efecto.

Parámetro: **Delay de chorus**  
Mostrado como: `Ch1Delay`  
Valor predeterminado: 64  
Rango de ajuste: 0 a 127

**El Delay de chorus** es el delay actual utilizado para generar el efecto chorus/phaser. Alterando dinámicamente este parámetro producirá algunos efectos interesantes. A no ser que **Retroalimentación de chorus** esté en un valor alto, la diferencia de sonido entre las diferentes configuraciones estáticas no estará delimitada. El efecto general del **Delay de chorus** es más pronunciado en el modo **Phaser**.

**t** La modulación del **Delay de chorus** con un LFO le da un efecto de chorus dual mucho más rico.

### Menú Gator

Gator es un muy potente efecto integrado de Novation. En esencia, es similar a una compuerta de ruido, disparada por un patrón repetitivo derivado de la señal de clock MIDI interno o externo. Esto rompe una nota rítmicamente. Uno de los seis patrones está disponible estableciendo el parámetro **Modo Gator**; Los patrones de base tienen 16 pasos, pero mediante la combinación de estos en distintas maneras, el ajuste del modo Gator produce patrones mucho más complejos.

**i** Gator es compatible con patches preparados en Novation UltraNova. El UltraNova permite al usuario crear y editar libremente patrones de 32 pasos, incluyendo la definición de volumen por paso, y salvar estos patrones como parte de un patch. Como los patches de UltraNova son completamente compatibles con el MiniNova, estos patrones Gator serán reproducidos correctamente si son importados al MiniNova.

**i** Los patrones Gator en el MiniNova pueden ser editados "off-line" usando el software de edición del MiniNova.

**t** Tenga en cuenta que para que Gator tenga su efecto completo, el ajuste **Cantidad de FX** para el Slot en el cual está cargado necesita estar a un máximo - 127. Además de esto, la configuración **Enrutamiento FX** también tendrá una incidencia en su audibilidad.

Parámetro: **Gator On/Off**  
 Mostrado como: `GtOn/Off`  
 Valor predeterminado: On  
 Rango de ajuste: Off u On  
 Este parámetro conmuta el efecto Gator entre encendido (On) o apagado (Off).

Parámetro: **Gator Latch**  
 Mostrado como: `GtLatch`  
 Valor predeterminado: On  
 Rango de ajuste: Off u On  
 Con **Gator Latch** en **Off**, una nota suena solamente cuando su tecla es presionada.  
 Con **Gator Latch** en **On**, presionando una tecla hará que la nota, modificada por su patrón Gator, suene de forma continua. Esto es cancelado con **GtLatch** en **Off** nuevamente.

Parámetro: **Tasa de sincro de Gator**  
 Mostrado como: `GtSync`  
 Valor predeterminado: 8th  
 Rango de ajuste: Ver tabla de **Valores de sincro** en la página 35.  
 El clock manejando el disparo de Gator viene derivado desde el clock maestro de tempo del MiniNova y el BPM puede ser ajustado mediante el control **ARP TEMPO** [21].  
 La **Tasa de sincro Gator** puede ser sincronizada con el clock MIDI interno o externo, utilizando una amplia variedad de tempos.

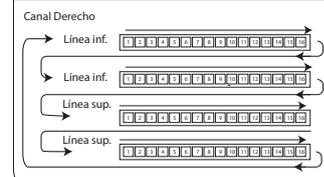
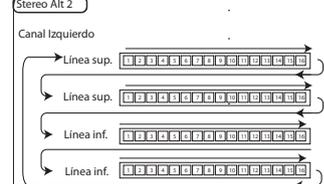
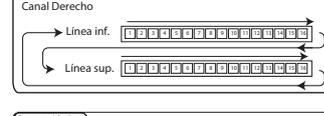
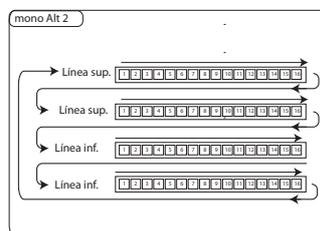
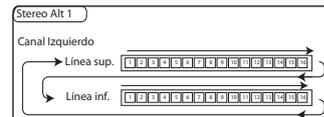
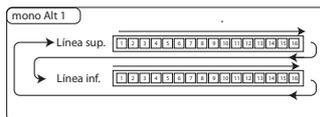
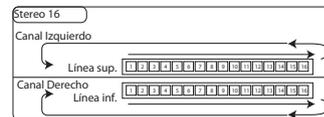
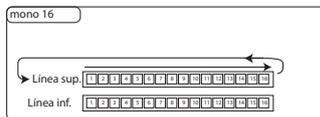
Parámetro: **Sincro de tecla de Gator**  
 Mostrado como: `GtKSync`  
 Valor predeterminado: On  
 Rango de ajuste: Off u On  
 Cuando el **Sincro de tecla** esté en **On**, cada vez que presione una tecla, el patrón Gator se reinicia desde el principio.  
 Con el **Sincro de tecla** en **Off**, el patrón continua independientemente en segundo plano.

Parámetro: **Suavizado de filo de Gator**  
 Mostrado como: `GtSlew`  
 Valor predeterminado: 16  
 Rango de ajuste: 0 a 127  
 El **Suavizado de filo de Gator** controla el tiempo de crecimiento del clock de disparo. Esto a su vez controla la rapidez de apertura y cierre de la compuerta y por lo tanto si la nota tendrá un ataque agudo o un ligero 'fade-in' y 'fade-out'. Los valores más altos de **GtSlew** alargan el tiempo de crecimiento, y por lo tanto disminuyen la velocidad de respuesta de la compuerta.

Parámetro: **Retención de Gator**  
 Mostrado como: `GtHold`  
 Valor predeterminado: 64  
 Rango de ajuste: 0 a 127  
 El parámetro **Retención de Gator** controla cuánto tiempo estará abierta la **Compuerta de ruido** una vez que haya sido disparada y por lo tanto la duración de la nota oída. Tenga en cuenta que este parámetro es independiente del tempo del clock o del parámetro **Tasa de sincro de Gator**, y que la duración de la nota establecida por **GtHold** es constante, cualquiera sea la velocidad del patrón al que está corriendo.

Parámetro: **Delay Izquierda-Derecha de Gator**  
 Mostrado como: `GtLRDel`  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: -64 a +63  
 Para mejorar el efecto de los patrones secuenciados adicionales, Gator incluye un procesador de delay dedicado. Cuando se establece en cero, las notas en el patrón se encuentran en el centro de la imagen estéreo. Con valores positivos, las notas son paneadas totalmente a la izquierda y una repetición demorada de la nota es paneada totalmente a la derecha. El valor del parámetro controla el tiempo de delay. Con valores negativos se produce una pre eco (un eco que precede a la nota). La imagen estéreo es la misma, con el patrón de nota mismo temporizado a la izquierda y el pre eco a la derecha.

