FLOJO

Anti-Analysis Paralysis



FLOJO: Anti-Analysis Paralysis es un procesador de batería acústica diseñado para conseguir sonido de disco en segundos, sin perder el impulso creativo entre decenas de ecualizadores y compresores. **Cero samples:** 100 % tu batería real, moldeada con 8 estilos históricos de estudio, igualación automática de sonoridad, control de ambiente, compuerta inteligente y una sección completa de FX creativos.

CONTENIDO

Controles del Panel Principal 2

Los 8 Estilos y Color Dinámico 3

Sección FX, Ruteo y Presets 4

Guía de Afinación y Microfonía (The Sweet Spot) 8

Arquitectura DSP y Emulaciones 5

Instalación, DAW y MIDI 6

Especificaciones y Auditoría A1 7

Niveles de Grabación y Mezcla Híbrida 8

CONTROLES DEL PANEL PRINCIPAL



Flujo de trabajo en 3 pasos: (1) Inserta FLOJO en cada canal de batería y elige la pieza (KICK, SNARE, TOMS u OVERHEADS). (2) Selecciona uno de los 8 estilos en el display OLED. (3) Gira la perilla central AMOUNT hasta que el golpe encaje en tu mezcla.

PIEZAS Selector KICK / SNARE / TOMS / OVERHEADS

Adapta toda la cadena interna (curvas de EQ, transitorios, detección del compresor, expansor y ambiente) a la pieza exacta que estás mezclando. Cada estilo contiene 4 calibraciones independientes.

OLED Display de Estilo y Flechas < >

Muestra el estilo activo y cambia de color automáticamente según el preset. Usa las flechas < y > para audicionar estilos al instante o haz clic en la pantalla para abrir la lista completa.

HERO Perilla Central AMOUNT (0–100 %)

Control maestro continuo. Al **0 %** deja la señal intacta (bypass transparente); al **100 %** aplica toda la personalidad del estilo con igualación automática de volumen para comparar sin engaños.

TERRACOTA Perilla ROOM (0–100 %)

Escala exclusivamente la sala o reverb propia del estilo sin alterar el golpe seco ni la compresión. Al **100 %** entrega el ambiente original del estilo; al **0 %** deja el tambor seco.

NIVEL INPUT y OUTPUT (−24 a +24 dB)

Ubicadas junto a sus respectivos vúmetros LED IN y OUT. INPUT ajusta la ganancia suavizada (20 ms, sin clics) antes de toda la cadena; OUTPUT ajusta el nivel final en la mezcla. Doble clic vuelve a 0.0 dB.

DINÁMICA GATE y Medidor VU Analógico

GATE (visible en KICK y SNARE) atenúa el sangrado entre golpes hasta 30 dB sin recortar el golpe principal ni la cola de ROOM El **VU analógico** incluye selector IN | OUT en el bisel como referencia complementaria a los LEDs.

LOS 8 ESTILOS Y COLOR DINÁMICO

Al cambiar de estilo, el anillo LED de AMOUNT, la pantalla OLED y las flechas adoptan el color propio del estilo para identificarlo de un vistazo en sesiones multipista.

1. Laurel Canyon '77

#F2A93B · Ámbar

Compresor Óptico Clásico · Saturación de Cinta · Seco

Batería cálida, seca y controlada tipo estudio californiano de los 70 (efecto toalla en los parches). Recorta anillos y colas en bombo, tarola y toms manteniendo platos limpios y naturales.

2. Seattle '91

#6B7A5E · Oliva

Consola Americana Realimentada · Transformador · Abierto

Rock alternativo de los 90: pegada directa, sucia y abierta. Compresión con detección realimentada filtrada en graves y sustain extendido que resalta el ambiente natural de tus micrófonos.

3. Gated '81

Cian ↔ Magenta

VCA de Bus Británico · Transformador Limpio · Reverb con Compuerta

Pop-rock ochentero de estadio. Ataque frontal con pegada, brillo aéreo en platos y reverb interna con compuerta dedicada en tarola, bombo y toms (ajustable con la perilla ROOM).

4. Sacramento '00

#D1D5DB · Acero

FET Ultrarrápido / Extremo Paralelo · Transformador · Apretado

Rock pesado y nu-metal de precisión. Bombo con clic definido y medios vaciados, tarola seca y cortante, con compresión FET en modo extremo ("todos los botones") en paralelo al 80 %.

