NuToys Audio

Avispa VIP NG

Sintetizador polifónico de 16 voces, dos DCO y filtro multimodo. Inspirado en la arquitectura del Wasp Deluxe, con patch bay, LFO sincronizado, variación rítmica, arpegiador, **SUPER SAW continuo** y **RING MOD**.

MANUAL DE INSTRUCCIONES · VERSIÓN 0.4.1 NG

Windows 10/11 · VST3 · CLAP · Standalone

© NuToys Audio. Todos los derechos reservados.

PRIMEROS PASOS

Bienvenido

Avispa VIP es un sintetizador virtual de **16 voces** con **dos DCO** por voz (32 osciladores), filtro de estado variable, dos envolventes y un control oscillator. La arquitectura sigue la del Wasp Deluxe: simple de entender, con mucho carácter, y pensada para sonar fuerte sin menús escondidos.

Este manual cubre la instalación, el panel completo, el patch bay de audio externo, el LFO sincronizado con variación rítmica, el arpegiador, la biblioteca de presets, el **SUPER SAW continuo** y el **RING MOD**.

> **Edición NG:** es un fork experimental de Avispa VIP 0.3.0. Tiene IDs, ventana y carpeta de presets propios; no reemplaza al Avispa VIP estable. Los presets del estable no se mezclan con los de NG.

Requisitos

- Windows 10 u 11 de 64 bits.
- Host compatible con **VST3** o **CLAP** (o el standalone, sin host).
- Para el patch bay y el sidechain, el host debe poder enviar una entrada auxiliar estéreo al plugin.

Instalación

Instalador → **Elegir VST3 / CLAP / Standalone** → **Rescan en el DAW**

Ejecutá `NuToys-Avispa-VIP-NG-Setup-0.4.1.exe` y seguí el asistente. Por defecto instala:

- `C:\Program Files\Common Files\VST3\NuToys Avispa VIP NG.vst3`
- `C:\Program Files\Common Files\CLAP\NuToys Avispa VIP NG.clap`
- El standalone en la carpeta de programas de NuToys.

> **Importante:** después de instalar o actualizar, cerrá y abrí el DAW o forzá un rescan de plugins. El host guarda una copia del binario al escanear.

Primer sonido

- Cargá el preset **Init Avispa NG** (nombre del preset en la barra superior).
- Tocá una nota en el teclado de la pantalla o desde tu controlador MIDI.
- Probá **CLASICO | Lead Amarillo** y después **ARP | Bass Secuenciado**.
- Si no suena, revisá el volumen, el bypass y que el host esté enviando notas al plugin.

VISTA GENERAL

El panel



Panel completo. De izquierda a derecha: teclado, osciladores, control oscillator, filtro, salida y patch bay; abajo, envolventes y teclado de 4 octavas.

Sección	Qué hace
KEYBOARD	Bend, tune y glide (portamento).
OSCILLATORS	Dos DCO con rango 32'–2', forma OFF/SAW/SQR/ENH, ancho de pulso, pitch, niveles OSC 1 / OSC 2 / EXT, ruido y switch S&H. Abajo, SUPER SAW con su perilla DETUNE.
CONTROL OSC	LFO: rate libre o sincronizado (FREE/TEMPO/SYNCO), división, variación rítmica, forma y profundidad de pitch mod.
FILTER	Frecuencia, Q, modo LO/BAND/HI/NOTCH, envío de la envolvente de control y del LFO al filtro, y key track.
VCA / CONTROL ENV	Envolvente de amplitud con hold, sustain/repeat y release; envolvente de control con decay y delay/repeat.
OUTPUT	Volumen, anti-alias, paneo (PAN y SPREAD) y patch bay (IN + OSC 1 / OSC 2 / EXT).

GENERACIÓN

Osciladores y mixer



DCO 1 y DCO 2, y la fila de niveles del mixer.