Parámetro: **Modo Gator**  
 Mostrado como: `GtMode`  
 Valor predeterminado: Mono16  
 Rango de ajuste: Vea Tabla de modos Gator en la página 39.  
 El parámetro **Modo Gator** le permite seleccionar uno de 6 métodos de combinación en dos grupos de 16 pasos, Grupos {A} y {B}. Tres de los modos son mono y tres son estéreo, cuyas notas en el Set {a} son enrutadas a la salida izquierda y aquellas en el Set {B} a la salida derecha.



Los parámetros FX Pan principales en el primer submenú del menú de efectos (Effects) anularán los modos Gator estéreo. Los modos estéreo operarán solamente como fue descrito si los controles FX Pan principales se encuentran ajustados al centro.

#### Menú Edit -Submenú 10: VoxTune

Parámetro: **Modo VocalTune**  
 Mostrado como: `VT Mode`  
 Valor predeterminado: Off  
 Rango de ajuste: Off, ScalCorr, KBCtrl, Pitch  
 VocalTune es una potente característica del MiniNova, la cual le permite alterar el tono de una señal en la entrada de audio/micrófono (por ejemplo, su voz a través del micrófono del MiniNova). Hay tres métodos para proporcionar la escala musical que VocalTune utiliza como referencia cuando cambia el tono de la señal de audio.

- **ScalCorr** - Corrección de escala. Una escala fija es seleccionada con el parámetro **VT Scale** (Vea a continuación), y una tecla con **VT Key**. Esta configuración establecerá el pitch (tono) de la entrada de micrófono para igualar esa escala.
- **KBCtrl** - Control por teclado. El teclado establece la guía de tono basada en la última nota(s) tocada. Si usted toca un acorde, la entrada de audio asumirá el tono de la nota más cercana en el acorde.
- **Pitch** - Cambio de tono. Agrega una cantidad fija de cambio de tono para el audio entrante. La cantidad del cambio es establecida utilizando el parámetro **PitchShft**. El desplazamiento adicional en tiempo real del tono puede ser controlado mediante la rueda de Pitch (rango se ajusta utilizando el parámetro **BendShft**).
- Un cambio de tono adicional en tiempo real puede ser controlado utilizando la rueda de Pitch (El rango siendo ajustado utilizando el parámetro **BendShft**).

Parámetro: **Escala de VocalTune**  
 Mostrado como: `VT Scale`  
 Valor predeterminado: Played  
 Rango de ajuste: Played, Chrmtic, Major, RelMinor, HarMinor, MelMinor  
 En el modo Corrección de escala (con **VT Mode** establecido en **ScalCorr**) usted puede seleccionar la escala que VocalTune utilizará como referencia. Si **VT Scale** es establecido en **Played**, VocalTune se referenciará con las notas en el acorde que ha sido tocado más recientemente.

¡Cuanto más notas en el último acorde, a más notas tendrá que acomodarse VocalTune. Una triada no le dará grandes resultados.

¡Trate de trabajar con todas las notas que componen una melodía sencilla y tóquelas todas a la vez como un acorde. Entonces, si usted canta la melodía, VocalTune ajustará su voz solamente para esas notas.

Parámetro: **Clave de VocalTune**  
Mostrado como: `VT Key`  
Valor predeterminado: `C`  
Rango de ajuste: `C a B` (escala estándar de 12 notas)  
Establece la clave (nota) en la cual Vocal Tune opera (con **VT Mode** establecido en **ScalCorr** y **VT Scale** no establecido en **Played**).

Parámetro: **Velocidad de VocalTune**  
Mostrado como: `VT Speed`  
Valor predeterminado: `64`  
Rango de ajuste: `0 a 127`  
Establece el tiempo para que Vocal Tune ajuste el tono del audio entrante al tono que tiene como objetivo. Un valor **0** es lento, y **127** rápido.

Parámetro: **Enrutamiento de VocalTune**  
Mostrado como: `VTInsert`  
Valor predeterminado: `PreFX`  
Rango de ajuste: `PreFilt, PostFilt, PreFX`  
Este parámetro controla el enrutamiento de la salida de Vocal Tune dentro del sintetizador.

- **PreFilt** – Pre Filtro; Inserta el audio con el tono cambiado (antes del filtro) dentro del mismo canal de audio del mezclador que el oscilador. La señal vocal se producirá solamente cuando se presione una tecla (o accionada a través de un comando MIDI Note On recibido).
- **PostFilt** – Post Filtro; Inserta el audio con el tono cambiado (después del filtro) dentro del mismo canal de audio del mezclador que el oscilador. La señal vocal se producirá solamente cuando se presione una tecla (o accionada a través de un comando MIDI Note On recibido).
- **PreFX** – Inserta el audio con el tono cambiado directamente dentro de la etapa FX del MiniNova. Con este ajuste no hay necesidad de presionar una tecla para escuchar la voz.

Parámetro: **Nivel de salida de VocalTune**  
Mostrado como: `VT Level`  
Valor predeterminado: `127`  
Rango de ajuste: `0 a 127`  
El **Nivel de salida de VocalTune** establece el nivel de salida del audio con el tono cambiado.

Parámetro: **Nivel de vibrato de VocalTune**  
Mostrado como: `VibAmont`  
Valor predeterminado: `0`  
Rango de ajuste: `-12 a +12`  
**VocalTune** incorpora un efecto vibrato, el cual agrega autenticidad adicional al audio con el tono cambiado. **VibAmont** establece la cantidad de vibrato aplicado al audio con el tono cambiado.

Parámetro: **Nivel de vibrato de VocalTune vía rueda MOD**  
Mostrado como: `VibModWl`  
Valor predeterminado: `0`  
Rango de ajuste: `-12 a +12`

Además de **VibAmont**, usted tiene la capacidad de alterar la cantidad de vibrato aplicada al audio con el tono cambiado en tiempo real utilizando la rueda de modulación. **VibModWl** ajusta el rango que puede ser aplicado.

Parámetro: **Tasa de vibrato de VocalTune**  
Mostrado como: `VibRate`  
Valor predeterminado: `80`  
Rango de ajuste: `0 a 127`  
Tasa (velocidad) del vibrato aplicada a **VibAmont** y **VibModWl**.

