

NoiseRverb

Convolution Reverb Plugin

User Manual — v1.0

NoiseRoom UIO

Quito, Ecuador

Table of Contents

- 1. Introduction** 3
 - About NoiseRoom UIO 3
- 2. System Requirements** 4
- 3. Installation** 4
- 4. Plugin Interface** 5
 - 4.1 Left Panel — Pre-processing..... 5
 - 4.2 Center Panel — Space & Mix..... 5
 - 4.3 Right Panel — Post-processing..... 6
- 5. Acoustic Spaces — Churches of Quito** 6
- 6. Basic Usage** 7
 - Signal Flow 7
 - Getting Started..... 7
- 7. Usage Tips** 8
 - Vocals & Acoustic Instruments 8
 - Electronic Music & Production..... 8
 - Sound Design 8
- 8. Troubleshooting** 9
- 9. Credits & Contact** 9

1. Introduction

NoiseRverb is a convolution reverb plugin (VST3) developed by NoiseRoom UIO. It uses impulse responses (IRs) captured inside seven historic churches in Quito, Ecuador, to faithfully reproduce the acoustic characteristics of real architectural spaces.

Unlike algorithmic reverbs, NoiseRverb applies the exact acoustic fingerprint of each venue, delivering results that sound alive, spatial, and authentic. It is suitable for music production, sound design, and environmental audio work.

About NoiseRoom UIO

NoiseRoom UIO is an independent audio software project focused on sound synthesis, audio effects, and music technology. We create accessible, high-quality tools that combine practical DSP engineering with research-driven development.

2. System Requirements

Requirement	Specification
Format	VST3
Operating System	Windows 10/11 (64-bit)
Compatible DAW	Any DAW with VST3 support (REAPER, Ableton, Cubase, Studio One, etc.)
Channels	2 in / 2 out (Stereo)

3. Installation

Windows

- Copy the NoiseRverb.vst3 file to your system VST3 plugins folder:
- C:\Program Files\Common Files\VST3\
- Open your DAW and perform a plugin rescan.
- NoiseRverb will appear in your effects library as NoiseRverb (NoiseRoomUIO).
- Insert the plugin on any FX channel as you would any other VST3 effect.

4. Plugin Interface

The NoiseRverb interface is organized in three main sections: left panel (Pre-processing), center panel (Space selection and mix), and right panel (Post-processing).



4.1 Left Panel — Pre-processing

Parameter	Range	Description
Pre-Delay	0 – 200 ms	Delays the reverb signal relative to the direct signal. Useful for adding clarity and separating the dry sound from the processed one. Default: 10.0 ms.
Low-Cut (Hz)	20 – 2000 Hz	High-pass filter applied to the reverb signal. Removes low frequencies from the reverb to avoid low-end buildup. Default: 80.0 Hz.

4.2 Center Panel — Space & Mix

Parameter	Range	Description
Church Selector	See §5	Dropdown menu to select the desired acoustic space (IR). Each option corresponds to a historic church in Quito.
Wet/Dry Mix	0 – 100	Controls the balance between the processed signal (wet) and the original dry signal. 0 = dry only; 100 = reverb only. Default: 33.

4.3 Right Panel — Post-processing

Parameter	Range	Description
Tone (Hz)	200 – 20000 Hz	Tone filter applied to the reverb output. Allows shaping the color of the reverb tail. Default: 5000.0 Hz.
Gain (dB)	-24 – +12 dB	Output gain control for the plugin. Compensates for level differences between presets. Default: 0.00 dB.

5. Acoustic Spaces — Churches of Quito

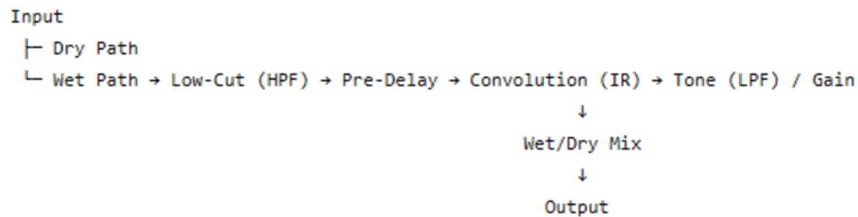
NoiseVerb includes impulse responses captured inside seven historic churches in the Historic Center of Quito, a UNESCO World Heritage Site. Each space has unique acoustic characteristics determined by its architecture, materials, and dimensions.

