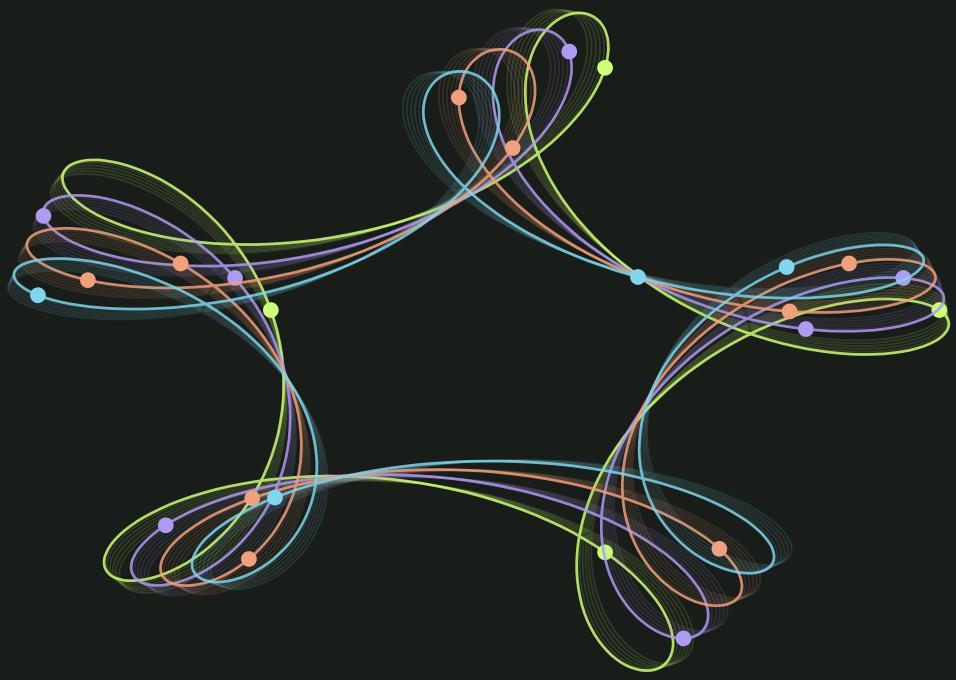


Órbita 2

a generative FM instrument · four voices, euclidean rhythms, orbits you can hear

USER MANUAL · WEB · VST3 · AU · APP

ENGLISH · ESPAÑOL

Dark Funk Durcal design · built at **POLARIS SOUND LAB** · Mérida, Yucatán, México · ♥ DONATE

Instagram @polaris.sound.lab · YouTube @PolarisSoundLab · drophlex.github.io/ORBITA

WELCOME

Music drawn by orbits.

ÓRBITA 2 is a generative instrument. Four FM voices play euclidean rhythms over a scale, and the screen draws each voice as an orbit: every bright dot on a curve is a note you hear, and the ring is where the voice is right now. You don't write notes one by one: you shape the orbit, and it plays.



ÓRBITA 2 in the browser. The plug-in shows exactly the same page.

New in ÓRBITA 2

- **One engine, one interface.** The web and the plug-in run the same code: they sound and look the same.
- **GRAVITY**: one knob glides the whole sound from one scene to another.
- **EVOLVE** and the **TIME MACHINE**: the orbit wanders by itself, and every moment is kept.
- A fourth voice (HALO), six voice models, polymeter, an echo, a deep reverb, chorus and warmth.
- **HARMONY keys**, **MIDI OUT** and dragging a clip onto your tracks.

> The four classic scenes play ÓRBITA 1's notes and rhythms exactly (all 82,944 cases are checked by the tests), so the FM-1 firmware and your old clips still match.

Contents

1. Welcome and what is new
2. Get it
3. The screen, piece by piece
4. Playing: scenes, density, phase
5. GRAVITY
6. EVOLVE, CHAOS and the time machine
7. The lanes and polymeter
8. Sound: the six voice models
9. Harmony and keys
10. In your DAW
11. Effects, mix and recipes
12. Answers, credits and licence

Free, and it stays free

Everything is open source on GitHub. If ÓRBITA is useful to you, a donation keeps it growing.

♥ DONATE (PayPal)

GET IT

Three ways to play.

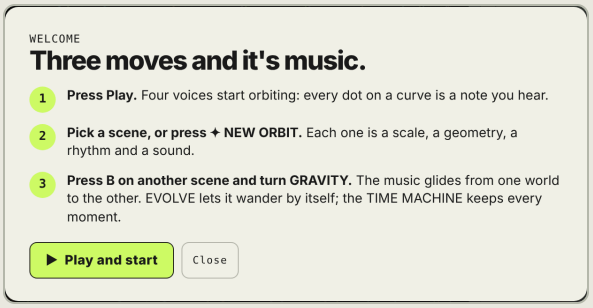
WHERE	HOW
🌐 Web	Open drophlex.github.io/ORBITA on a computer or a phone and press ▶ Play. Nothing to install. Chrome or Edge also send the notes to MIDI gear (the FM-1, other synths).
🎛 Mac · VST3 · AU · App	Open Terminal (⌘ Space, type Terminal) and paste the line below. It downloads the latest release, installs the VST3, the AU and the app, and clears the download quarantine.
🪐 M-VAVE FM-1	The ÓRBITA firmware (beta) and the 32 voices are installed from the browser: /firmware and /fm1. They are ÓRBITA 1's, explained in the ÓRBITA 1 manual (Orbita-1-EN.pdf).

```
curl -fsSL https://drophlex.github.io/ORBITA/install.sh | bash
```

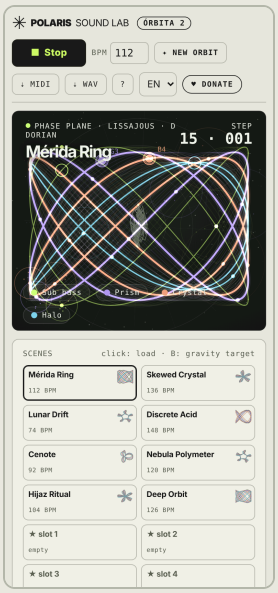
Ableton Live (and other DAWs)

1. Live → Settings → Plug-ins → turn on **Use VST3 Plug-in System Folders** (and Audio Units if you prefer the AU) → **Rescan**.
2. Drag **Polaris Orbita** (Plug-ins → Polaris Sound Lab) onto a MIDI track.
3. Press play in Live: with **SYNC** on (the default) ÓRBITA follows Live's tempo and starts on the beat. With Live stopped, ÓRBITA's own ▶ plays at its own tempo.

> **Tip** ÓRBITA 2 replaces ÓRBITA 1 in your plug-in list (same name). Old Live sets open with ÓRBITA 2 starting from its first scene. A step-by-step guide with pictures: drophlex.github.io/ORBITA/guide.



The first time, three moves get you playing.



On a phone

THE SCREEN, PIECE BY PIECE

Everything on one page.

