

# Uso de ADOBE® AUDITION® CS5.5

## **Avisos legales**

Para ver los avisos legales, consulte [http://help.adobe.com/es\\_ES/legalnotices/index.html](http://help.adobe.com/es_ES/legalnotices/index.html).

# Contenido

## Capítulo 1: Novedades

## Capítulo 2: Conceptos básicos sobre el audio digital

Comprensión del sonido .....	3
Digitalización de audio .....	5

## Capítulo 3: Espacio de trabajo y configuración

Visualización, aplicación del zoom y exploración de audio .....	8
Personalización de espacios de trabajo .....	11
Conexión a hardware de audio .....	18
Personalización y almacenamiento de los ajustes de la aplicación .....	20

## Capítulo 4: Importación, grabación y reproducción de audio

Creación y apertura de archivos .....	22
Importación con el panel Archivos .....	24
Formatos de importación compatibles .....	25
Extracción de audio desde CD .....	27
Desplazamiento en el tiempo y reproducción de audio .....	28
Grabación de audio .....	31
Supervisión de los niveles de grabación y reproducción .....	33

## Capítulo 5: Edición de archivos de audio

Visualización de audio en el Editor de forma de onda .....	35
Selección de audio .....	39
Copia, corte, pegado y eliminación de audio .....	43
Fusión y cambio de amplitud visual .....	44
Uso de marcadores .....	46
Inversión y silencio de audio .....	50
Análisis de fase, frecuencia y amplitud .....	50
Conversión de tipos de muestra .....	54
Cómo deshacer y rehacer el historial .....	57

## Capítulo 6: Aplicación de efectos

Controles de efectos compartidos .....	59
Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda .....	62
Aplicación de efectos en el Editor multipista .....	63
Adición de plugins de terceros .....	65

## Capítulo 7: Referencia a efectos

Efectos de amplitud y compresión .....	67
Efectos Retardo y Eco .....	76
Efectos de diagnóstico (sólo Editor de forma de onda) .....	79
Efectos de filtro y ecualizador .....	81
Efectos de modulación .....	84

**Contenido**

Efectos de restauración y reducción de ruido .....	88
Efectos de Reverberación .....	96
Efectos especiales .....	102
Efectos de imágenes de estéreo .....	105
Efectos de manipulación de tiempo y tono .....	106
 <b>Capítulo 8: Mezcla de sesiones multipista</b>	
Descripción general del Editor multipista .....	109
Controles de pista básicos .....	112
Controles de direccionamiento de pistas y EC .....	115
Organización y edición de clips .....	120
Bucle en clips .....	123
Mezcla, transición y coincidencia de volumen del clip .....	125
Automatización de mezclas con envolventes .....	128
 <b>Capítulo 9: Sonido envolvente y de vídeo</b>	
Uso de aplicaciones de vídeo .....	133
Importación de vídeo y uso de clips de vídeo .....	135
sonido envolvente 5.1 .....	137
 <b>Capítulo 10: Almacenamiento y exportación</b>	
Almacenamiento y exportación de archivos .....	139
Visualización y edición de metadatos XMP .....	143
 <b>Capítulo 11: Automatización de tareas comunes</b>	
Favoritos .....	146
Coincidencia de volumen en varios archivos .....	146
Procesamiento de archivos por lotes .....	148
 <b>Capítulo 12: Métodos abreviados de teclado</b>	
Búsqueda y personalización de métodos abreviados .....	150
Métodos abreviados de teclado predeterminados .....	151
 <b>Capítulo 13: Glosario de audio digital</b>	
Términos de audio comunes .....	153

# Capítulo 1: Novedades

Adobe Audition CS 5.5. proporciona herramientas de mezcla multipista y edición líderes del sector, opciones eficaces de refinamiento de audio y sólido rendimiento.

**Compatibilidad con Mac OS** Aproveche al máximo el procesamiento multinúcleo, audio nativo y potencia DSP de los ordenadores Apple Macintosh.

**Motor de audio de alto rendimiento** Realice múltiples tareas de forma eficaz con un nivel de respuesta muy mejorado en proyectos de todos los tamaños. Abra archivos hasta tres veces más rápido. Trabaje de forma simultánea en varias sesiones multipista y archivos de audio. Importe procese por lotes archivos en segundo plano mientras continúa editando audio. Agilice los efectos en sistemas de multiprocesador.

**Edición de retorno con aplicaciones de vídeo como Adobe Premiere Pro** Aproveche las herramientas de procesamiento y limpieza de audio directamente desde Adobe Premiere Pro con la mezcla y la edición de retorno. Intercambie archivos OMF y XML con estaciones de trabajo de audio digital y editores no lineales como Avid Pro Tools y Apple Final Cut Pro. Consulte [“Uso de aplicaciones de vídeo”](#) en la página 133 y [“Exportación de sesiones al formato OMF o Final Cut Pro Interchange”](#) en la página 140.

**Edición y mezcla de sonido envolvente 5.1 integrado** Mezcle sonido envolvente 5.1 directamente en el Editor multipista. El panel Panoramizador de pista proporciona controles intuitivos y retroalimentación visual que ayudan a localizar sonidos de forma precisa en el campo envolvente. Abra los archivos de mezcla 5.1 en el Editor de forma de onda para editar los canales seleccionados. Consulte [“sonido envolvente 5.1”](#) en la página 137.

**Flujos de trabajo de efectos mejorados** Ajuste los parámetros del efecto mientras realiza selecciones, reproduce audio o incluso aplica reducción de ruido complejo. Aplique efectos multipista a clips individuales. Amplíe las posibilidades de procesamiento de audio con plugins de terceros VST y Audio Units. Consulte [“Aplicación de efectos”](#) en la página 59.

**Efectos nuevos** Adobe Audition CS5.5 incluye nuevos efectos entre los que se incluyen Reverberación envolvente, optimizado para archivos 5.1, hasta un conjunto de efectos de diagnóstico que corrigen problemas de audio comunes. Para obtener más información, consulte lo siguiente:

- [“Efecto Reverberación envolvente”](#) en la página 101
- [“Efecto Amplificador vocal”](#) en la página 105
- [“Efecto Nivelador de volumen de voz”](#) en la página 74
- [“Efecto Compresor de una sola banda”](#) en la página 74
- [“Efectos de diagnóstico \(sólo Editor de forma de onda\)”](#) en la página 79
- [“Efecto DeHummer”](#) en la página 93
- [“Efecto DeEsser”](#) en la página 67
- [“Efecto Coro/Bordeador”](#) en la página 86
- [“Efecto Ajustador de fase”](#) en la página 87

**Biblioteca ampliada de bases musicales libres de derechos y efectos de sonido.** Realce su pista de sonido con más de 10.000 archivos libres de derechos disponibles en el panel Resource Central. Localice y previsualice archivos con rapidez y después simplemente arrastre desde el panel a los proyectos de audio y genere bandas sonoras profesionales y en capas.

**Flujo de trabajo de metadatos funcional con compatibilidad con Broadcast Wave** Simplifique la gestión y edición de metadatos con el panel Metadatos basado en XMP. La compatibilidad con XMP se amplía al formato Broadcast WAV

(BWF), permitiendo flujos de trabajo automatizados para sistemas de producción de radio y TV. Consulte [“Visualización y edición de metadatos XMP”](#) en la página 143.

**Formato de sesión XML nativo** Guarde sesiones multipista en formato XML flexible, un estándar legible que facilita la conversión a formatos propietarios utilizados por distintos fabricantes. Las sesiones de Adobe Audition XML se pueden abrir y editar en editores de texto o creadas mediante programación a partir de scripts y otras herramientas. Consulte [“Guardar sesiones multipista”](#) en la página 140.

**Coincidencia de volumen del clip multipista** Mezcla de audio con facilidad de varios orígenes. Consulte [“Hacer coincidir el volumen de clip”](#) en la página 125.

**Análisis de audio multipista** Analice las relaciones de fase y respuesta de frecuencia en tiempo real utilizando el panel Contador de fase y Análisis de frecuencia. Consulte [“Análisis de fase”](#) en la página 51 y [“Análisis de intervalo de frecuencias”](#) en la página 51.

**Vistas espectrales y de forma de onda simultáneas** Evalúe la frecuencia y la amplitud de audio con máxima precisión. Consulte [“Visualización de formas de onda y espectros de audio”](#) en la página 35.

**Favoritos para grabación** Almacene combinaciones de efectos, transiciones y ajustes de amplitud y vuelva a aplicarlos con rapidez en cualquier archivo o selección en el Editor de forma de onda. Consulte [“Favoritos”](#) en la página 146.

**panel Historia** Devuelva fácilmente ediciones y mezclas a estados anteriores, comparando diferentes procesamientos de efectos, reducción de ruido, flujo de señal, etc. Recupere sus ajustes originales con un solo clic. Consulte [“Cómo deshacer y rehacer el historial”](#) en la página 57.

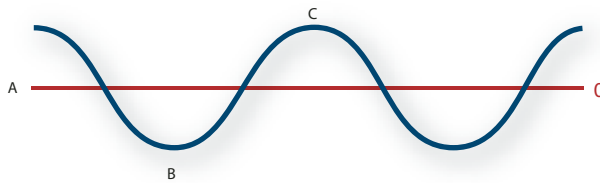
# Capítulo 2: Conceptos básicos sobre el audio digital

## Comprensión del sonido

### Ondas de sonido

El sonido empieza con vibraciones en el aire, como las que producen las cuerdas de una guitarra, las cuerdas vocales o un altavoz. Estas vibraciones fuerzan la unión de las moléculas cercanas de aire, lo que eleva ligeramente la presión de aire. Las moléculas de aire sometidas a presión empujan a las otras moléculas de aire que las rodean, que empujan a las moléculas colindantes, y así sucesivamente. Cuando las zonas de alta presión se desplazan por el aire, dejan detrás áreas de baja presión. Cuando estas oleadas de cambios de presión llegan hasta nosotros, vibran en los receptores de nuestros oídos y escuchamos las vibraciones en forma de sonido.

Cuando se observa una forma de onda visual que representa audio, refleja estas ondas de presión de aire. La línea cero de la forma de onda es la presión del aire en reposo. Cuando la línea sube a un pico, representa una presión más elevada; si baja a un valle, representa una presión más baja.



*Una onda de sonido representada como forma de onda visual  
A. Línea cero B. Área de baja presión C. Área de alta presión*

### Medidas de la forma de onda

Algunas medidas describen las formas de onda:

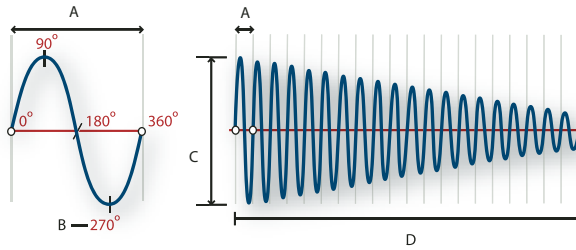
**Amplitud** Refleja el cambio de presión desde el pico de la forma de onda hasta el mínimo. Las formas de onda de alta amplitud son altas; las de baja amplitud son más silenciosas.

**Ciclo** Describe una única secuencia repetida de cambios de presión, desde presión cero a alta presión, a baja presión y de nuevo a cero.

**Frecuencia** Se mide en hercios (Hz) y describe el número de ciclos por segundo. (Por ejemplo, una forma de onda de 1.000 Hz tiene 1.000 ciclos por segundo.) Cuando mayor sea la frecuencia, más alto será el tono musical.

**Fase** Se mide en 360 grados e indica la posición de una forma de onda en un ciclo. Cero grados es el punto de inicio, seguido de 90° a alta presión, 180° en el punto central, 270° a baja presión y 360° en el punto final.

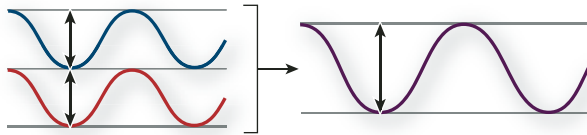
**Longitud de onda** Se mide en unidades, como pulgadas o centímetros, y es la distancia entre dos puntos con el mismo grado de fase. A medida que aumenta la frecuencia, disminuye la longitud de onda.



Un ciclo único a la izquierda y una forma de onda completa de 20 Hz a la derecha  
A. Longitud de onda B. Grado de fase C. Amplitud D. Un segundo

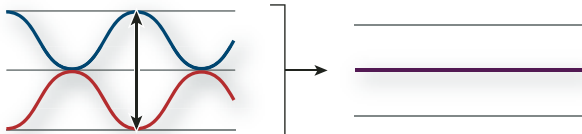
## Cómo interactúan las ondas de sonido

Cuando se encuentran dos o más ondas de sonido, se suman y restan entre sí. Si sus picos y mínimos están perfectamente *en fase*, se refuerzan unas a otras, lo que da como resultado una forma de onda que tiene una amplitud mayor que las formas de onda individuales.



Las ondas en fase se refuerzan entre sí.

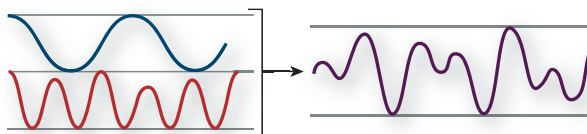
Si los picos y mínimos de dos formas de onda están perfectamente *desfasados*, se cancelan entre sí, lo que provoca que no haya forma de onda alguna.



Las ondas desfasadas se cancelan entre sí.

En la mayoría de los casos, no obstante, las ondas se desfasan en diversas magnitudes, lo que da como resultado una forma de onda combinada que es más compleja que las formas de onda individuales. Una forma de onda compleja que representa música, voz, ruido y otros sonidos, por ejemplo, combina las formas de onda de cada sonido.

💡 Como consecuencia de su estructura física única, un solo instrumento puede producir ondas sumamente complejas. Por eso, un violín y una trompeta suenan diferentes incluso cuando tocan la misma nota.



Dos ondas sencillas se combinan para crear una onda compleja.



# Digitalización de audio

## Comparación de audio analógico y digital

Con un audio analógico y digital, el sonido se transmite y almacena de forma muy diferente.

### Audio analógico: voltaje positivo y negativo

Un micrófono convierte las ondas de sonido bajo presión en cambios de tensión en un cable: la alta presión se convierte en tensión positiva, mientras que la baja presión lo hace en negativa. Cuando estos cambios de tensión viajan a través de un cable de micrófono, puede grabarse en cinta como cambios en intensidad magnética o en discos de vinilo como cambios en tamaño de surco. Un altavoz funciona como un micrófono, pero a la inversa: toma las señales de tensión de un audio que graba y vibra para volver a crear la onda de presión.

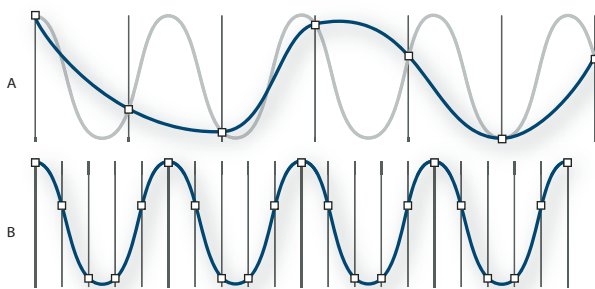
### Audio digital: ceros y unos

A diferencia de los medios de almacenamiento analógicos, como las cintas magnéticas o los discos de vinilo, los equipos informáticos almacenan información de audio de forma digital como una serie de ceros y unos. En el almacenamiento digital, la forma de onda original se desglosa en instantáneas individuales denominadas *muestras*. Este proceso se conoce normalmente como *digitalización* o *muestreo* del audio, pero en ocasiones recibe el nombre de *conversión de analógico a digital*.

Cuando graba en un equipo desde un micrófono, por ejemplo, los conversores de analógico a digital transforman la señal analógica en muestras digitales que los equipos pueden almacenar y procesar.

## Conceptos básicos sobre la velocidad de muestreo

Las velocidades de muestreo indican el número de instantáneas digitales que se toman en una señal de audio cada segundo. Esta velocidad determina el intervalo de frecuencias de un archivo de audio. Cuanto más alta sea la velocidad de muestreo, más se asemejará la forma de la onda digital a la forma de la onda analógica original. Las velocidades de muestreo bajas limitan el intervalo de frecuencias que pueden grabarse, lo que puede dar como resultado una grabación que no representa correctamente el sonido original.



### Dos velocidades de muestreo

*A. Velocidad de muestreo baja, que distorsiona la forma de sonido original. B. Velocidad de muestreo alta, que reproduce perfectamente la forma de sonido original.*

Para reproducir una frecuencia determinada, la velocidad de muestreo ha de ser al menos el doble de la frecuencia. (Consulte “[Frecuencia Nyquist](#)” en la página 156.) Por ejemplo, los CD tienen una velocidad de muestreo de 44.100 muestras por segundo, por lo que pueden reproducir frecuencias de hasta 22.050 Hz, lo que está justo por encima del límite de audición humana (20.000 Hz).

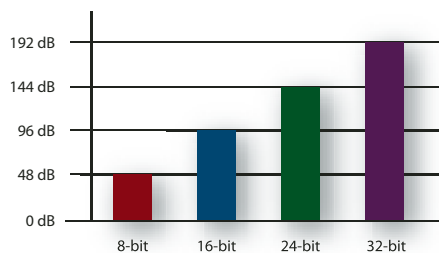
Las velocidades de muestreo más habituales para el audio digital son las siguientes:

Velocidad de muestreo	Nivel de calidad	Rango de frecuencias
11.025 Hz	Calidad baja de radio AM (multimedia de gama baja)	0–5.512 Hz
22.050 Hz	Prácticamente radio FM (multimedia de gama alta)	0–11.025 Hz
32.000 Hz	Mejor que la radio FM (velocidad de difusión estándar)	0–16.000 Hz
44.100 Hz	CD	0–22.050 Hz
48.000 Hz	DVD estándar	0–24.000 Hz
96.000 Hz	DVD Blu-ray	0–48.000 Hz

## Conceptos básicos sobre la profundidad de bits

La profundidad de bits determina el rango dinámico. Cuando se muestrea una onda de sonido, se asigna a cada muestra el valor de amplitud más cercano a la amplitud de la onda original. Una profundidad de bits más alta proporciona más valores de amplitud posibles, lo que produce un rango dinámico más grande, una base de ruido inferior y mayor fidelidad. Para obtener la mejor calidad de audio, mantenga la resolución de 32 bits mientras transforma audio en Soundbooth y, a continuación, convierta a una profundidad de bits menor para la salida.