Plugin Name	Church	Acoustic Character
San Francisco	<i>San Francisco</i>	One of the largest Franciscan convent complexes in South America. Wide, expansive reverb with a long tail, rich in low-mid frequencies.
Basilica	<i>Basílica del Voto Nacional</i>	The largest neo-Gothic church in Latin America. Majestic reverb with great height and strong early reflections from stone walls.
Catedral	<i>Catedral Metropolitana de Quito</i>	The main cathedral of Quito, built in the 17th century. Balanced reverb with warm mid-range character and moderate decay.
Compania	<i>La Compañía de Jesús</i>	Jesuit church renowned for its elaborate Baroque stone facade. Dense, intimate reverb with rich reflections.
Guapulo	<i>Santuario de Guápulo</i>	A hilltop sanctuary with panoramic views. Unique reverb influenced by its location and open lateral space.
Sagrario	<i>El Sagrario</i>	Chapel adjacent to the Metropolitan Cathedral. Smaller space, warm and intimate reverb with shorter decay.
Santo Domingo	<i>Santo Domingo</i>	Dominican church featuring a Mudejar-style dome. Dense reverb with pronounced mid-frequency presence and strong diffusion.

6. Basic Usage

Signal Flow

Audio signal flows through NoiseRverb in this order:



Getting Started

- Insert NoiseRverb on an FX channel in your DAW.
- Select the desired church from the center dropdown menu.
- Adjust Wet/Dry Mix to balance the reverb with your dry signal.
- Use Pre-Delay to separate the attack from the reverb tail (10–30 ms works well for vocals).
- Apply Low-Cut to prevent low-frequency buildup (80–120 Hz is typical).
- Adjust Tone to brighten (higher value) or darken (lower value) the reverb tail.
- Use Gain to compensate the output level if needed.

7. Usage Tips

Vocals & Acoustic Instruments

- Use San Francisco or Basilica for epic reverbs on choirs or strings.
- Sagrario works well for solo vocals — more intimate space.
- Pre-Delay between 15–40 ms helps maintain vocal clarity.
- Low-Cut between 100–200 Hz removes muddiness from voices.

Electronic Music & Production

- Mix Wet/Dry at 15–30% for subtle ambience without losing definition.
- Compania gives dense reflections ideal for pads and synthesizers.
- Automate the Wet/Dry Mix to create transitions and build-ups.

Sound Design

- High Wet/Dry values (70–100%) create immersive atmospheres.
- Combine different IRs in parallel using two plugin instances.
- Pre-Delay at 0 ms with low Low-Cut generates immediate spatial effects.

8. Troubleshooting

Problem	Solution
Plugin does not appear in the DAW	Verify the .vst3 file is in the correct folder and perform a plugin rescan in your DAW.
No reverb is heard	Make sure Wet/Dry Mix is above 0 and that a church IR is selected.
Sound is muddy or boomy	Increase the Low-Cut value (try 100–250 Hz) and reduce the Wet/Dry Mix.
Reverb sounds too bright	Reduce the Tone (Hz) parameter to darken the reverb tail.
Output level is too high/low	Adjust the Gain (dB) parameter to compensate the global output level.

9. Credits & Contact

NoiseRverb was developed by NoiseRoom UIO. The impulse responses were captured on location inside the historic churches of the Historic Center of Quito, respecting the heritage and sonic character of each venue.

Developed by: [NoiseRoom UIO](#)
Quito, Ecuador

© 2025 NoiseRoom UIO. All rights reserved.

NoiseRverb

Plugin de Reverberación por Convolución

Manual de Usuario — v1.0

NoiseRoom UIO

Quito, Ecuador

Tabla de Contenidos

- 1. Introducción** 12
 - Acerca de NoiseRoom UIO 12
- 2. Requisitos del Sistema** 13
- 3. Instalación** 13
- 4. Interfaz del Plugin** 14
 - 4.1 Panel Izquierdo — Pre-procesamiento 14
 - 4.2 Panel Central — Espacio y Mezcla 14
 - 4.3 Panel Derecho — Post-procesamiento 15
- 5. Espacios Acústicos — Iglesias de Quito** 15
- 6. Uso Básico** 16
 - Flujo de señal 16
 - Primeros pasos 16
- 7. Consejos de Uso** 17
 - Voces e instrumentos acústicos 17
 - Música electrónica y producción 17
 - Diseño de sonido 17
- 8. Resolución de Problemas** 18
- 9. Créditos y Contacto** 18

1. Introducción

NoiseRverb es un plugin de reverberación por convolución (VST3) desarrollado por NoiseRoom UIO. Utiliza respuestas al impulso (IRs) capturadas en siete iglesias históricas de Quito, Ecuador, para reproducir con alta fidelidad las características acústicas de espacios arquitectónicos reales.