Control	Función
32 16 8 4 2	FT (footage): rango de octava del DCO.
OFF / SAW / SQR / ENH	Forma de onda. OFF es un seno; ENH es la versión realzada del diente de sierra.
PITCH	Desafinación en semitonos (±12). En el hardware sólo el DCO 2 tiene pitch; acá ambos.
WIDTH	Ancho de pulso de la onda cuadrada.
OSC 1 / OSC 2 / EXT	Nivel de cada canal del mixer.
NOISE	Nivel de ruido del mixer.
S&H	Fuente del ruido: blanco (apagado) o sample & hold a la frecuencia del control oscillator (encendido).
SUPER SAW	Morf continuo de **1 a 7 sierras**. En 0 el DCO usa la forma de onda elegida; al subir, el motor mezcla el DCO normal con una pila de sierras sincronizadas en fase de ataque. En el máximo suena como el supersaw clásico y el selector de onda queda anulado.
DETUNE	Desafina la pila del supersaw de 0 a ±45 cents, en abanico simétrico alrededor de la nota. La apertura efectiva crece con el morf: en 1-2 sierras es sutil, en 7 sierras llega al máximo.
RING	Modulación en anillo: mezcla el producto **OSC 1 × OSC 2** con el dry. En 0 % no cambia nada; al subir aparecen las sumas y diferencias metálicas del producto.
RING LFO	Cuánto abre y cierra el control oscillator la cantidad de ring mod. Es unipolar: con RING en 0 % y RING LFO alto, el anillo pulsa entre 0 y el máximo. Ideal para wobble y growls.

MOVIMIENTO

Control oscillator



Control oscillator (izquierda) y filtro (derecha).

Control	Función
RATE	En FREE, frecuencia en Hz (0.05–30). En TEMPO/SYNCO, elige la división: 1/1, 1/2, 1/4, 1/8D, 1/8, 1/8T, 1/16, 1/16T.
FREE / TEMPO / SYNCO	FREE: LFO libre. TEMPO: anclado a la posición del transporte. SYNCO: igual, pero arranca medio ciclo después (a contratiempo).
VAR	Probabilidad de variación rítmica por bloque (0–100 %).
EVERY	Cada 8, 16 o 32 tiempos se sortea una variación.
Forma	TRI, SIN, SQR, SAW+, SAW−, NOI, RND.
PITCH MOD	Profundidad del LFO sobre el pitch (±12 semitonos).

Variación rítmica

En cada bloque (8/16/32 tiempos) se elige una división emparentada con la base: ×2 (half-time), ×1.5 (dotted), ×2/3 (tresillo) o ×0.5 (doble velocidad). La perilla RATE no cambia: la variación dura el bloque y vuelve sola. La elección es determinística por bloque, así al repetir un loop las mismas variaciones vuelven en los mismos compases.

> Si el host no informa tempo, Avispa VIP usa 120 BPM. Con el transporte parado, el LFO sigue con un reloj interno al tempo actual, pero el arp se detiene: suelta la nota y no dispara hasta que des play.

COLOR

Filtro

Filtro de estado variable con auto-oscilación. Cuatro modos: **LO** (pasa-bajos), **BAND** (pasa-banda), **HI** (pasa-altos) y **NOTCH**.

Control	Función
FREQ	Frecuencia de corte (20 Hz–20 kHz).
Q	Resonancia. Arriba de ~90 % entra en auto-oscilación.
ENV CTRL	Cuánto mueve la **envolvente de control** al filtro, de −6 a +6 octavas. Es una de las dos perillas FILTER CONTROL del panel original.
LFO CTRL	Cuánto mueve el **control oscillator** al filtro, de −6 a +6 octavas. Es la otra perilla FILTER CONTROL.
KEY	Key track: cuánto sigue el corte a la nota tocada (0–100 %).

En este panel también están **RING** y **RING LFO** (modulación en anillo); el detalle está en la página de osciladores.

> **Ojo:** en el hardware las dos perillas FILTER CONTROL son LFO y Control Envelope, no la envolvente del VCA. Avispa VIP respeta ese ruteo.

Recetas rápidas

Sonido	Ajuste
Bajo ácido	LO, FREQ baja, Q alta, ENV CTRL +4 oct, decay corto.
Wah rítmico	BAND, LFO CTRL +2 oct, TEMPO 1/8, VAR 30 %.
Pad oscuro	LO, FREQ media-baja, ENV CTRL −2 oct, ataque lento.
Barrido de ruido	NOISE alto, BAND, Q 90 %, LFO CTRL +4 oct.