Profundidad de bits	Nivel de calidad	Valores de amplitud	Rango dinámico
8 bits	Telefonía	256	48 dB
16 bits	CD de audio	65.536	96 dB
24 bits	DVD de audio	16.777.216	144 dB
32 bits	Óptima	4.294.967.296	192 dB



*Las profundidades de bits más altas proporcionan un mayor rango dinámico.*

## Contenidos y tamaño de un archivo de audio

Un archivo de audio en el disco duro, como un archivo WAV, consta de un pequeño encabezado que indica la velocidad de muestreo y la profundidad de bits y, a continuación, una larga serie de números, uno para cada muestra. Estos archivos pueden ser muy grandes. Por ejemplo, a 44.100 muestras por segundo y 16 bits por muestra, un archivo mono requiere 86 KB por segundo (unos 5 MB por minuto). Esa cifra se duplica a 10 MB por minuto para un archivo estéreo, que tiene dos canales.

## **Cómo digitaliza el audio Adobe Audition**

Cuando se graba audio en Adobe Audition, la tarjeta de sonido inicia el proceso de grabación y especifica qué velocidad de muestreo y profundidad de bits se deben utilizar. A través de los puertos de entrada de línea (Line In) o de entrada de micrófono (Microphone In), la tarjeta de sonido recibe audio analógico y lo muestrea digitalmente a la velocidad especificada. Adobe Audition almacena cada una de las muestras ordenadas hasta que se detiene la grabación.

Cuando se reproduce un archivo en Adobe Audition, tiene lugar el proceso contrario. Adobe Audition envía una serie de muestras digitales a la tarjeta de sonido. La tarjeta reconstruye la forma de onda original y la envía como señal analógica a través de los puertos de salida de línea (Line Out) a los altavoces.

En resumen, el proceso de digitalización de audio comienza con una onda de presión en el aire. Un micrófono convierte esta onda de presión en cambios de tensión. Una tarjeta de sonido convierte estos cambios de tensión en muestras digitales. Una vez que el sonido analógico se convierte en audio digital, Adobe Audition puede grabarlo, editarlo, procesarlo y mezclarlo; el límite a las posibilidades lo impone la imaginación del usuario.

# Capítulo 3: Espacio de trabajo y configuración

## Visualización, aplicación del zoom y exploración de audio

### Comparación de los editores Forma de onda y Multipista

Adobe Audition ofrece diferentes vistas para editar archivos de audio y crear mezclas de multipista. Para editar archivos independientes, utilice el Editor de forma de onda. Para mezclar varios archivos e integrarlos con vídeo, utilice el Editor multipista.

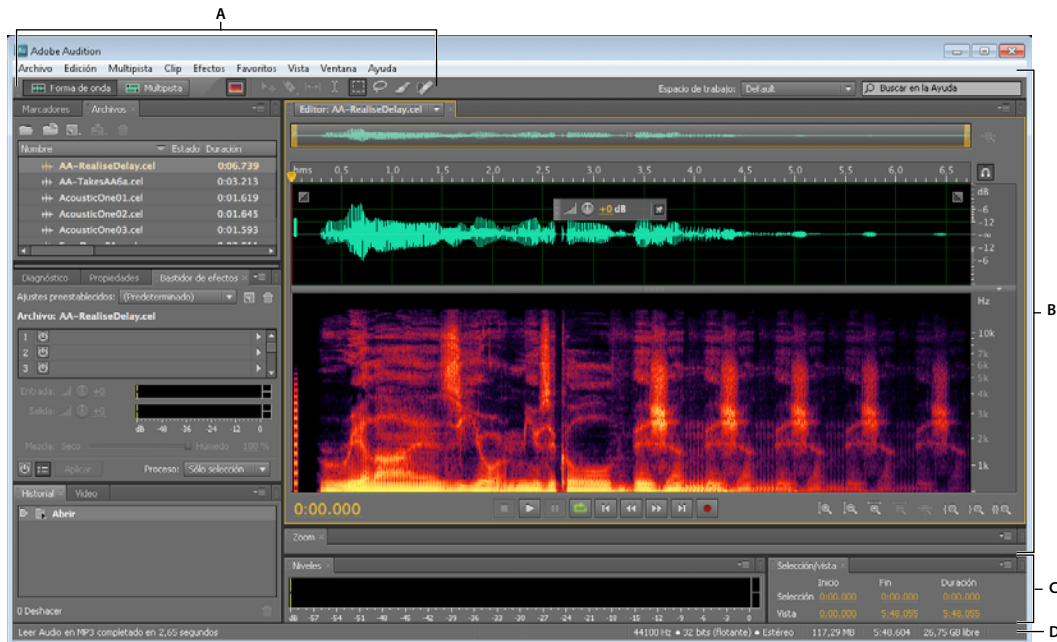
Los editores multipista y de forma de onda utilizan distintos métodos de edición y cada uno tiene ventajas exclusivas. El Editor de forma de onda emplea un método *destrutivo*, que cambia los datos de audio, modificando de manera definitiva los archivos guardados. Dichos cambios permanentes son preferibles para la conversión de la velocidad de muestreo y la profundidad de bits, la creación de originales y el procesamiento por lotes. El Editor multipista utiliza un método *no destructivo*, instantáneo y no permanente, que requiere una mayor potencia de procesamiento, pero aumenta la flexibilidad. Esta flexibilidad es preferible a la hora de crear y reevaluar gradualmente composiciones musicales multicapa o bandas sonoras de vídeo.

Puede combinar ediciones destructivas y no destructivas de un proyecto según se requiera. Si un clip multipista necesita una edición destructiva, por ejemplo, simplemente haga doble clic en él para entrar en el Editor de forma de onda. Igualmente, si una forma de onda editada contiene cambios recientes que no le gustan, utilice el comando **Deshacer** para volver a estados anteriores; las ediciones destructivas no se aplican hasta que no guarde el archivo.

Para obtener más información sobre el Editor de forma de onda, consulte [“Edición de archivos de audio”](#) en la página 35; para obtener más información sobre el Editor multipista, consulte [“Mezcla de sesiones multipista”](#) en la página 109.

### Componentes básicos de los editores

Aunque las opciones disponibles difieren en los editores de forma de onda y multipista, ambas vistas comparten componentes básicos como, por ejemplo, barras de estado y herramienta y el panel Editor.





Componentes básicos de los editores Multipista y de Forma de onda (se muestra forma de onda)

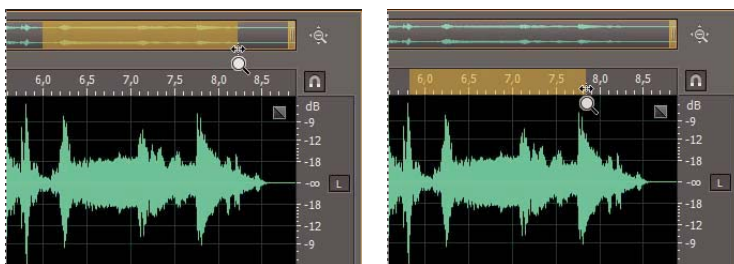
A. Botones de vista y barra de herramientas B. Panel Editor con navegador de zoom en la parte superior C. Otros paneles diversos D. Barra de estado

## Cambio de editores

❖ Realice una de las acciones siguientes:

- En el menú Ver, seleccione Editor de forma de onda o Multipista.
- En la barra de herramientas, haga clic en el botón del Editor de forma de onda  o Editor multipista .
- En el Editor multipista, haga doble clic en un clip de audio para abrirlo en el Editor de forma de onda. O bien, haga doble clic en un archivo en el panel Archivos.
- En el Editor de forma de onda, seleccione Editar > Editar original para abrir la sesión multipista que creó un archivo de mezcla. (Este comando requiere metadatos incorporados en el archivo. Consulte [“Incorporación de datos originales de edición en archivos de mezcla exportados”](#) en la página 134.


## Zoom en el audio en el panel Editor



Para acercar un intervalo de tiempo concreto, haga clic con el botón derecho y arrastre.

A. Navegador de zoom B. Regla de la línea de tiempo


### Aplicación de zoom a un rango de tiempo específico

En el navegador de zoom o la regla de la línea de tiempo, haga clic con el botón derecho del ratón y arrastre. El icono de la lupa  crea una selección que indica el rango que rellenará el panel Editor.



### Aplicación de zoom a un rango de frecuencia específico


En la regla vertical de la visualización espectral, haga clic con el botón derecho del ratón y arrastre. (Consulte [“Visualización de formas de onda y espectros de audio”](#) en la página 35.)

### Extensión o reducción del rango visualizado

Sítúe el puntero sobre el borde izquierdo o derecho del área resaltada en el navegador de zoom y, a continuación, arrastre el icono de la lupa .


### Acercamiento o alejamiento gradual

En la parte inferior derecha del panel Editor, haga clic en el botón Acercar  o Alejar .



 *El Factor de zoom se puede definir en la sección General del cuadro de diálogo Preferencias. (Consulte [“Personalización de preferencias”](#) en la página 20.)*

### Aplicación de zoom con la rueda del ratón o trackpad de Mac

Sítúe el puntero sobre la regla o navegador de zoom y gire la rueda o arrastre arriba o abajo con dos dedos. (En el Editor de forma de onda, este proceso también funciona cuando el puntero está sobre la forma de onda.)


 *Gire y arrastre en la visualización espectral y presione Mayús para cambiar entre las escalas de frecuencia lineales y logarítmicas. (El valor logarítmico refleja mejor el oído humano; el valor lineal hace que las frecuencias individuales sean más distintas desde el punto de vista visual.)*

### Aumento del audio seleccionado

En la parte derecha inferior del panel Editor, haga clic en los botones Acercar el punto de entrada , Acercar el punto de salida  o Acercar la selección.

### Visualización del todo el archivo de audio o sesión multipista

En la parte inferior derecha del panel Editor, haga clic en el botón Alejar .

 *Para ver los botones de zoom en un panel independiente, seleccione Ventana > Zoom.*

### Más temas de ayuda

[“Teclas para reproducir y aplicar zoom a audio”](#) en la página 151

## Navegación en el tiempo

En niveles mayores de zoom, puede desplazarse a un contenido de audio diferente en el panel Editor.

### Más temas de ayuda

[“Control del tiempo”](#) en la página 28

[“Colocación del indicador de tiempo actual”](#) en la página 28

[“Acoplar, agrupar o flotar paneles”](#) en la página 12

## Desplazamiento



*Desplazamiento con el navegador de zoom*

- En el navegador de zoom, arrastre hacia la izquierda o la derecha.
- Para desplazarse por las frecuencias de audio en la visualización espectral, arrastre hacia arriba o abajo en la regla vertical. (Consulte “[Visualización de formas de onda y espectros de audio](#)” en la página 35.)

## Exploración mediante el panel Selección/Vista

El panel Selección/vista muestra el principio y el final de la selección actual y la vista en el panel Principal. Este panel muestra la información en el formato de tiempo aplicado en estos momentos, decimal o de barras y pulsaciones. (Consulte “[Cambio del formato de visualización de tiempo](#)” en la página 30.)

- 1 Para ver el panel Selección/vista, elija Ventana > Controles de selección/vista.
- 2 (Opcional) Para cambiar la selección o la vista, introduzca valores nuevos en los cuadros Empezar, Finalizar o Duración.


# Personalización de espacios de trabajo

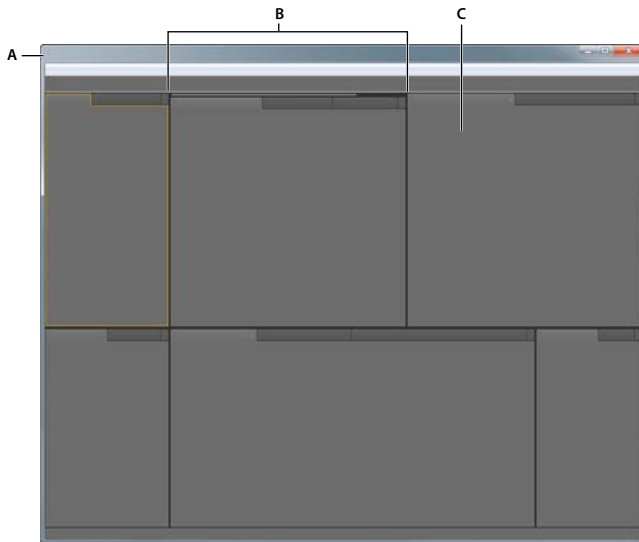
## Acerca de los espacios de trabajo

Las aplicaciones de vídeo y audio de Adobe ofrecen un espacio de trabajo uniforme y personalizable. Aunque cada aplicación tiene su propio conjunto de paneles (por ejemplo, Proyecto, Metadatos o Línea de tiempo), mueva y agrupe los paneles de la misma manera que lo hace en los productos.

La ventana principal de un programa es la *ventana de la aplicación*. Los paneles se organizan en esta ventana en una disposición denominada *espacio de trabajo*. El espacio de trabajo por defecto contiene grupos de paneles y paneles independientes.

Un espacio de trabajo se personaliza organizando los paneles en el diseño que mejor se adapta a su estilo de trabajo. A medida que se reorganizan los paneles, los demás paneles se redimensionan automáticamente para adaptarse a la ventana. Se pueden crear y guardar varios espacios de trabajo personalizados para diferentes tareas, por ejemplo, uno para edición y otro para previsualización.

 *Se pueden utilizar ventanas flotantes para crear un espacio de trabajo más parecido a los de versiones anteriores de las aplicaciones de Adobe o para colocar paneles en varios monitores.*



*Espacio de trabajo de ejemplo*  
A. Ventana de aplicación B. Paneles agrupados C. Panel individual

## Elección de un espacio de trabajo

Cada aplicación de vídeo y de audio de Adobe incluye varios espacios de trabajo predefinidos que optimizan el diseño de paneles para tareas específicas. Cuando elija uno de estos espacios de trabajo, o cualquier espacio de trabajo personalizado que haya guardado, el espacio de trabajo actual se vuelve a dibujar de la forma correspondiente.

- ❖ Abra el proyecto sobre el que desea trabajar, elija **Ventana > Espacio de trabajo** y seleccione el espacio de trabajo que desee.

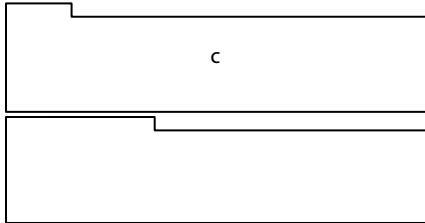
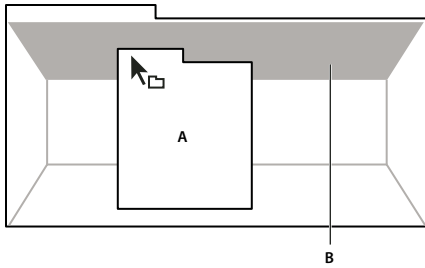
## Acoplar, agrupar o flotar paneles

Puede acoplar paneles, moverlos a un grupo o fuera de él y desacoplarlos de manera que floten encima de la ventana de la aplicación. Conforme arrastra un panel, se resaltan las *zonas de colocación* a las que puede mover el panel. La zona de colocación que elige determina el lugar en el que se inserta el panel y si se acopla o se agrupa con otros paneles.

### Zonas de acoplamiento

Las zonas de acoplamiento existen a lo largo de los bordes de un panel, grupo o ventana. Al acoplar un panel se coloca junto al grupo existente, redimensionando todos los grupos para alojar al panel nuevo.

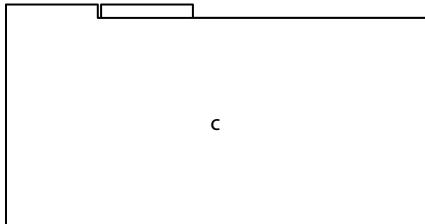
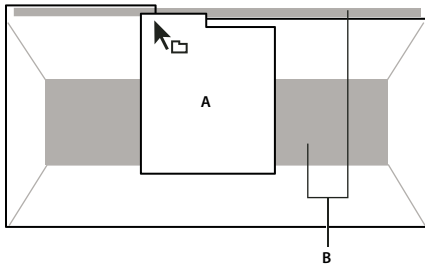




*Arrastrar el panel (A) a la zona de acoplamiento (B) para acoplarlo (C)*

### Zonas de agrupamiento

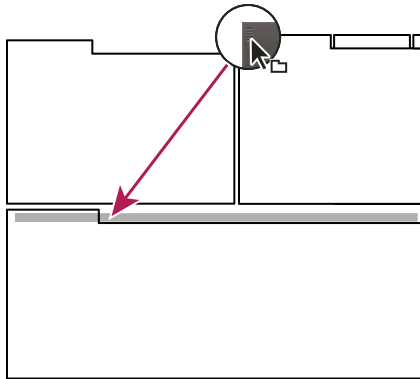
Las zonas de agrupamiento existen en la mitad de un panel o grupo, y en el área de ficha de paneles. Al soltar un panel en una zona de agrupamiento, se apila con los demás paneles.



*Arrastrar el panel (A) a la zona de agrupamiento (B) para agruparlo con los paneles existentes (C)*

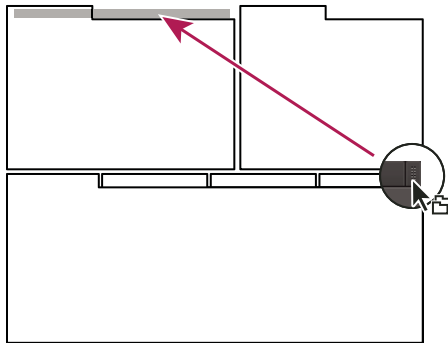
### Acoplar o agrupar paneles

- 1 Si el panel que desea acoplar o agrupar no está visible, elíjalo en el menú Ventana.
- 2 Realice una de las siguientes operaciones:
  - Para mover un panel individual, arrastre el área de agarre de la esquina superior izquierda de la ficha de un panel a la zona de colocación deseada.



*Arrastrar el agarre del panel para mover un panel*

- Para mover un grupo completo, arrastre el área de agarre del grupo de la esquina superior derecha a la zona de colocación deseada.



*Arrastrar el agarre de grupo para mover todo el grupo*

La aplicación acopla y agrupa el panel en función del tipo de zona de colocación.


### **Desacoplar un panel en una ventana flotante**

Cuando desacopla un panel en una ventana flotante, puede añadir paneles a la ventana o modificarla de manera similar a como lo hace con la ventana de la aplicación. Puede utilizar ventanas flotantes para utilizar un monitor secundario o para crear espacios de trabajo como los de versiones anteriores de aplicaciones de Adobe.