A diferencia de los reverbs algorítmicos convencionales, NoiseRverb aplica la huella acústica exacta de cada recinto, logrando resultados que suenan vivos, espaciales y auténticos. Es ideal para producción musical, diseño de sonido y trabajo de audio ambiental.

Acerca de NoiseRoom UIO

NoiseRoom UIO es un proyecto independiente de software de audio enfocado en síntesis de sonido, efectos de audio y tecnología musical. Creamos herramientas accesibles y de alta calidad que combinan ingeniería DSP práctica con desarrollo orientado a la investigación.

2. Requisitos del Sistema

Requisito	Especificación
Formato	VST3
Sistema Operativo	Windows 10/11 (64-bit)
DAW Compatible	Cualquier DAW con soporte VST3 (REAPER, Ableton, Cubase, Studio One, etc.)
Canales	2 in / 2 out (Estéreo)

3. Instalación

Windows

- Copia el archivo NoiseRverb.vst3 a la carpeta de plugins VST3 de tu sistema:
- C:\Program Files\Common Files\VST3\
- Abre tu DAW y realiza un escaneo de plugins (rescan plugins).
- NoiseRverb aparecerá en tu librería de efectos bajo el nombre NoiseRverb (NoiseRoomUIO).
- Inserta el plugin en cualquier canal de efectos (FX chain) como harías con cualquier otro VST3.

4. Interfaz del Plugin

La interfaz de NoiseRverb está organizada en tres secciones principales: panel izquierdo (Pre-procesamiento), panel central (Selección de espacio y mezcla), y panel derecho (Post-procesamiento).



4.1 Panel Izquierdo — Pre-procesamiento

Parámetro	Rango	Descripción
Pre-Delay	0 – 200 ms	Retarda la señal de reverb respecto a la señal directa. Útil para dar claridad y separar el sonido seco del procesado. Valor por defecto: 10.0 ms.
Low-Cut (Hz)	20 – 2000 Hz	Filtro pasa-altos aplicado a la señal de reverb. Elimina frecuencias bajas del reverb para evitar acumulación en el espectro grave. Valor por defecto: 80.0 Hz.

4.2 Panel Central — Espacio y Mezcla

Parámetro	Rango	Descripción
Selector de Iglesia	Ver §5	Menú desplegable para seleccionar el espacio acústico (IR) deseado. Cada opción corresponde a una iglesia histórica de Quito.
Wet/Dry Mix	0 – 100	Controla la proporción entre la señal procesada (wet) y la señal original seca (dry). En 0 solo se escucha la señal seca; en 100 solo la reverb. Valor por defecto: 33.

4.3 Panel Derecho — Post-procesamiento

Parámetro	Rango	Descripción
Tone (Hz)	200 – 20000 Hz	Filtro de tono aplicado a la salida del reverb. Permite esculpir el color de la reverberación. Valor por defecto: 5000.0 Hz.
Gain (dB)	-24 – +12 dB	Control de ganancia de salida general del plugin. Permite compensar diferencias de nivel entre presets. Valor por defecto: 0.00 dB.

5. Espacios Acústicos — Iglesias de Quito

NoiseRverb incluye respuestas al impulso capturadas en siete iglesias históricas del Centro Histórico de Quito, Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. Cada espacio tiene características acústicas únicas determinadas por su arquitectura, materiales y dimensiones.