5. Bristol '94

#B0709E · Ciruela

Consola Americana · Válvula Asimétrica · Sampler 11-bit + Vinilo

Trip-hop y breakbeat lo-fi de los 90. Distorsión armónica par con carácter crunch, cuantización vintage de 11 bits y generador orgánico de polvo/crujido de disco de vinilo activo solo mientras tocas.

6. Blue Room '59

#2563EB · Azul

Óptico Ultrasuave (1.3–1.5:1) · Válvula Ligera · Natural

Jazz clásico y sesiones acústicas íntimas. Respeta escobillas, notas fantasma y resonancia natural sin expansor ni recortes bruscos; solo añade calidez valvular y redondez musical.

7. Chiclayo '20

#6366F1 · Violeta

FET / VCA de Bus · Transformador Limpio · Reverb Brillante

Cumbia moderna y percusión tropical de alto impacto. Sonido cristalino, muy denso y brillante (+aire en agudos), toms tipo timbal y reverb corta brillante en tarola y toms controlada por ROOM

8. London '71

#DC2626 · Carmesí

FET Extremo ("Todos los Botones") en Paralelo · Válvula · Sala Gigante

Rock británico clásico de gran sala. Aplastamiento explosivo en paralelo en las 4 piezas (55–75 % comprimido) con saturación valvular y ambiente grande de estudio modulable desde ROOM

Compatibilidad total con cualquier nivel de grabación: los umbrales de compresión, saturación y compuerta se adaptan automáticamente al pico real de tus golpes. Ya sea que grabes a −26 dBFS o a −3 dBFS, cada estilo responde con la misma compresión, brillo y carácter.

SECCIÓN FX, RUTEO Y PRESETS



PANEL FX — Control Rápido y Footswitch

El panel lateral de aluminio cepillado ofrece encendido general (**footswitch metálico + LED joya**), menú de **6 presets rápidos**, perillas macro REVERB y DELAY (enlazadas al Mix de cada efecto) y el botón FX EDIT que despliega el cajón avanzado.

RUTEO — Order (Normal / Reverse) y Trails

Normal: Delay y Reverb van después del estilo (limpio y definido). **Reverse:** entran *antes* del compresor y la saturación del estilo para bombear y aplastar las colas. **Trails On:** deja morir las colas de forma natural al apagar FX.

DELAY — Modern y Vintage

Modern: repeticiones nítidas en estéreo. **Vintage:** carácter de cinta con paso-banda cálido (95 Hz–3.6 kHz), saturación suave en el lazo y ligera fluctuación. Incluye Mix, Feedback (hasta 95 % con limitador interno seguro), Sync al BPM del DAW (1/4, 1/4T, 1/8, 1/8., 1/16) o Time libre (10 ms–2 s) y Tone (EQ Tilt).

REVERB — Spring y Plate (FDN 8 Líneas)

Red de realimentación ortogonal de 8 líneas con etapa de difusión de 6 pasos. **Spring:** rebotes metálicos vivos tipo tanque de muelles. **Plate:** cola densa y sedosa de estudio. Controles: Mix, Decay (0.2–8 s), Tone (Tilt), Size y Diffusion.

LOS 6 PRESETS RÁPIDOS DE FX

AJUSTAN SOLO FX · NO MODIFICAN ESTILO, AMOUNT NI ROOM

PRESET	ORDEN	DELAY	REVERB / USO RECOMENDADO
Slap Room	Normal	Vintage · 95 ms · Mix 22 %	Spring corto (0.6 s) – cuerpo inmediato en tarola o toms.
Tape Echo	Normal	Vintage · Sync 1/8 · FB 38 %	Apagada – ecos cálidos de cinta con caída musical.
Dub Snare	Normal	Vintage · Sync 1/8. · FB 55 %	Spring largo (2.2 s) – clásicos disparos dub en tarola.
Spring Splash	Normal	Apagado	Spring vivo (1.4 s, brillo +15 %) – carácter garaje y surf.
Big Plate	Normal	Modern corto (35 ms) · Mix 12 %	Plate amplio (4.2 s, tamaño 85 %) – baladas y fills épicos.
Dark Crush	**Reverse**	Vintage · Sync 1/8 · Oscuro	Plate oscuro (2.8 s) comprimido por el estilo – textura 80s.