- ❖ Seleccione el panel que desea desacoplar (si está oculto, selecciónelo en el menú Ventana) y, a continuación, realice una de las operaciones siguientes:
  - Seleccione Desacoplar panel o Desacoplar fotograma en el menú del panel. El comando Desacoplar fotograma desacopla el grupo de paneles.
  - Mantenga pulsada la tecla Ctrl (Windows®) o Comando (Mac OS®) y arrastre el panel o el grupo fuera de su ubicación actual. Cuando suelte el botón del ratón, el panel o el grupo aparecerá en una nueva ventana flotante.
  - Arrastre el panel o el grupo fuera de la ventana de la aplicación. (Si la ventana de la aplicación se maximiza, arrastre el panel a la barra de tareas de Windows.)

## Cambio del tamaño de los grupos de paneles

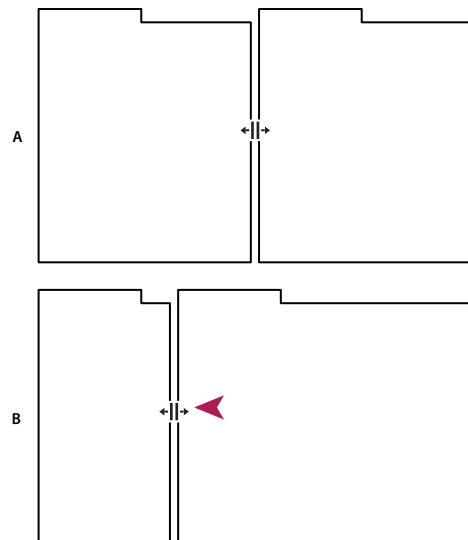
Cuando coloque el puntero encima de los divisores entre grupos de paneles, aparecen los iconos de cambio de tamaño. Cuando arrastre estos iconos, se cambiará el tamaño de todos los grupos que compartan el divisor. Por ejemplo, supongamos que el espacio de trabajo contiene tres grupos de paneles apilados verticalmente. Si arrastra el divisor entre los dos grupos inferiores, éstos se redimensionan pero el grupo superior no cambia.

 *Para maximizar rápidamente un panel que se encuentra debajo del puntero, pulse la tecla (~). (No pulse Mayús.) Pulse nuevamente la tecla (~) para que el panel recupere su tamaño original.*

1 Lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:

- Para cambiar el tamaño horizontal o verticalmente, coloque el puntero entre dos grupos de paneles. El puntero se convierte en una doble flecha .
- Para cambiar el tamaño en ambas direcciones a la vez, coloque el puntero en la intersección entre tres o más grupos de paneles. El puntero se convierte en una flecha de cuatro direcciones .


2 Mientras mantiene pulsado el botón del ratón, arrastre para redimensionar los grupos de paneles.



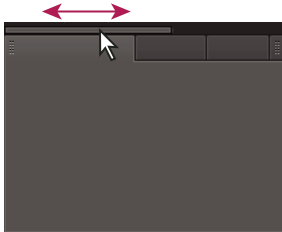
*Arrastrar el divisor entre los grupos de paneles para redimensionarlos horizontalmente  
A. Grupo original con icono de cambio de tamaño B. Grupos redimensionados*

## Abrir o cerrar paneles y desplazarse a ellos

Al cerrar un grupo de paneles en la ventana de la aplicación, se redimensionan los demás grupos para ocupar el espacio que acaba de quedar disponible. Al cerrar una ventana flotante, también se cierran los paneles incluidos en ella.

- Para abrir o cerrar un panel, selecciónelo en el menú Ventana.
- Para cerrar un panel o una ventana, haga clic en su botón Cerrar .
- Para ver todas las fichas de paneles en un grupo de paneles reducido, arrastre la barra de desplazamiento horizontal.
- Para traer un panel al frente de un grupo de paneles, siga una de estas instrucciones:
- Haga clic en la ficha del panel que desea traer al frente.
- Coloque el cursor encima del área de la ficha y desplace la rueda del ratón. El desplazamiento trae al frente los paneles, uno después de otro.

- Para mostrar los paneles ocultos en un grupo de paneles reducido, arrastre la barra de desplazamiento por encima del grupo de paneles.



*Arrastre la barra de desplazamiento horizontal para ver todos los paneles en un grupo reducido*

## Trabajo con varios monitores

Para aumentar el espacio de pantalla disponible, utilice varios monitores. Cuando se trabaja con varios monitores, la ventana de la aplicación aparece en un monitor y se colocan ventanas flotantes en el segundo monitor. Las configuraciones del monitor se almacenan en el espacio de trabajo.

### Más temas de ayuda

“[Acoplar, agrupar o flotar paneles](#)” en la página 12

## Muestra la barra de herramientas

La barra de herramientas proporciona un acceso rápido a las herramientas, el menú Espacio de trabajo y los botones que se alternan entre los editores multipista y de forma de onda. Algunas herramientas son únicas para cada vista. Del mismo modo, algunas herramientas del Editor de forma de onda se encuentran disponibles sólo en la visualización espectral.

De forma predeterminada, la barra de herramientas se coloca justo debajo de la barra de menús. Sin embargo, puede desacoplar la barra de herramientas y convertirla en el panel Herramientas, que se puede manipular igual que cualquier otro panel.

- Para mostrar u ocultar la barra de herramientas, seleccione Ventana > Herramientas. Una marca de verificación junto al comando Herramientas indica que es visible.
- Para desacoplar la barra de herramientas de su ubicación predeterminada, arrastre el control del borde izquierdo hasta otra ubicación en el espacio de trabajo.
- Para reacoplar el panel Herramientas en su ubicación predeterminada, arrastre la ficha del mismo hasta la zona de colocación que abarca todo el ancho de la ventana Adobe Audition, justo debajo de la barra de menú.



*Las herramientas disponibles difieren en cada vista.*

*A. Herramientas del Editor de forma de onda para visualización espectral B. Herramientas del Editor multipista*

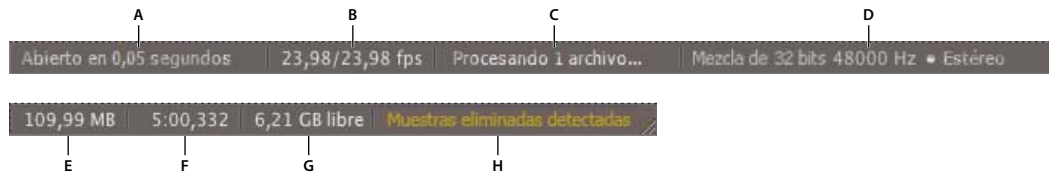
### Más temas de ayuda

“[Acoplar, agrupar o flotar paneles](#)” en la página 12

“[Comparación de los editores Forma de onda y Multipista](#)” en la página 8

## Visualización de la barra de estado

La barra de estado se encuentra en la parte inferior del área de trabajo de Adobe Audition. La parte más a la izquierda de la barra de estado indica el tiempo necesario para abrir, guardar o procesar un archivo, así como el estado de transporte actual (Reproduciendo, Grabando o Detenida). La parte más a la derecha de la barra muestra diversa información que se puede personalizar.



Barra de estado

A. Tiempo para abrir, guardar o procesar el archivo B. Velocidad de fotograma de vídeo C. Estado del archivo D. Tipo de muestra E. Tamaño de audio sin comprimir F. Duración G. Espacio libre H. Detectar muestras eliminadas

- Para mostrar u ocultar la barra de estado, seleccione Vista > Barra de estado > Mostrar. Una marca de verificación indica que la barra de estado está visible.
- Para cambiar la información que se muestra en la parte más a la derecha de la barra, seleccione Ver > Barra de estado, o bien, haga clic en la barra. Después elija una de las siguientes opciones:

**Velocidad de fotograma de vídeo** Muestra la velocidad de fotogramas actual y de destino de los archivos de vídeo abiertos en el Editor multipista.

**Estado del archivo** Indica el momento en que sucede el procesamiento para los ajustes de amplitud y los efectos.

**Tipo de muestra** Visualiza la información de muestra acerca de la forma de onda abierta actualmente (Editor de forma de onda) o del archivo de sesión (Editor multipista). Por ejemplo, un archivo estéreo de 16 bits a 44,100 KHz se muestra como estéreo 44100 Hz • 16 bits •.

**Tamaño de audio sin comprimir** Indica qué tamaño tendría el archivo de audio activo si se guardara en un formato sin comprimir como, por ejemplo, WAV y AIFF, o el tamaño total de una sesión multipista.

**Duración** Muestra la longitud de la forma de onda o de la sesión actual. Por ejemplo, 0:01:247 significa una forma de onda o sesión de 1,247 segundos de longitud.

**Espacio libre** Muestra la cantidad de espacio disponible en el disco duro.

**Espacio libre (tiempo)** Muestra el tiempo restante para la grabación, en función de la velocidad de muestro seleccionada actualmente. Este valor aparece como minutos, segundos y milésimas de segundo. Por ejemplo, si Adobe Audition está ajustado para grabar audio mono de 8 bits a 11.025 Hz, el tiempo restante puede leerse como 4399:15.527 libre. Si cambia las opciones de grabación a 16 bits estéreo a 44.100 Hz, el tiempo restante pasará a ser 680:44.736 libre.



*De forma predeterminada, se oculta la información de Espacio libre (tiempo). Para mostrarla, haga clic con el botón derecho en la barra de estado y seleccione Espacio libre (tiempo) en el menú desplegable.*

**Detectar muestras eliminadas** Indica que no había muestras durante la grabación o la reproducción. Si aparece este indicador, considere la nueva grabación del archivo para evitar exclusiones sonoras.

## Más temas de ayuda

“Componentes básicos de los editores” en la página 8

## Cambio del rendimiento, brillo y colores de la interfaz

1 Seleccione Editar > Preferencias > Aspecto (Windows) o Audition > Preferencias > Aspecto (Mac OS).

2 Ajuste una de las opciones siguientes y haga clic en Aceptar:

**Ajustes preestablecidos** Aplica, guarda y elimina una combinación de ajustes de colores y brillo.

**Colores** Haga clic en una muestra para cambiar el color de las formas de onda, selecciones o el indicador de tiempo actual.

**Brillo** Ilumina u oscurece los paneles, las ventanas y los cuadros de diálogo.

**Utilizar degradados** Cuando se anula su selección, se eliminan las sombras y los resaltes de los paneles, botones y medidores.

## Guardado, restablecimiento y eliminación de espacios de trabajo

### Guardado de un espacio de trabajo personalizado

Conforme personaliza un espacio de trabajo, la aplicación realiza un seguimiento de los cambios, almacenando el diseño más reciente. Para almacenar un diseño específico de manera más permanente, guarde un espacio de trabajo personalizado. Los espacios de trabajo personalizados guardados aparecen en el menú Espacio de trabajo, adonde puede regresar y restablecerlos.

- ❖ Organice los fotogramas y paneles como desee y, a continuación, elija Ventana > Espacio de trabajo > Nuevo espacio de trabajo. Introduzca un nombre para el espacio de trabajo y haga clic en Aceptar (Windows) o en OK (Mac OS).

*Nota:* (After Effects, Premiere Pro, Encore) si un proyecto guardado con un espacio de trabajo personalizado se abre en otro sistema, la aplicación busca un espacio de trabajo con el mismo nombre. Si no encuentra una coincidencia (o la configuración del monitor no coincide), utiliza el espacio de trabajo local actual.

### Restablecimiento de un espacio de trabajo

Restablecer el espacio de trabajo actual para regresar a su diseño original, guardado, de paneles.

- ❖ Elija Ventana > Espacio de trabajo > Restablecer *nombre de espacio de trabajo*.

### Eliminación de un espacio de trabajo

- 1 Seleccione Ventana > Espacio de trabajo > Eliminar espacio de trabajo.
- 2 Elija el espacio de trabajo que desee eliminar y a continuación, haga clic en Aceptar.

*Nota:* no puede eliminar el espacio de trabajo activo actualmente.

## Conexión a hardware de audio

Puede utilizar una amplia gama de entradas y salidas de hardware con Adobe Audition. Las entradas de la tarjeta de sonido permiten la entrada de audio de fuentes como micrófonos, platinas y unidades de efectos digitales. Las salidas de la tarjeta de sonido le permiten monitorizar el audio a través de fuentes como altavoces y auriculares.



A. Las entradas de la tarjeta de sonido se conectan a fuentes como micrófonos y platinas. B. Las salidas de la tarjeta de sonido se conectan con altavoces y auriculares.


## Configuración de entradas y salidas de audio

Cuando se configuran las entradas y las salidas para la grabación y reproducción, Adobe Audition puede utilizar este tipo de controladores de tarjeta de sonido:

- En Windows, los controladores ASIO admiten tarjetas profesionales y los controladores MME suelen admitir tarjetas estándar.
- En Mac OS, los controladores CoreAudio admiten tarjetas estándar y profesionales.

Los controladores ASIO y CoreAudio son preferibles ya que proporcionan mejor rendimiento y una latencia inferior. También puede controlar el audio mientras lo graba y escuchar instantáneamente los cambios en el volumen, la panorámica y los efectos durante la reproducción.

- 1 Elija Editar > Preferencias > Hardware de audio (Windows) o Adobe > Preferencias > Hardware de audio (Mac OS).
- 2 En el menú Clase de dispositivo, seleccione el controlador para la tarjeta de sonido que desee utilizar.
- 3 Seleccione Salida y Entrada predeterminada en la tarjeta.

 En el Editor multipista, puede omitir los valores predeterminados para pistas específicas. Consulte “[Asignación de entradas y salidas de audio a pistas](#)” en la página 116.


- 4 (MME y CoreAudio) Para Reloj maestro, seleccione la entrada o salida en la que desee que se sincronice otro hardware de audio digital (garantizando la correcta alineación de las muestras).
- 5 Para Tamaño de búfer de E/S (ASIO y CoreAudio) o Latencia (MME), especifique el ajuste más bajo posible sin eliminaciones de audio. El ajuste ideal depende de la velocidad de su sistema, de modo que quizá deba experimentar un poco.
- 6 Seleccione una Velocidad de muestreo para el hardware de audio. (Para las velocidades comunes para diferentes medios de salida, consulte “[Conceptos básicos sobre la velocidad de muestreo](#)” en la página 5.)
- 7 (Opcional) Para optimizar el rendimiento de las tarjetas ASIO y CoreAudio, haga clic en Ajustes. Si desea más información, consulte la documentación de la tarjeta de sonido.

**Nota:** De manera predeterminada, Adobe Audition controla la tarjeta de sonido ASIO durante la reproducción y el control de audio. Si desea acceder a la tarjeta en otra aplicación, seleccione Liberar controlador ASIO en el fondo. (Audition aún controla la tarjeta mientras graba para evitar que las grabaciones se detengan bruscamente.)

## Asignación de canales de archivo a entradas y salidas

- 1 Seleccione Editar > Preferencias > Asignación de canal de audio (Windows) o Audition > Preferencias > Asignación de canal de audio (Mac OS).

- 2 En la parte más a la derecha de los elementos de las listas Entrada y Salida, haga clic en los triángulos para elegir un puerto de hardware para cada canal de archivo.

 Este procedimiento también establece las salidas predeterminadas para la pista Maestra en el Editor multipista. Para omitir estos valores predeterminados, consulte [“Asignación de entradas y salidas de audio a pistas”](#) en la página 116.

### Más temas de ayuda

[“Control de sonido envolvente 5.1”](#) en la página 137


## Personalización y almacenamiento de los ajustes de la aplicación

### Personalización de preferencias

El cuadro de diálogo Preferencias le permite personalizar la visualización de Adobe Audition, el comportamiento de la edición, el uso del espacio en disco duro y otros ajustes.

- ❖ Elija Editar > Preferencias (Windows) o Audition > Preferencias (Mac OS). Después seleccione el área que desee personalizar.

Para obtener información sobre una opción concreta, sitúe el ratón sobre la misma hasta que aparezca una información indicativa.

 En las preferencias de Caché de medios y de disco, elija la unidad más rápida para la carpeta temporal principal y una unidad independiente para la carpeta temporal secundaria. Seleccione Guardar archivos de pico para almacenar información sobre cómo mostrar archivos WAV. (Sin archivos de pico, los archivos WAV de mayor tamaño se vuelven a abrir más lentamente.)

### Más temas de ayuda

[“Cambio del rendimiento, brillo y colores de la interfaz”](#) en la página 17

[“Configuración de entradas y salidas de audio”](#) en la página 19

[“Aplicación de efectos”](#) en la página 59

[“Uso de marcadores”](#) en la página 46

[“Mezcla de sesiones multipista”](#) en la página 109

[“Personalización de la visualización espectral”](#) en la página 38

[“Cambio del formato de visualización de tiempo”](#) en la página 30

[“Desplazamiento en el tiempo y reproducción de audio”](#) en la página 28

### Restauración de preferencias a ajustes predeterminados

El comportamiento inesperado puede indicar archivos de preferencias dañados. Para volver a crear los archivos de preferencias, realice lo siguiente.


- ❖ Mantenga presionada la tecla Mayús e inicie Adobe Audition.



## Exportación e importación de los ajustes personalizados de la aplicación

Los archivos de ajustes de la aplicación almacenan todas las preferencias actuales, la configuración de los efectos y los espacios de trabajo. Exporte e importe estos archivos para almacenar grupos de ajustes personalizados para flujos de trabajo específicos o transfiera los ajustes favoritos a otro equipo.

- 1 Seleccione Archivo > Exportar > Ajustes de la aplicación. A continuación especifique un nombre de archivo y ubicación.
- 2 Para volver a aplicar los ajustes posteriormente, seleccione Archivo > Importar > Ajustes de la aplicación.

 *Para importar las preferencias desde Audition 2.0 ó 3.0, busque en el sistema el archivo `audition_settings.xml`. Puede importar ese archivo en las versiones Mac y Windows de Audition CS.*


# Capítulo 4: Importación, grabación y reproducción de audio

## Creación y apertura de archivos

### Creación de un nuevo archivo de audio en blanco

Los archivos de audio nuevos y en blanco son perfectos para grabar audio nuevo o combinar audio pegado.


1 Elija Archivo > Nuevo > Archivo de audio.

 *Para crear de forma rápida un archivo a partir de audio seleccionado en un archivo abierto, seleccione Edición > Copiar en nuevo. (Consulte “Copia o corte de datos de audio” en la página 43.)*

2 Indique un nombre de archivo y establezca las siguientes opciones:

**Velocidad de muestreo** Determina el rango de frecuencia del archivo. Para reproducir una frecuencia determinada, la velocidad de muestreo ha de ser al menos el doble de la frecuencia. (Consulte “[Conceptos básicos sobre la velocidad de muestreo](#)” en la página 5.)