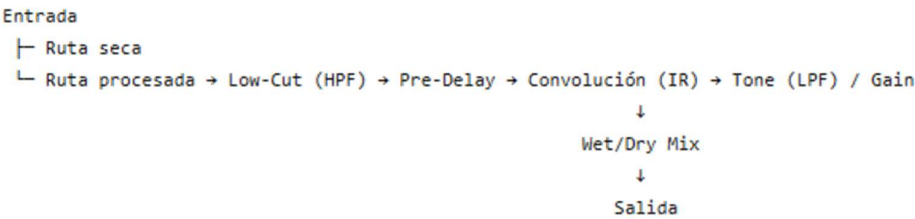
Nombre en Plugin	Iglesia	Carácter Acústico
San Francisco	<i>San Francisco</i>	Uno de los complejos conventuales franciscanos más grandes de Sudamérica. Reverb amplia con cola larga, rica en frecuencias medio-bajas.
Basilica	<i>Basilica del Voto Nacional</i>	La iglesia neogótica más grande de América Latina. Reverb majestuosa de gran altura con reflexiones tempranas potentes de las paredes de piedra.
Catedral	<i>Catedral Metropolitana de Quito</i>	La catedral principal de Quito, construida en el siglo XVII. Reverb equilibrada con carácter cálido en los medios y decaimiento moderado.
Compania	<i>La Compañía de Jesús</i>	Iglesia jesuita reconocida por su elaborada fachada barroca en piedra. Reverb densa e íntima con reflexiones ricas.
Guapulo	<i>Santuario de Guápulo</i>	Santuario en la cima de una colina con vistas panorámicas. Reverb única influenciada por su ubicación y espacio lateral abierto.
Sagrario	<i>El Sagrario</i>	Capilla adjunta a la Catedral Metropolitana. Espacio más pequeño, reverb cálida e íntima con decaimiento más corto.

Nombre en Plugin	Iglesia	Carácter Acústico
Santo Domingo	Santo Domingo	Iglesia dominica con cúpula de estilo mudéjar. Reverb densa con pronunciada presencia en frecuencias medias y fuerte difusión.

6. Uso Básico

Flujo de señal

La señal de audio sigue este orden de procesamiento dentro de NoiseRverb:



Primeros pasos

- Inserta NoiseRverb en un canal de efectos de tu DAW.
- Selecciona la iglesia deseada en el menú desplegable central.
- Ajusta el Wet/Dry Mix para balancear la reverb con tu señal original.
- Usa Pre-Delay para separar el ataque de la cola de reverb (10–30 ms es un buen punto de partida para voces).
- Aplica Low-Cut para evitar que las bajas frecuencias se acumulen (80–120 Hz es típico).
- Ajusta Tone si quieres que la reverb sea más brillante (valor alto) o más oscura (valor bajo).
- Usa Gain para compensar el nivel de salida si es necesario.

7. Consejos de Uso

Voces e instrumentos acústicos

- Usa San Francisco o Basilica para reverbs épicas en coros o cuerdas.
- Sagrario funciona bien para voces solistas — espacio más íntimo.
- Pre-Delay entre 15–40 ms ayuda a mantener la claridad vocal.
- Low-Cut entre 100–200 Hz elimina muddiness en voces.

Música electrónica y producción

- Mezcla Wet/Dry al 15–30% para ambientación sutil sin perder definición.
- Compania da reflexiones densas ideales para pads y sintetizadores.
- Automatiza el Wet/Dry Mix para crear transiciones y build-ups.

Diseño de sonido

- Valores altos de Wet/Dry (70–100%) crean atmósferas envolventes.
- Combina diferentes IRs en paralelo usando dos instancias del plugin.
- Pre-Delay en 0 ms con Low-Cut bajo genera efectos de espacio inmediato.

8. Resolución de Problemas

Problema	Solución
El plugin no aparece en el DAW	Verifica que el archivo .vst3 esté en la carpeta correcta y realiza un rescane de plugins en tu DAW.
No se escucha reverb	Asegúrate de que el Wet/Dry Mix esté por encima de 0 y de que haya un IR seleccionado.
Sonido turbio o con mucho bajo	Sube el Low-Cut (prueba 100–250 Hz) y reduce el Wet/Dry Mix.
La reverb suena demasiado brillante	Reduce el parámetro Tone (Hz) para oscurecer la cola de reverb.
El nivel de salida es muy alto/bajo	Ajusta el parámetro Gain (dB) para compensar el nivel global.

9. Créditos y Contacto

NoiseRverb fue desarrollado por NoiseRoom UIO. Las respuestas al impulso fueron capturadas en campo en las iglesias históricas del Centro Histórico de Quito, respetando el patrimonio y el carácter sonoro de cada recinto.

Desarrollado por: NoiseRoom UIO

Quito, Ecuador

© 2025 NoiseRoom UIO. Todos los derechos reservados.