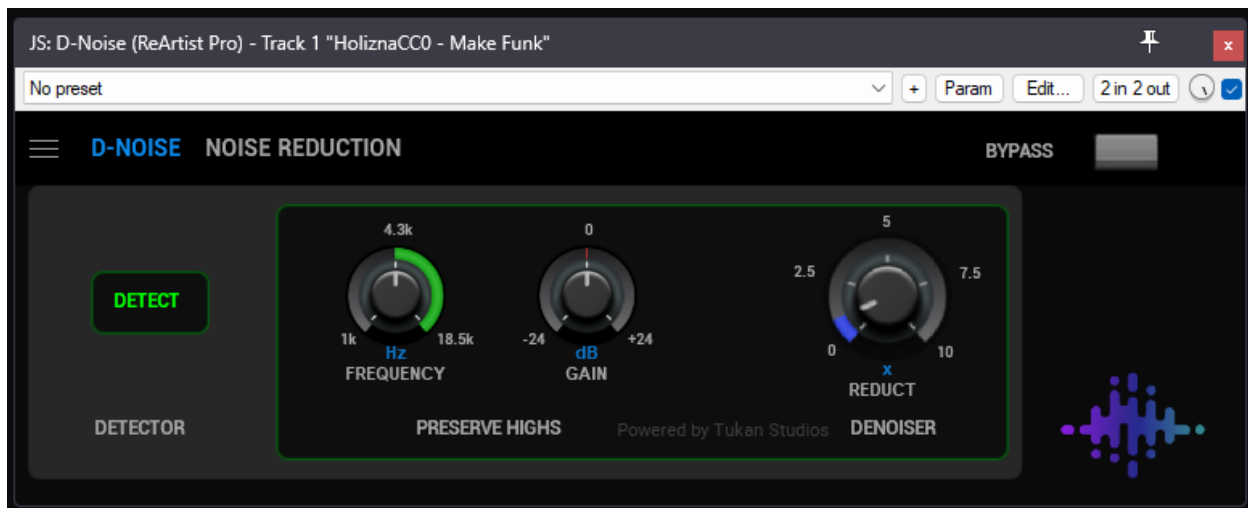




D-Noise

Reductor de Ruido

Descripción

D-Noise es un plugin dedicado a la **reducción de ruido** (“denoiser”) que combina técnicas de análisis espectral mediante **FFT** con un filtro para **preservar o ajustar** las frecuencias agudas. El objetivo principal es identificar el ruido (grabando su “huella” o perfil) y posteriormente atenuarlo, todo ello con la posibilidad de realzar o suprimir los agudos según sea necesario.

Algunas características destacadas:

- **Modo de Detección** (Detect) para aprender el perfil de ruido.
- **Reducción de Ruido** ajustable que se aplica de forma selectiva en el espectro.
- **Filtro High Shelf** para compensar pérdida de brillo o controlar excesos en los agudos.
- **Compensación de latencia** interna (pdc_delay) de 16k muestras (16384), manejada automáticamente por REAPER.
- **Integración con menús internos** que permiten definir si el plugin se aplica durante la reproducción, la grabación o sólo en pausa, así como la posibilidad de “agrupar” instancias.

Internamente, D-Noise utiliza **overlap-add** con **ventanas Hann**, aplicando filtrado Weiner en cada bloque de FFT. Para ello, el plugin gestiona dos buffers de entrada (tiles), dos de salida y un buffer especial donde se almacena la potencia espectral máxima del ruido detectado.

Parámetros

En la GUI se aprecian (y en el código se confirman) los siguientes **sliders** y botones principales:

1. Mode

- **Rango:** 0 = *Denoise*, 1 = *Detect*.
- *Detect* (1): Se graba en el buffer interno el perfil de ruido.
- *Denoise* (0): Se usa el perfil capturado para atenuar el ruido.

2. Noise Reduction

- **Rango:** 0.0 a 10.0.
- Valores bajos suponen atenuación más sutil; valores altos, una reducción de ruido más agresiva (con mayor riesgo de artefactos).