**Canales** Determina si la forma de onda es mono, estéreo o envolvente 5.1.

 *Para las grabaciones de sólo voz, la opción mono es una buena opción que genera un procesamiento más rápido y archivos más pequeños.*

**Profundidad de bits** Determina el rango de amplitud del archivo. El nivel de 32 bits proporciona una flexibilidad de procesamiento máxima en Adobe Audition. Sin embargo, para obtener compatibilidad con aplicaciones comunes, realice la conversión a una profundidad de bits más baja cuando se complete la edición. (Consulte “[Conceptos básicos sobre la profundidad de bits](#)” en la página 6 y “[Modificación de la profundidad de bits de un archivo](#)” en la página 55.)

### Creación de una nueva sesión multipista

Los archivos de sesión (\*.sesx) no contienen datos de audio. Son pequeños archivos basados en XML que hacen referencia a otros archivos de audio del disco duro. Un archivo de sesión realiza un seguimiento de los archivos que forman parte de la sesión, del lugar donde se insertan, de los envolventes y los efectos que se aplican, etc.

 *Para examinar los ajustes detalladamente, los archivos SESX se pueden abrir en editores de texto o almacenarse en sistemas de control de versiones (por ejemplo, Perforce, que es popular en la industria de los juegos).*

1 Seleccione Archivo > Sesión multipista.

2 Indique un nombre de archivo y ubicación y establezca las siguientes opciones:

**Velocidad de muestreo** Determina el rango de frecuencia de la sesión. Para reproducir una frecuencia determinada, la velocidad de muestreo ha de ser al menos el doble de la frecuencia. (Consulte “[Conceptos básicos sobre la velocidad de muestreo](#)” en la página 5.)

**Nota:** Todos los archivos agregados a una sesión deben compartir la velocidad de muestreo. Si intenta importar archivos con velocidades de muestreo diferentes, Adobe Audition le pedirá que los vuelva a muestrear, lo que puede reducir la calidad de audio. Para cambiar la calidad de remuestreo, defina los ajustes de Conversión de velocidad de muestreo en las preferencias de datos.

**Profundidad de bits** Determina el rango de amplitud de la sesión, incluyendo grabaciones y archivos creados con el comando Multipista > Mezcla en nuevo archivo. (Consulte “[Conceptos básicos sobre la profundidad de bits](#)” en la página 6.)

**Importante:** Seleccione una profundidad de bits con cuidado, ya que no se puede cambiar una vez creada la sesión. Lo ideal es trabajar a un nivel de 32 bits con tarjetas de sonido CoreAudio y ASIO y un nivel de 16 bits con tarjetas MME. Si el sistema presenta lentitud, inténtelo con una profundidad de bits más baja.

**Maestro** Determina si las pistas se mezclan en una pista mono, estéreo o maestra 5.1. (Consulte “[Enrutamiento de audio a buses, envíos y pista Maestra](#)” en la página 117.)

## Más temas de ayuda

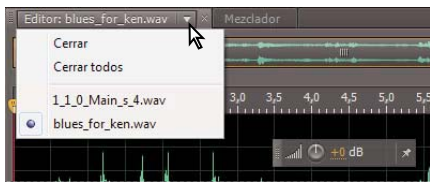
“[Acerca de las sesiones multipista](#)” en la página 109

## Apertura de archivos de audio existentes y mezclas multipista

Los siguientes tipos de archivo se abren en el Editor multipista: Audition Session, Adobe Premiere Pro Sequence XML, Final Cut Pro XML Interchange y OMF.

Todos los demás tipos de archivo compatibles se abren en el Editor de forma de onda, incluyendo la parte de audio de los archivos de vídeo.

**Importante:** No se admiten los archivos de sesión SES de versiones anteriores de Audition. Si se dispone de Audition 3.0, guarde las sesiones en formato XML para abrirlas en CS5.5. Sin embargo, se debe tener en cuenta que se excluyen los efectos y la ampliación de tiempo.



Si se abren varios archivos, el panel Editor permite seleccionar qué archivo mostrar.

- 1 Seleccione Archivo > Abrir.
- 2 Seleccione un archivo de audio o vídeo. (Consulte “[Formatos de importación compatibles](#)” en la página 25.)



Si no se ve el archivo que desea, seleccione Todos los medios compatibles en el menú situado en la parte interior del cuadro de diálogo.

## Importación de un archivo como datos sin procesar

Si no se puede abrir un archivo concreto, puede que falte información de encabezado necesaria que describa el tipo de muestra. Para especificar manualmente esta información, importe el archivo como datos sin procesar.

- 1 Seleccione Archivo > Importar > Datos sin procesar.
- 2 Selecciónelo y haga clic en Abrir.
- 3 Defina las opciones siguientes:

**Velocidad de muestreo** Debe coincidir con la velocidad conocida del archivo, si es posible. Para ver ejemplos de ajustes comunes, consulte “[Conceptos básicos sobre la velocidad de muestreo](#)” en la página 5. Adobe Audition puede importar datos sin procesar con velocidades que van de 1 a 10.000.000 Hz, pero la reproducción y la grabación se admiten sólo entre 6000 Hz y 192.000 Hz.


**Canales** Introduzca un número entre 1 y 32.

**Codificación** Especifica el esquema de almacenamiento de datos para el archivo. Si no sabe con seguridad qué codificación usa el archivo, consulte al proveedor del archivo, o bien, la documentación de la aplicación que lo creó. En muchos casos, la prueba y el error pueden ser necesarios.

**Orden de bytes** Especifica la secuencia numérica para los bytes de datos. El método Little-Endian es común en los archivos WAV, mientras que Big-Endian es común en los archivos AIFF. Con Orden de bytes predeterminado se aplica automáticamente el valor predeterminado para el procesador del sistema y suele ser la mejor opción.

## Inserción de un archivo de audio en una sesión multipista

Al insertar un archivo de audio en el Editor multipista, el archivo se convierte en clip de audio en la pista seleccionada. Si inserta varios archivos a la vez, o un solo archivo mayor que el espacio disponible en la pista seleccionada, Adobe Audition insertará nuevos clips en las pistas vacías más cercanas.

- 1 En el Editor multipista, seleccione una pista y, a continuación, coloque el indicador de tiempo actual  en la posición de tiempo que desee.
- 2 Seleccione Multipista > Insertar archivo.
- 3 Seleccione un archivo de audio o vídeo. (Consulte “[Formatos de importación compatibles](#)” en la página 25.)

### Más temas de ayuda

“[Inserción de un archivo de vídeo en una sesión multipista](#)” en la página 135

“[Importación con el panel Archivos](#)” en la página 24


“[Organización y edición de clips](#)” en la página 120

## Inserción de espacio de un archivo Broadcast Wave en una sesión

Cuando se inserta un archivo Broadcast Wave (BWF) en una sesión multipista, Adobe Audition puede utilizar la marca horaria incrustada para insertar el archivo en un momento específico. A esto se le suele denominar *inserción de espacios*.

- 1 Seleccione Editar > Preferencias > Multipista (Windows) o Audition > Preferencias > Multipista (Mac OS).
- 2 Seleccione Utilizar código de tiempo incorporado al insertar clips en multipista.
- 3 En el Editor multipista, seleccione una pista.
- 4 Seleccione Multipista > Insertar audio y elija un archivo BWF.

Adobe Audition inserta un clip de audio en el tiempo de inicio designado.


 *Para ver o editar la marca horaria para un clip de BWF, abra el clip en el Editor de forma de onda y seleccione Ventana > Metadatos. En la ficha BWF, el valor de marca de hora aparece como Referencia de tiempo.*

### Más temas de ayuda

“[Visualización y edición de metadatos XMP](#)” en la página 143


## Importación con el panel Archivos

El panel Archivos muestra una lista de archivos de audio y vídeo abiertos para facilitar el acceso.

 Haga doble clic en un área vacía del archivo para acceder rápidamente al cuadro de diálogo Abrir archivo.


## Importación de archivos en el panel Archivos


Importe los archivos en el panel Archivos si desea conservar el archivo abierto actualmente en el panel Editor. Esta técnica resulta especialmente útil al unir archivos para una sesión multipista.

- 1 Realice una de las siguientes acciones:
  - En el panel Archivos, haga clic en el botón Importar archivo .
  - Seleccione Archivo > Importar > Archivo.
- 2 Seleccione un archivo de audio o vídeo. (Consulte “[Formatos de importación compatibles](#)” en la página 25.)


## Inserción desde el panel Archivo en una sesión multipista


- 1 En el panel Archivos, seleccione los archivos que desee insertar.

 Para seleccionar varios archivos adyacentes, haga clic en el primer archivo del rango que desee y haga clic mientras pulsa la tecla Mayús en el último. Para seleccionar archivos no adyacentes, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic.

- 2 En la parte superior del panel Archivos, haga clic en el botón Insertar en multipista . A continuación seleccione Nueva sesión multipista (consulte “[Creación de una nueva sesión multipista](#)” en la página 22) o una sesión abierta. Los archivos se insertan en pistas independientes en la posición de tiempo actual.

## Cambio de los metadatos mostrados en el panel Archivos

- 1 En la parte superior del panel Archivos, haga clic en el icono de menú  y seleccione Visualización de metadatos.
- 2 Seleccione los metadatos que desee mostrar y haga clic en Aceptar.
- 3 Para mover columnas de datos a la izquierda o derecha, arrastre los encabezados de columna como Nombre y Duración.

 Para cambiar el orden de clasificación de los archivos, haga clic en los encabezados de columna.

### Más temas de ayuda

“[Visualización y edición de metadatos XMP](#)” en la página 143

## Formatos de importación compatibles

### Formatos de archivo de audio

Adobe Audition puede abrir archivos de audio en los siguientes formatos:

- AAC
- AIF, AIFF, AIFC (incluyendo archivos con hasta 32 canales)

Existen diversas variaciones del formato AIFF. Audition puede abrir todos los archivos AIFF sin comprimir y la mayoría de versiones comprimidas más comunes.

*Nota:* Para ver los metadatos de Autor en archivos AIFF, consulte el campo Dublin Core: Creador de la ficha XMP del panel Metadatos. (Consulte [“Visualización y edición de metadatos XMP”](#) en la página 143.)

- AU
- AVR
- BWF
- CAF
- FLAC
- HTK
- IFF
- M4A
- MAT
- MPC
- mp3 (incluyendo archivos de sonido envolvente mp3)
- OGA, OGG
- PAF
- PCM
- PVF
- RAW
- RF64
- SD2
- SDS
- SF
- SND
- VOC
- VOX
- W64
- WAV (incluyendo archivos con hasta 32 canales)

Existen diferentes variaciones del formato WAV. Adobe Audition puede abrir todos los archivos WAV sin comprimir y la mayoría de versiones comprimidas más comunes.


- WVE
- XI

### Más temas de ayuda

[“Almacenamiento y exportación de archivos”](#) en la página 139

### Formatos de archivo de vídeo

El Editor de forma de onda permite abrir la parte de audio de los archivos de vídeo en los siguientes formatos. El Editor multipista permite insertar los mismos tipos de archivo y proporciona una previsualización en el panel Vídeo.

 Para acceder a estos formatos de vídeo, se debe instalar QuickTime. Para importar formatos adicionales, amplie la compatibilidad con QuickTime. Para obtener más información, [consulte este artículo en el sitio web de Apple](#).

- AVI
- DV
- MOV (incluyendo archivos con hasta 32 canales de audio)
- MPEG-1
- MPEG-4
- 3GPP y 3GPP2

### Más temas de ayuda

“Inserción de un archivo de vídeo en una sesión multipista” en la página 135

“Exportación de una mezcla multipista a Premiere Pro CS5.5” en la página 133

“Exportación de sesiones al formato OMF o Final Cut Pro Interchange” en la página 140

## Extracción de audio desde CD

### Extracción de pistas de CS con el comando Extraer audio desde CD

El comando Extraer audio desde CD es más rápido y proporciona más control, incluyendo la capacidad para optimizar la velocidad de unidad y cambiar el nombre de las pistas.

- 1 Coloque un CD de audio en la unidad de CD-ROM del equipo.
- 2 Seleccione Archivo > Extraer audio desde CD.
- 3 Para Unidad, seleccione la unidad que contenga el CD de audio.
- 4 Para Velocidad, seleccione entre todas las velocidades de extracción que admite la unidad seleccionada. La opción de velocidad máxima suele producir resultados satisfactorios, pero en caso de producir errores, especifique una velocidad menor.
- 5 Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Para previsualizar una pista, haga clic en su botón Reproducir.
  - Para incluir o excluir pistas, active las casillas de verificación situadas a la izquierda de los números de pista o haga clic en Conmutar todo.
  - Para cambiar el nombre de una pista, haga doble clic sobre ella.

### Extraer pistas de CD con el comando Abrir (Mac OS)


El comando Abrir permite extraer las pistas en formato AIFF pero requiere que Audition continúe leyendo datos de audio desde el CD, ralentizando la importación y la edición.


- 1 Coloque un CD de audio en la unidad de CD-ROM del equipo.
- 2 Seleccione Archivo > Abrir.
- 3 Seleccione QuickTime como tipo de archivo y desplácese a la unidad de CD-ROM.
- 4 Seleccione las pistas que desee extraer y haga clic en Abrir.

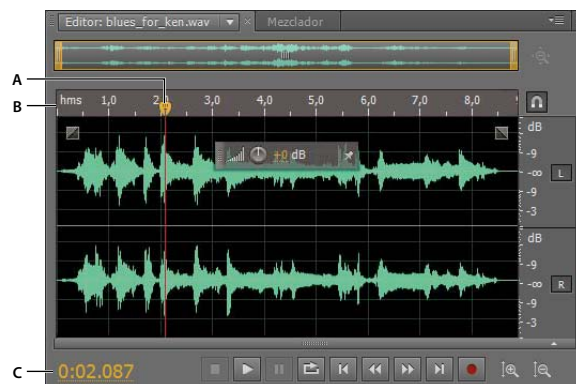
# Desplazamiento en el tiempo y reproducción de audio

## Control del tiempo

En el panel Editor, las siguientes funciones ayudan a controlar el tiempo:

- En la línea de tiempo situada junto a la parte superior del panel, el *indicador de tiempo actual*  permite iniciar la reproducción o la grabación en un punto específico.
- En la parte inferior izquierda del panel, la visualización de tiempo muestra el tiempo actual en formato numérico. El formato de tiempo predeterminado es Decimal, aunque se puede cambiar fácilmente. (Consulte “[Cambio del formato de visualización de tiempo](#)” en la página 30.) En la línea de tiempo se utiliza el mismo formato.

 Para mostrar la línea de tiempo en un panel independiente, seleccione *Ventana > Tiempo*.





Funciones que facilitan la supervisión del tiempo


A. Indicador de tiempo actual B. Línea de tiempo C. Visualización de la hora


## Colocación del indicador de tiempo actual


❖ En el panel Editor, realice una de las acciones siguientes:


- En la línea de tiempo, arrastre el indicador  o haga clic en un punto de tiempo específico.
- En la visualización de tiempo de la parte inferior izquierda, arrastre por los números, o bien, haga clic para introducir un tiempo concreto.
- En la parte inferior del panel, haga clic en uno de los siguientes botones:


 Para ver estos botones en un panel independiente, seleccione *Ventana > Transporte*.

**Pausa**  Detiene temporalmente el indicador de tiempo actual. Haga clic de nuevo en el botón Pausa para reanudar la reproducción o la grabación.


**Mover CTI al punto anterior**  Sitúa el indicador de tiempo actual al principio del siguiente marcador. Si no ha marcadores, el indicador de tiempo actual se mueve al principio de la forma de onda o sesión.


**Rebobinar**  Desplaza el indicador de tiempo actual hacia atrás en el tiempo.

 Haga clic con el botón derecho en el botón **Rebobinar** para definir la velocidad a la que se mueve el cursor.

**Avance rápido**  Desplaza el indicador de tiempo actual hacia delante en el tiempo.






 Haga clic con el botón derecho en el botón Avance rápido para definir la velocidad a la que se mueve el cursor.


**Mover CTI al punto siguiente**  Desplaza el indicador de tiempo actual al marcador siguiente. Si no ha marcadores, el indicador de tiempo actual se mueve al final de la forma de onda o sesión.


## Previsualización de audio mediante borrado

Para borrar audio (generando una previsualización audible conforme se desliza por un archivo), realice cualquiera de las siguientes operaciones:




- Arrastre el indicador de tiempo actual .
- Presione los botones Rebobinar  o Avance rápido .
- Presione las teclas J, K y L para desplazarse hacia atrás, detenerse o desplazarse hacia delante. Al presionar varias veces la tecla J o L, aumenta gradualmente la velocidad de desplazamiento. (Para cambiar el valor predeterminado, establezca Velocidad de trayecto JKL en las preferencias de reproducción.)


## Reproducción de audio linealmente o en un bucle

 Para iniciar o detener la reproducción con rapidez, presione la barra espaciadora.

- 1 En el panel Editor, sitúe el indicador de tiempo actual o seleccione un intervalo.
- 2 (Opcional) En la parte inferior del panel, haga clic con el botón derecho en el botón Reproducir  y seleccione una de las siguientes opciones:

**Regresar a la posición inicial de CTI al detener** Refleja el comportamiento de Audition 3.0 y posterior. (Presione Mayús+X para desactivar y activar esta opción.)

**Reproducir sólo la selección espectral** Reproduce solamente las frecuencias que haya seleccionado con la herramienta Recuadro , Lazo  o Selección de pincel .

- 3 (Opcional) Haga clic en el botón Reproducir en bucle  si desea ajustar un rango seleccionado o experimente con el procesamiento de diferentes efectos.
- 4 Para comenzar la reproducción, haga clic en el botón Reproducir.

*Nota: De forma predeterminada, el panel Editor se desliza con la reproducción que se extiende más allá de la sección visible de una forma de onda. En el área Reproducir del cuadro de diálogo Preferencias, se puede desactivar el desplazamiento automático.*

## Sincronización del indicador de tiempo actual en archivos o vistas

En el Editor de forma de onda, podrá mantener la posición del indicador de tiempo actual al cambiar entre archivos (una técnica de utilidad al editar diferentes versiones de la misma forma de onda). En el Editor de forma de onda, podrá mantener la posición del indicador de tiempo actual al cambiar al Editor de forma de onda (una técnica útil al aplicar ediciones y efectos en ambas vistas).


### Sincronización del indicador de tiempo actual entre archivos en el Editor de forma de onda

- 1 Seleccione Editar > Preferencias > General (Windows) o Preferencias de Adobe Audition > General (Mac OS).
- 2 Seleccione Sincronizar la selección, nivel de zoom y CTI en todos los archivos en el editor de forma de onda.

### Sincronización del indicador de tiempo actual entre los Editores de forma de onda y multipista

- 1 Seleccione Editar > Preferencias > Multipista (Windows) o Preferencias de Adobe Audition > Multipista (Mac OS).
- 2 Seleccione Sincronizar clips con el Editor de forma de onda.

