STACK X

VERSIÓN 1.1.0 / Armonías vocales que siguen la canción

Genera dos capas de armonía a partir de una voz principal, con controles independientes de naturalidad. Estima tonalidad y acordes de una base para orientar las notas generadas.



Interfaz nativa funcional de esta versión. Los datos visibles son ejemplos de prueba; los PNG completos están en Pantallas.

Qué incluye

• Armonías por escala o por semitonos fijos.

• Naturalidad, variación temporal, detune, respiraciones y formantes por capa.

• Detección de tonalidad/acordes, mapa corregible y modo Seguir canción.

Archivos de apoyo: el catálogo local incluye las capturas nativas completas, los logos y los manuales técnicos originales. Las vistas vacías muestran controles reales; los ejemplos con audio proceden de pruebas. Consulta también la validación de esta versión.

Flujo rápido

1. Carga la voz principal y elige modo, tónica e intervalos.

2. En Canción, carga la base y pulsa Detectar tono/acordes.

3. Revisa el mapa y corrige raíz/tipo cuando haga falta.

4. Ajusta Posición voz y la naturalidad de cada capa.

5. Pulsa Generar armonías, escucha y exporta mezcla/pistas o .stackx.

Guardar tu trabajo

.stackx incluye tomas, armonías, base de referencia, mapa y parámetros.

Antes de empezar

Es generación offline mediante análisis monofónico y transposición. No clona cantantes ni crea otra interpretación. La detección de acordes es estimada; revisa y corrige su mapa.

Compatibilidad común

Mac Apple Silicon, macOS 13.3 o posterior. Audio Unit, VST3 y aplicación independiente. Los instaladores no tienen firma Developer ID ni notarización Apple; los binarios llevan firma local ad hoc. Procesamiento local.

Referencia completa de uso y controles

INSTALACION

Cierra tu DAW y abre STACK-X-1.1.0-macOS-AppleSilicon.pkg. Instala STACK X.component en /Library/Audio/Plug-Ins/Components, STACK X.vst3 en /Library/Audio/Plug-Ins/VST3 y STACK X.app en /Applications. STACK X tiene identificadores propios y no reemplaza DUO X ni NATURA X. Los binarios tienen firma ad hoc. El instalador no esta firmado con Developer ID ni notarizado por Apple. Si macOS lo bloquea, revisa el aviso en Ajustes del Sistema > Privacidad y seguridad. No requiere desactivar la seguridad global. Abre de nuevo el DAW y actualiza su lista de plugins si es necesario. No incluye Windows, Intel, AAX ni soporte iLok.

CREAR ARMONIAS

1. Carga una voz solista limpia en A con Cargar principal o Cargar toma. Tambien puedes seleccionar B/C como principal. Admite WAV, AIFF, FLAC y formatos adicionales disponibles en macOS, de 0.5 a 120 segundos. Audio estereo se convierte a mono; el proyecto trabaja a 48 kHz. Capturar graba hasta 60 s de entrada en la principal seleccionada.

2. En Armonias, selecciona Principal, modo, tonica y escala.

En escala: Mayor, Menor natural, Dorica, Mixolidia, Pentatonica mayor/menor.

Pasos escala: 0 = unisono; +1 = siguiente nota de la escala; -1 = anterior. En escalas de siete notas +2 crea una tercera, +4 una quinta, +7 una octava. En pentatonicas, cinco pasos forman una octava; los nombres de

intervalos no equivalen a los mismos numeros de pasos de una escala de siete notas.

Semitonos fijos: -12 a +12, incluyendo valores negativos y unisono. Solo uno de estos dos controles actua segun el modo; el otro queda apagado. Puedes introducir tonica/escala manualmente o detectarlas en Cancion. Seguir cancion ajusta las armonias al mapa de acordes analizado.

3. Configura las dos voces de destino. Pulsa Generar armonias. Se conserva la principal y se producen dos capas con su misma duracion. Cambiar intervalos, escala, naturalidad, tiempo, detune, respiraciones o formantes NO modifica el render anterior. Pulsa Generar de nuevo.