DINÁMICA

Envolventes



VCA ENVELOPE (izquierda) y CONTROL ENVELOPE (derecha).

VCA	Función
ATTACK	Tiempo de subida (0.5 ms–10 s).
HOLD	Switch: mantiene la nota mientras la tecla está apretada (hold infinito).
DECAY	Caída al nivel de sustain (0.5 ms–10 s).
SUST / REP	Unificada: a la derecha fija el nivel de sustain; en el extremo izquierdo entra en modo repeat (la nota se repite).
RELEASE	Tiempo de caída al soltar (0.5 ms–10 s).
LEVEL	Nivel de la envolvente de amplitud.

CONTROL ENV	Función
ATTACK	Subida de la envolvente que mueve el filtro.
DECAY	Caída de esa envolvente.
DELAY / REP	Unificada: a la derecha retrasa el ataque; en el extremo izquierdo entra en repeat.

HOLD, SUST/REP y DELAY/REP

Las dos perillas unificadas imitan al panel: un solo control recorre sustain y repeat (o delay y repeat). Si venías de un patch con repeat y cargás uno con sustain, el repetidor queda apagado: no hay estados escondidos entre presets.

AUDIO EXTERNO

Patch bay: OSC 1 / OSC 2 / EXT



OUTPUT: volumen, anti-alias, paneo (PAN y SPREAD) y el cable de parche.

La entrada auxiliar del host se llama **Patch In**. En el panel hay un cable virtual con cuatro jacks: **IN** (la entrada) y los destinos **OSC 1**, **OSC 2** y **EXT**. Hacé clic en un jack para mover el cable.

Jack	Qué pasa
EXT	Los DCO siguen sonando; la entrada se suma por el nivel EXT.
OSC 1	Se corta el DCO 1 (jack normalled) y la entrada ocupa ese canal, con el nivel OSC 1.
OSC 2	Igual, cortando el DCO 2 y usando el nivel OSC 2.

Cómo procesar una pista externa

Ruteá la pista a Patch In → **Elegí OSC 1 / OSC 2 / EXT** → **Tocá una nota (el VCA necesita gate)**

La señal externa pasa por el filtro y el VCA de la voz, como en el Wasp. Si no hay nota, no hay sonido: el VCA está cerrado. Para escuchar sólo el proceso externo, usá un preset **PATCH** y tocá una tecla.

> El cable es independiente de los presets: al cambiar de preset se queda donde lo pusiste. Sólo los presets de la categoría **PATCH** lo mueven.

Imagen estéreo: PAN y SPREAD

PAN mueve todo el instrumento de izquierda a derecha (±100; el centro es 0). **SPREAD** reparte las voces entre los dos canales: 0 deja el instrumento centrado (mono, como el Wasp original) y 100 manda cada voz nueva a un extremo. Con acordes y pads, SPREAD es lo que abre el sonido; con una sola nota, PAN alcanza.

SECUENCIAS

Arpegiador



El popup ARP se abre con el botón ARP, junto al teclado.

Control	Función
ON	Activa el arpegiador. Las notas que tocás alimentan el arp en vez de sonar directo.
LATCH	Mantiene el acorde al soltar las teclas. Un acorde nuevo reemplaza al anterior.
RATE	1/4, 1/8, 1/8T, 1/16, 1/16T al tempo del host.
PATTERN	UP, DOWN, UP-DN (ping-pong) y RND.
OCT	1 a 4 octavas.
GATE	Duración de cada nota como porcentaje del paso.
SWING	Retrasa el contratiempo (0–75 % del paso).

El reloj es por muestra y sigue la posición del transporte: si el host loopea o salta, el arp se re-alinea al compás. Cuando el transporte se detiene, el arp corta la nota y no dispara más pasos; al dar play retoma desde la grilla. En el standalone, que no tiene transporte de host, corre libre.

> El arpegiador es un agregado: el Wasp Deluxe original no lo tiene. Si querés el acorde sin arpegiar, apagá **ON**.