## Cambio del formato de visualización de tiempo

 De forma predeterminada, todos los archivos de audio y sesiones multipista utilizan el mismo formato de visualización. Para personalizar el formato para un archivo abierto o sesión, seleccione Ventana > Propiedades, expanda los ajustes Avanzado y anule la selección de la opción Sincronizar con preferencias de visualización de hora.

❖ Elija Vista > Mostrar formato de hora y seleccione la opción que desee:

**Decimal (mm:ss.ddd)** Muestra el tiempo en minutos, segundos y milésimas de segundo.

**Disco compacto 75 fps** Muestra el tiempo en el mismo formato utilizado por los discos compactos de audio, donde cada segundo equivale a 75 fotogramas.

**SMPTE 30 fps** Muestra el tiempo en formato SMPTE, donde cada segundo equivale a 30 fotogramas.

**Eliminación SMPTE (29,97 fps)** Muestra el tiempo en formato de fotograma eliminado SMPTE, donde cada segundo equivale a 29,97 fotogramas.

**SMPTE 29,97 fps** Muestra el tiempo en formato de fotograma no eliminado SMPTE, donde cada segundo equivale a 29,97 fotogramas.

**SMPTE 25 fps (EBU)** Muestra el tiempo utilizando la velocidad de fotogramas de televisión PAL europea, donde cada segundo equivale a 25 fotogramas.

**SMPTE 24 fps (Película)** Muestra el tiempo en un formato en el que cada segundo equivale a 24 fotogramas, adecuado para películas.

**Muestras** Muestra tiempo numéricamente, utilizando de referencia el número real de muestras que han pasado desde el comienzo del archivo editado.

**Barras y pulsaciones** Muestra el tiempo en formato de medidas musicales de barras:pulsaciones:subdivisiones. Para personalizar los ajustes, seleccione Editar tiempo y establezca las siguientes opciones en el panel Propiedades:

- **Tempo** Especifica los beats por minuto.
- **Firma de tiempo** Especifica el número de pulsaciones por medida y la nota que representan las pulsaciones completas. Por ejemplo, con una firma de 3/8, existen tres notas por medición y las notas octavas representan las pulsaciones completas.
- **Subdivisiones** Especifica el número de secciones en las que se divide cada pulsación o el valor después de la coma decimal. Por ejemplo, si se introducen 32 subdivisiones por pulsación, un ajuste de tiempo de 4:2:16 representa una nota octava, a medio camino entre las pulsaciones 2 y 3 en 4/4 tiempo.

**Personalizado (X fotogramas por segundo)** Muestra el tiempo en un formato personalizado. Para modificar un formato personalizado, seleccione Editar velocidad de fotogramas personalizada e indique un número de fotogramas por segundo. Los valores válidos son números enteros de 2 a 1000.



### Más temas de ayuda

[“Personalización del desplazamiento de inicio y visualización del tiempo para las sesiones multipista”](#) en la página 111

# Grabación de audio

## Grabación de audio en el Editor de forma de onda

Se puede grabar audio desde un micrófono o cualquier dispositivo que pueda conectar al puerto de entrada de línea de una tarjeta de sonido. Antes de grabar, puede que necesite ajustar la señal de entrada para optimizar los niveles de señal/ruido. (Consulte [“Ajuste de los niveles de grabación de las tarjetas de sonido estándar”](#) en la página 34 o la documentación para una tarjeta profesional.)

- 1 Establezca las entradas de audio. (Consulte [“Configuración de entradas y salidas de audio”](#) en la página 19.)
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
  - Cree un archivo nuevo.
  - Abra un archivo existente para sobrescribir o agregar audio nuevo y coloque el indicador de tiempo actual  donde desee comenzar la grabación.
- 3 En la parte inferior del panel Editor, haga clic en el botón Grabar  para iniciar o detener la grabación.

### Más temas de ayuda

[“Creación de un nuevo archivo de audio en blanco”](#) en la página 22

[“Colocación del indicador de tiempo actual”](#) en la página 28

[“Supervisión de los niveles de grabación y reproducción”](#) en la página 33

## Grabación directa en archivo en el Editor multipista

En el Editor multipista, Adobe Audition graba automáticamente cada clip grabado directamente en un archivo WAV. La grabación directa en archivo permite grabar y guardar rápidamente varios clips, ofreciendo una gran flexibilidad.

Dentro de la carpeta de la sesión, encontrará cada clip grabado en la carpeta *[nombre de sesión]\_Grabada*. Los nombres de archivo de clip comienzan con un nombre de pista, seguido del número de captura (por ejemplo, Pista 1\_003.wav).


Tras la grabación, podrá editar las tomas para producir una mezcla final perfeccionada. Por ejemplo, si crea varias tomas de un solo de guitarra, podrá combinar las mejores secciones de cada solo. (Consulte [“Recorte y ampliación de clips”](#) en la página 121.) O podrá utilizar una versión del solo para una banda sonora de vídeo y otra versión para un CD de audio.

## Grabación de clips de audio en el Editor multipista


En el Editor multipista, puede grabar audio en varias pistas mediante *predoblaje*. Cuando se doblan previamente las pistas, se escuchan pistas grabadas anteriormente y se manipulan para crear sofisticadas composiciones a capas. Cada grabación se convierte en un nuevo clip de audio de una pista.

- 1 En el área Entradas/Salidas del panel Editor, seleccione un origen de un menú de entrada de pista.



**Nota:** Para cambiar las entradas disponibles, seleccione *Hardware de audio y, a continuación, haga clic en Ajustes*.

- 2 Haga clic en el botón Preparar para grabar  de la pista.

Los medidores de pista muestran la entrada, ayudando a optimizar los niveles. (Para desactivar este valor predeterminado y mostrar los niveles sólo durante la grabación, anule la selección de Activar medida de entrada cuando se preparen las pistas en las preferencias de Multipista.)

- 3 Para escuchar las entradas de hardware enrutadas mediante cualquier envío y efecto de pista, haga clic en el botón Controlar entrada .

**Nota:** El enrutamiento de entradas mediante efectos y envíos requiere un procesamiento importante. Para reducir la latencia (retardo audible) que interrumpe la sincronización de los intérpretes, consulte “[Configuración de entradas y salidas de audio](#)” en la página 19.

- 4 Para grabar simultáneamente en varias pistas, repita los pasos 1-3.
- 5 En el panel Editor, coloque el indicador de tiempo actual  en el punto de inicio que desee o seleccione un rango para el nuevo clip.
- 6 En la parte inferior del panel, haga clic en el botón Grabar  para iniciar y detener la grabación.

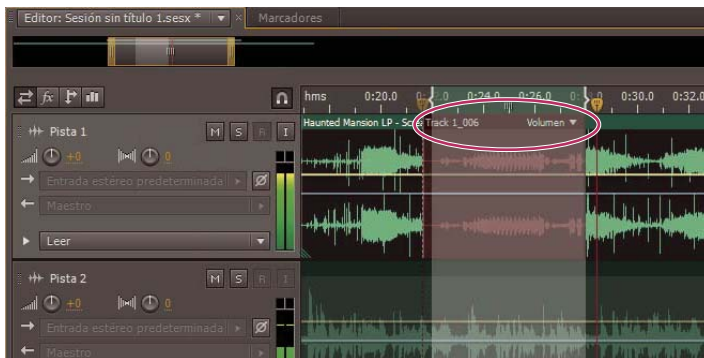
### Más temas de ayuda

“[Supervisión de los niveles de grabación y reproducción](#)” en la página 33





## Perforación en un rango determinado en el Editor multipista

Si no está satisfecho con un intervalo de tiempo de un clip grabado, podrá seleccionar ese intervalo y “perforar” en una nueva grabación, dejando el clip original intacto. Aunque puede grabar en un rango determinado sin tener que perforar, perforar permite escuchar audio inmediatamente antes y después de un rango; ese audio ofrece contexto que ayuda a crear transiciones naturales.

Para secciones especialmente importantes o difíciles, se puede perforar en varias tomas y, a continuación, seleccionar o editar tomas para obtener el mejor rendimiento.





Una toma creada mediante perforación

- 1 En el panel Editor, arrastre la Herramienta de selección de tiempo  en la pista adecuada para seleccionar un intervalo de tiempo para el clip.
- 2 Seleccione la entrada de pista correcta. (Consulte “[Asignación de entradas y salidas de audio a pistas](#)” en la página 116.)
- 3 Haga clic en el botón Preparar para grabar  de la pista.
- 4 Coloque el indicador de tiempo actual  unos segundos antes del rango seleccionado.
- 5 En la parte inferior del panel Editor, haga clic en el botón Grabar .

Audition reproduce el audio que precede a la selección, graba la duración del rango seleccionado y posteriormente reanuda la reproducción.

## Perforación durante una reproducción en el Editor multipista

Si no necesita perforar en un rango determinado, podrá perforar rápidamente en un área general durante la reproducción.


- 1 Habilite una o más pistas para grabar. (Consulte “Grabación de clips de audio en el Editor multipista” en la página 31.)
- 2 En la parte inferior del panel Editor, haga clic en el botón Reproducir .
- 3 Cuando alcance un área en la que desee comenzar a grabar, haga clic en el botón Grabar . Cuando termine, haga clic de nuevo en el botón.

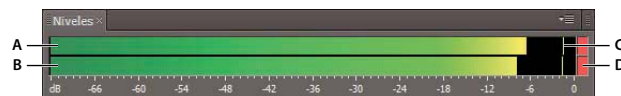
## Supervisión de los niveles de grabación y reproducción

### Descripción general de los limnímetros

Para supervisar la amplitud de las señales entrantes y salientes durante la grabación y la reproducción, se utilizan los limnímetros. El Editor de forma de onda proporciona estos metros únicamente en el panel Niveles. El Editor multipista los proporciona tanto en el panel Niveles, que muestra la amplitud de una sesión completa, como en los medidores de pista, que muestran la amplitud de pistas individuales.

Puede acoplar el panel Niveles horizontal o verticalmente. Cuando el panel se acopla horizontalmente, el medidor superior representa el canal izquierdo y el inferior el derecho.

 Para mostrar u ocultar el panel, seleccione *Ventana > Limnímetros*.




Panel Niveles, acoplado horizontalmente.

A. Canal izquierdo B. Canal derecho C. Indicadores de pico D. Indicadores de clip

Los medidores muestran niveles de señal en *dBFS* (decibelios bajo escala completa), donde un nivel de 0 dB es la amplitud máxima posible antes de que se produzca un recorte. Los indicadores de pico amarillos permanecen durante 1,5 segundos para que pueda determinar la amplitud de pico fácilmente.

Si la amplitud es demasiado baja, la calidad del sonido se reduce, si la amplitud es demasiado alta, se produce un recorte que provoca distorsión. El indicador de clip rojo a la derecha de los medidores se ilumina cuando los niveles sobrepasan un máximo de 0 dB.

 Para borrar los indicadores de clip, haga clic en los mismos de forma individual, o bien, haga clic con el botón derecho en los medidores y seleccione *Restablecer indicadores*.


### Personalización de los limnímetros

Haga clic con el botón derecho en los medidores y selección cualquiera de las siguientes opciones:

**Señal de entrada de medidor** En el Editor de forma de onda, muestra el nivel de la entrada de hardware predeterminada. (Consulte “Configuración de entradas y salidas de audio” en la página 19.) Para habilitar o deshabilitar rápidamente esta opción, haga doble clic en los limnímetros.

**Opciones de rango** Cambia el rango de decibelios mostrado.


**Mostrar valles** Muestra los indicadores de valle en los puntos de poca amplitud.

 Si los indicadores de valle se encuentran cerca de los indicadores de pico, el rango dinámico (la diferencia entre los sonidos más altos y los más bajos) es bajo. Si hay mucha separación entre los indicadores, el rango dinámico es alto.

**Mostrar degradado de color** Gradualmente cambia los medidores de verde a amarillo y a rojo. Anule la selección de esta opción para mostrar cambios bruscos de color de amarillo a -18 dBFS y rojo a -6.

**Mostrar medidores LED** Muestra una barra independiente para cada nivel de decibelio completo.

**Picos estáticos y dinámicos** Cambia el modo de los indicadores de pico. Los Picos dinámicos restablecen los indicadores de nivel de pico amarillos en un nuevo nivel de pico tras 1,5 segundos, permitiendo ver una amplitud de pico reciente de forma rápida. Conforme el audio va bajando de volumen, los indicadores de pico se alejan. Los Picos estáticos mantienen los indicadores de pico, permitiendo determinar la amplitud máxima de la señal desde el momento en que comienza la supervisión, la reproducción o la grabación. Sin embargo, se pueden seguir restableciendo manualmente los indicadores de pico haciendo clic en los indicadores de clip.

 Para saber cómo será de alto el volumen del audio antes de grabarlo, seleccione Picos estáticos. Después controle los niveles de entrada; los indicadores de pico muestran el nivel de la parte más alta.

## Ajuste de los niveles de grabación de las tarjetas de sonido estándar

Ajuste los niveles si las grabaciones resultan demasiado bajas (crean ruido no deseado) o demasiado altas (crean distorsiones). Para obtener los mejores resultados de sonido, grabe el audio al volumen más alto posible sin recortes. Cuando se establezcan los niveles de grabación, observe los medidores e intente conservar los picos más altos a menos de -3 dB en el rango amarillo

Adobe Audition no controla directamente los niveles de grabación de una tarjeta de sonido. Con una tarjeta de sonido profesional, puede ajustar los niveles mediante la aplicación de mezcla de la propia tarjeta (consulte la documentación de la tarjeta para obtener instrucciones). Con las tarjetas de sonido estándar puede utilizar la aplicación de mezcla de los sistemas operativos Windows o Mac OS.

### Ajuste de los niveles de la tarjeta de sonido en Windows 7 y Vista

- 1 Haga clic con el botón derecho en el icono del altavoz de la barra de tareas y seleccione Dispositivos de grabación.
- 2 Haga doble clic en el origen de entrada que desee utilizar.
- 3 Haga clic en la ficha Niveles y ajuste el regulador según sea necesario.

### Ajuste de los niveles de la tarjeta de sonido en Windows XP

- 1 Haga doble clic en el icono del altavoz en la barra de tareas.
- 2 Elija Opciones > Propiedades.
- 3 Seleccione Grabación y, a continuación, haga clic en Aceptar.
- 4 Seleccione el origen de entrada que desee utilizar y ajuste el control deslizante de Volumen según sea necesario.

### Ajuste de los niveles de la tarjeta de sonido en Mac OS


- 1 Elija Preferencias del sistema del menú Apple.
- 2 Haga clic en Sonido y, a continuación, en la ficha Entrada.
- 3 Seleccione el dispositivo que desee utilizar y ajuste el control deslizante de Volumen de entrada según sea necesario.

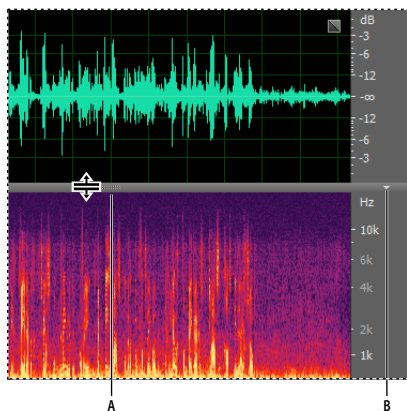
# Capítulo 5: Edición de archivos de audio

## Visualización de audio en el Editor de forma de onda

### Visualización de formas de onda y espectros de audio

En el Editor de forma de onda, el panel Editor ofrece una representación visual de las ondas de sonido. Por debajo de la visualización de la forma de onda predeterminada del panel, muy útil para evaluar la amplitud del audio, se ve el audio en la visualización espectral, que muestra la frecuencia del audio (de graves bajos a agudos altos).

- ❖ Para mostrar la visualización espectral, realice una de las operaciones siguientes:
  - En la barra de herramientas, haga clic en el botón de visualización espectral .
  - En el panel Editor, arrastre el divisor que hay entre las visualizaciones de forma de onda y espectral para cambiar la proporción entre ellas. Para mostrar u ocultar instantáneamente la visualización espectral, haga doble clic en el control o haga clic en el triángulo de la derecha.



Visualizaciones en forma de onda y espectrales

A. Arrastre el divisor para cambiar la proporción de cada una de ellas. B. Haga clic en el triángulo para mostrar u ocultar la visualización espectral.



Para identificar los canales específicos en archivos estéreo y envolventes 5.1, observe los indicadores en la regla vertical.

### Más temas de ayuda

“[Ondas de sonido](#)” en la página 3

“[Comparación de los editores Forma de onda y Multipista](#)” en la página 8

## Acerca de la visualización de forma de onda

La visualización de forma de onda muestra una forma de onda como una serie de picos positivos y negativos. El eje x (regla horizontal) mide el tiempo y el eje y (regla vertical) mide la amplitud (el volumen de la señal de audio). El audio de volumen bajo presenta picos y valles más bajos (cerca de la línea central) que el audio con un volumen alto. Para personalizar la Visualización de forma de onda, cambie la escala vertical y los colores.

La visualización de forma de onda, con su clara representación de los cambios de amplitud, resulta perfecta para identificar los cambios de percusión en voces, batería, etc. Para buscar una palabra concreta, por ejemplo, no tiene más que buscar el pico de la primera sílaba y el valle que sigue a la última.



Archivo estéreo en Visualización de forma de onda

## Más temas de ayuda

[“Cambio de la escala vertical”](#) en la página 38

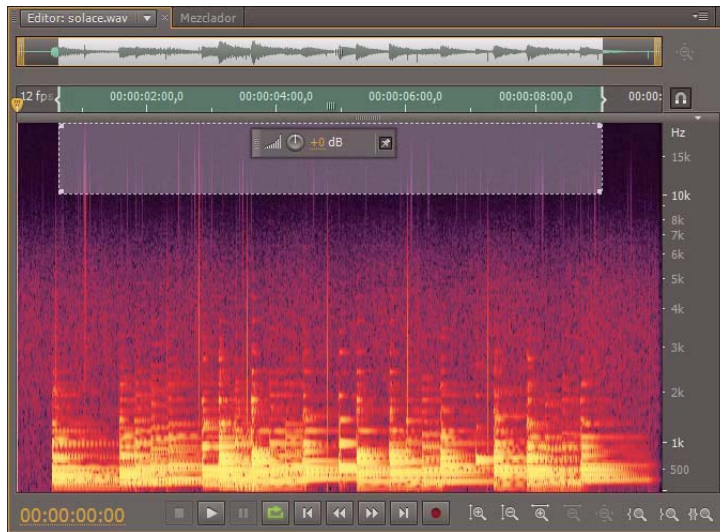
[“Cambio del rendimiento, brillo y colores de la interfaz”](#) en la página 17

## Acerca de la visualización espectral

La visualización espectral muestra una forma de onda por sus componentes de frecuencia, donde el eje x (regla horizontal) mide el tiempo y el eje y (eje vertical) mide la frecuencia. Esta vista le permite analizar datos de audio para ver las frecuencias más extendidas. Los colores más claros representan componentes de amplitud mayores. Los colores van desde el azul oscuro (frecuencias de baja amplitud) al amarillo claro (frecuencias de alta amplitud).