3. High Freq

- **Rango (interno):** Aprox. 60 Hz ~ 98 kHz en la escala.
- Define la frecuencia central del *High Shelf* empleado para **preservar o recortar** la banda de agudos posterior (o previa) a la reducción de ruido.

4. High Gain

- **Rango:** -24 dB a +24 dB.
- Ajusta la ganancia del filtro *High Shelf* para compensar la posible pérdida de brillo al reducir ruido, o bien para atenuar si hay exceso de agudos.

5. Bypass

- Si se activa Bypass, el plugin deja pasar la señal sin realizar reducción de ruido ni filtrado en el "Preserve Highs".

En el Menú

1. Processing

- *On Playback / On Recording / On Stop*
- Permite habilitar o deshabilitar el procesamiento según el estado de transporte en REAPER (reproducción, grabación o parada).

2. Groups

- Hasta 16 grupos.
- Se puede "unir" este plugin a un grupo existente o crear uno nuevo. Cuando varios D-Noise comparten grupo, ajustarlos juntos facilita la configuración unificada del ruido en varias pistas.

3. Scaling

- *Automatic Scaling / No scaling*
- Controla el zoom en la interfaz, adaptando la GUI a pantallas de diferentes resoluciones.

4. Show Info/Help

- Muestra un cuadro con información y consejos de uso.

5. Delete Group

- Opción para liberar un grupo especificado, si se está utilizando la función de “link group”.

6. Reset / Mensajes de Sample Rate

- En caso de que la frecuencia de muestreo (Sample Rate) cambie, el plugin se pone en bypass. Aquí puede aparecer un aviso adicional para *reiniciar* el perfil de ruido si se desea retomar la reducción en la nueva SR.

Consejos de Uso

1. Aprende el Ruido en Silencio

- Coloca *Mode* en *Detect* y reproduce sólo el tramo donde se escuche el ruido sin señal útil (si es posible). Esto asegura un perfil más preciso.

2. Ajusta la Reducción con Moderación

- Comienza con *Noise Reduction* en valores intermedios (1-3) y sube gradualmente. Valores demasiado altos pueden provocar “artefactos acuáticos” o pérdida excesiva de textura.

3. Compensa Brillo con High Shelf

- Tras la reducción, si notas que tu señal se apagó, aumenta *High Gain* (slider4) en ~~26 dB. Si en cambio los agudos se sienten muy duros, atenúa en 2-4 dB.~~

4. Verifica en Pasajes Críticos

- Haz comparaciones (bypass ON/OFF) en diferentes secciones de tu mezcla: las partes muy suaves, transiciones, etc. Asegúrate de que el ruido se atenúe sin eliminar detalles importantes.

5. Re-entrena el Ruido si Cambia el Entorno

- Si el ruido se modifica o el micrófono cambia de posición, vuelve a *Detect* para actualizar el perfil. Usar un perfil obsoleto reduce la efectividad.

Reconocimientos

Este plugin se apoya en la tecnología y librerías creadas por Tukan Studios. Agradecemos especialmente a John Matthews, cuyo excepcional trabajo sirvió de base para la serie de plugins. Partiendo de esa base, Edu Serra ha añadido y modificado características del diseño de la interfaz gráfica renovada en el estilo visual de ReArtist Pro.

Resumen

En definitiva, **D-Noise (ReArtist Pro) – Reductor de Ruido** constituye una poderosa herramienta para quienes buscan **limpiar** grabaciones de ruido ambiente o hiss, con un procedimiento amigable de “Detección” seguido de “Reducción”. Su **High Shelf** integrado permite recuperar la claridad de los agudos o controlarlos en caso de saturación. La compatibilidad con diferentes modos de procesamiento (según el estado de reproducción/grabación) y la opción de agrupar instancias lo hacen sumamente versátil. Con ajustes moderados y un perfil de ruido bien capturado, **D-Noise** ofrece resultados muy efectivos, convirtiéndose en un complemento valioso para sesiones de mezcla y postproducción en REAPER.