ARQUITECTURA DSP Y EMULACIONES

CADENA DE SEÑAL (MODO NORMAL)

INPUT (±24 DB) → TRANSITORIOS → EQ 6 BANDAS → COMPRESOR → SATURACIÓN ADAA → GATE / ROOM → IGUALADOR LUFS → FX (DELAY+REV) → OUTPUT

En modo **FX Order: Reverse**, el bloque FX (Delay + Reverb) se inserta después del EQ y **antes** del Compresor y la Saturación del estilo, congelando el igualador durante las colas para mantener firme el golpe seco.

TOPOLOGÍAS DE COMPRESIÓN MODELADAS

1. Compresor Óptico Clásico

Respuesta dependiente del programa con curva suave y liberación musical en dos etapas. Ideal para controlar dinámicas con calidez sin endurecer el ataque natural del tambor (`Laurel Canyon '77`, `Blue Room '59`).

2. Compresor de Consola Americana

Detección *feedback* (mide la señal ya comprimida) con filtro paso-alto interno en el circuito de detección (60–150 Hz) para que el bombo no ahogue el empuje. Ofrece pegada directa y carácter rockero (`Seattle '91`, `Bristol '94`).

3. Compresor VCA de Bus Británico

Ataque abierto que deja pasar intacta la punta del golpe antes de apretar la cola con precisión quirúrgica y cohesión de estudio (`Gated '81`, `Chiclayo '20`).

4. Compresor FET Ultrarrápido y Modo Extremo

Ataque sub-milisegundo (0.2–0.6 ms) y liberación agresiva. Incluye el legendario **Modo Extremo ("Todos los Botones")** en paralelo: ratio 20:1+, bombeo explosivo y densidad inmediata (`Sacramento '00`, `London '71`).

ETAPAS DE SATURACIÓN, TEXTURA Y AMBIENTE

Cinta Analógica

Saturación simétrica cálida con ligero redondeo de transitorios agudos y modelado de cabezal analógico.

Transformador de Consola

Empuje firme en medios-graves y armónicos impares controlados que aportan presencia sin perder definición.

Válvula + Antialias ADAA

Distorsión asimétrica rica en armónicos pares con sobremuestreo 4× y antialiasing ADAA: espurios bajo −56 dB incluso en Bristol, con 0.67 ms de latencia compensada.

> **Soporte Mono → Estéreo real:** puedes insertar FLOJO en una pista mono y sacarlo en estéreo (*Mono → Stereo*). Con FX apagado ambos canales son idénticos; al activar Delay o Reverb, los efectos se abren en imagen estéreo amplia sin alterar el centro de tu golpe seco.

INSTALACIÓN, DAW Y CONTROL MIDI

INSTALACIÓN EN MACOS (APPLE SILICON + INTEL)

Paquete Instalador Universal (.pkg)

Ejecuta `FLOJO–Anti–Analysis–Paralysis–` **v0.2.6** `– macOS–Universal.pkg`. Puedes elegir instalar **Audio Unit (AU)**, **VST3** o ambos formatos simultáneamente. Compatible de forma nativa con chips Apple Silicon (M1–M4) y Macs Intel.

Rutas de Instalación

AU: `/Library/Audio/Plug–Ins/Components/FLOJO – Anti–Analysis Paralysis.component`
VST3: `/Library/Audio/Plug–Ins/VST3/FLOJO – Anti–Analysis Paralysis.vst3`

GUARDADO DE PRESETS Y AUTOMATIZACIÓN

Presets Propios en tu DAW

Los **26 parámetros** (incluyendo estilo, pieza, INPUT, OUTPUT, ROOM, GATE y toda la sección FX) son 100 % automatizables y se guardan en el estado del proyecto y en los presets nativos de tu DAW (`Save As...` / `Save As Default` en Logic Pro).

Compatibilidad de Sesiones

Los códigos de Audio Unit (`aufx / Fljm / Ltrz`) y los identificadores internos de los 26 parámetros son permanentes, garantizando que tus sesiones antiguas abran siempre con el mismo sonido.