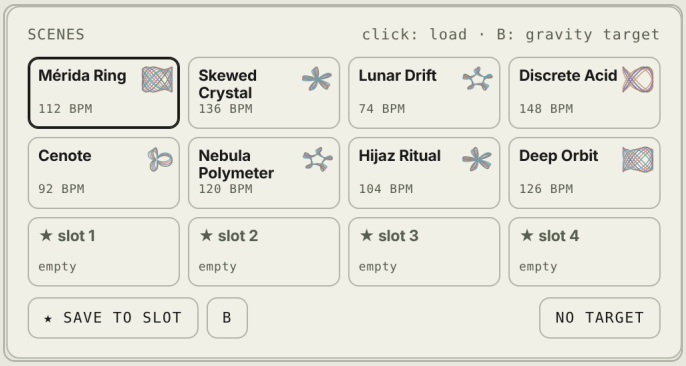


#	PART	WHAT IT DOES
1	▶ Play · BPM	Start and stop (or the space bar). The tempo. In the plug-in, SYNC follows the DAW.
2	✦ NEW ORBIT	A new orbit: scale, geometry, rhythm and sound, chosen to be musical.
3	≈ MUTATE · ↶	Change two or three things and keep the feel · go back one step.
4	⇣ MIDI · ◖ · ? · EN/ES · ♥	A 4-bar clip · paper or night · quick guide · language · donate.
5	Phase plane	The four orbits. Click a dot to add or remove that note. The chips below mute a voice.
6	The core	The sound itself, drawn as an XY figure (left against right).
7	Scenes	Eight scenes and four slots of your own. B picks GRAVITY's target.
8	Macros	The ten big moves; FX & MIX opens eleven more.
9	Harmony	Root, scale, geometry, and what your keys do.
10	Lanes	One row per voice: its steps, pulses, length, rotation, octave, level. Its name opens its sound.
11	Time machine · keys	Every moment you can go back to · two octaves to play (and the computer keys A–K).

Tip Every knob: drag up or down (Shift for fine), use the mouse wheel or the arrow keys; double-click returns it to its default.

PLAYING: SCENES, DENSITY, PHASE

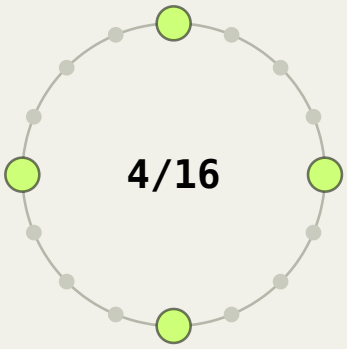
Shape the orbit, not the notes.



Click a scene to load it. Right-click (or B, then click) to make it GRAVITY's target.

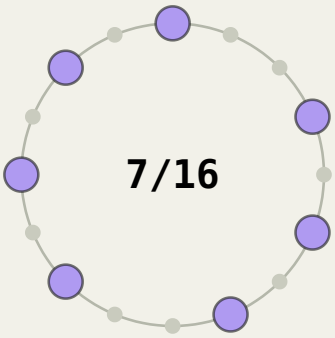
SCENE	THE IDEA
Mérida Ring	A spaced sub bass and two bells that cross (ÓRBITA 1).
Skewed Crystal	Metallic off-beats in a five-petal rose (ÓRBITA 1).
Lunar Drift	A slow, open pentatonic pulse (ÓRBITA 1).
Discrete Acid	Dense sixteenths, bright modulation (ÓRBITA 1).
Cenote	Glass drops in deep water; a spiral that keeps evolving.
Nebula Polymeter	Cycles of 16, 12, 10 and 7 steps that drift and meet again.
Hijaz Ritual	Phrygian dominant, dust and a turning rose.
Deep Orbit	Sub-heavy techno at 126 BPM with eighth-note echoes.

The three moves that matter



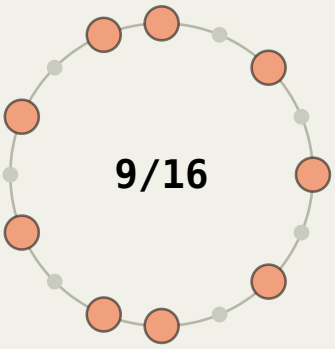
DENSITY

How many notes fall in each cycle, spread as evenly as possible (a euclidean rhythm). Each voice adds its own PULSES to it: the sub plays fewer, the crystal more.



PHASE

Where the notes fall, and which notes they are. Each voice is shifted by PHASE × its number, so the four voices answer each other instead of hitting together.