La visualización espectral resulta perfecta en la eliminación de sonidos no deseados, como toses y otros efectos.





Visualización espectral, con altas frecuencias seleccionadas

### Más temas de ayuda

[“Selección de rangos espectrales”](#) en la página 40

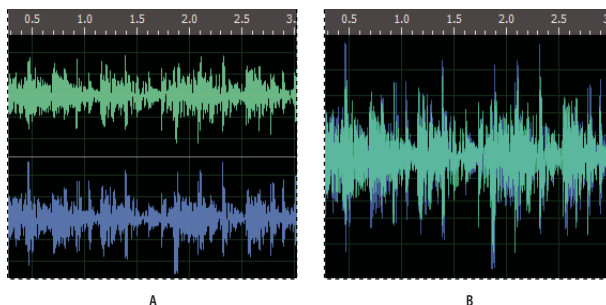
[“Personalización de la visualización espectral”](#) en la página 38

[“Técnicas de restauración de audio”](#) en la página 88

## Visualización de canales de forma de onda exclusivamente de color o en capas

Para los archivos estéreo y de sonido envolvente 5.1, puede ver canales en capas o separados. Los canales en capas muestran mejor los cambios generales de volumen. Los canales exclusivamente de color ayudan a distinguirlos visualmente.

❖ Seleccione Ver > Canales de forma de onda y, a continuación, seleccione En capas o Exclusivamente de color.



Opciones de vista de canales

A. Exclusivamente de color B. En capas (con la opción Exclusivamente de color aún seleccionada)

### Más temas de ayuda

[“Cambio del rendimiento, brillo y colores de la interfaz”](#) en la página 17

## Personalización de la visualización espectral


Las preferencias de Visualización espectral ayudan a mejorar los diferentes detalles y a aislar mejor los efectos no deseados.

1 Seleccione Editar > Preferencias > Visualización espectral (Windows) o Audition > Preferencias > Visualización espectral (Mac OS).

2 Defina las opciones siguientes

**Función Gestión de ventanas** Determina la forma de transformación Fast Fourier. Estas funciones se incluyen ordenándose de más breves a más amplias. Las funciones más limitadas incluyen menores frecuencias envolventes y frecuencias centrales de reflejo menos precisas. Las funciones más amplias incluyen más frecuencias envolventes y frecuencias centrales de reflejo más precisas. Los filtros Hamming y Blackman ofrecen excelentes resultados globales.

**Resolución espectral** Especifica el número de bandas verticales utilizadas al dibujar frecuencias. Conforme aumenta la resolución, aumenta la precisión de frecuencia, pero disminuye la precisión de tiempo. Practique para buscar el equilibrio adecuado para su contenido de audio. Por ejemplo, es posible que el audio con gran percusión se refleje mediante una resolución baja.

 *Para ajustar la resolución directamente en el panel Editor, haga clic con el botón derecho en la regla vertical situada junto a la visualización espectral y seleccione Aumentar o disminuir resolución espectral.*

**Rango de decibelios** Cambia el rango de amplitud sobre el que se muestran las frecuencias. Al aumentar el rango se intensifican los colores, lo que le ayudará a ver más detalladamente con un audio más tranquilo. Este valor simplemente ajusta la visualización espectral; no cambia la amplitud de audio.

**Reproducir sólo frecuencias seleccionadas Cuando haya una selección espectral** Anule la selección de esta opción para escuchar todas las frecuencias en el mismo intervalo de tiempo que una selección.

### Más temas de ayuda

“[Acerca de la visualización espectral](#)” en la página 36

“[Técnicas de restauración de audio](#)” en la página 88

## Cambio de la escala vertical

En el Editor de forma de onda, puede cambiar la amplitud o escala de frecuencia de la regla vertical.

### Cambio de la escala de amplitud de la visualización de forma de onda

❖ En la visualización de forma de onda, haga clic con el botón derecho en la regla vertical y seleccione una de las siguientes opciones:

**Decibelios** Indica amplitud en una escala de decibelios que comprende desde infinito a cero dBFS.

**Porcentaje** Indica la amplitud en una escala porcentual que va desde -100% a 100%.

**Valores de muestra** Indica amplitud en una escala que muestra el rango de valores de datos que admite la profundidad de bits actual. (Consulte “[Conceptos básicos sobre la profundidad de bits](#)” en la página 6.) Los valores flotantes de 32 bits reflejan la escala normalizada.

**Valores normalizados** Indica amplitud en una escala normalizada que comprende de -1 a 1.

### Cambio de la escala de frecuencia de la visualización espectral

- ❖ En la visualización espectral, haga clic con el botón derecho en la regla vertical y seleccione una de las siguientes opciones:

**Más logarítmica o lineal** Muestra gradualmente las frecuencias en una escala más logarítmica (reflejando el oído humano) o una escala más lineal (haciendo que las frecuencias altas sean más distintas visualmente).

💡 *Mantenga presionada la tecla Mayús y gire la rueda del ratón sobre la visualización espectral para mostrar las frecuencias de forma más logarítmica (arriba) o linealmente (abajo).*

**Totalmente logarítmica o lineal** Muestra las frecuencias de forma completamente logarítmica o lineal.


### Más temas de ayuda

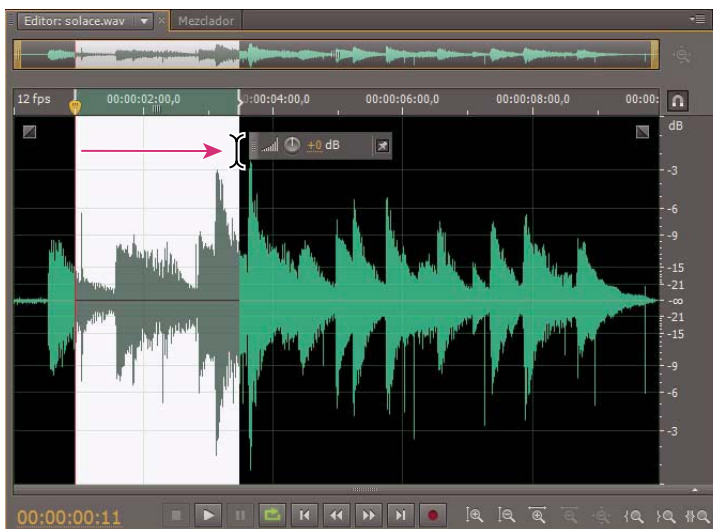
“[Acerca de la visualización de forma de onda](#)” en la página 36

“[Acerca de la visualización espectral](#)” en la página 36

## Selección de audio

### Selección de rangos de tiempo

- 1 En la barra de herramientas, elija la herramienta Selección de tiempo .
- 2 Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Para seleccionar un intervalo, arrastre en el panel Editor.



*Arrastre para seleccionar intervalos de tiempo*

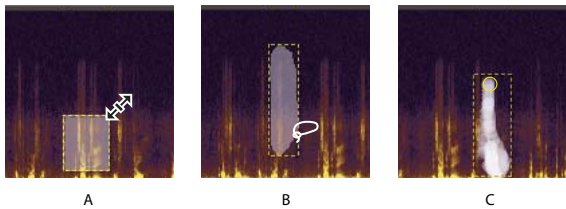
- Para ampliar o acortar una selección, arrastre los bordes de la selección. (Presione Mayús y haga clic más allá de los bordes para ampliar más rápido una selección en un lugar específico.)

**Nota:** Si lo prefiere, puede hacer clic con el botón derecho para ampliar o acortar una selección. Para habilitar esta característica, seleccione *Ampliar selección* en la sección *General* del cuadro de diálogo *Preferencias*.




## Selección de rangos espectrales

Al trabajar en una visualización espectral, puede usar la herramienta de Selección de pincel, Recuadro o Lazo para seleccionar datos de audio dentro de unos rangos espectrales específicos. La herramienta Selección de recuadro permite seleccionar un área rectangular. Las herramientas Selección de lazo y Selección de pincel permiten realizar selecciones de forma libre. Las tres herramientas permiten una edición y procesamiento detallados, incluida una flexibilidad increíble en el trabajo de restauración de audio. Por ejemplo, si encuentra efectos de audio no deseados, puede seleccionar y editar únicamente las frecuencias afectadas y obtener mejores resultados en menos tiempo de procesamiento.

La herramienta Selección de pincel crea selecciones exclusivas que determinan la intensidad de los efectos aplicados. Para ajustar la intensidad, cualquier pincel de capa traza o cambia el ajuste Opacidad en la barra de herramientas. Cuanto más opaca sea el área blanca seleccionada, más intensos serán los efectos aplicados.





*Tipos de selecciones espectrales*  
A. Recuadro B. Lazo C. Pincel

- 1 En la barra de herramientas, seleccione la herramienta Recuadro , Lazo  o Selección de pincel .
- 2 En el panel Editor, arrastre en la visualización espectral para seleccionar los datos de audio deseados.

**Nota:** Cuando realice una selección en una forma de onda estéreo, la selección se aplica a ambos canales de forma predeterminada. Para seleccionar datos de audio en canales específicos, selecciónelos en el menú *Editar > Activar canales*.

- 3 Para ajustar la selección, realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Para mover la selección, coloque el puntero en ella y arrástrela a la ubicación deseada.
  - Para redimensionar la selección, coloque el puntero en la esquina o el extremo de la selección y arrástrela hasta que tenga el tamaño deseado. (Para las selecciones del pincel, también puede modificar el ajuste Tamaño de pincel en la barra de herramientas.)
  - Para agregarla a una selección de lazo o de pincel, presione Mayús y arrastre. Para retirarla de la selección, presione Alt y arrastre.
  - Para determinar la intensidad de efectos aplicados a las selecciones de pincel, modifique el ajuste Opacidad en la barra de herramientas.

 *De forma predeterminada, Adobe Audition sólo reproduce audio en la selección espectral. Para escuchar todo el audio en el mismo intervalo de tiempo, haga clic con el botón derecho en el botón Reproducir y  anule la selección de la opción Reproducir sólo la selección espectral.*

### Más temas de ayuda


[“Técnicas de restauración de audio”](#) en la página 88

[“Acerca de la visualización espectral”](#) en la página 36

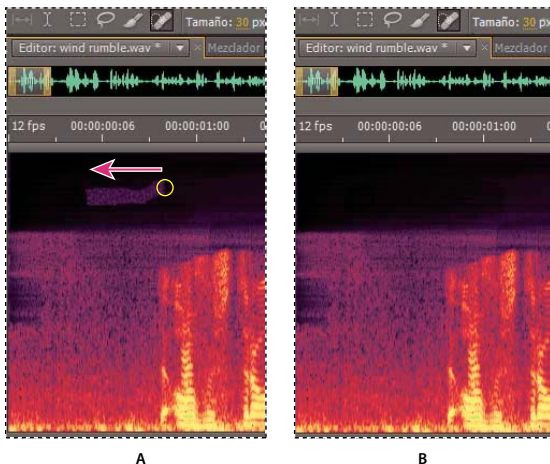
## Selección y reparación automática de efectos no deseados

Para reparar con rapidez efectos de audio individuales y pequeños no deseados como chasquidos o detonaciones, utilice el Pincel de limpieza puntual. Al seleccionar el audio con esta herramienta, se aplica automáticamente el comando Favoritos > Limpieza automática.

**Nota:** La limpieza automática se optimiza para pequeños efectos de audio y se limita a las selecciones de cuatro segundos o menos.

- 1 En la barra de herramientas, seleccione Pincel de limpieza puntual .
- 2 Para cambiar el diámetro de píxel, ajuste la configuración del Tamaño. O bien, presione las teclas de corchete.
- 3 En el panel Editor, haga clic o mantenga presionado o arrastre un efecto no deseado de audio en la visualización espectral.

**Nota:** Si hace clic sin mantener presionado el botón del ratón, Audition mueve el indicador de tiempo actual para que se pueda previsualizar el audio, pero no lo repara. Para reparar el audio haciendo clic, seleccione Crear selección circular al bajar el ratón en las preferencias generales.



Eliminación instantánea de un efecto no deseado con el Pincel de limpieza puntual.  
A. Antes B. Después

### Más temas de ayuda

“[Personalización de la visualización espectral](#)” en la página 38

“[Técnicas de restauración de audio](#)” en la página 88


## Selección de una forma de onda completa

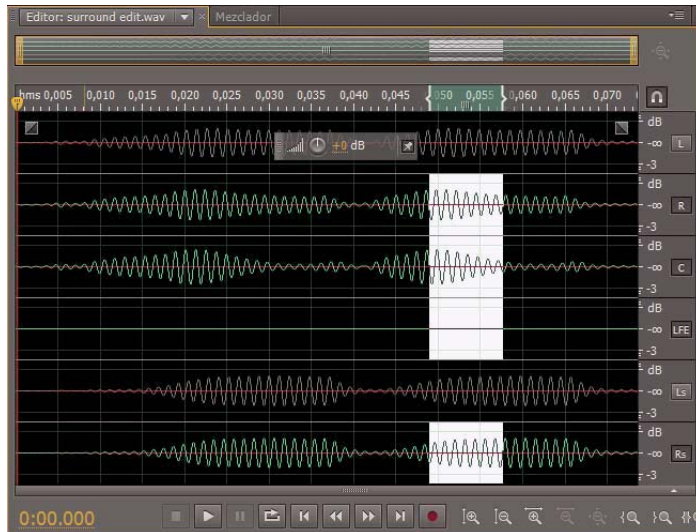
- ❖ Realice una de las siguientes acciones:
  - Para seleccionar el rango visible de una forma de onda, haga doble clic en el panel Editor.
  - Para seleccionar toda la forma de onda, haga clic tres veces en el panel Editor.

## Especificación de los canales que desea editar

De forma predeterminada, Adobe Audition aplica selecciones y ediciones a los dos canales de una forma de onda estéreo o envolvente. Sin embargo, puede seleccionar y editar con facilidad los canales específicos.

- A la derecha del panel Editor, haga clic en los botones del canal en la regla de amplitud. Para un archivo estéreo, por ejemplo, haga clic en el botón del canal izquierdo **L** o canal derecho **R**.

 Para seleccionar un canal estéreo simplemente arrastrándose en la parte superior o inferior del panel Editor, seleccione Permitir edición de canal contextual en la sección General del cuadro de diálogo Preferencias.




Selección de canales específicos de un archivo envolvente 5.1

## Ajuste de una selección a puntos de intersección cero


Para muchas tareas de edición como, por ejemplo, eliminación o inserción de audio, *las intersecciones cero* (puntos donde la amplitud es cero) son los mejores lugares para realizar selecciones. Las selecciones que comienzan y terminan en intersecciones cero reducen la posibilidad de que las ediciones creen chasquidos o detonaciones que puedan escucharse.

- ❖ Para ajustar una selección a los puntos de intersección cero más cercanos, seleccione Editar > Intersecciones cero. Después seleccione una opción como, por ejemplo, Ajustar selección hacia dentro (que mueve ambos bordes a la siguiente intersección cero).

 Para reducir más la posibilidad de detonaciones o chasquidos, todas las ediciones son de fundido cruzado. Es posible cambiar las duraciones de fundido cruzado en la sección Datos del cuadro de diálogo Preferencias.

## Ajuste a marcadores, reglas, fotogramas e intersecciones cero

*Ajustando* hace que los límites de la selección y el indicador de tiempo de inicio se desplacen hacia elementos como marcadores, marcas de regla, puntos de intersección cero y fotogramas. Si habilita el ajuste, podrá realizar selecciones precisas; no obstante, si lo prefiere, puede deshabilitarlo para elementos concretos.

- 1 Para activar el ajuste de los elementos seleccionados, haga clic en el icono Conmutar ajuste en la parte  superior del panel Editor.

2 Para especificar los elementos que se van a ajustar, seleccione Editar > Ajuste y elija una de las siguientes opciones:

**Ajustar a marcadores** Ajusta a un punto de marcador. Para obtener información acerca de la definición de marcadores, consulte “[Uso de marcadores](#)” en la página 46.


**Ajustar a la regla (aproximado)** Sólo se ajusta a las divisiones numéricas principales (como minutos y segundos) en la línea de tiempo.

*Nota:* Puede habilitar sólo un comando Ajustar a la regla cada vez.

**Ajustar a la regla (fino)** Se ajusta a las subdivisiones (como milisegundos) en la línea de tiempo. Acerque la selección (haga clic con el botón derecho y arrastre en la línea de tiempo) para ver las subdivisiones con más exactitud y sitúe el cursor con más precisión.

**Ajustar a intersecciones cero** Ajusta al lugar más cercano en el que el audio cruza la línea central (punto de amplitud cero).

**Ajustar a fotogramas** Ajusta a un límite de fotograma si el formato de tiempo se mide en fotogramas (como en un CD o en SMPTE).

 Puede obtener acceso a los comandos de ajuste si hace clic con el botón derecho en la línea de tiempo.

### Más temas de ayuda


“[Ajuste a clips y puntos finales de bucle](#)” en la página 121

## Copia, corte, pegado y eliminación de audio

### Copia o corte de datos de audio


- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione los datos de audio que desee copiar o cortar. O bien, para copiar o cortar toda la forma de onda, anule la selección de todos los datos de audio.
- 2 Elija una de las siguientes opciones:
  - Edición > Copiar, para copiar datos de audio en el portapapeles.
  - Edición > Copiar en nuevo, para copiar y pegar los datos de audio en un archivo nuevo.
  - Edición > Cortar, para eliminar los datos de audio de la forma de onda actual y copiarlos al portapapeles.

### Pegado de datos de audio

- ❖ Realice una de las siguientes acciones:
  - Para pegar datos de audio en el archivo actual, coloque el indicador de tiempo actual  en el punto en el que desea insertar los datos de audio o seleccione los datos de audio que desea reemplazar. A continuación, elija Edición > Pegar.
  - Para pegar datos de audio en un archivo nuevo, elija Edición > Pegar en nuevo. El nuevo archivo heredará automáticamente el tipo de muestra (velocidad y profundidad de bits) del material del portapapeles original.

## Mezcla de datos de audio al pegar

El comando Pegar mezcla le permite mezclar datos de audio desde el Portapapeles con la forma de onda actual.

