

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

# **DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**PRODUCCIÓN  
AUDIOVISUAL**

**Tema**

**EFFECTOS DESTRUCTIVOS Y NO  
DESTRUCTIVOS, COMPRESIÓN, REVERB  
Y DELAY, FILTROS Y EFECTOS EQ**

## EFECTOS DESTRUCTIVOS Y NO DESTRUCTIVOS

Cuando trabajamos con audio en Adobe Audition, es fundamental comprender la diferencia entre los efectos destructivos y no destructivos. Esta distinción determinará si los cambios que realizamos en nuestro audio son permanentes o reversibles.

### Efectos Destructivos

- Los efectos destructivos modifican directamente los datos de audio originales.
- Son ideales cuando estás seguro de los cambios que quieres realizar y no necesitas volver a la versión original.
- **Ejemplo:** Si recortas una parte de una grabación, estás eliminando esos datos de forma permanente.
- **Ventajas:** Son rápidos y eficientes.
- **Desventajas:** Los cambios son irreversibles. Una vez que se aplica un efecto destructivo, no puedes deshacerlo sin volver a la versión original del archivo.

### Efectos No Destructivos

- Los efectos no destructivos crean una copia modificada del audio original, dejando intacto el archivo original.
- Son ideales cuando quieres experimentar con diferentes efectos o si necesitas poder deshacer los cambios en el futuro.
- **Ejemplo:** Aplicar un ecualizador a una pista de audio en el editor multipista. El ecualizador crea una copia procesada de la señal, pero la señal original permanece intacta.
- **Ventajas:** Flexibilidad y reversibilidad. Puedes ajustar o eliminar los efectos en cualquier momento.
- **Desventajas:** Pueden consumir más recursos del sistema, especialmente si aplicas muchos efectos a la vez.

La elección entre efectos destructivos y no destructivos depende de tu flujo de trabajo y de tus objetivos.

- **Si estás empezando:** Es recomendable utilizar efectos no destructivos para poder experimentar y aprender sin miedo a cometer errores.
- **Si tienes un proyecto finalizado:** Una vez que estés satisfecho con los resultados, puedes consolidar los efectos no destructivos para obtener un archivo final más ligero.
- **Si necesitas máxima flexibilidad:** Los efectos no destructivos te permiten realizar cambios en cualquier momento, incluso después de exportar el proyecto.

#### ¿Cómo trabajar con efectos no destructivos en Audition?

- **Editor multipista:** La mayoría de los efectos se aplican en el editor multipista. Al agregar un efecto a una pista, Audition crea una copia procesada de la señal.
- **Automatización:** Puedes automatizar los parámetros de los efectos para crear cambios suaves y graduales en el sonido.
- **Bypasses:** Puedes activar o desactivar los efectos individualmente para comparar el sonido antes y después de aplicarlos.

### COMPRESIÓN, REVERB Y DELAY

La compresión, reverberación (reverb) y delay son tres efectos fundamentales en la producción de audio, y Adobe Audition te ofrece herramientas poderosas para trabajar con ellos.:

#### Compresión

La compresión es un efecto que reduce el rango dinámico de una señal de audio, es decir, la diferencia entre los sonidos más fuertes y los más suaves. Esto se logra atenuando las partes más fuertes de la señal y amplificando las más débiles.

- **Uso:**
  - **Evitar la distorsión:** Al limitar los picos de volumen, se evita que los altavoces se saturen.
  - **Aumentar la presencia:** Al comprimir una señal, se hace más consistente en volumen, lo que puede hacer que un instrumento o una voz suene más presente en la mezcla.
  - **Crear efectos especiales:** La compresión se puede usar para crear efectos de bombeo, duckin y otros efectos creativos.
- **Parámetros clave:**
  - **Ratio:** Determina cuánto se comprime la señal. Un ratio de 2:1 significa que por cada 2 dB que aumenta la señal de entrada, la señal de salida solo aumentará 1 dB.
  - **Threshold:** Establece el nivel a partir del cual se inicia la compresión.
  - **Attack:** Determina la rapidez con la que el compresor reacciona a una señal que supera el umbral.
  - **Release:** Determina la rapidez con la que el compresor vuelve a su estado normal después de que la señal cae por debajo del umbral.