Parámetro: **Cambio de pitch de VocalTune**  
Mostrado como: `PtchShft`  
Valor predeterminado: `0`  
Rango de ajuste: `-24 a +24`  
VocalTune aplica ambos cambios de tono, fijo y dinámico. **PtchShft** establece la cantidad de cambio de tono fijo que se aplicará a la señal de audio entrante. Esto será en adición a cualquier cambio de tono aplicado como resultado de VocalTune siendo utilizado para alterar el tono de una señal de audio entrante en tiempo real (Ajustes **VTMode** de **ScalCorr** y **KBCntl**). Los intervalos **PtchShft** están en semitonos.

Parámetro: **Rango de la rueda de Pitch de VocalTune**  
Mostrado como: `BendShft`  
Valor predeterminado: `12`  
Rango de ajuste: `-24 a +24`  
**BendShft** establece el rango de cambio de tono adicional disponibles para el uso de la rueda de **Pitch**. Los intervalos Bend Shift están también en semitonos. **ScalCorr** y **KBCntl** aplican corrección adicional antes de la etapa Bend Shift.

Parámetro: **Umbral de la compuerta de VocalTune**  
Mostrado como: `GateThr`  
Valor predeterminado: `-50`  
Rango de ajuste: `-96 a 0`  
El canal de entrada de la función VocalTune incluye una compuerta de ruido para ayudar a rechazar el ruido no deseado del micrófono. Ajuste **GateThr** para adaptar la fuente de audio entrante. Los valores están en dBs.

Parámetro: **Tiempo de liberación de la compuerta de VocalTune**  
Mostrado como: `GateRel`  
Valor predeterminado: `64`  
Rango de ajuste: `0 a 127`  
Este parámetro establece el tiempo que la compuerta de ruido permanece abierta después de que el nivel de la señal ha caído por debajo del valor fijado por **GateThr**. El valor predeterminado **64** debería ser suficiente para muchos propósitos, pero los tiempos pueden variar a más largos o mas cortos para adecuarse al tipo de material.

## Menú Edit - Submenú 11: Vocoder

Un codificador de voz (Vocoder) es un dispositivo que analiza las frecuencias seleccionadas presentes en una señal de audio (llamado Modulador) y superpone estas frecuencias a otro sonido (llamado Portadora o Carrier). Esto se hace mediante la alimentación de un banco de filtros pasa banda con la señal del modulador. Cada uno de estos filtros (12 en el MiniNova) cubre una banda en particular del espectro de audio, y el banco de filtros por lo tanto "divide" la señal de audio en 12 bandas de frecuencias separadas. El resultado de esta disposición es que el contenido espectral - es decir, el "carácter" de la señal de audio es "impuesto" sobre el sonido del sintetizador y lo que se oír es un sonido de sintetizador simulando la entrada de audio (normalmente una voz).

El carácter final del sonido codificado por la voz dependerá en gran medida de los armónicos presentes en el sonido del sintetizador utilizado como portadora. Los parches muy ricos en armónicos (por ejemplo ondas diente de sierra) por lo general darán los mejores resultados.

Normalmente, la señal del modulador utilizada por un Vocoder sería una voz humana hablando o cantando en un micrófono. Esto crea sonidos robóticos distintivos o 'talky', tal como los sonidos que han regresado recientemente a la popularidad y que están siendo utilizados actualmente en una gran cantidad de géneros musicales. Tenga en cuenta sin embargo que la señal de modulador no tiene por qué limitarse a la voz humana. Otros tipos de señal de modulación pueden ser utilizadas (por ejemplo, una guitarra eléctrica o batería) y, a menudo pueden dar resultados muy inesperados e interesantes.

La forma más común de utilizar el Vocoder es con el micrófono dinámico cuello de ganso suministrado con el MiniNova (o cualquier otro micrófono dinámico) conectado al conector XLR del panel superior [22]. Como alternativa, las señales del modulador pueden ser de un instrumento u otra fuente conectada al jack EXT IN [32] que se encuentra en el panel posterior, pero recuerde que un plug conectado a esta entrada anulará la entrada XLR del panel superior. La entrada del modulador al Vocoder siempre es mono.

El tono del sonido final codificado por el Vocoder dependerá de las notas que la portadora (el Patch actualmente seleccionado) esté tocando. Las notas pueden ser tocadas en el teclado del MiniNova o recibidas vía MIDI desde un teclado o un secuenciador externo. Ambas señales, portadora y modulador, deben estar presentes simultáneamente para que el efecto Vocoder funcione, por lo que las notas deben ser tocadas mientras la señal del Modulador está presente. El Vocoder es habilitado seleccionando un patch de la sección Type **VOCODER/MIC FX** con el control **TYPE/GENRE** [4], y controlado desde el submenú **VOCODER**.

Submenú: Vocoder  
Parámetro: **Vocoder On/Off**  
Mostrado como: `On/Off`  
Valor predeterminado: `Off`  
Rango de ajuste: `On u Off`  
Habilita/deshabilita la función Vocoder.

Parámetro: **Nivel de Vocoder**  
Mostrado como: `VocodLvl`  
Valor predeterminado: `0`  
Rango de ajuste: `0 a 127`

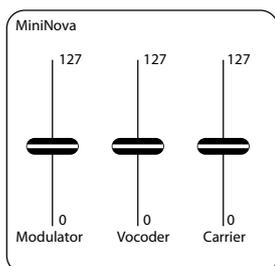
Los sonidos Vocoder característicos se obtienen mediante la mezcla de la salida Vocoder con una u otra de las dos fuentes de señal. El MiniNova le permite mezclar la salida del Vocoder, ya sea con la señal del modulador o con la señal portadora, o ambas. **VocodLvl** ajusta el nivel de la salida Vocoder en esta mezcla.

Parámetro: **Nivel de portadora**  
Mostrado como: `CarriLvl`  
Valor predeterminado: `0`  
Rango de ajuste: `0 a 127`

**CarriLvl** ajusta el nivel de la señal portadora (el patch del sintetizador actualmente seleccionado) en la mezcla de salida del Vocoder.

Parámetro: **Nivel del modulador**  
 Mostrado como: `ModulLvl`  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: 0 a 127

**ModulLvl** ajusta el nivel del micrófono (u otra entrada externa) que es mezclado con la señal de salida del Vocoder.



Parámetro: **Ancho del Vocoder**  
 Mostrado como: `VocWidth`  
 Valor predeterminado: 127  
 Rango de ajuste: 0 a 127

Las salidas de cada banda de filtro del Vocoder son enrutadas a los canales izquierdo y derecho alternativamente para producir una imagen estéreo con buena profundidad. Decrementando el valor del ancho, progresivamente enrutará todas las salidas de los filtros a ambas salidas, de forma que con el ancho ajustado a cero, la salida Vocoder será mono y estará situada en el centro de la imagen estéreo.