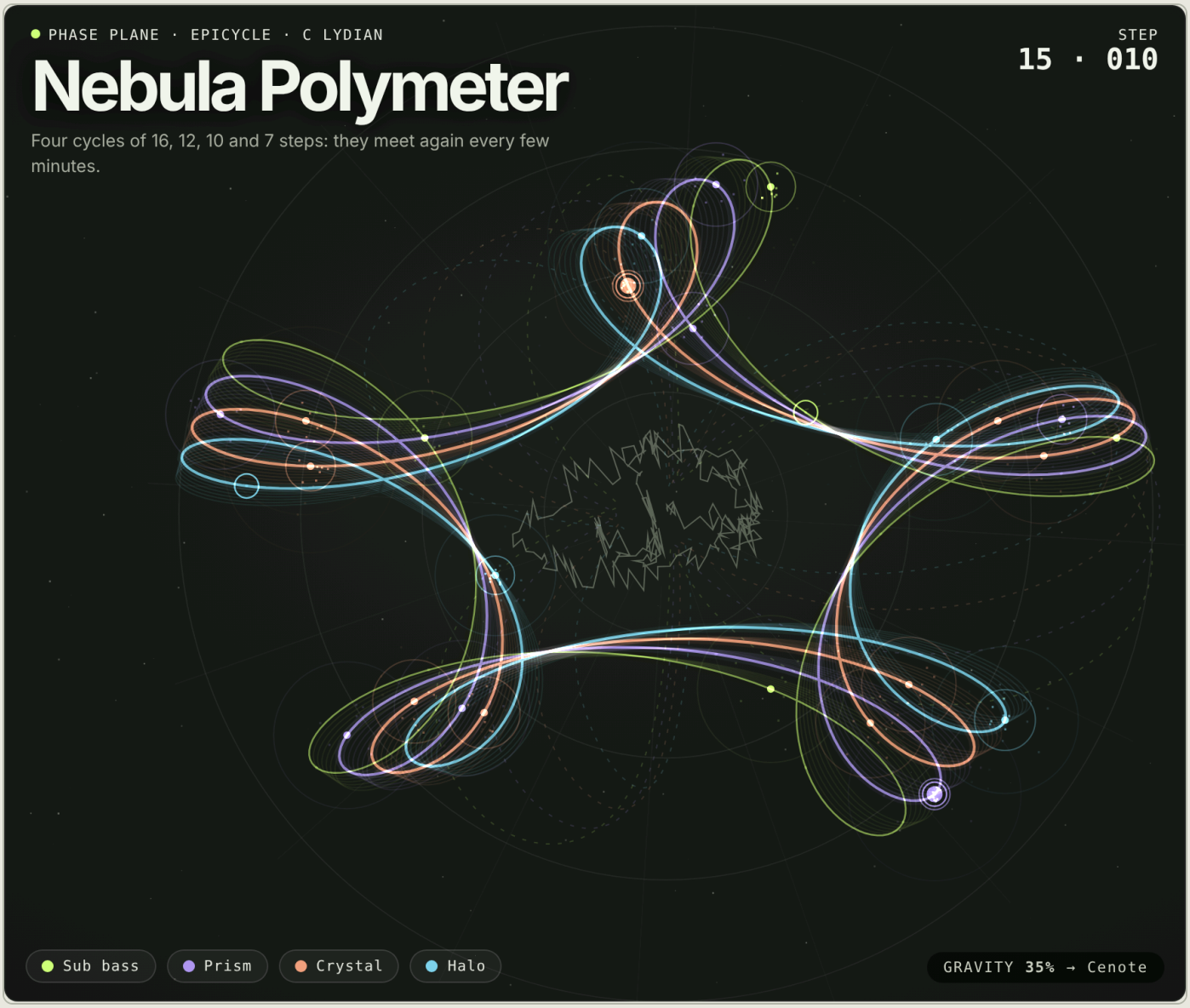
FM RATIO

The modulator's pitch against the note: whole numbers (1, 2, 3) are warm and in tune, halves are hollow, odd values like 3.5 or 7 are bells and metal.

Tip Click a dot on the screen or a cell in a lane to add or remove a note; the lane shows ✎ while it has your own steps. Moving DENSITY, PHASE, PULSES, STEPS or ROTATE draws the rhythm again.

From one world to another.

GRAVITY glides everything from the scene you are playing (A) to a second one (B): the tempo, the FM ratio, every level, filter, envelope and send move smoothly; DENSITY, PHASE and the pulses step; the scale, the geometry and the voice models switch half way. One knob, a whole transition.



GRAVITY at 35% towards Cenote: the target's orbits are drawn dashed, and the bar shows where you are.

1. Play a scene (A).
2. Press **B** and click another scene, or right-click it. It shows a B and stripes.
3. Turn **GRAVITY**. At 0% you hear A, at 100% you hear B. **NO TARGET** lets go of B.

> **Tip** In a DAW, automate **Gravity** over 8 or 16 bars for a build or a breakdown. Your own slots (★) work as A or B too, so you can morph between two versions of the same idea.

Let it wander. Keep the best.

EVOLVE

Once a bar, with the chance EVOLVE sets, the orbit takes a small step: PHASE moves one place, DENSITY one note, or the FM ratio drifts a little. It's a random walk on a short leash: it never goes more than four phases, two notes or half a ratio from the scene, so it stays recognisable. The screen shows ✦ while it evolves.

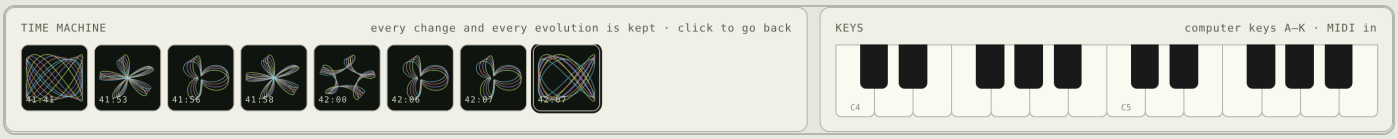
CHAOS · HUMAN

CHAOS adds ghost notes, drops a few and, above 30%, throws some notes an octave away. HUMAN loosens the velocities. Both leave the orbit's shape alone.

The time machine

Every change you make (after a short pause), every scene, every NEW ORBIT and MUTATE, and every step EVOLVE takes is kept as a small picture with its time. Click one to go back to it exactly; the last 40 are kept. ↶ steps back one.

> Going back turns EVOLVE off, so the moment you came back for stays. Turn it up again to let it wander from there. ★ SAVE TO SLOT keeps a moment for good (in the browser, or in the DAW project).

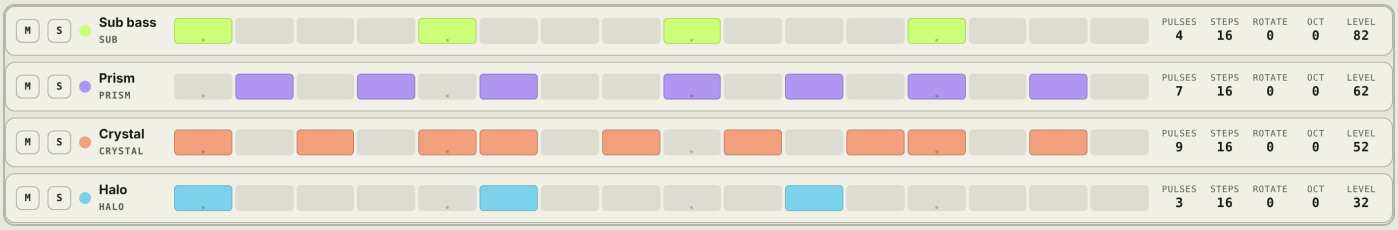


The time machine (✦ marks the moments EVOLVE made) and the keys.

> **Tip** A generative jam: EVOLVE at 40%, record the audio (or MIDI OUT) for ten minutes, then come back through the time machine to the moments you liked and drag them out as clips.

THE LANES AND POLYMETER

Four voices, four cycles.



Nebula Polymeter: Prism has 12 steps, Crystal 10, Halo 7.

CONTROL	WHAT IT DOES
M · S	Mute the voice · solo it (S again brings the others back).
Name	Opens the voice's sound (next page). Under it, its model, and ✎ when it has your own steps.
Cells	Its steps. Click to add or remove a note. A dot marks each beat.
PULSES	Notes per cycle: DENSITY plus this voice's offset (the number shown is the total).
STEPS	The length of its cycle, 2 to 16. Different lengths make a polymeter.
ROTATE	Turns its rhythm around the circle, on top of PHASE.
OCT · LEVEL	Its octave (±2) · its volume.

Why polymeter feels alive

With 16, 12, 10 and 7 steps, the voices line up again only after 1,680 sixteenth notes: at 120 BPM that is three and a half minutes of patterns that never quite repeat, from four simple rhythms. Short cycles (5, 7) against 16 make syncopation; 12 against 16 feels like a triplet swing.

SOUND: THE SIX VOICE MODELS

FM that breathes.



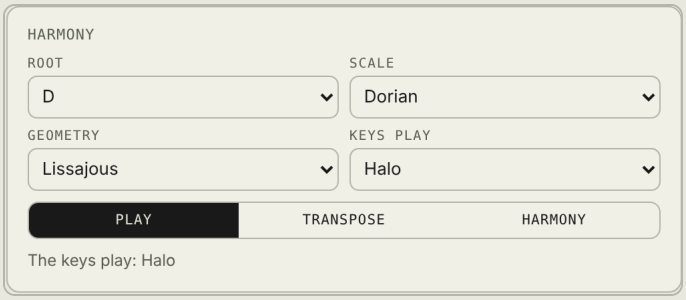
A voice's sound: click its name in its lane. RESET VOICE brings its default back.