## REVERBERACIÓN (Reverb)

La reverberación simula el efecto de un sonido que rebota en las paredes de una habitación o espacio. Agrega profundidad y ambiente a una grabación.

- **USO:**
  - **Crear espacio:** La reverberación hace que un sonido parezca más grande y lleno.
  - **Simular diferentes ambientes:** Puedes elegir entre diferentes tipos de reverberación para simular espacios como una sala de conciertos, una catedral o una habitación pequeña.
  - **Crear efectos especiales:** La reverberación se puede usar para crear efectos como un eco o un chorus.
- **Parámetros clave:**
  - **Predelay:** El tiempo que transcurre antes de que comience la reverberación.
  - **Size:** El tamaño de la sala simulada.

- **Damping:** La cantidad de amortiguación de las altas frecuencias en la reverberación.

## DELAY

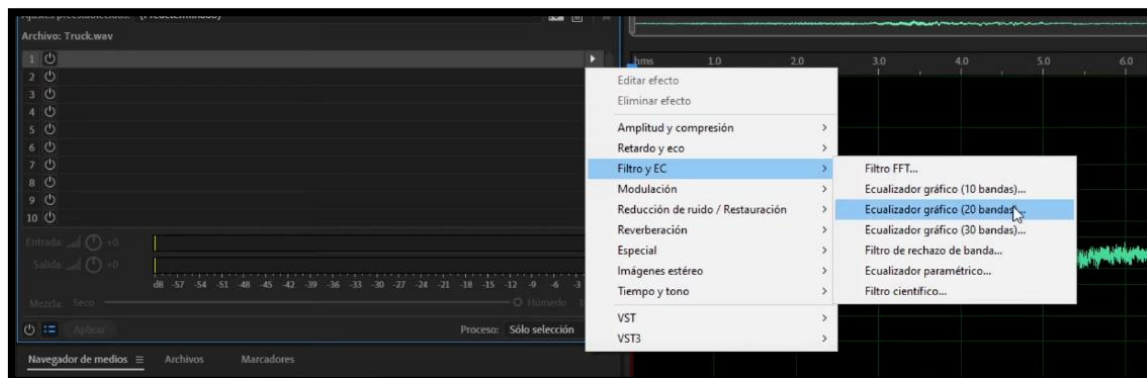
El delay crea repeticiones de un sonido original a intervalos regulares.

- **Uso:**
  - **Crear espacio:** El delay puede crear la ilusión de un espacio más grande.
  - **Crear ritmos:** El delay se puede usar para crear ritmos y patrones rítmicos.
  - **Crear efectos especiales:** El delay se puede usar para crear efectos como un flanging o un chorus.
- **Parámetros clave:**
  - **Tiempo de retardo:** El tiempo que transcurre entre el sonido original y su repetición.
  - **Feedback:** La cantidad de repetición.
- **Modulación:** La modulación del tiempo de retardo puede crear efectos como un flanging o un chorus.