Parámetro: **Modo del Vocoder**  
 Mostrado como: `VocMode`  
 Valor predeterminado: Normal  
 Rango de ajuste: Normal, AllMax

El ajuste Normal produce una operación de Vocoder estándar. La señal moduladora (por lo general la entrada de micrófono) es analizada para producir niveles de impulso para las bandas de síntesis de la portadora del **Vocoder**. Utilice este modo si desea un sonido tipo 'Robot parlante'.

Si **VocMode** es establecido en **AllMax**, no se realiza ningún análisis. Todas las bandas de síntesis de la portadora son ajustadas a un nivel alto y esto permite al Vocoder ser utilizado como un efecto multi filtro.

Usado en conjunto con los otros parámetros del Vocoder, en particular **Resonate**, **VocShift** y **VocSpreed** (vea a continuación), se pueden encontrar efectos que van desde los filtros sutiles estéreo hasta extrañas texturas como campanas. Experimente!

Parámetro: **Modo Freeze del Vocoder**  
 Mostrado como: `VocFreez`  
 Valor predeterminado: Off  
 Rango de ajuste: Off u On

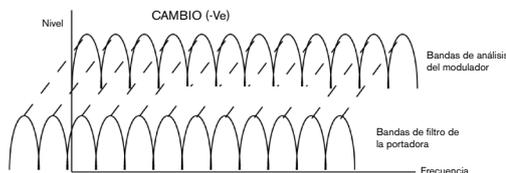
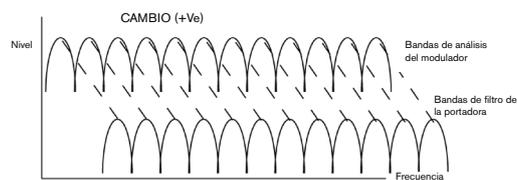
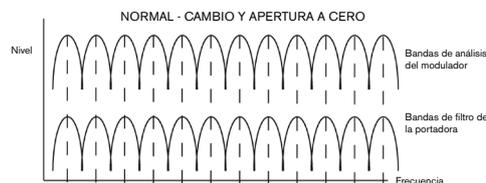
Con **VocFreez** establecido en **Off**, la operación del Vocoder estará disponible. En este modo, la entrada del modulador (normalmente el micrófono) será constantemente analizada por el **Vocoder**.

Si **VocFreez** es establecido en **On**, los niveles actuales de los filtros de análisis del modulador **Vocoder** serán congelados y guardados. (Imagínese teniendo un solo fotograma de una película como una analogía.)

Esto puede ser utilizado para 'capturar' la señal del micrófono. Los patches 'Aaah1' (B073) y 'Aaah2' (B074) utilizan este modo de congelación. Tenga en cuenta que el formato congelado es almacenado como parte de los datos del patch.

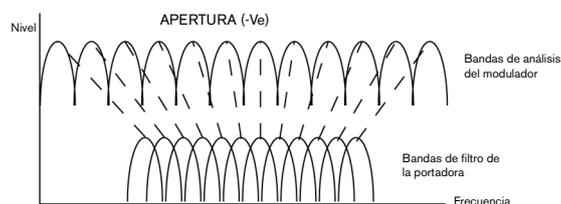
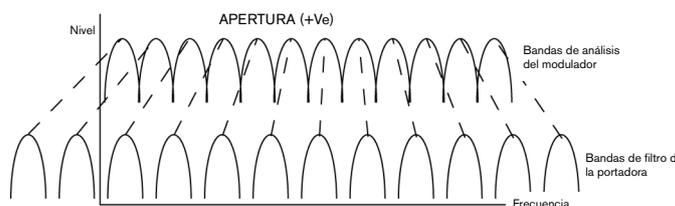
Parámetro: **Cambio del Vocoder**  
 Mostrado como: `VocShift`  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: -64 a +63

El parámetro **VocShift** cambia la forma en que las frecuencias de la banda de filtros de análisis del modulador Vocoder son asignadas a las frecuencias de la banda de síntesis de la portadora. Este desplaza la totalidad de las bandas de análisis por la misma cantidad relativa a las bandas de síntesis. Un valor positivo desplaza las bandas portadoras hacia arriba en el espectro de frecuencia, mientras que los valores negativos las desplaza hacia abajo.



Parámetro: **Apertura de Vocoder**  
 Mostrado como: `VocSpreed`  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: -64 a +63

**VocSpreed** modifica además cómo las frecuencias de la banda de filtros de análisis modulador vocoder son mapeadas a las frecuencias de la banda de síntesis de la portadora. Este parámetro aumenta o disminuye el rango de frecuencias involucradas (piense en 'estiramiento' y 'contracción'). Los valores positivos de **VocSpreed** estiran el mapeo de las frecuencias, los valores negativos tienen el efecto opuesto.



**VocShift** y **VocSpreed** alteran drásticamente la salida tonal del **Vocoder**. Al cambiarlos ampliamente de sus valores predeterminados puede provocar un efecto perjudicial sobre la inteligibilidad de la salida del **Vocoder**, pero ellos son herramientas creativas muy útiles. Tenga en cuenta que ambos son también destinos Slot mod en la **Matriz de modulación**. Puede alcanzar fantásticos sonidos de Vocoder mediante el uso de estos destinos.

Parámetro: **Resonancia de Vocoder**  
 Mostrado como: `Resonate`  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: 0 a 127

**Resonate** establece la cantidad de resonancia que tienen las bandas del filtro de síntesis del Vocoder. Los valores más altos dan un sonido de ring a la salida del Vocoder. Con valores de resonancia más bajos obtendrá un sonido más seco.

Parámetro: **Decaimiento de Vocoder**  
 Mostrado como: `VocDecay`  
 Valor predeterminado: 0  
 Rango de ajuste: 0 a 127

**VocDecay** controla cuánto tiempo toma a las bandas de análisis cerrar una vez que se ha superado su umbral. Los tiempos de decaimiento cortos ayudan a la inteligibilidad del **Vocoder**. Los tiempos de liberación más largos son útiles para efectos de **Vocoder** más creativos.

**Parámetro: Tipo de sibilancia de Vocoder**

Mostrado como: SibType

Valor predeterminado: HighPass

Rango de ajuste: HighPass o Noise

En la configuración predeterminada **HighPass**, la sibilancia es extraída de la señal del modulador (es decir, la voz natural de la vocalista) por filtrado. Esta configuración permitirá que parte de la señal del modulador sea oída. Si quiere añadir algo de sibilancia a las voces del Vocoder, pero la voz del intérprete no es naturalmente sibilante, puede simular artificialmente la sibilancia seleccionando **Noise** como tipo de sibilancia. Esto agregará un pequeño nivel de ruido a la señal del modulador y el Vocoder tratará el contenido de alta frecuencia adicional de la misma manera como lo haría con la sibilancia natural.