MODEL	SOUND
SUB	A soft FM bass with a sine an octave below.
PRISM	A clear bell with a high sparkle.
CRYSTAL	An inharmonic, glassy bell.
HALO	A slow, detuned pad that holds the harmony.
GLASS	Bright and metallic, like struck glass.
DUST	A breathy FM tone with noise in its attack.

KNOB	WHAT IT DOES
RATIO · INDEX	This voice's FM ratio (× the global one) · how much modulation.
FEEDBACK · MOD ENV	Grit in the modulator · how much the brightness falls with the note.
ATTACK … RELEASE	The volume envelope.
GATE	How long each note is held, in steps.
CUTOFF · RESONANCE	A low-pass filter on the voice.
DETUNE	Two copies, left and right, slightly apart: width.
ECHO · SPACE SEND	How much goes to the echo and the reverb.
CHANCE · ACCENT	How likely each note plays · how much the orbit's shape sets its velocity.

> Gain staging is built in: the voices are summed with headroom, a clean soft-knee glue keeps the peaks round and a safety limiter holds −1 dBFS. WARMTH adds tape-like drive gradually; at 0% there is none.

Play it like an instrument.



SCALE	SEMITONES
Dorian	0 2 3 5 7 9 10
Minor	0 2 3 5 7 8 10
Minor pentatonic	0 3 5 7 10
Phrygian	0 1 3 5 7 8 10
Lydian	0 2 4 6 7 9 11
Major pentatonic	0 2 4 7 9
Phrygian dominant	0 1 4 5 7 8 10
Whole tone	0 2 4 6 8 10
Harmonic minor	0 2 3 5 7 8 11
Hirajoshi	0 2 3 7 8

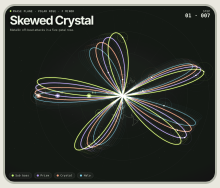
What your keys do

The on-screen keys, the computer's keys (A W S E D F T G Y H U J K..., Z and X change octave) and, in the plug-in, your MIDI keyboard:

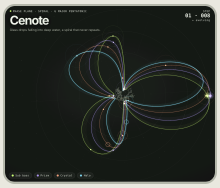
MODE	WHAT HAPPENS
PLAY	You play the voice chosen in KEYS PLAY (Halo by default) like a synth, over the orbit.
TRANSPOSE	The key you press becomes the root: the whole orbit moves to it. Great for following a bass line or a chord change.
HARMONY	Hold notes: while you hold them they **are** the scale. Hold a chord and the four voices play only its notes, in the orbit's rhythm. Let go and the scale comes back.

Geometry

The geometry is the curve each voice follows. It sets the shape on the screen and, with PHASE, which degree of the scale each step plays: Lissajous climbs and falls in waves, the polar rose returns to the root often, the epicycle circles slowly, the spiral (new) wanders the most.



Polar rose



Spiral



Hijaz Ritual

IN YOUR DAW

A generator for your whole studio.

FEATURE	HOW
PLAY / STOP (like XO)	ÓRBITA's own PLAY and STOP are independent of the DAW: it plays with Live stopped, to try ideas. With **SYNC** on (the default) it always runs at the DAW's tempo; the DAW's play starts it on the bar, and the DAW's stop stops it only if the DAW started it.
⇣ MIDI	Press and drag it onto a MIDI track: 4 bars, every voice together on **one channel** (1), at the current tempo and swing.
⇣ WAV	Press and drag it onto an audio track: a 4-bar loop rendered by a copy of the engine (a bar first, so the echo and reverb tails loop).
Drop a MIDI clip	Drag a .mid from Live or the Finder onto ÓRBITA (onto a lane): ÓRBITA takes the clip's key (the best root and scale) and its rhythm on that lane.
MIDI OUT	The notes ÓRBITA plays also leave the plug-in on channel 1. In Live, set another MIDI track's input to the ÓRBITA track to play any instrument with an orbit.
Automation	63 parameters: Gravity, Density, Phase, FM ratio, Evolve, Chaos, Bloom, Space, Echo, Warmth and the mix, root, scale, geometry, keys mode, and per voice On, Level, Pulses, Steps, Rotate, FM index, Cutoff, Ratio and the sends.
The project	Everything is saved with your set: every value, GRAVITY's target, the steps you clicked, your slots, the language and the theme.



The plug-in adds SYNC and MIDI OUT to the top bar; ⇣ MIDI and ⇣ WAV are dragged.

Tip Layer it: MIDI OUT into a drum rack (Sub as kick, Crystal as hats) and keep ÓRBITA's own sound for the bells. Or set MASTER to 0 and use it only as a generator.

Tested: the engine (ÓRBITA 1's notes and rhythms in every case, levels, silence after stop, every note on with its note off, steady sync, the XO transport) and the plug-in with pluginval at strictness 8 and auval. It hasn't been played inside Live by us yet: tell us how it goes.

EFFECTS, MIX AND RECIPES

Space, echo, warmth.



KNOB	WHAT IT DOES
BLOOM	More FM on every voice at once: from round to glittering.
SPACE · SIZE · DAMP	An eight-line reverb: how much, how big (up to ~10 s), how dark.
ECHO · TIME · FEEDBACK · TONE	A ping-pong echo in time with the tempo (1/16 to 1/2, triplets), warm in its loop.
CHORUS · WIDTH	A slow stereo shimmer · from mono to extra wide.
WARMTH · TILT · MASTER	Tape-like drive · darker or brighter · the output.
SWING · HUMAN	Delays every other sixteenth · loosens the velocities.

Recipes

Ambient that never repeats

Cenote · EVOLVE 40% · SPACE 70%, SIZE 90% · Halo STEPS 10 · HARMONY mode, hold a minor seventh chord.

Club transition

Play Deep Orbit, B on Discrete Acid, automate Gravity 0 → 100% over 16 bars, WARMTH 30%.

Bells over your bass line

TRANSPOSE mode, send your bass track's MIDI to ÓRBITA: the orbit follows every root. Mute Sub.

Generative drums

MIDI OUT to a drum rack, Sub = kick (STEPS 16), Prism = snare (PULSES −5, ROTATE +4), Crystal = hats (STEPS 12), CHAOS 15%.

ANSWERS, CREDITS AND LICENCE

Questions, answered.

I hear nothing on the web.

Press ▶ (browsers start audio only after a click), check the volume, and that the phone isn't on silent.

Live doesn't show the plug-in.

Turn on "Use VST3 Plug-in System Folders" and Rescan. If you installed by hand, run the curl line again: it clears the quarantine.

It doesn't follow Live's tempo.

SYNC must be on (top bar). With Live stopped, ÓRBITA uses its own tempo.

My clicked steps disappeared.

Moving DENSITY, PHASE, PULSES, STEPS or ROTATE draws the rhythm again. Go back with the time machine.