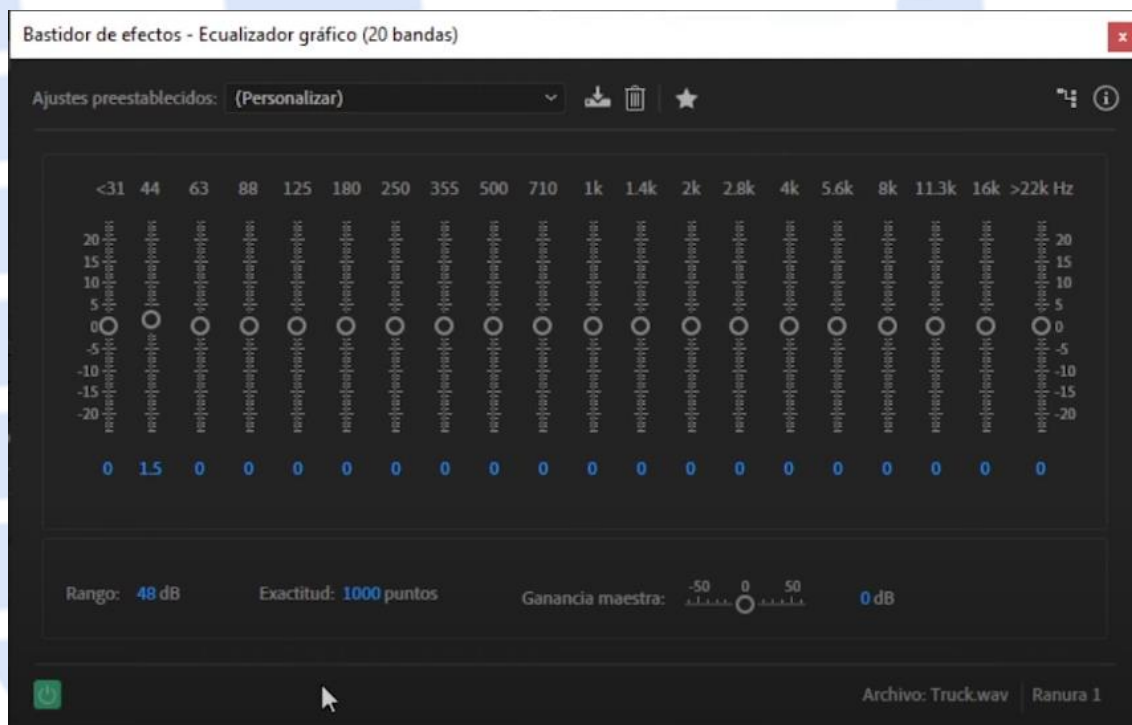
## FILTROS Y EFECTOS DE ECUALIZACIÓN EN ADOBE AUDIO

Los filtros y efectos de ecualización (EQ) son herramientas fundamentales en la producción de audio. Nos permiten moldear el sonido de una manera muy precisa, ajustando las frecuencias individuales para lograr el resultado deseado.

- **Filtros:** Son herramientas que permiten pasar o bloquear ciertas frecuencias de una señal de audio.



- **Ecualizadores:** Son un tipo de filtro que permite ajustar el nivel de diferentes bandas de frecuencia de una señal de audio.



#### TIPOS DE FILTROS:

- **Pasa bajos:** Permiten el paso de las frecuencias bajas y bloquean las altas.
- **Pasa altos:** Permiten el paso de las frecuencias altas y bloquean las bajas.
- **Pasa banda:** Permiten el paso de una banda de frecuencias específica y bloquean las demás.

- **Rechaza banda (notch):** Atenúan una banda de frecuencias específica.

#### **TIPOS DE ECUALIZADORES:**

- **Gráfico:** Muestra una representación visual de las frecuencias y permite ajustarlas de forma manual.
- **Paramétrico:** Ofrece un control más preciso sobre las frecuencias, permitiendo ajustar la frecuencia central, la ganancia y la anchura de cada banda.
- **Dinámico:** Combina la ecualización con la compresión, permitiendo ajustar la respuesta en frecuencia de forma dinámica en función del nivel de la señal.

#### **USO DE LOS FILTROS Y EFECTOS EQ**

- **Corregir problemas de frecuencia:** Eliminar ruidos, zumbidos o resonancias no deseadas.
- **Mejorar la calidad del sonido:** Aumentar la claridad, la definición o la calidez de una grabación.
- **Crear efectos especiales:** Simular diferentes ambientes, crear sonidos distorsionados o vintage.
- **Adaptar el sonido a diferentes sistemas:** Ajustar el sonido para que suene bien en diferentes altavoces o auriculares.

#### **Cómo utilizar los filtros y efectos EQ en Adobe Audition:**

1. **Selecciona la pista de audio:** Haz clic en la pista a la que quieres aplicar el efecto.
2. **Abre el panel de efectos:** Haz clic en el botón "Efectos" y selecciona el filtro o ecualizador que deseas utilizar.
3. **Ajusta los parámetros:** Utiliza los controles del efecto para ajustar las frecuencias, la ganancia y otros parámetros según tus necesidades.
4. **Previsualiza el resultado:** Escucha el resultado y realiza ajustes hasta que estés satisfecho.



INSTITUTO  
**KHIPU**