**Parámetro: Nivel de sibilancia del Vocoder**

Mostrado como: SibLevel

Valor predeterminado: 40

Rango de ajuste: 0 a 127

Este parámetro determina la cantidad de sibilancia que estará presente en la señal codificada final y puede hacer que el Vocoder enfatice los sonidos explosivos 'S' y 'T' que se encuentran en el habla. Se puede agregar sibilancia para darle al Vocoder un sonido más distintivo y hacer las voces codificadas más inteligibles.

**Parámetro: Umbral de la compuerta del Vocoder**

Mostrado como: GateThr

Valor predeterminado: -96

Rango de ajuste: -96 a 0

La señal de modulador (desde el micrófono o la entrada de audio externo) tiene una compuerta de ruido en el camino de la señal para rechazar señales de bajo nivel no deseadas. **GateThr** establece el umbral de la compuerta. Esta es una característica valiosa cuando utiliza el Vocoder en presentaciones en vivo, ya que lo ayudará a prevenir que la acción del Vocoder sea disparada por sonidos extraños recogidos por el micrófono. La calibración está aproximadamente en dBs por debajo del nivel recorte (Clip) interno de (0 dB).

**Parámetro: Tiempo de liberación de la compuerta del Vocoder**

Mostrado como: GateRel

Valor predeterminado: 0

Rango de ajuste: 0 a 127

**GateRel** establece el tiempo de liberación de la compuerta de ruido; Es decir, el tiempo que la compuerta permanece abierta después de que el nivel de la señal del modulador cae por debajo del nivel establecido por **GateThr** (el tiempo que el micrófono permanece vivo después de dejar de cantar).

**Menú superior: Dump (Volcado)**

El menú final es donde usted transfiere patches y otros datos entre el MiniNova y un dispositivo MIDI habilitado (hardware o software) que puede guardar datos MIDI SysEx.

**Parámetro: Volcado del patch actual**

Mostrado como: DmpCrPch

Al presionar el botón **OK** mientras **DmpCrPch OK?** es mostrado en la pantalla LCD, el patch cargado en ese momento (es decir, todos los parámetros actuales del patch del sintetizador) será transmitido a través de ambos puertos, MIDI OUT y USB. Usted puede presionar alternativamente **MENU/BACK** si decide no seguir adelante con el volcado.

**Parámetro: Establecer banco**

Mostrado como: Set Bank

Utilice la perilla **DATA** para seleccionar el banco (Bank) A, B o C; Al presionar **OK**, se le pedirá que confirme si desea seguir adelante y volcar los datos del patch para todos los patches en el banco actualmente seleccionado.

**Parámetro: Establecer patch para volcado**

Mostrado como: SetPatch

Esta opción le permite volcar cualquier patch del MiniNova - no necesariamente el cargado en ese momento. El nombre del patch para volcar es mostrado en la segunda fila de la pantalla LCD. Utilice la perilla **DATA** para elegir el nombre del patch para volcar, a continuación, utilice el botón **PAGE** para seleccionar la siguiente opción de menú.

**Parámetro: Volcar patch seleccionado**

Mostrado como: DmpPch

Presione **OK** para volcar el patch seleccionado por **SetPatch**.

**Parámetro: Volcar todos los patches**

Mostrado como: Dmp All

Al presionar **OK** mientras esta pantalla es mostrada volcará los 384 patches (128 x 3 bancos). Este volcado no incluirá los ajustes globales del MiniNova (Vea más abajo).

**Parámetro: Volcar configuraciones generales**

Mostrado como: DmpGlobal

Esta función es el complemento de **Dmp All**; Los ajustes globales actuales (niveles de audio, ajustes de transposición, etc.) serán volcados como un procedimiento de escritura por separado.

**Tabla de formas de onda**

PANTALLA	FORMA
Sine	Sinusoidal
Triangle	Triangular
Sawtooth	Diente de sierra
Saw9: 1PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso 9:1
Saw8: 2PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso 8:2
Saw7: 3PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso 7:3
Saw6: 4PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso de 6:4
Saw5: 5PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso de 5:5
Saw4: 6PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso de 4:6
Saw3: 7PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso de 3:7
Saw2: 8PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso de 2:8
Saw1: 9PW	Diente de sierra - Relación Ancho de pulso 1:9
PW	Ancho de pulso
Square	Cuadrada
BassCamp	Camp Bass
Bass_FM	Bajo modulado en frecuencia
EP_Dull	Dull Electric Piano
EP_Bell	Bell Electric Piano
Clav	Clavinova
DoubleReed	Double Reed
Retro	Retro
StrnMch1	Máquina de cuerdas 1
StrnMch2	Máquina de cuerdas 2
Organ_1	Órgano 1
Organ_2	Órgano 2
EvilOrg	Órgano siniestro
HiStuff	High Stuff
Bell_FM1	Campana modulada en frecuencia 1
Bell_FM2	Campana modulada en frecuencia 2
DigBell1	Campana digital 1
DigBell2	Campana digital 2
DigBell3	Campana digital 3
DigBell4	Campana digital 4
DigiPad	Pad digital
Wtable 1	Tabla de ondas 1
Wtable ....	Tabla de ondas ....
Wtable ....	Tabla de ondas ....
Wtable36	Tabla de ondas 36
AudioInL/M	Entrada de audio izquierda (o micrófono cuello de ganso)
AudioInR	Entrada derecha de audio