Too loud, or distorted?

Lower MASTER and WARMTH. With WARMTH at 0% ÓRBITA is clean; the limiter only catches peaks.

Credits

Dark Funk Durcal design · built at Polaris Sound Lab · Mérida, Yucatán, México.
Instagram @polaris.sound.lab · YouTube @PolarisSoundLab

Support it

ÓRBITA is free and complete. A donation keeps new instruments coming.

❤ DONATE (PayPal)

PART	LICENCE
ÓRBITA 2 (engine, web, plug-in)	GPL-3.0
JUCE 8 (plug-in framework)	its own terms (AGPL-3.0 / commercial)

Source and releases: github.com/drophlex/ORBITA · Web: drophlex.github.io/ORBITA

M-VAVE and FM-1 are trademarks of their owners; Ableton and Live of Ableton AG. ÓRBITA is not affiliated with or endorsed by them.

BIENVENIDA

Música dibujada por órbitas.

ÓRBITA 2 es un instrumento generativo. Cuatro voces FM tocan ritmos euclidianos sobre una escala, y la pantalla dibuja cada voz como una órbita: cada punto brillante de una curva es una nota que escuchas, y el anillo es donde está la voz ahora. No escribes notas una por una: das forma a la órbita y ella toca.



ÓRBITA 2 en el navegador. El plug-in muestra exactamente la misma página.

Novedades de ÓRBITA 2

- **Un motor, una interfaz.** La web y el plug-in ejecutan el mismo código: suenan y se ven igual.
- **GRAVEDAD**: una perilla desliza todo el sonido de una escena a otra.
- **EVOLUCIÓN** y la **MÁQUINA DEL TIEMPO**: la órbita vaga sola y cada momento se guarda.
- Una cuarta voz (HALO), seis modelos de voz, polimetría, eco, reverberación profunda, coro y calidez.
- **Teclas de ARMONÍA**, **MIDI OUT** y arrastrar un clip a tus pistas.

> Las cuatro escenas clásicas tocan exactamente las notas y ritmos de ÓRBITA 1 (las 82,944 combinaciones se comprueban en las pruebas), así que el firmware del FM-1 y tus clips anteriores siguen coincidiendo.

Contenido

1. Bienvenida y novedades
2. Consíguelo
3. La pantalla, pieza por pieza
4. Tocar: escenas, densidad, fase
5. GRAVEDAD
6. EVOLUCIÓN, CAOS y la máquina del tiempo
7. Los carriles y la polimetría
8. Sonido: los seis modelos de voz
9. Armonía y teclas
10. En tu DAW
11. Efectos, mezcla y recetas
12. Respuestas, créditos y licencia

Gratis, y seguirá gratis

Todo es código abierto en GitHub. Si ÓRBITA te sirve, un donativo lo mantiene creciendo.

♥ DONAR (PayPal)

CONSÍGUELO

Tres maneras de tocar.

DÓNDE	CÓMO
🌐 Web	Abre drophlex.github.io/ORBITA en una computadora o un teléfono y pulsa ▶ Tocar. No hay nada que instalar. Chrome o Edge además envían las notas a equipos MIDI (el FM-1, otros sintes).
🎛 Mac · VST3 · AU · App	Abre Terminal (⌘ Espacio, escribe Terminal) y pega la línea de abajo. Descarga la versión más reciente, instala el VST3, el AU y la app, y quita la cuarentena de la descarga.
🪐 M-VAVE FM-1	El firmware ÓRBITA (beta) y las 32 voces se instalan desde el navegador: /firmware y /fm1. Son los de ÓRBITA 1 y se explican en el manual de ÓRBITA 1 (Orbita-1-ES.pdf).

```
curl -fsSL https://drophlex.github.io/ORBITA/install.sh | bash
```

Ableton Live (y otros DAW)

1. Live → Ajustes → Plug-ins → activa **Usar carpetas de sistema VST3** (y Audio Units si prefieres el AU) → **Volver a escanear**.
2. Arrastra **Polaris Orbita** (Plug-ins → Polaris Sound Lab) a una pista MIDI.
3. Pulsa play en Live: con **SYNC** activado (lo normal) ÓRBITA sigue el tempo de Live y arranca a tiempo. Con Live detenido, el ▶ de ÓRBITA toca a su propio tempo.

> **Consejo** ÓRBITA 2 reemplaza a ÓRBITA 1 en tu lista de plug-ins (mismo nombre). Los sets anteriores se abren con ÓRBITA 2 empezando en su primera escena. Guía paso a paso con imágenes: drophlex.github.io/ORBITA/guide.



La primera vez, tres movimientos te ponen a tocar.



En un teléfono

LA PANTALLA, PIEZA POR PIEZA

Todo en una página.



#	PARTE	QUÉ HACE
1	▶ Tocar · BPM	Arranca y detiene (o la barra espaciadora). El tempo. En el plug-in, SYNC sigue al DAW.
2	✦ NUEVA ÓRBITA	Una órbita nueva: escala, geometría, ritmo y sonido, elegidos para ser musicales.
3	≈ MUTAR · ↶	Cambia dos o tres cosas y conserva la sensación · un paso atrás.
4	⇣ MIDI · ◖ · ? · EN/ES · ♥	Un clip de 4 compases · papel o noche · guía rápida · idioma · donar.
5	Plano de fase	Las cuatro órbitas. Haz clic en un punto para poner o quitar esa nota. Las fichas de abajo silencian una voz.
6	El núcleo	El sonido mismo, dibujado como figura XY (izquierda contra derecha).
7	Escenas	Ocho escenas y cuatro ranuras propias. B elige el destino de GRAVEDAD.
8	Macros	Los diez movimientos grandes; EFECTOS Y MEZCLA abre once más.
9	Armonía	Tónica, escala, geometría y lo que hacen tus teclas.
10	Carriles	Una fila por voz: sus pasos, pulsos, longitud, rotación, octava, nivel. Su nombre abre su sonido.
11	Máquina del tiempo · teclado	Cada momento al que puedes volver · dos octavas para tocar (y las teclas A–K).

Consejo Cada perilla: arrastra hacia arriba o abajo (Shift para afinar), usa la rueda o las flechas; doble clic la regresa a su valor inicial.

TOCAR: ESCENAS, DENSIDAD, FASE

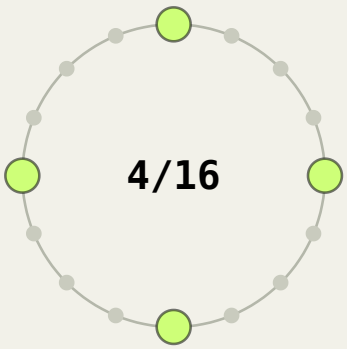
Dale forma a la órbita, no a las notas.



Clic en una escena para cargarla. Clic derecho (o B y luego clic) para hacerla destino de GRAVEDAD.