- 1 En el panel Editor, coloque el indicador de tiempo actual  en el lugar en el que desee iniciar la mezcla de datos de audio. También puede seleccionar los datos de audio que desea reemplazar.
- 2 Elija Editar > Pegar mezcla.
- 3 Defina las opciones siguientes:

**Audio existente y copiado** Se ajusta el porcentaje de cada uno.

**Invertir audio copiado** Invierte la fase de audio copiado, exagerando o reduciendo la cancelación de fase si el audio existente contiene contenido similar. (Para obtener una definición, consulte “fase” en la página 155.)

**Modular** Modula la cantidad de audio existente o copiado, produciendo una variación más audible.

**Fundido cruzado** Aplica un fundido cruzado al principio y al final del audio pegado, produciendo transiciones más suaves. Especifique la longitud de la transición en milisegundos.

### Más temas de ayuda

“[Conversión de una forma de onda entre envolvente, estéreo y mono](#)” en la página 55

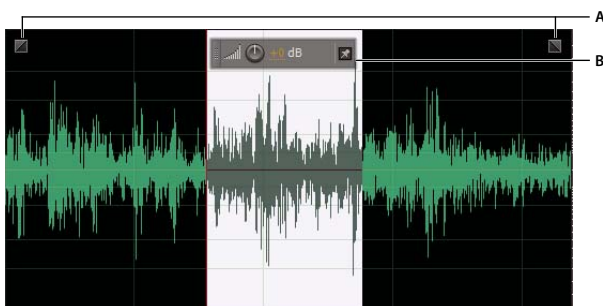
“[Efecto Mezclador de canales](#)” en la página 67

## Eliminación o recorte de audio

- ❖ Realice una de las acciones siguientes:
  - Seleccione el audio que desee eliminar y después elija Editar > Eliminar.
  - Seleccione el audio que desea conservar y, a continuación, seleccione Editar > Recortar. (Se eliminará el audio no deseado al principio y al final del archivo.)

## Fusión y cambio de amplitud visual

Con el uso de varios efectos puede cambiar la amplitud o producir transiciones, transición visual y controles de ganancia que hagan que esta tarea sea rápida e intuitiva. Al arrastrar estos controles al panel Editor, una vista previa le ayuda a ajustar el audio con precisión.



Controles visuales en el panel Editor

A. Controles de fusión B. Control Ganancia (visualización frontal)

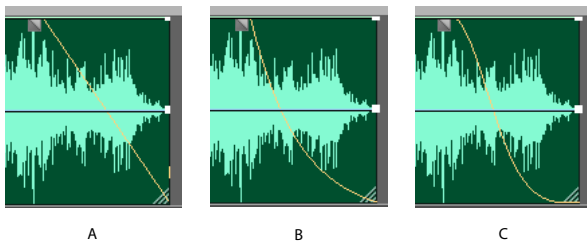


## Aparición o desaparición visual

Adobe Audition ofrece tres tipos de transiciones visuales:

- Las fusiones lineales producen un cambio de volumen que funciona bien para muchos materiales. Si la transición suena demasiado brusca, pruebe una de las demás opciones.
- Las fusiones logarítmicas cambian con de forma uniforme el volumen de lento a rápido o viceversa.
- Las fusiones de coseno tienen la forma de una curva en S, que cambia el volumen lentamente al principio, rápidamente en la mayor parte de la fusión y lentamente al final.

**Nota:** En el Editor de forma de onda, las transiciones cambian datos de audio de forma permanente. Para aplicar transiciones, se puede realizar un reajuste en el Editor multipista. Consulte “Fundido y fundido cruzado de clips en una pista” en la página 125.



Tipos de fusión

A. Lineal B. Logarítmica C. Coseno

- ❖ En la forma de onda superior izquierda o derecha, arrastre el control Aparecer  o Desaparecer  hacia dentro y haga lo siguiente:
  - Para una fusión lineal, realice un arrastre perfectamente en horizontal.
  - Para una fusión logarítmica, realice el arrastre arriba o abajo.
  - Para un fundido de coseno (curva S), mantenga presionado Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS).

💡 Para crear transiciones de coseno de forma predeterminada y presionar las teclas anteriores para crear transiciones logarítmicas o lineales, cambie la configuración de la transición predeterminada en las preferencias generales.

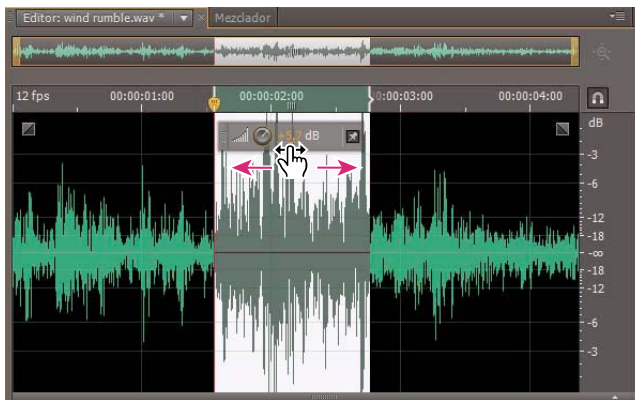
### Más temas de ayuda

“Efecto Envolvente de volumen (sólo Editor de forma de onda)” en la página 76

## Elevación o disminución visual de la amplitud

- 1 En el panel Editor, seleccione el audio específico o no elija nada para ajustar todo el archivo.
- 2 En el control de ganancia de HUD que flota sobre el panel, arrastre el control o los números.

Los números indican cómo se compara la amplitud nueva con la existente. Cuando suelta el botón del ratón, los números vuelven al valor 0 dB, de forma que puede realizar ajustes ulteriores.




Modificación del volumen de un área seleccionada

### Más temas de ayuda

[“Efecto Amplificación”](#) en la página 67

## Posicionar u ocultar el control de amplitud visual

De forma predeterminada, el control de amplitud visual aparece en una pantalla de visualización frontal (HUD) que flota sobre todas las formas de onda. Si le distrae la pantalla HUD, realice lo siguiente:

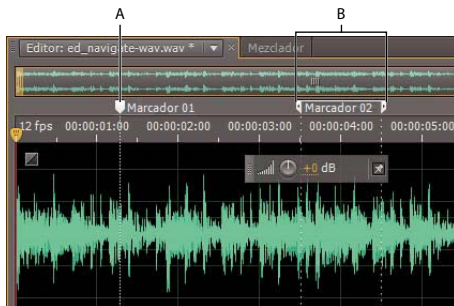
- Para bloquear la pantalla HUD en un lugar, haga clic en el botón Posicionar .
- Para mostrar la pantalla HUD sólo sobre las selecciones resaltadas, seleccione Mostrar HUD sólo para rangos de selección en las preferencias generales.
- Para ocultar totalmente la pantalla HUD, anule la sección de Ver > Mostrar HUD.

## Uso de marcadores

*Marcadores* son ubicaciones definidas en una forma de onda. Los marcadores facilitan el desplazamiento dentro de una forma de onda para realizar una selección, efectuar ediciones o reproducir audio.

En Adobe Audition, un marcador puede ser un *punto* o un *intervalo*. Un punto hace referencia a una posición de tiempo específica dentro de una forma de onda (por ejemplo 1:08.566 desde el principio del archivo). Un intervalo tiene un tiempo de inicio y un tiempo de finalización (por ejemplo, toda la forma de onda desde 1:08.566 a 3:07.379). Puede arrastrar los marcadores de inicio y fin para un intervalo a tiempos distintos.

En la línea de tiempo en la parte superior del panel Editor, los marcadores presentan controles de color blanco que puede seleccionar, arrastrar o hacer clic con el botón derecho en los mismos para acceder a comandos adicionales.




Ejemplos de marcadores  
A. Punto de marcador B. Intervalo de marcador



**Nota:** Para conservar los marcadores al guardar un archivo, seleccione *Incluir marcadores y otros metadatos*.

## Incorporación, selección y cambio de nombre de marcadores

Aunque puede agregar marcadores directamente en el panel Editor, use el panel Marcadores (Ventana > Marcadores) para definir y seleccionar marcadores.


💡 Para mostrar u ocultar la información como, por ejemplo, Duración y tipo, seleccione *Visualización de marcadores* en el menú del panel .

### Incorporación de un marcador

- 1 Realice una de las acciones siguientes:
  - Reproducir audio.
  - Sitúe el indicador de tiempo actual  donde desee que esté un punto de marcador.
  - Seleccione los datos de audio que desea definir como intervalo de marcador.
- 2 Presione la tecla M o el botón *Agregar marcador*  en el panel Marcadores.

💡 Para crear automáticamente marcadores donde haya silencio, consulte [“Opciones Eliminar silencio y Marcar audio”](#) en la página 80.

### Selección de marcadores

- Haga clic en un marcador en el panel Editor o Marcadores. O bien, haga doble clic para mover el indicador de tiempo actual  al dicha ubicación y seleccione el área para los marcadores de rango.
- Para seleccionar marcadores adyacentes, haga clic en el primer marcador que desea seleccionar en el panel Marcadores y, a continuación, presione Mayús y haga clic en el último.
- Para seleccionar marcadores no adyacentes, presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic en los mismos en el panel Marcadores.
- Para mover el indicador de tiempo actual al marcador más cercano, seleccione *Editar > Marcador > Mover CTI al punto siguiente o anterior*.

### Cambio de nombre de un marcador

- 1 En el panel Marcadores, seleccione el marcador.
- 2 Haga clic en el nombre del marcador e indique un nuevo nombre.


## Ajuste, combinación, conversión o eliminación de marcadores

Tras crear marcadores, puede mejorarlos para adaptarlos mejor a las necesidades de un proyecto de audio.

### Reposicionamiento de marcadores

- En el panel Editor, arrastre los controles de marcador hasta una nueva ubicación.
- En el panel Marcadores, seleccione el marcador e introduzca nuevos valores de inicio para los marcadores de punto, o bien, los valores Inicio, Fin y Duración para los marcadores de rango.

### Fusión de marcadores individuales

- ❖ En el panel Marcadores, seleccione los marcadores que desee fusionar y haga clic en el botón Fusionar .

El nuevo marcador combinado hereda el nombre del primer marcador. Los marcadores de punto combinados pasan a ser marcadores de rango.

### Conversión de un marcador de punto en marcador de rango

- ❖ Haga clic con el botón derecho en el control de marcador y elija Convertir a rango.

El control del marcador se divide en dos controles.

### Conversión de un marcador de rango en marcador de punto


- ❖ Haga clic con el botón derecho en un control de marcador y elija Convertir en punto.

Las dos partes del control del marcador de rango se combinan en un único control, y el tiempo de inicio del rango se convierte en el tiempo del marcador de punto.

### Eliminación de marcadores

- Seleccione uno o más marcadores y haga clic en el botón Eliminar  en el panel Marcadores.
- Haga clic con el botón derecho en el panel Editor y seleccione Eliminar marcador.

## Almacenamiento de audio entre marcadores en archivos nuevos

- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione Ventana > Marcadores.
- 2 Seleccione uno o varios intervalos de marcador. (Consulte “[Uso de marcadores](#)” en la página 46 .)
- 3 Haga clic en el botón Exportar audio  del panel Marcadores.
- 4 Defina las opciones siguientes:

**Usar nombres de marcador en nombres de archivo** Utiliza el nombre del marcador como prefijo del nombre de archivo.

**Prefijo** Especifica un prefijo de nombre de archivo para los archivos nuevos.

**Nº de inicio postfijo** Especifica el número con el que empezar al agregar números al prefijo del nombre de archivo. Adobe Audition añade automáticamente números tras el prefijo (por ejemplo, prefijo02, prefijo03) para distinguir los archivos guardados.

**Ubicación** Especifica la carpeta de destino para los archivos guardados. Haga clic en Examinar para especificar otra carpeta.

**Formato** Especifica el formato de archivo. El área Ajustes de formato indica los modos de almacenamiento y compresión de datos; para ajustar estos campos, haga clic en Cambiar. (Consulte “[Ajustes de formato de audio](#)” en la página 142.)

**Tipo de muestra** Indica la velocidad de muestro y la profundidad de bits. Para ajustar estas opciones, haga clic en Cambiar. (Consulte “[Cambio de la velocidad de muestreo de un archivo](#)” en la página 55.)

**Incluir marcadores y otros metadatos** Incluye marcadores de audio e información del panel Metadatos en los archivos procesados. (Consulte “[Visualización y edición de metadatos XMP](#)” en la página 143.)

### Más temas de ayuda

“[Opciones Eliminar silencio y Marcar audio](#)” en la página 80



“[Procesamiento de archivos por lotes](#)” en la página 148

## Creación de listas de reproducción

Una *lista de reproducción* es una disposición de rangos de marcadores que pueden reproducirse en cualquier orden y reproducirse en bucle un número de veces especificado. Una lista de reproducción le permite probar diferentes versiones de una disposición antes de la edición. Las listas de reproducción se crean en el panel Lista de reproducción (Ventana > Lista de reproducción).

**Importante:** Para almacenar una lista de reproducción con un archivo, debe realizar el almacenamiento en formato WAV. (Consulte “[Almacenamiento de archivos de audio](#)” en la página 139.)


### Creación de una lista de reproducción

- 1 En el panel Lista de reproducción, haga clic en el botón Abrir panel de marcadores .
- 2 En el panel Marcadores, seleccione los rangos de marcadores que desea agregar a la lista de reproducción. Después haga clic en el botón Insertar marcadores de rango seleccionado en la lista de reproducción  o arrastre los marcadores de rango al panel Lista de reproducción.

### Cambio de orden de los elementos de una lista de reproducción

- ❖ Arrastre el elemento hacia arriba o abajo.


### Reproducción de elementos en una lista de reproducción

- Para reproducir toda la lista o parte de ella, seleccione el primer elemento que desee reproducir. A continuación, haga clic en el botón Reproducir  situado en la parte superior del panel.
- Para reproducir un elemento específico, haga clic en el botón Reproducir situado a la izquierda de cada nombre de elemento.

### Aplicación de bucle en un elemento de la lista de reproducción

- ❖ Seleccione un elemento e introduzca un número en la columna Bucles. Cada elemento puede reproducirse en bucle un número de veces distinto.

### Eliminación de elementos de una lista de reproducción

- ❖ Seleccione los elementos y haga clic en el botón Eliminar .

### Más temas de ayuda

“[Uso de marcadores](#)” en la página 46

## Inversión y silencio de audio

### Inversión de una forma de onda

El efecto Invertir invierte la fase de audio en 180 grados. (Consulte “fase” en la página 155 para obtener una definición de este concepto de audio clave.)

La inversión no produce ningún cambio perceptible en una forma de onda individual aunque se puede escuchar una diferencia al combinar formas de onda. Por ejemplo, puede invertir el audio pegado para alinearlo con el audio existente. O puede invertir un canal de un archivo estéreo para corregir una grabación desfasada.

- 1 Si desea invertir parte de una forma de onda, seleccione el intervalo deseado. O, anule la selección de todos los datos de audio para invertir toda la forma de onda.
- 2 Elija Efectos > Invertir.

### Más temas de ayuda

“[Medidas de la forma de onda](#)” en la página 3


### Reversión de una onda de forma

El efecto Revertir revierte una forma de onda de derecha a izquierda, de forma que se reproduce hacia atrás. La reversión resulta útil para crear efectos especiales.

- 1 Si desea revertir parte de una forma de onda, seleccione el intervalo deseado. O, anule la selección de todos los datos de audio para revertir toda la forma de onda.
- 2 Elija Efectos > Revertir.

### Creación de silencio

La creación de silencio resulta útil para insertar pausas y eliminar ruidos no esenciales de un archivo de audio. Adobe Audition ofrece dos formas de crear silencio:

- Para silenciar el audio existente en el Editor de forma de onda, seleccione el contenido deseado y elija Efectos > Silencio. A diferencia de la eliminación o corte de una selección, que une el material envolvente, el silencio deja la duración de la selección intacta.
- Para añadir silencio en el Editor multipista o de forma de onda, sitúe el indicador de tiempo actual  o seleccione el audio existente. A continuación, seleccione Editar > Insertar > Silencio e indique el número de segundos. Todo el audio a la derecha se alarga, lo que prolonga a su vez la duración. Los clips multipista se dividen si es necesario.

### Más temas de ayuda

“[Opciones Eliminar silencio y Marcar audio](#)” en la página 80


## Análisis de fase, frecuencia y amplitud

Adobe Audition ofrece diversas maneras de analizar el audio. Para comparar las relaciones de fase entre cualquier de los dos canales, utilice el panel Medidor de fase. Para analizar rango tonal y dinámico, utilice los paneles Análisis de frecuencia y Estadísticas de amplitud.

El Editor de forma de onda también proporciona la visualización de frecuencia espectral, que puede utilizar junto con los métodos de análisis anteriores. (Consulte “[Visualización de audio en el Editor de forma de onda](#)” en la página 35.)


## Análisis de fase

El panel Medidor de fase muestra los canales fuera de fase para las formas de onda envolvente y estéreo, que se pueden corregir con el comando Efectos > Invertir. (Consulte “[Inversión de una forma de onda](#)” en la página 50.) Este panel también ayuda a identificar los canales en fase que sonarán de forma similar si se suman a mono. (Consulte “[Conversión de una forma de onda entre envolvente, estéreo y mono](#)” en la página 55.)

 Consulte “*fase*” en la página 155 para ver una definición de este concepto de audio clave.

- 1 Seleccione Ventada > Medidor de fase.
- 2 Haga clic con el botón derecho en el panel Contador de fase y seleccione los canales en los menús Canal y Comparar con.
- 3 En el panel Editor, seleccione un rango, si lo desea, e inicie la reproducción.


En el Contador de fase, el audio de la izquierda está más desfasado, mientras que el audio de la derecha está más en fase. -1.0 refleja la cancelación de fase total, mientras que 1.0 refleja el contenido de audio idéntico en cada canal.

 Para personalizar la apariencia del medidor, haga clic con el botón derecho en el mismo y seleccione *Mostrar degradado de color* o *Mostrar medidores LED*.

## Análisis de intervalo de frecuencias


Puede usar el panel Análisis de frecuencia para identificar bandas de frecuencia problemáticas, que puede corregir con un efecto de filtro.

- 1 Seleccione Ventana > Análisis de frecuencia.
- 2 En el panel Editor, haga clic en un punto de tiempo, seleccione un intervalo o inicie la reproducción.
- 3 En el panel Análisis de frecuencia, observe la frecuencia a lo largo del eje horizontal y la amplitud en el eje vertical.

 Si selecciona un intervalo, Adobe Audition analiza sólo el punto central. Para analizar la frecuencia general del rango, haga clic en *Explorar selección*.