**Tabla de valores de sincronismo**

PANTALLA	DETALLES	CHORUS SYNC LFO RATE SYNC LFO DELAY SYNC PAN SYNC	ARP SYNC GATOR SYNC FX DELAY SYNC
32nd T	48 ciclos por 1 barra	✓	✓
32nd	32 ciclos por 1 barra	✓	✓
16th T	24 ciclos por 1 barra	✓	✓
16th	16 ciclos por 1 barra	✓	✓
8th T	12 ciclos por 1 barra	✓	✓
16th D	8 ciclos por 3 beats / 32 ciclos por 3 barras	✓	✓
8th	8 ciclos por 1 barra	✓	✓
4th T	6 ciclos por 1 barra	✓	✓
8th D	4 ciclos por 3 beats / 16 ciclos por 3 barras	✓	✓
4th	4 ciclos por 1 barra	✓	✓
1 + 1/3	3 ciclos por 1 barra	✓	✓
4th D	2 ciclos por 3 beats / 8 ciclos por 3 barras	✓	✓
2nd	2 ciclos por 1 barra	✓	✓
2 + 2/3	3 ciclos por 2 barras	✓	✓
3 Beats	1 ciclo por 3 beats / 4 ciclos por 3 barras	✓	✓
4 Beats	1 ciclo por 1 barra	✓	✓
5 + 1/3	3 ciclos por 2 barras	✓	✓
6 Beats	1 ciclo por 6 beats / 2 ciclos por 3 barras	✓	✓
8 Beats	1 ciclo por 2 barras	✓	✓
10 + 2/3	3 ciclos por 4 barras	✓	
12 Beats	1 ciclo por 12 beats / 1 ciclo por 3 barras	✓	
13 + 1/3	3 ciclos por 10 barras	✓	
16 Beats	1 ciclo por 4 barras	✓	
18 Beats	1 ciclo por 18 beats / 2 ciclos por 9 barras	✓	
18 + 2/3	3 ciclos por 8 barras	✓	
20 Beats	1 ciclo por 5 barras	✓	
21 + 1/3	3 ciclos por 16 barras	✓	
24 Beats	1 ciclo por 6 barras	✓	
28 Beats	1 ciclo por 7 barras	✓	
30 Beats	3 ciclos por 15 barras	✓	
32 Beats	1 ciclo por 8 barras	✓	
36 Beats	1 ciclo por 9 barras	✓	
42 Beats	2 ciclos por 21 barras	✓	
48 Beats	1 ciclo por 12 barras	✓	
64 Beats	1 ciclo por 16 barras	✓	

**Tabla de formas de onda LFO**

PANTALLA	FORMA DE ONDA	INFO EXTRA	
Sine	Formas de onda LFO tradicionales		
Triangle			
Sawtooth			
Square			
Rand S/H		Salta a valores aleatorios cada ciclo del LFO.	
Time S/H		Estas son secuencias que saltan entre un valor máximo y un mínimo, cada valor retenido por una cantidad de tiempo aleatoria.	
PianoEnv		Una forma diente de sierra curvada.	
Seq 1		Estas son secuencias que saltan para diferentes valores, reteniendo cada una por un dieciseisavo de la tasa de ciclo del LFO.	
Seq 2			
Seq 3			
Seq 4			
Seq 5			
Seq 6			
Seq 7			
Altern 1	Estas son secuencias que saltan entre un valor máximo y un mínimo, cada valor retenido por un intervalo de tiempo variable.		
Altern 2			
Altern 3			
Altern 4			
Altern 5			
Altern 6			
Altern 7			
Altern 8			
Chromat	Estas son secuencias "melódicas" de varias clases. Cuando modula el pitch del oscilador, para obtener resultados cromáticos, ajuste la profundidad de modulación en ± 30 o ± 36.		
Major			
Major 7			
Minor 7			
MinArp 1			
MinArp 2			
Diminish			
DecMinor			
Minor3rd			
Pedal			
4ths			
4ths x12			
1625 Maj			
1625 Min			
2511			

**Tabla para Fuentes de la matriz de modulación**

PANTALLA	FUENTE	COMENTARIOS
Direct		Ninguna fuente de modulación seleccionada.
ModWheel	Rueda de modulación	La rueda de modulación es el controlador.
AftTouch	Aftertouch	La modulación es proporcional a la presión aplicada a la tecla cuando esta se mantiene presionada. (Aftertouch monofónico).*
Express	Pedal de expresión	Un pedal externo provee el control.
Velocity	Velocidad de la tecla	La modulación es proporcional a la fuerza con la que se toca la tecla.
Keyboard	Posición de la tecla	La modulación es proporcional a la posición de la tecla.
Lfo1+	LFO 1	‘+’ = El LFO incrementa el valor del parámetro controlado en un sentido positivo solamente.
Lfo1+/-		
Lfo2+	LFO 2	‘+/-’ = El LFO incrementa y decrementa el valor del parámetro controlado por igual.
Lfo2+/-		
Lfo3+	LFO 3	
Lfo3+/-		
Env1Amp Env2Filt Env3 - Env6	Envolventes 1 a 6	Las seis envolventes son disparadas por la presión de una tecla, y cualquiera/todas pueden ser utilizadas para variar los parámetros en el tiempo. Tenga en cuenta que Env1 y Env2 están cableadas para controlar los parámetros de amplitud y filtro, pero todavía están disponibles para controlar otros parámetros.
AudInEnv	Envolvente de la entrada de audio	Salida del seguimiento de envolvente en el camino de la señal Mic/Audio.

\* Tenga en cuenta que el teclado del MiniNova no envía datos Aftertouch, pero el motor de síntesis responderá correctamente a cualquier dato Aftertouch recibido vía MIDI (a través de DIN o USB).

**Tabla de destinos de la Matriz de modulación (Modulation Matrix)**

PANTALLA	DESTINO	COMENTARIOS
	Osciladores:	
0123Ptch	Pitch general del oscilador	Todos los osciladores : Transposición de pitch
01Pitch	Pitch por oscilador	Oscilador 1: Transposición de pitch
02Pitch		Oscilador 2: Transposición de pitch
03Pitch		Oscilador 3: Transposición de pitch
01Vsync	Sincro variable por oscilador	Oscilador 1: Sincro virtual
02Vsync		Oscilador 2: Sincro virtual
03Vsync		Oscilador 3: Sincro virtual
01PW/Idx	Ancho de pulso/Índice de tabla de ondas por oscilador	Oscilador 1: Ancho de pulso/Índice de tabla de ondas
02PW/Idx		Oscilador 2: Ancho de pulso/Índice de tabla de ondas
03PW/Idx		Oscilador 3: Ancho de pulso/Índice de tabla de ondas
01Hard	Dureza por oscilador	Oscilador 1: Dureza
02Hard		Oscilador 2: Dureza
03Hard		Oscilador 3: Dureza
	Mezcladores:	
01Level	Niveles de entrada de los mezcladores	Mezclador: Nivel del oscilador 1
02Level		Mezclador: Nivel del oscilador 2
03Level		Mezclador: Nivel del oscilador 3
NoiseLv1		Mezclador: Nivel de ruido
RM1*3Lv1		Mezclador: Nivel Ring Mod 1*3
RM2*3Lv1		Mezclador: Nivel Ring Mod 2*3
	Filtros:	
F1DAmnt	Distorsión pre filtro, por filtro	Filtro 1: Cantidad de distorsión
F2DAmnt	Filtro 2: Cantidad de distorsión	
F1Frea	Frecuencia por filtro	Filtro 1: Frecuencia
F2Frea		Filtro 2: Frecuencia
F1Res	Resonancia por filtro	Filtro 1: Resonancia
F2Res		Filtro 2: Resonancia
FBalance	Balance Filtro 1/Filtro 2	Balance del Filtro
	LFOs:	
L1Rate	Por frecuencia LFO	LFO 1: Tasa
L2Rate		LFO 2: Tasa
L3Rate		LFO 3: Tasa
	Envolventes:	
Env1Dec	Tiempo de decaimiento de la envolvente	Envolvente 1 (Amp): Tiempo de decaimiento
Env2Dec		Envolvente 2 (Filtro): Tiempo de decaimiento
	Efectos:	
FX1Amnt		FX1: Cantidad de FX
FX2Amnt		FX2: Cantidad de FX
FX3Amnt		FX3: Cantidad de FX
FX4Amnt		FX4: Cantidad de FX
FX5Amnt		FX5: Cantidad de FX
FXFdbac		FX: Retroalimentación de FX
FXWetLv1		FX: Nivel de efecto (Wet)
Ch1Rate	Parámetros de Chorus	Chorus 1: Tasa
Ch1Depth		Chorus 1: Profundidad
Ch1Delay		Chorus 1: Delay
Ch1Fback		Chorus 1: Retroalimentación
Ch2Rate		Chorus 2: Tasa