4. Ajusta nivel, panorama, mute y solo de cada voz. El estado inicial coloca la principal al centro y las otras voces a +/-65%, con -9 dB por capa. Tiempo/Afinacion muestran tambien EQ, filtro de graves, compresor, de-esser, limpieza RNNoise y desfase manual. No uses mucha limpieza en canto.

5. Escucha Con/Sin armonias o pulsa Quitar armonias. Las tomas grabadas en los destinos se conservan, aunque las armonias activas tienen prioridad. La generacion no crea audio nuevo en la pista del DAW: exporta e importa la mezcla o los stems para usarla en el arreglo de tu sesion.

DETECCION AUTOMATICA - CANCION

1. Abre Cancion > Base musical... > Cargar base musical. Tambien puedes arrastrar la base sobre esta pestana. Admite 0.5 a 600 segundos (10 minutos). Una base con acompanamiento armonico claro es mejor que una voz aislada. La base se guarda como referencia mono, no se mezcla ni se exporta con voces.

2. Pulsa Detectar tono/acordes. El analisis estima una tonalidad global mayor o menor y una secuencia de acordes mayor, menor, disminuido o dominante 7. La tonalidad detectada se aplica a Tonica/Escala si es suficientemente clara; si no, conserva tu seleccion para que puedas corregirla manualmente. El modo Seguir cancion se activa cuando hay acordes fiables.

3. Revisa el mapa. N significa incierto/sin acorde fiable. Pulsa una region o eligela en el selector; cambia raiz/tipo y pulsa Corregir acorde. Las correcciones se marcan con *. Reanalizar sustituye el mapa y sus cambios. Puedes marcar tambien una region como N. No hay division/fusion ni edicion manual de limites temporales en esta version.

4. Posicion voz es el segundo de la base que coincide con el inicio de tu toma. Si la voz es un recorte que empieza a los 42 segundos de la base, usa +42 s. Si ambos archivos empiezan en el mismo punto musical, usa 0 s. No modifica el audio vocal ni la base. Los limites son -600 a +600 segundos.

5. Vuelve a Armonias y pulsa Generar armonias. En Seguir cancion, Pasos escala define la direccion/altura deseada; el motor elige una nota del acorde cercana a esa altura, dentro de +/-12 semitonos de la principal. Mantiene la desviacion expresiva y aplica Naturalidad/Detune/Formantes por voz. En regiones N, de baja fuerza o fuera del rango de referencia, usa la tonalidad seleccionada. Rechaza un inicio completamente fuera de la base. Semitonos fijos sigue disponible como modo independiente del mapa.

6. Cambiar mapa, base o analizar de nuevo retira armonias anteriores. Cambiar Posicion voz, modo, tonalidad o parametros de voz requiere Generar de nuevo.

La deteccion es una estimacion por analisis espectral y plantillas musicales, no reconocimiento infalible. Fuerza 0-100 es una puntuacion interna, no una probabilidad calibrada. Relativos mayor/menor, inversiones, prestamos modales, acordes extendidos, afinaciones distintas de A=440, distorsion, percusion y mezclas densas pueden confundirla. Una voz con armonicos tampoco demuestra un acorde completo. Escucha el resultado y corrige el mapa cuando haga falta. Se estima una tonalidad global; los acordes pueden cambiar a

lo largo de la base. No se detectan tonalidades locales/modulaciones como pistas separadas. La resolucion de analisis es 100 ms, con ventana de unos 341 ms: no garantiza limites exactos ni reconoce cada cambio rapido. El analisis es offline.

NATURALIDAD POR VOZ

Naturalidad (0-100%): variaciones suaves e independientes de afinacion, volumen y tiempo; no genera un cantante distinto ni una nueva interpretacion. Tiempo var. (0-35 ms): amplitud maxima del desplazamiento variable, escalada por Naturalidad. No modifica la duracion de la capa. Puede suavizar inicios.

Detune (-25 a +25 cents): desplazamiento fijo adicional e independiente.

Respiracion: nivel de los tramos sin tono fiable en las capas generadas; 12% inicial reduce acumulacion de respiraciones y sibilantes. Un detector de tono no distingue todas las consonantes de ruido, por lo que debes escuchar.