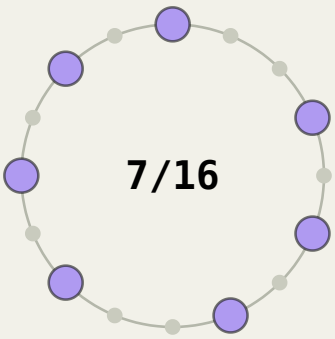
ESCENA	LA IDEA
Anillo de Mérida	Un grave espaciado y dos campanas que se cruzan (ÓRBITA 1).
Cristal sesgado	Contratiempos metálicos en una rosa de cinco pétalos (ÓRBITA 1).
Deriva lunar	Un pulso lento y abierto, pentatónico (ÓRBITA 1).
Ácido discreto	Semicorcheas densas, modulación brillante (ÓRBITA 1).
Cenote	Gotas de vidrio en agua profunda; una espiral que sigue evolucionando.
Nebulosa polimétrica	Ciclos de 16, 12, 10 y 7 pasos que se desfasan y se reencuentran.
Ritual Hijaz	Frigio dominante, polvo y una rosa que gira.
Órbita profunda	Techno con mucho grave a 126 BPM, ecos en corcheas.

Los tres movimientos que importan



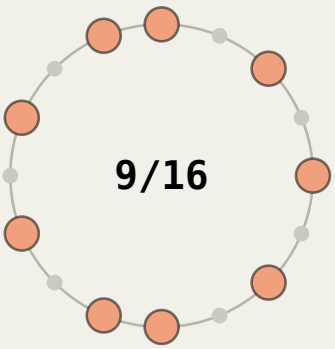
DENSIDAD

Cuántas notas caen en cada ciclo, repartidas lo más parejo posible (un ritmo euclidiano). Cada voz le suma sus PULSOS: el grave toca menos, el cristal más.



FASE

Dónde caen las notas, y qué notas son. Cada voz se desplaza FASE × su número, así las cuatro voces se responden en lugar de sonar juntas.



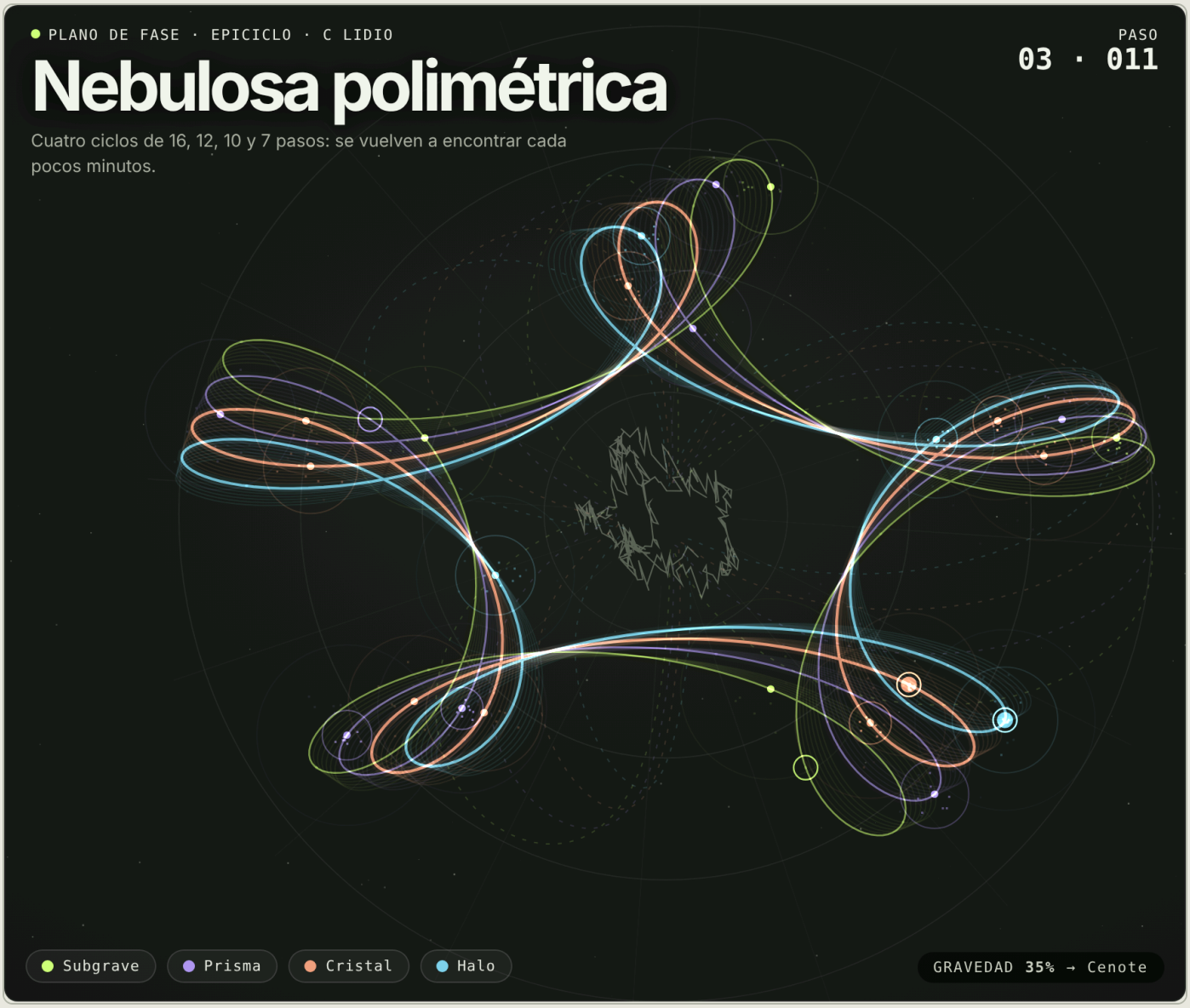
RELACIÓN FM

La altura del modulador contra la nota: los enteros (1, 2, 3) son cálidos y afinados, las mitades son huecas, valores como 3.5 o 7 son campanas y metal.

Consejo Haz clic en un punto de la pantalla o en una celda de un carril para poner o quitar una nota; el carril muestra ✎ mientras tiene tus pasos. Mover DENSIDAD, FASE, PULSOS, PASOS o ROTAR dibuja el ritmo de nuevo.

De un mundo a otro.

GRAVEDAD desliza todo de la escena que tocas (A) a una segunda (B): el tempo, la relación FM, cada nivel, filtro, envolvente y envío se mueven suavemente; DENSIDAD, FASE y los pulsos avanzan por pasos; la escala, la geometría y los modelos de voz cambian a la mitad. Una perilla, toda una transición.



GRAVEDAD al 35% hacia Cenote: las órbitas del destino se dibujan punteadas y la barra muestra dónde estás.

1. Toca una escena (A).
2. Pulsa **B** y haz clic en otra escena, o clic derecho sobre ella. Muestra una B y rayas.
3. Gira **GRAVEDAD**. Al 0% oyes A, al 100% oyes B. **SIN DESTINO** suelta B.