BIBLIOTECA

Presets

La barra superior tiene el selector de presets (anterior / siguiente / nombre), **SAVE**, A/B, undo/redo y bypass. La banca de fábrica trae **33 presets**:

Categoría	Contenido
CLASICO	Reconstrucciones del patch sheet: Buzzy Holiday Lead, Bajo de Avispa, Lead Amarillo.
BASS	Sub Profundo, Acid Squelch, Reese Growl, Funk Slap.
LEAD	Synth Brass, Portamento Solo, PWM Sweet, Screamer ENH.
PLUCK	Arp Corto, Glocken, Koto Cristal.
PAD	Atmosfera Lenta, Cuerdas Analogas, Coro Oscuro.
KEYS	E-Piano, Clavinet, Organ Percusivo.
FX	Ruido Resonante, Enjambre, Reinado, Sirena.
PATCH	OSC 1 Externo, OSC 2 Wah, EXT + DCO (audio externo).
ARP	Bass Secuenciado, Pluck Cristal, Lead Corriendo, Pad Latch.
SYNC	Pulso 1/8, Sincopa 1/4 (LFO con variación).

Presets de usuario

- Escribí un nombre en el campo del preset y pulsá **SAVE**.
- Se guardan en `%APPDATA%\NuToys\Avispa VIP\presets.json`.
- Si no se puede escribir ahí, el plugin usa un `presets.json` en el directorio de trabajo.

> Los presets de fábrica son autocontenidos: al cargar uno se reponen todos los parámetros que definen el sonido, así no heredás ruido, repeat, HOLD ni niveles de EXT del preset anterior.

USO DIARIO

MIDI, automatización y ayuda

MIDI

- Notas, velocity y pitch bend (±2 semitonos).
- CC 64 (sustain) y CC 123 (all notes off).
- El teclado de la pantalla envía notas al motor igual que el MIDI.
- El arp toma las notas del MIDI o del teclado de la pantalla.

Automatización

Todos los controles tienen su parámetro y su flag de automatización. En los knobs, el punto junto a la etiqueta indica que el parámetro está automatizado. Los cambios del host y los del preset se reflejan en la UI.

Anti-alias

El switch **ANTI-ALIAS** suaviza los DCO en registros agudos. Apagado suena más crudo y brillante (más cerca del hardware); encendido reduce el aliasing.

Problemas frecuentes

Síntoma	Qué revisar
No aparece en el DAW	Rescan de VST3/CLAP; verificá las carpetas `Program Files\Common Files\VST3` y `CLAP`.
No suena	Volumen, bypass, que el host envíe notas, que el VCA no esté en HOLD con attack largo.
El audio externo no entra	Ruteá la pista al bus **Patch In**, elegí un jack y tocá una nota.
El arp no arranca	ON activo, notas retenidas, RATE y GATE mayores que 0.
Los presets no cambian el sonido	Actualizá el plugin y rescanneá; una versión vieja instalada sigue sonando igual.

> **Passthrough:** si falta `libspasm-ffmpeg.dll` o no se puede cargar, el plugin arranca igual y devuelve la señal sin procesar. El host no se rompe.

LEGAL

Créditos y aviso legal

Avispa VIP es un instrumento virtual original de NuToys Audio. Está inspirado en la arquitectura del EDP Wasp / Wasp Deluxe, pero no contiene firmware, muestras, presets, logotipos ni assets de terceros. No está afiliado ni respaldado por los fabricantes de los instrumentos originales.

Las marcas mencionadas pertenecen a sus respectivos dueños y se usan únicamente con fines descriptivos.

Contenido del producto

- Plugin VST3 y CLAP.
- Aplicación standalone.
- 33 presets de fábrica.
- Este manual.

Ficha

Campo	Valor
Producto	NuToys Avispa VIP NG
Versión	0.4.1 NG
Formato	VST3 / CLAP / Standalone (Windows x64)
Voces	16 (2 DCO por voz)
Presets	33 de fábrica + usuario
Entrada auxiliar	Patch In (estéreo)
Fabricante	NuToys Audio
Web	nutoysaudio.com

© NuToys Audio. Todos los derechos reservados. Este manual no puede reproducirse sin permiso. Las especificaciones pueden cambiar sin aviso.