Proteger formantes: reduce cambios del caracter vocal al transponer; no asegura identidad timbrica ni ausencia de artefactos. Se configura por voz. El vibrato de la principal se mantiene en las capas transpuestas. Naturalidad 0 desactiva las variaciones adicionales; Detune sigue aplicandose.

TOMAS GRABADAS Y EDICION

Tiempo: TIGHT MATCH alinea tomas reales de la misma frase con DTW y Rubber Band R3. No reconoce palabras. Revisa consonantes y finales.

Afinacion: PITCH FOLLOW aproxima la afinacion de las tomas reales a la principal, con intensidad por voz, naturalidad y limite. No crea armonias. Desactiva Con armonias para escuchar estos cambios sobre las tomas reales. Cambiar principal o modo Original/Alineado desactiva la seleccion de renders que no correspondan a esa referencia; vuelve a generar si es necesario. Cargar/quitar tomas, rehacer/quitar alineacion y quitar afinacion invalidan las armonias anteriores para evitar usar audio derivado de una toma obsoleta. Para separar una mezcla de dos hablantes, arrastrala al visor superior y pulsa Separar 2 voces. Es un modulo previo, mono, hasta 60 s y banda hasta 8 kHz; no es un separador de cantantes/armonias polifonicas fiable.

GUARDAR Y EXPORTAR

Proyecto > Guardar conserva originales, alineados, afinados, armonias y todos los parametros, base de referencia, mapa musical y correcciones en un archivo .stackx con audio Float32 a 48 kHz. No depende de las rutas de los archivos originales. La sesion DAW solo guarda parametros; guarda tambien .stackx para recuperar audio importado/generado. Los proyectos de DUO X no se abren como .stackx; importa sus WAV exportados.

Mezcla: WAV estereo 48 kHz/24-bit con panorama, efectos, master y Peak Guard.

Pistas: WAV mono 48 kHz/24-bit por voz, antes de panorama y master. Respetan mute/solo y efectos. Elige una carpeta nueva; no sobrescribe stems existentes. Peak Guard controla picos de muestra; no es un limitador true-peak. Auto balance aproxima RMS activo a la principal con cambios limitados a 12 dB.

Compatibilidad: STACK X 1.1 abre proyectos 1.0. Los nuevos proyectos usan el esquema 3 y no se abren en 1.0; conserva una copia si necesitas volver atras. Las escenas son presets de configuracion; no incluyen audio ni generan capas por si mismas. Tras elegir Octavas o Tercera + quinta, vuelve a generar.

ALCANCE Y LIMITES

Generacion offline por analisis monofonico y transposicion Rubber Band R3. No hay modelo neuronal de canto generativo, clonacion de identidad ni texto a voz. Las capas derivan de la misma toma; no equivalen a doblajes reales. El analisis fiable se limita aproximadamente a 65-1000 Hz. Ruido, voz rota, susurros, mezclas polifonicas e intervalos extremos pueden fallar o producir artefactos. Se rechaza la generacion sin suficiente tono fiable. En modo escala se usa la nota de escala mas cercana y se conserva la desviacion expresiva de la principal; no corrige automaticamente una principal desafinada. Sin armonia MIDI, editor de notas ni automatizacion de escenas por seccion en esta version. La progresion detectada se aplica durante el render offline. Sin sincronizacion del reproductor de archivos con el transporte del DAW. Entrada L/R ofrece los efectos de A/B en vivo; la armonizacion se renderiza antes sobre archivos/capturas, no se calcula en tiempo real. Todo el procesamiento es local. Sin cuenta, nube, suscripcion ni claves API.

LICENCIAS Y CODIGO

Codigo STACK X y base DUO X bajo AGPL-3.0-only; fuentes y archivos de compilacion/dependencias incluidos en Source.zip junto al instalador y en /Library/Documentation/STACK X. Se conservan licencias y atribuciones de JUCE, RNNoise, Rubber Band, ONNX Runtime y del modelo de dos hablantes. Consulta LICENSE.txt, BUILD.txt, HARMONY-INFO.txt, SONG-INFO.txt y VALIDATION.txt.