**Tabla de parámetros Tweak - Continuación**

Ch2Depth		Chorus 2: Profundidad
Ch2Delay		Chorus 2: Delay
Ch2Fback		Chorus 2: Retroalimentación
Ch3Rate		Chorus 3: Tasa
Ch3Depth		Chorus 3: Profundidad
Ch3Delay		Chorus 3: Delay
Ch3Fback		Chorus 3: Retroalimentación
Ch4Rate		Chorus 4: Tasa
Ch4Depth		Chorus 4: Profundidad
Ch4Delay		Chorus 4: Delay
Ch4Fback		Chorus 4: Retroalimentación
Dly1Time	Parámetros de Delay	Delay 1: Tiempo de Delay
Dly1Fbak		Delay 1: Retroalimentación
Dly2Time		Delay 1: Tiempo de Delay
Dly2Fbak		Delay 2: Retroalimentación
EQBasLvl	Ajustes de EQ	Nivel de bajos del EQ
EQBasFrc		Frecuencia de los bajos del EQ: Bass Frequency
EQMidLvl		EQ: Nivel de medios
EQMidFrc		EQ: Frecuencias medias
EQTrbLvl		EQ: Nivel de agudos
EQTrbFrc		EQ: Frecuencias agudas
PanPosn	Posición de Paneo	Pan: Posición
VocShift	Cambio de Vocoder	
VocSPred	Abertura de Vocoder	
VocRes	Resonancia de Vocoder	
PreFXLvl	Nivel Pre FX	Nivel de salida del mezclador
PitShift	Cambio de Pitch	Controla el cambio dinámico del pitch en el procesador de afinación vocal (Vocal Tuning)

**Tabla de parámetros Tweak**

PANTALLA	ÁREA	DETALLE
----		
PortTime		Voice: Tiempo de Portamento
FXWetLvl		FX: Nivel de efecto (Wet)
PstFXLvl		Mezclador: Nivel Post FX
PanPosn		FX: Posición de paneo
UniDetune		Voice: Desafinación Unison
	Osciladores:	
O1WTInt	Parámetros del oscilador 1	Oscilador 1: Interpolación de la tabla de ondas
O1Pw/Idx		Oscilador 1: Ancho de pulso/Índice de tabla de ondas
O1Usync		Oscilador 1: Sincro virtual
O1Hard		Oscilador 1: Dureza
O1Dense		Oscilador 1: Densidad
O1DnsDtn		Oscilador 1: Desafinación de densidad
O1Semi		Oscilador 1: Transposición en semitono
O1Cents		Oscilador 1: Transposición en Cents
O2WTInt	Parámetros del oscilador 2	Oscilador 2: Interpolación de la tabla de ondas
O2Pw/Idx		Oscilador 2: Ancho de pulso/Índice de tabla de ondas
O2Usync		Oscilador 2: Sincro virtual
O2Hard		Oscilador 2: Dureza
O2Dense		Oscilador 2: Densidad
O2DnsDtn		Oscilador 2: Desafinación de densidad
O2Semi		Oscilador 2: Transposición en semitono
O2Cents		Oscilador 2: Transposición en Cents

O3WTInt	Parámetros del oscilador 3	Oscilador 3: Interpolación de la tabla de ondas
O3Pw/Idx		Oscilador 3: Ancho de pulso/Índice de tabla de ondas
O3Usync		Oscilador 3: Sincro virtual
O3Hard		Oscilador 3: Dureza
O3Dense		Oscilador 3: Densidad
O3DnsDtn		Oscilador 3: Desafinación de densidad
O3Semi		Oscilador 3: Transposición en semitono
O3Cents		Oscilador 3: Transposición en Cents
	Mezclador:	
O1Level		Mezclador: Nivel del oscilador 1
O2Level		Mezclador: Nivel del oscilador 2
O3Level		Mezclador: Nivel del oscilador 3
RM1*3Lvl		Mezclador: Nivel Ring Mod 1*3
RM2*3Lvl		Mezclador: Nivel Ring Mod 2*3
NoiseLvl		Mezclador: Nivel de ruido
	Filtros:	
Fbalance		Balance del Filtro
F1Frc		Filtro 1: Frecuencia
F1Res		Filtro 1: Resonancia
F1DAmnt		Filtro 1: Cantidad de distorsión
F1Track		Filtro 1: Seguimiento de teclado
F2Frc		Filtro 2: Frecuencia
F2Res		Filtro 2: Resonancia
F2DAmnt		Filtro 2: Cantidad de distorsión
F2Track		Filtro 2: Seguimiento de teclado
F1Env2		Filtro 1: Cantidad de envolvente 2
F2Env2		Filtro 2: Cantidad de envolvente 2
	Envolvente 1:	
AmfAtt		Envolvente 1 (Amp): Tiempo de ataque
AmfDec		Envolvente 1 (Amp): Tiempo de decaimiento
AmfSus		Envolvente 1 (Amp): Nivel de sustain
AmfRel		Envolvente 1 (Amp): Tiempo de liberación
	Envolvente 2	
F1tAtt		Envolvente 2 (Filtro): Tiempo de ataque
F1tDec		Envolvente 2 (Filtro): Tiempo de decaimiento
F1tSus		Envolvente 2 (Filtro): Nivel de sustain
F1tRel		Envolvente 2 (Filtro): Tiempo de liberación
	Envolvente 3	
E3Delay		Envolvente 3: Delay
E3Att		Envolvente 3: Tiempo de ataque
E3Dec		Envolvente 3: Tiempo de decaimiento
E3Sus		Envolvente 3: Nivel de sustain
E3Rel		Envolvente 3: Tiempo de liberación
	LFOs:	
L1Rate		LFO 1: Tasa
L1Rsync		LFO 1: Tasa de sincro
L1Slew		LFO 1: Cantidad de deslizamiento
L2Rate		LFO 2: Tasa
L2Rsync		LFO 2: Tasa de sincro
L2Slew		LFO 2: Cantidad de deslizamiento
L3Rate		LFO 3: Tasa
L3Rsync		LFO 3: Tasa de sincro
L3Slew		LFO 3: Cantidad de deslizamiento