CAMBIO RÁPIDO DE ESTILOS POR PROGRAM CHANGE (MIDI / AU)

Los 8 estilos están expuestos como **Programas AU (1–8)** y responden directamente a mensajes **MIDI Program Change** en tiempo real para automatizar cambios de sonido entre verso y coro:

PROGRAM #	ESTILO	COLOR DEL ANILLO LED	AMBIENTE INTERNO (PERILLA ROOM)
1	Laurel Canyon '77	Ámbar / Oro cálido (`#F2A93B`)	Seco (sin ambiente artificial)
2	Seattle '91	Verde Oliva (`#6B7A5E`)	Ambiente natural de tus micrófonos
3	Gated '81	Cian (`#33D0E0`) ↔ Magenta (`#E033A5`)	Reverb con compuerta (Bombo, Tarola, Toms)
4	Sacramento '00	Blanco Acero (`#D1D5DB`)	Seco / apretado
5	Bristol '94	Ciruela ahumado (`#B0709E`)	Seco lo-fi (con vinilo y sampler 11-bit)
6	Blue Room '59	Azul Profundo (`#2563EB`)	Resonancia acústica natural
7	Chiclayo '20	Violeta Eléctrico (`#6366F1`)	Reverb corta brillante (Tarola y Toms)
8	London '71	Rojo Carmesí (`#DC2626`)	Sala grande británica (4 piezas)

ESPECIFICACIONES Y AUDITORÍA A1

32 muestras	1.51 %	Nivel 10	< −56 dB
LATENCIA REPORTADA	CPU / INSTANCIA (48 KHZ)	PLUGINVAL SUCCESS	ALIASING (4× + ADAA)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Formatos incluidos	Audio Unit (AU) y VST3 · macOS Universal Binary (`arm64` + `x86_64`)
Requisitos de sistema	macOS 11.0 (Big Sur) o superior · Apple Silicon (M1–M4) o Intel 64-bit
Configuraciones de canal	Mono → Mono · Mono → Stereo · Stereo → Stereo
Frecuencias de muestreo	44.1 kHz · 48 kHz · 88.2 kHz · 96 kHz · 192 kHz (32-bit float · saturación 4×)
Latencia de procesamiento	32 muestras (0.67 ms a 48 kHz), declaradas: el DAW las compensa solo
Rango de Input / Output	−24.0 dB a +24.0 dB (suavizado de 20 ms libre de clics)
Parámetros automatizables	26 parámetros globales · 8 programas AU · Soporte MIDI Program Change
Identificadores Audio Unit	Tipo: `aufx` · Subtipo: `Fljm` · Fabricante: `Ltrz` · Bundle: `com.litusruiz.flojomode`

RESULTADOS OFICIALES DE AUDITORÍA TÉCNICA A1 (V0.2.6)

CERTIFICADO A1

PRUEBA DE AUDITORÍA	MEDICIÓN OBTENIDA	ESTADO
Estabilidad Multi-Tasa y Buffers	160 combinaciones (8 estilos × 4 piezas × 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 192 kHz), bloques de 16 a 1024 y variables: **0 NaN / Inf** · Variación entre tasas **≤ 1.26 dB**.	APROBADO
DC Offset	8 estilos × 4 piezas × 5 tasas, peor caso: **−71.7 dBFS** (estándar comercial: < −60 dBFS).	APROBADO
Aliasing (6.3 y 10.4 kHz)	Sobremuestreo 4× + ADAA, motor completo: −57 a −97 dB (6.3 kHz) y −70 a −98 dB (10.4 kHz). Peor caso Bristol '94; sin 4×: −26 dB.	APROBADO
Rendimiento CPU (por instancia)	Mono→Stereo→con FX + Gate ON: **1.51 % de 1 núcleo a 48 kHz** (peor estilo) · **3.07 % a 96 kHz**.	APROBADO
Seguridad en Tiempo Real	`ScopedNoDenormals` activo, cero asignaciones de memoria (`malloc`/`new`) en `processBlock`, parámetros atómicos.	APROBADO
Apple AU Validation (`auval`)	`auval -v aufx Fljm Ltrz` · 26 parámetros · 8 programas · Cocoa View · [1,1] [1,2] [2,2] → **AU VALIDATION SUCCEEDED**.	APROBADO
Prueba de Estrés `pluginval`	**Strictness Level 10 (máximo)**: Editor, Automation (sub-bloques 32), Thread Safety, State Restoration, Buses y Fuzzing → **SUCCESS**.	APROBADO
Suite DSP `prueba_motor`	8 estilos: igualdad a −26/−6/−3 dBFS, 4× igual a lo aprobado (≤ 0.3 dB), Delay Sync exacto, T60 Reverb < 2 % error, Trails y Gate.	APROBADO

