

# Aplicación de Reverberación a una Señal de Audio

Simón Delgado

15 de mayo de 2024

## 1. Algoritmo Seleccionado

Se utilizará el [reverberator System Object](#) para crear un objeto de reverberación y ajustar sus propiedades, las cuales se pueden visualizar en el siguiente diagrama:

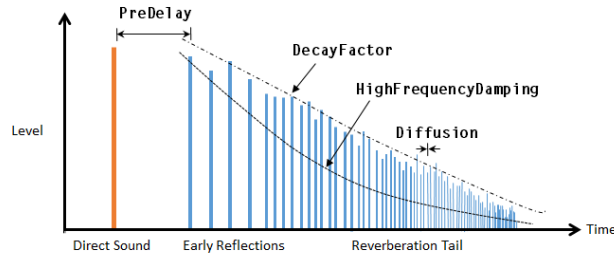


Figura 1: Gráfica de Reverberación con sus Características

## 2. Funcionamiento

La reverberación es un "eco" que puede ser agregado artificialmente. Naturalmente, este eco depende de las características físicas del lugar donde se emite un sonido (materiales de construcción del lugar, amplitud del espacio, intensidad del sonido, etc.). Las características del reverb pueden ser programadas según el efecto que se desea, como por ejemplo el tiempo que demora la primera repetición, una mayor relevancia del eco en la mezcla final, filtrado de frecuencias, mejor o peor calidad en las repeticiones, entre otros.

## 3. Ejemplo Desarrollado

El audio utilizado corresponde a una melodía en guitarra, la cual es nombrada como "guitar". Luego de subirla, se crea el System Object `reverb = reverberator()`, al cual se le asignan 4 parámetros: `PreDelay`, `WetDryMix`, `HighCutFrequency` y `SampleRate`, los que corresponden a los descritos en la sección 2. Se aplica el reverb al audio original y luego se reproducen ambos. En las gráficas se aprecia una onda más prolongada en el tiempo:

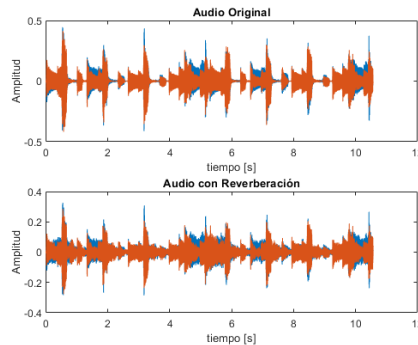


Figura 2: Gráfica de Audios sin y con Reverberación