	Efectos:	
FX1Amnt		FX1: Cantidad de FX
FX2Amnt		FX2: Cantidad de FX
FX3Amnt		FX3: Cantidad de FX
FX4Amnt		FX4: Cantidad de FX
FX5Amnt		FX5: Cantidad de FX
FXFedbck		FX: Retroalimentación de FX
Dist1Lv1	Distorsión	Distorsión: Nivel de distorsión 1
Dist2Lv1		Distorsión: Nivel de distorsión 1
Dly1Time	Parámetros de Delay	Delay 1: Tiempo de Delay
Dly1Sync		Delay 1: Tiempo de sincro del Delay
Dly1Fbck		Delay 1: Retroalimentación
Dly1Slew		Delay 1: Cantidad de deslizamiento
Dly2Time		Delay 1: Tiempo de Delay
Dly2Sync		Delay 2: Tiempo de sincro del Delay
Dly2Fbck		Delay 2: Retroalimentación
Dly2Slew		Delay 2: Cantidad de deslizamiento
Ch1Rate	Parámetros de Chorus	Chorus 1: Tasa
Ch1Fbck		Chorus 1: Retroalimentación
Ch1Depth		Chorus 1: Profundidad
Ch1Delay		Chorus 1: Delay
Ch2Rate		Chorus 2: Tasa
Ch2Fbck		Chorus 2: Retroalimentación
Ch2Depth		Chorus 2: Profundidad
Ch2Delay		Chorus 2: Delay
Ch3Rate		Chorus 3: Tasa
Ch3Fbck		Chorus 3: Retroalimentación
Ch3Depth		Chorus 3: Profundidad
Ch3Delay		Chorus 3: Delay
Ch4Rate		Chorus 4: Tasa
Ch4Fbck		Chorus 4: Retroalimentación
Ch4Depth		Chorus 4: Profundidad
Ch4Delay		Chorus 4: Delay
GtSlew	Parámetros Gator	Gator: Cantidad de deslizamiento
GtDecay		Gator: Tiempo de decaimiento
GtL/RDel		Gator: Tiempo de Delay Izquierdo/ Derecho
ArpegTime	Parámetros del Arpegiador	Arpegiador: Tiempo de compuerta
ArpegSwing		Arpegiador: Swing
	Profundidad de modulación:	
M1Depth		Matriz de modulación: Profundidad del Slot 1
M...Depth		Matriz de modulación: Slot... Profundidad
M20Depth		Matriz de modulación: Profundidad del Slot 20

**Tabla de tipos de efectos**

PANTALLA	EFEECTO	COMENTARIOS
Bypass	-	Ningún efecto habilitado
EQ	Ecuación	Ecuador de 3 bandas de barrido
Compres1 Compres2	Compresión	Compresor con umbral y relación de compresión variables, más ADSR variable
Distort1 Distort2	Distorsión	Agrega efectos de distorsión
Delay1 Delay2	Linea de retardo (Eco)	Ecos múltiples e individuales
Reverb1 Reverb2	Reverberación	Simulación Hall y room
Chorus1 Chorus2 Chorus3 Chorus4	Chorus & Phasing	Efectos en el dominio del tiempo
Gator	Gator	Secuenciador 8-niveles, 32-pasos

### Tabla de filtros

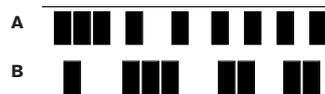
MOSTRADO COMO	DESCRIPCIÓN
LP6NoRes	Pasa bajos, 6 dB/oct, no resonante
LP12	Pasa bajos, 12 dB/oct
LP18	Pasa bajos, 18 dB/oct
LP24	Pasa bajos, 24 dB/oct
BP6/√6	Pasa banda simétrico, 6 dB/oct
BP12/√12	Pasa banda simétrico, 12 dB/oct
BP6/√12	Pasa banda asimétrico, 6 dB/oct (Pasa altos), 12 dB/oct (Pasa bajos)
BP12/√6	Pasa banda asimétrico, 12 dB/oct (Pasa altos), 6 dB/oct (Pasa bajos)
BP6/√18	Pasa banda asimétrico, 6 dB/oct (Pasa altos), 18 dB/oct (Pasa bajos)
BP18/√6	Pasa banda asimétrico, 18 dB/oct (Pasa altos), 6 dB/oct (Pasa bajos)
HP6NoRes	Pasa altos, 6 dB/oct, no resonante
HP12	Pasa altos, 12 dB/oct, no resonante
HP18	Pasa altos, 18 dB/oct
HP24	Pasa altos, 24 dB/oct

### Tabla del modo Arp

MOSTRADO COMO	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
Up	Ascendente	La secuencia comienza con la nota más baja tocada
Down	Descendente	La secuencia comienza con la nota más alta tocada
Chord	Modo "Polifónico"	Todas las teclas mantenidas presionadas son reproducidas simultáneamente como un acorde
UpDown	Ascendente/descendente	Alternancia de la secuencia
UpDown2		Como UpDown, pero las notas más bajas y más altas son reproducidas dos veces
Random	Aleatorio	Las teclas presionadas son tocadas en una secuencia aleatoria continuamente variable
Played	Orden de tecla	La secuencia comprende notas en el orden en que son tocadas

### Tabla de modos Gator

PANTALLA	MODO	DESCRIPCIÓN
Mono16	16 notas mono	Secuencia mono de 16-notas: {A}
MonoAlt1	32 notas mono	Secuencia de 32 notas mono: {AB}
MonoAlt2	2 x 32 notas mono	Secuencia 2 x 16 notas, cada una repetida: {AABB}
Stereo16	16 notas estéreo	2 Secuencias de 16 notas simultáneamente, {A} L, {B} R
SterAlt1	16 notas estéreo	2 Secuencias de 16 notas simultáneamente: {A} L, {B} R, {A} R, {B} L
SterAlt2	16 notas estéreo	Como SterAlt1, pero cada secuencia de pares es repetida



# ACTUALIZACIONES DE FIRMWARE

Es posible instalar actualizaciones de firmware en MiniNova. Para verificar si hay actualizaciones disponibles y averiguar como realizar esta operación, visite el sitio web de Novation ([www.novationmusic.com/support](http://www.novationmusic.com/support)).