GUÍA DE AFINACIÓN Y MICROFONÍA

El "Punto Dulce" recomendado para que los 8 estilos de FLOJO respondan a la primera en cualquier batería acústica.

Regla de Oro – Afinación Intermedia y Natural (viva pero controlada): FLOJO puede **secar** un tambor resonante en segundos (*Laurel Canyon '77*, *Sacramento '00* y `GATE`), pero ningún plugin puede inventar tono natural si el parche llega ahogado con cinta o toallas cuando elijas estilos abiertos como *Seattle '91*, *Blue Room '59* o *London '71*.

PUNTO DULCE DE AFINACIÓN (KIT DE 5 PIEZAS)

22" · 14" · 10" · 12" · 16"

PIEZA	MEDIDA	AFINACIÓN	NOTA / HZ	POR QUÉ ENCAJA CON EL DSP DE FLOJO
Bombo	22"	Baja / Media-baja	**Bb1 – B1** 58–62 Hz (útil 55–65)	Encima del paso-alto (`30–50 Hz`) y justo en el centro del realce grave (`55–65 Hz`). Amortiguación ligera tocando apenas el batidor.
Tarola	14"	Intermedia	**G3 – G#3** 196–208 Hz (útil 185–220)	Diana exacta del cuerpo (`180–220 Hz`). Su 1.er armónico (`~400 Hz`) coincide con la banda donde FLOJO limpia el cartón (`330–450 Hz`). Máx. 1 moongel ligero.
Tom 1	10"	Intermedia	**D#3 – E3** 155–165 Hz	Separado debajo de la tarola (`~200 Hz`) y fuera del recorte de medios-graves (`300–450 Hz`).
Tom 2	12"	Intermedia	**Bb2 – B2** 117–123 Hz	Intervalo musical de 4.ª justa debajo del Tom 1; transición limpia sin acumulación de barro.
Floor Tom	16"	Media-baja	**F2 – F#2** 87–92 Hz	Cae directo sobre la repisa grave de toms (`80–100 Hz`) dejando espacio libre abajo para el bombo (`~60 Hz`).

Kit de 4 piezas (sin tom de 10"): afina el Tom de 12" en **B2-C3 (123–131 Hz)** y el Floor Tom de 16" en **F2-F#2 (87–92 Hz)**. En tarola, el resonante una 3.ª o 4.ª más tenso que el batidor.

MICROFONÍA RECOMENDADA (OVERHEADS Y CASCOS)

FASE SÓLIDA + BALANCE NATURAL

OVERHEADS #1 — Técnica Recorderman (Todo Terreno)

Mic 1: sobre el centro de la tarola (~80–90 cm, dos baquetas de altura) apuntando hacia abajo. **Mic 2:** sobre el hombro derecho (lado del floor tom/ride) apuntando a la tarola, a la **misma distancia exacta de la tarola y del bombo** (medido con un cable).

Ideal para home studios: mantiene bombo y tarola **100 % en fase** y con buen cuerpo cuando *London '71*, *Seattle '91* o *Blue Room '59* comprimen los aéreos.

OVERHEADS #2 — Spaced Pair (A/B) u ORTF

Si tu sala tiene techo alto y buen sonido, usa un par espaciado a **80 cm – 1.2 m por encima de los platos**, midiendo que ambos micros queden equidistantes al centro de la tarola (o **ORTF** centrado a 17 cm / 110°).

Evita: poner los overheads a menos de `60 cm` de un crash, o los platos dispararán de más la compresión en *Gated '81*, *Seattle '91* y *London '71*.

CASCOS — Micros Cercanos sin Sobrepensar

Bombo: 1 micro al ras del borde del hoyo resonante apuntando hacia la maza – captura en equilibrio los `60 Hz` de cuerpo y el ataque de `3–4 kHz`.