> **Consejo** En un DAW, automatiza **Gravity** durante 8 o 16 compases para una subida o un corte. Tus ranuras (★) también sirven como A o B, así puedes transformar entre dos versiones de la misma idea.

Déjala vagar. Quédate con lo mejor.

EVOLVE

Una vez por compás, con la probabilidad que fija EVOLUCIÓN, la órbita da un pequeño paso: la FASE se mueve un lugar, la DENSIDAD una nota o la relación FM se desplaza un poco. Es una caminata al azar con correa corta: nunca se aleja más de cuatro fases, dos notas o media relación de la escena, así sigue siendo reconocible. La pantalla muestra ✦ mientras evoluciona.

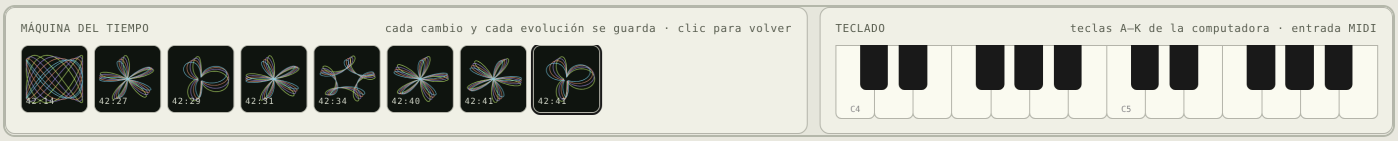
CHAOS · HUMAN

CAOS añade notas fantasma, quita algunas y, arriba del 30%, lanza algunas notas una octava. HUMANO suelta las velocidades. Ninguno cambia la forma de la órbita.

La máquina del tiempo

Cada cambio que haces (tras una pausa corta), cada escena, cada NUEVA ÓRBITA y MUTAR, y cada paso de EVOLUCIÓN se guarda como una pequeña imagen con su hora. Haz clic en una para volver exactamente a ella; se guardan las últimas 40. ↶ retrocede una.

> Volver apaga EVOLUCIÓN, para que el momento al que volviste se quede. Súbela otra vez para dejarla vagar desde ahí. ★ GUARDAR EN RANURA guarda un momento para siempre (en el navegador o en el proyecto del DAW).

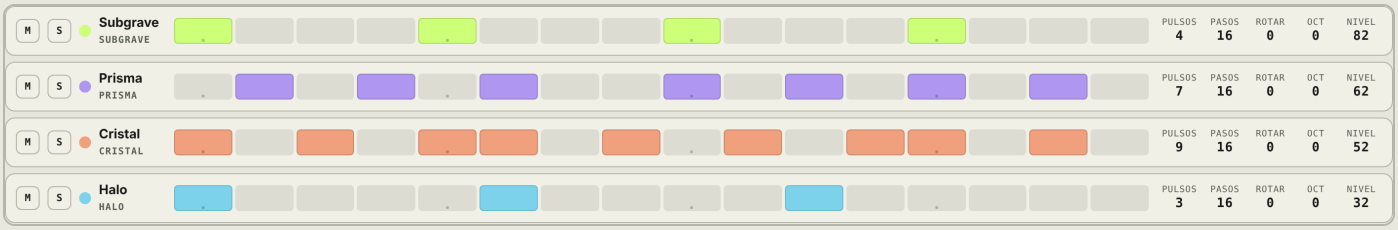


La máquina del tiempo (✦ marca los momentos que hizo EVOLUCIÓN) y el teclado.

> **Consejo** Una improvisación generativa: EVOLUCIÓN al 40%, graba el audio (o MIDI OUT) diez minutos, luego vuelve con la máquina del tiempo a los momentos que te gustaron y arrástralos como clips.

LOS CARRILES Y LA POLIMETRÍA

Cuatro voces, cuatro ciclos.



Nebulosa polimétrica: Prisma tiene 12 pasos, Cristal 10, Halo 7.

CONTROL	QUÉ HACE
M · S	Silencia la voz · tócala sola (S otra vez regresa las demás).
Nombre	Abre el sonido de la voz (página siguiente). Debajo, su modelo, y ✎ cuando tiene tus pasos.
Celdas	Sus pasos. Clic para poner o quitar una nota. Un punto marca cada tiempo.
PULSOS	Notas por ciclo: DENSIDAD más el ajuste de esta voz (el número que ves es el total).
PASOS	La longitud de su ciclo, de 2 a 16. Longitudes distintas hacen una polimetría.
ROTAR	Gira su ritmo alrededor del círculo, además de la FASE.
OCT · NIVEL	Su octava (±2) · su volumen.

Por qué la polimetría se siente viva

Con 16, 12, 10 y 7 pasos, las voces vuelven a alinearse sólo después de 1,680 semicorcheas: a 120 BPM son tres minutos y medio de patrones que nunca se repiten del todo, a partir de cuatro ritmos sencillos. Ciclos cortos (5, 7) contra 16 hacen síncopa; 12 contra 16 se siente como un swing de tresillos.

SONIDO: LOS SEIS MODELOS DE VOZ

FM que respira.



El sonido de una voz: clic en su nombre en su carril. RESTABLECER VOZ regresa su valor inicial.

MODELO	SONIDO
SUBGRAVE	Un bajo FM suave con una senoidal una octava abajo.
PRISMA	Una campana clara con un brillo agudo.
CRISTAL	Una campana inarmónica, de vidrio.
HALO	Un pad lento y desafinado que sostiene la armonía.
VIDRIO	Brillante y metálico, como vidrio golpeado.
POLVO	Un tono FM con aire, con ruido en su ataque.

PERILLA	QUÉ HACE
RELACIÓN · ÍNDICE	La relación FM de esta voz (× la global) · cuánta modulación.
REPETICIONES · ENV MOD	Aspereza en el modulador · cuánto cae el brillo con la nota.
ATAQUE … LIBERAR	La envolvente de volumen.
DURACIÓN	Cuánto dura cada nota, en pasos.
CORTE · RESONANCIA	Un filtro pasa bajos en la voz.
DESAFINAR	Dos copias, izquierda y derecha, un poco separadas: amplitud.
ENVÍO ECO · ESPACIO	Cuánto va al eco y a la reverberación.
PROBABILIDAD · ACENTO	Qué tan probable es que suene cada nota · cuánto marca la forma de la órbita su velocidad.

> La ganancia ya viene cuidada: las voces se suman con margen, un pegamento suave y limpio redondea los picos y un limitador de seguridad mantiene −1 dBFS. CALIDEZ añade saturación tipo cinta poco a poco; al 0% no hay ninguna.

Tócala como un instrumento.