Tarola y Toms: dinámico a 2–3 dedos del aro en ángulo de `35–45°` al centro, **dándole la espalda al hi-hat o plato más cercano** para que el `GATE` y las reverbs trabajen limpios.

PLATOS + FASE — Balance de Platos y Check de Polaridad

Platos: grosor *medium-thin* a *medium* tocados un poco más suaves que los cascos (*self-mixing*). Al comprimir en *Seattle '91*, *London '71* o realzar aire en *Chiclayo '20*, los platos suben solos.

Check obligatorio (10 s): con `OVERHEADS` y `SNARE` sonando juntos, prueba invertir la polaridad (`Ø`) en la tarola y deja la posición donde suene más gorda.

NIVELES DE GRABACIÓN Y MEZCLA HÍBRIDA

Headroom seguro al grabar tu kit y flujo multicanal «Anti-Analysis Paralysis» combinando décadas en una sola batería.

NIVELES SEGUROS DE ENTRADA AL GRABAR (24-BIT / 48 KHZ)

HEADROOM LIMPIO · SIN CLIPPING

CANAL	PICO OBJETIVO (CLÍMAX)	REFERENCIA PRÁCTICA AL CALIBRAR EL PREVIO
Kick (Bombo)	**−10 a −6 dBFS**	Golpes normales ~−12 dBFS; deja margen para acentos y dobles golpes.
Snare (Caja)	**−12 a −6 dBFS**	**Calibra haciendo rimshots fuertes**: suben hasta +6 dB respecto a un golpe normal.
Tom de aire (Rack)	**−12 a −8 dBFS**	Transientes rápidos en fills; prioriza headroom limpio antes que volumen alto.
Tom de piso (Floor)	**−12 a −8 dBFS**	Alta energía sub-grave que satura rápido el previo si te acercas a −3 dBFS.
Overheads (L / R)	**−14 a −8 dBFS**	Calibra pegando **crash fuerte + caja a la vez**; los platos engañan al medidor.
Wurst / Room	**−12 a −8 dBFS**	Mantén el conversor limpio; la saturación o destrucción controlada va después.

Regla roja: nunca pases de **−3 dBFS** en el clímax ni grabes por debajo de **−24 dBFS**. **Ventaja FLOJO (Auto-Adaptive):** el compresor, la saturación y el expansor se autocalibran al pico real de tus golpes (misma respuesta entre −26 y −3 dBFS). No necesitas clavar −18 dBFS RMS exactos; y si una pista ya grabada llega muy baja o muy alta, ajústala con la perilla **INPUT** (±24 dB).

ARQUITECTURA HÍBRIDA MULTICANAL (RECETA REAL)

4 INSTANCIAS · CERO SAMPLES

En lugar de encadenar 15 plugins o reemplazar tu ejecución con samples, inserta una instancia independiente de FLOJO por canal y combina décadas distintas dentro del mismo kit. Usa un **Bypass A/B directo** sobre el bus de batería para validar el cambio al instante:

PISTA	ESTILO	AMOUNT	ROOM	OUTPUT	RESULTADO EN MEZCLA
Kick	● Sacramento '00	100 %	100 %	0.0 dB	Amarra limpio con el bajo y corta guitarras densas.
Snare	● Blue Room '59	65 %	100 %	+5.0 dB	Golpe seco con cuerpo en medios-bajos, sin fatiga ni filo.
Toms	● Chiclayo '20	100 %	100 %	0.0 dB	Amplitud y peso en los fills manteniendo el plano del kit.
Overheads	● Blue Room '59	5 %	100 %	0.0 dB	Pegamento paralelo sutil; amalgama platos sin aplastar transientes.

PANEL IZQUIERDO

Perilla ROOM (Ambiente del Estilo)

Controla únicamente el ambiente interno del estilo activo (sala de London '71 o reverb con compuerta de Gated '81 y Chiclayo '20). Permanece siempre viva en terracota e independiente del módulo lateral FX.

PANEL DERECHO · V0.2.5

Standby Visual del Módulo FX

Cuando el footswitch metálico **FX** está apagado, todo el panel derecho baja a estado standby atenuado y apaga el brillo ámbar de los LEDs de **REVERB** y **DELAY**, indicando de un vistazo que solo actúa el carácter del estilo.