ESCALA	SEMITONOS
Dórico	0 2 3 5 7 9 10
Menor	0 2 3 5 7 8 10
Pentatónica menor	0 3 5 7 10
Frigio	0 1 3 5 7 8 10
Lidio	0 2 4 6 7 9 11
Pentatónica mayor	0 2 4 7 9
Frigio dominante	0 1 4 5 7 8 10
Tonos enteros	0 2 4 6 8 10
Menor armónica	0 2 3 5 7 8 11
Hirajoshi	0 2 3 7 8

Lo que hacen tus teclas

Las teclas en pantalla, las de la computadora (A W S E D F T G Y H U J K..., Z y X cambian de octava) y, en el plug-in, tu teclado MIDI:

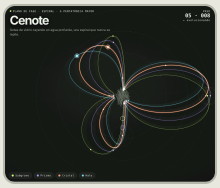
MODO	QUÉ PASA
TOCAR	Tocas la voz elegida en LAS TECLAS TOCAN (Halo por defecto) como un sinte, sobre la órbita.
TRANSPONER	La tecla que pulsas se vuelve la tónica: toda la órbita se mueve a ella. Ideal para seguir una línea de bajo o un cambio de acorde.
ARMONÍA	Mantén notas: mientras las sostienes **son** la escala. Mantén un acorde y las cuatro voces tocan sólo sus notas, al ritmo de la órbita. Suelta y la escala regresa.

Geometría

La geometría es la curva que sigue cada voz. Fija la forma en la pantalla y, con la FASE, qué grado de la escala toca cada paso: Lissajous sube y baja en olas, la rosa polar regresa seguido a la tónica, el epiciclo gira despacio, la espiral (nueva) es la que más vaga.



Rosa polar



Espiral



Ritual Hijaz

EN TU DAW

Un generador para todo tu estudio.

FUNCIÓN	CÓMO
TOCAR / DETENER (como XO)	TOCAR y DETENER de ÓRBITA son independientes del DAW: suena con Live detenido, para probar ideas. Con **SYNC** activado (lo normal) siempre va al tempo del DAW; el play del DAW lo arranca en el compás, y el stop del DAW lo detiene sólo si el DAW lo arrancó.
⇣ MIDI	Púlsalo y arrástralo a una pista MIDI: 4 compases, todas las voces juntas en **un canal** (1), al tempo y swing actuales.
⇣ WAV	Púlsalo y arrástralo a una pista de audio: un loop de 4 compases hecho por una copia del motor (primero un compás, para que las colas de eco y reverb hagan loop).
Suelta un clip MIDI	Arrastra un .mid desde Live o el Finder sobre ÓRBITA (sobre un carril): ÓRBITA toma la tonalidad del clip (la mejor tónica y escala) y su ritmo en ese carril.
MIDI OUT	Las notas que toca ÓRBITA también salen del plug-in por el canal 1. En Live, pon la entrada de otra pista MIDI en la pista de ÓRBITA para tocar cualquier instrumento con una órbita.
Automatización	63 parámetros: Gravity, Density, Phase, FM ratio, Evolve, Chaos, Bloom, Space, Echo, Warmth y la mezcla, tónica, escala, geometría, modo de teclas, y por voz On, Level, Pulses, Steps, Rotate, FM index, Cutoff, Ratio y los envíos.
El proyecto	Todo se guarda con tu set: cada valor, el destino de GRAVEDAD, los pasos que pulsaste, tus ranuras, el idioma y el tema.



El plug-in añade SYNC y MIDI OUT a la barra superior; ⇣ MIDI y ⇣ WAV se arrastran.

Consejo En capas: MIDI OUT a un drum rack (Subgrave como bombo, Cristal como hats) y deja el sonido de ÓRBITA para las campanas. O pon SALIDA en 0 y úsalo sólo como generador.

Probado: el motor (las notas y ritmos de ÓRBITA 1 en todos los casos, niveles, silencio al detener, cada nota con su apagado, sincronía estable, el transporte tipo XO) y el plug-in con pluginval en rigor 8 y auval. Todavía no lo hemos tocado dentro de Live: cuéntanos cómo te va.

EFECTOS, MEZCLA Y RECETAS

Espacio, eco, calidez.



PERILLA	QUÉ HACE
BRILLO FM	Más FM en todas las voces a la vez: de redondo a brillante.
ESPACIO · TAMAÑO · AMORTIGUAR	Una reverberación de ocho líneas: cuánta, qué tan grande (hasta ~10 s), qué tan oscura.
ECO · TIEMPO · REPETICIONES · TONO	Un eco ping-pong a tempo (1/16 a 1/2, tresillos), cálido en su bucle.
CORO · ANCHURA	Un brillo estéreo lento · de mono a muy ancho.
CALIDEZ · TONO · SALIDA	Saturación tipo cinta · más oscuro o más brillante · la salida.
SWING · HUMANO	Retrasa cada segunda semicorchea · suelta las velocidades.

Recetas

Ambient que nunca se repite

Cenote · EVOLUCIÓN 40% · ESPACIO 70%, TAMAÑO 90% · Halo PASOS 10 · modo ARMONÍA, mantén un acorde menor séptima.

Transición de club

Toca Órbita profunda, B en Ácido discreto, automatiza Gravity de 0 a 100% en 16 compases, CALIDEZ 30%.

Campanas sobre tu línea de bajo

Modo TRANSPONER, manda el MIDI de tu pista de bajo a ÓRBITA: la órbita sigue cada tónica. Silencia Subgrave.

Batería generativa

MIDI OUT a un drum rack, Subgrave = bombo (PASOS 16), Prisma = tarola (PULSOS −5, ROTAR +4), Cristal = hats (PASOS 12), CAOS 15%.

RESPUESTAS, CRÉDITOS Y LICENCIA

Preguntas, respondidas.

No oigo nada en la web.

Pulsa ▶ (los navegadores sólo inician el audio tras un clic), revisa el volumen y que el teléfono no esté en silencio.

Live no muestra el plug-in.

Activa "Usar carpetas de sistema VST3" y vuelve a escanear. Si instalaste a mano, ejecuta otra vez la línea curl: quita la cuarentena.

No sigue el tempo de Live.

SYNC debe estar activado (barra superior). Con Live detenido, ÓRBITA usa su propio tempo.

Mis pasos pulsados desaparecieron.

Mover DENSIDAD, FASE, PULSOS, PASOS o ROTAR dibuja el ritmo de nuevo. Vuelve con la máquina del tiempo.

¿Muy fuerte o distorsionado?

Baja SALIDA y CALIDEZ. Con CALIDEZ al 0% ÓRBITA es limpio; el limitador sólo atrapa picos.

Créditos

Diseño de Dark Funk Durcal · desarrollado en Polaris Sound Lab · Mérida, Yucatán, México.
Instagram @polaris.sound.lab · YouTube @PolarisSoundLab

Apóyalo

ÓRBITA es gratis y completo. Un donativo mantiene llegando instrumentos nuevos.

❤ DONAR (PayPal)

PARTE	LICENCIA
ÓRBITA 2 (motor, web, plug-in)	GPL-3.0
JUCE 8 (marco del plug-in)	sus propios términos (AGPL-3.0 / comercial)

Código y versiones: github.com/drophlex/ORBITA · Web: drophlex.github.io/ORBITA

M-VAVE y FM-1 son marcas de sus dueños; Ableton y Live de Ableton AG. ÓRBITA no está afiliado ni respaldado por ellos.