## Opciones de Análisis de frecuencia

**Escala** Muestra la escala de frecuencia de forma logarítmica (reflejando el oído humano) o lineal (proporcionando más información para las frecuencias superiores).

**Copiar todos los datos gráficos**  Copia un informe de texto de los datos de frecuencia en el portapapeles del sistema.

**Botones Mantener** Le permiten tomar un máximo de ocho instantáneas de frecuencia a medida que se reproduce una forma de onda. El contorno de la frecuencia (que se procesa en el mismo color que el botón en el que se hace clic) está congelado en el gráfico y superpuesto en otros contornos de frecuencia. Para borrar un contorno de frecuencia congelado, haga clic en su correspondiente botón Mantener de nuevo.

**Mostrar** Cambia la visualización del gráfico. Elija uno de los siguientes estilos:

- **Líneas** Muestra la amplitud en cada frecuencia con líneas sencillas. De forma predeterminada, el canal izquierdo es verde y el derecho azul.
- **Área** Asimismo, muestra líneas para la amplitud, pero rellena el área bajo las líneas de un color sólido y suaviza las diferencias de amplitud en el mismo área.

- **Barras** Muestra el efecto de la resolución de análisis, dividiendo la pantalla en segmentos rectangulares. Cuanto mayor sea el tamaño de FFT, mayor será la resolución de análisis y más estrecha las barras.

**Canal superior** Determina qué canal de un archivo envolvente o estéreo aparece sobre otros en el gráfico. Para combinar los canales visualizados, seleccione Promedio.


**Explorar o Explorar selección** Explora todo el archivo o selección y muestra los datos de frecuencia media en el gráfico. (De forma predeterminada, el gráfico muestra datos desde el punto central de los archivos y selecciones.)

### Opciones avanzadas

**Tamaño FFT** Especifica el tamaño de transformación de Fourier rápida (FFT). Los tamaños de FFT más altos informan sobre datos de frecuencia de forma más eficaz, pero requieren mayores tiempo de procesamiento.

**Ventana** Determina la forma de transformación Fast Fourier. Estas funciones se incluyen ordenándose de más breves a más amplias. Las funciones más limitadas incluyen menores frecuencias envolventes y frecuencias centrales de reflejo menos precisas. Las funciones más amplias incluyen más frecuencias envolventes y frecuencias centrales de reflejo más precisas. Los filtros Hamming y Blackman ofrecen excelentes resultados globales.

**Referencia 0 dB** Determina la amplitud a la que se visualizan los datos de audio a escala completa y 0 dBFS. Por ejemplo, un valor de cero visualiza audio de 0 dBFS a 0 dB. Un valor de 30 visualiza audio de 0 dBFS a -30 dB. Este valor simplemente mueve el gráfico hacia arriba o hacia abajo; no cambia la amplitud de los datos de audio.

 *Ajuste la Referencia 0 dB para calibrar esta visualización en otra referencia de decibelios, como nivel de presión de sonido (SPL).*


**Valor en [x] Hz** Muestra la amplitud precisa para frecuencias específicas cuando el ratón se sitúa sobre el gráfico.

**Frecuencia global** Para el punto de inicio del rango seleccionado, indica la frecuencia media.

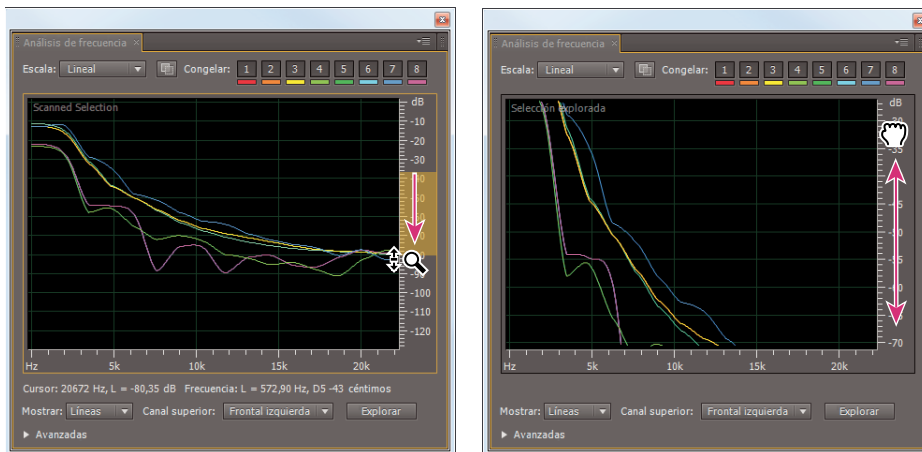
**Nota musical global** Para el punto de inicio de un rango seleccionado, indica la posición del teclado y la varianza de la sintonización estándar (A440). Por ejemplo, A2 +7 es igual a la segunda A (nota La) más baja en un teclado con una afinación un 7% más alta de lo normal.

### Gráficos de frecuencia de zoom

En el panel Análisis de frecuencia, puede aplicar el zoom a los gráficos para analizar la frecuencia con más detalle.

- ❖ Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Para acercarse un gráfico, haga clic con el botón derecho y arrastre el icono de lupa en la regla vertical u horizontal.
  - Para desplazarse por un gráfico ampliado, haga clic con el botón izquierdo y arrastre el icono de la mano  hasta la regla vertical u horizontal.
  - Para alejarse de un gráfico ampliado, haga clic con el botón derecho en la regla vertical u horizontal y seleccione Alejar para volver a la ampliación anterior, o bien, Alejar del todo para alejarse completamente.






Uso del zoom y desplazamiento en un gráfico del Análisis de frecuencia


## Análisis de amplitud

- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione Ventana > Estadísticas de amplitud.
- 2 Para calcular las estadísticas desde un archivo o selección completos, haga clic en Explorar o Explorar selección. (De forma predeterminada, las estadísticas se calculan desde el punto central de archivos y selecciones.)

 Puede ajustar una selección en el panel Editor. Haga clic de nuevo en Explorar selección para volver a calcular las estadísticas.

- 3 Evalúe la amplitud en las siguientes fichas:

- La ficha General muestra estadísticas numéricas que indican el intervalo dinámico, identifican muestras recortadas y resaltan los posibles desplazamientos de DC.
- La ficha Histograma RMS muestra un gráfico que indica la prevalencia relativa de cada amplitud. La regla horizontal mide la amplitud en decibelios y la vertical la prevalencia utilizando la fórmula RMS. Seleccione un canal para ver desde el menú Mostrar canal.

 Utilice la ficha Histograma para identificar las amplitudes prevalecientes y, a continuación, comprímalas, límitelas o normalícelas con un efecto de amplitud.

## Opciones generales


	Frontal izquierda	Frontal derecha
Amplitud de pico:	-2,66 dB	0,00 dB
Valor máximo de muestra:	14976,55	32768,63
Valor mínimo de muestra:	-24128,2	-21763,6
Muestras posiblemente recortadas:		
Amplitud RMS total:	-24,18 dB	-24,76 dB
Amplitud RMS máxima:	-15,77 dB	-16,02 dB
Amplitud RMS mínima:	-57,07 dB	-60,55 dB
Amplitud RMS media:	-26,54 dB	-26,46 dB
Desplazamiento de DC:	0,00 %	0,00 %

Haga clic en los iconos a la derecha de los valores para desplazarse a la ubicación correspondiente en el archivo.

**Amplitud de pico** Muestra la muestra con la amplitud más alta en forma de decibelios.

**Valor máximo de muestra** Muestra la muestra con la amplitud más alta.

**Valor mínimo de muestra** Muestra la muestra con la amplitud más baja.

**Muestras posiblemente recortadas** Muestra el número de muestras que probablemente hayan superado 0 dBFS. Haga clic en el icono  situado a la derecha de este valor para desplazarse a la primera muestra recortada en el archivo de audio. (Si es necesario, haga clic de nuevo en el icono para ver las siguientes muestras recortadas.)

**Amplitud RMS media, mínima, máxima y total** Muestra de los valores de raíz cuadrada media de la selección. Los valores RMS se basan en la prevalencia de las amplitudes específicas, reflejando a menudo el volumen percibido mejor que las amplitudes medias o absolutas.

**Desplazamiento de DC** Muestra el desplazamiento actual directo de la forma de onda (consulte “[desplazamiento de DC](#)” en la página 154 para ver una definición). Los valores positivos se encuentran por encima de la línea central y los valores negativos por debajo.

**Profundidad de bits medida** Informa de la profundidad de bits de la forma de onda. (32 indica que la forma de onda utiliza el rango flotante completo de 32 bits).

**Rango dinámico** Refleja la diferencia entre la Amplitud RMS máxima y mínima.

**Rango dinámico utilizado** Muestra el rango dinámico menos los periodos excepcionalmente largos de amplitud RMS baja como, por ejemplo, pasajes en silencio.

**Volumen** Muestra la amplitud media.

**Volumen percibido** Compensa en énfasis del oído humano en las frecuencias medias.

**Copiar** Copia todas las estadísticas en la ficha General en el portapapeles del sistema.

## Opciones de configuración de RMS

Para ajustar el modo en que se calculan las estadísticas RMS, establezca las siguientes opciones:

**0dB = onda sinusoidal FS** Corresponde al nivel de dB en una onda sinusoidal de escala completa, donde la amplitud de pico es de unos 3,01 dB más bajos que una onda cuadrada de escala completa.

**0dB = onda cuadrada FS** Corresponde al nivel de dB en una onda cuadrada de escala completa, donde la amplitud de pico es de unos 3,01 dB más altos que una onda sinusoidal de escala completa.

**Cuenta para DC** Omite cualquier desplazamiento de DC en las mediciones.

**Anchura de ventana** Especifica el número de milisegundos en cada ventana RMS. Un intervalo seleccionado contiene una serie de ventanas de este tipo, de las que Adobe Audition obtiene el promedio para calcular los valores RMS mínimo y RMS máximo. Para conseguir los valores RMS más precisos, utilice ventanas anchas para el audio con un intervalo dinámico ancho y ventanas estrechas para el audio con un intervalo dinámico estrecho.

# Conversión de tipos de muestra

## Escucha de un archivo a una velocidad de muestreo distinta

El comando Interpretar velocidad de muestreo le permite escuchar cómo sonará un archivo de audio a una velocidad de muestreo distinta. (Consulte “[Conceptos básicos sobre la velocidad de muestreo](#)” en la página 5.) Este comando ayuda a identificar los archivos que especifican una velocidad incorrecta en el encabezado de archivo. Para convertir de forma permanente la velocidad de muestreo, seleccione Editar > Convertir tipo de muestra.


- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione Editar > Interpretar velocidad de muestreo.
- 2 Introduzca una velocidad de muestreo en el cuadro de texto o elija una velocidad de muestreo común de la lista.

*Nota: Aunque puede trabajar con cualquier velocidad de muestreo desde 6000 a 192.000 Hz en Adobe Audition, puede que su tarjeta de sonido no pueda reproducir todas las velocidades correctamente. Para determinar las velocidades de muestreo admitidas, consulte la documentación de la tarjeta.*

## Cambio de la velocidad de muestreo de un archivo

La velocidad de muestreo de un archivo determina el rango de frecuencia de la forma de onda. Al convertir la velocidad de muestreo, tenga presente que la mayoría de tarjetas de sonido sólo admiten ciertas velocidades de muestreo.


- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione Editar > Convertir tipo de muestra.

 Para acceder rápidamente al cuadro de diálogo Convertir tipo de muestra, haga doble clic en la sección Tipo de muestra de la barra de estado. (Consulte “[Visualización de la barra de estado](#)” en la página 17.)

- 2 Seleccione una velocidad de la lista Velocidad de muestreo o introduzca una velocidad personalizada en el cuadro de texto.

- 3 En la sección Avanzadas, arrastre el control de Calidad para ajustar la calidad de la conversión de muestra.

Los valores más altos conservan más frecuencias altas, pero la conversión tarda más. Los valores más bajos requieren menos tiempo de procesamiento pero reducen las frecuencias altas.

 Utilice valores más de mayor calidad siempre que convierta una velocidad alta a una velocidad baja. Cuando realiza el muestreo, los valores más altos tienen efecto de título.

- 4 Para obtener mejores resultados, seleccione Filtro previo/posterior para evitar el ruido de suavizado.

## Conversión de una forma de onda entre envolvente, estéreo y mono

El comando Convertir tipo de muestra es la forma más rápida de convertir una forma de onda en un número diferente de canales.

- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione Editar > Convertir tipo de muestra.

- 2 En el menú Canales, seleccione Mono, Estéreo ó 5.1.

- 3 En la sección Avanzadas, indique los porcentajes para Mezcla izquierda y Mezcla derecha:

- Al convertir de mono a estéreo, las opciones Mezcla izquierda y Mezcla derecha le permiten especificar la amplitud relativa con la que la señal mono original se coloca a cada lado de la nueva señal estéreo. Por ejemplo, puede colocar el mono original sólo en el canal izquierdo, sólo en el canal derecho o en cualquier punto entre los dos.
- Al convertir de estéreo a mono, las opciones Mezcla izquierda y Mezcla derecha le permiten controlar la cantidad de señal del canal respectivo que se mezclará en la forma de onda mono final. El método de mezcla más común utiliza el 50% de ambos canales.

Para las demás técnicas de conversión de canal, consulte los siguientes temas:

- “[Extracción de canales de audio a archivos mono](#)” en la página 139
- “[Mezcla de datos de audio al pegar](#)” en la página 44
- “[Efecto Mezclador de canales](#)” en la página 67

## Modificación de la profundidad de bits de un archivo

La profundidad de bits de un archivo determina el intervalo dinámico del audio. (Consulte “[Conceptos básicos sobre la profundidad de bits](#)” en la página 6.) Adobe Audition admite una resolución de hasta 32 bits. Puede aumentar la profundidad de bits de un archivo para obtener un intervalo dinámico superior, o puede disminuirla para reducir el tamaño del archivo.

**Nota:** Algunas reproductores de medios y aplicaciones comunes requieren audio de 16 bits o más bajo.

- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione Editar > Convertir tipo de muestra.
- 2 Seleccione una profundidad de bits en el menú o introduzca una profundidad de bits personalizada en el cuadro de texto.
- 3 En la sección Avanzadas, establezca las siguientes opciones:

**Tramado** Activa o desactiva el tramado al convertir profundidades de bits más bajas. Si el tramado está desactivado, la profundidad de bits se trunca repentinamente, lo que produce un efecto de chasquido en los pasajes de volumen bajo mediante la distorsión de cuantificación. (Consulte “[cuantificación](#)” en la página 154.)

Aunque el tramado introduce una pequeña cantidad de ruido, el resultado es mucho más preferible que el aumento de la distorsión que oíría a niveles de señal bajos. El tramado también le permite oír sonidos que estarían enmascarados por los límites de ruido y distorsión del audio en profundidades de bits más bajas.

**Tipo de tramado** Controla en modo en que el ruido se distribuye en relación con el valor de amplitud original. Generalmente, Triangular proporciona el menor desplazamiento entre la proporción señal a sonido, distorsión y modulación de sonido.

Tipo de tramado	Reduce la proporción de señal a ruido.	Modulación del ruido
Triangular	4,8 dB	No
Gaussiano	6,0 dB	Insignificante


**Nota:** Las opciones Triangular (con forma) y Gaussiano (con forma) mueven ligeramente más ruido en frecuencias más altas. Para un control adicional, defina las opciones de Forma de ruido.

**Forma de ruido** Determina qué frecuencias pueden incluir tramado de ruido. Al introducir la forma de ruido, puede que sea posible utilizar profundidades de tramado más bajas sin introducir efectos no deseados audibles. La mejor forma depende del audio de origen, la velocidad de muestreo final y la profundidad de bits.

**Nota:** Forma de ruido se desactiva para las velocidades de muestreo inferiores a 32 KHz, ya que todo el ruido permanecería en frecuencias audibles.

- **Pase alto** Con una forma extendida establecida en 7,3 kHz, el ruido de tramado disminuye en -180 dB a 0 Hz y -162 dB a 100 Hz.
- **Pendiente ligera** Con una forma extendida establecida en 11 kHz, el ruido de tramado disminuye en -3 dB a 0 Hz y -10 dB a 5 Hz.
- **Neutro** El sonido ligero baja de tono a 14 kHz, las pendientes aumentan el tono hasta un máximo a 17 kHz y el tono vuelve a bajarse en la frecuencia Nyquist. (Consulte “[Frecuencia Nyquist](#)” en la página 156.) El ruido de fondo suena igual que lo hace sin forma de ruido pero es 11dB más bajo.

El sonido fuerte baja de tono hasta 15,5 kHz, situando todo el ruido de tramado en un nivel superior a 16 kHz (o donde se especifique la forma extendida). Los oídos más sensibles pueden escuchar un tono alto si la forma extendida es demasiado baja. Sin embargo, si se realiza una conversión de audio de 48 ó 96 kHz, la forma extendida se puede situar en un nivel superior a 20 kHz.

 Seleccione una forma neutral para evitar desde el punto de vista sónico dar timbre al silbido de fondo. No obstante, se debe tener en cuenta que el silbido sonará más fuerte que con otras formas.

- **Forma de U** El valor Superficial es principalmente plano o muy bajo desde 2 kHz hasta 14 kHz, pero aumenta conforme el audio alcanza 0 Hz, ya que las frecuencias bajas son mucho menos audibles. El valor Medio aporta algo más de ruido en los altos en un valor superior a 9 kHz, permitiendo un ruido más bajo en un valor inferior a esa

frecuencia. El valor Profundo aumenta el ruido en un valor superior a 9 kHz incluso más, pero también lo baja mucho más en el rango 2-6 kHz.

- **Ponderado** El valor Ligero intenta igualar el modo en que el oído percibe los sonidos de nivel bajo, reduciendo más el ruido en el rango 2-6 kHz y subiéndolo en el intervalo 10-14 kHz. Con los volúmenes altos, el silbido puede ser más perceptible. El valor Fuerte reduce de modo más uniforme el rango 2-6 KHz más sensible a expensas de más ruido en un nivel superior a 8 kHz.


**Forma extendida** Especifica la frecuencia sobre la cual se producirá la forma de ruido.


**Intensidad** Especifique la amplitud máxima de ruido añadido a cualquier frecuencia.

**Modo adaptativo** Varía la distribución del ruido en las frecuencias.

## Uso de ajustes preestablecidos de conversión de la velocidad de muestreo

Si debe realizar la misma conversión en varios archivos, puede ahorrar tiempo usando un ajuste preestablecido de conversión de la velocidad de muestreo.

- 1 Elija Editar > Convertir tipo de muestra.
- 2 Ajuste los ajustes como desee.
- 3 Haga clic en el botón Nuevo ajuste preestablecido .

Después de crear un ajuste preestablecido, aparece en la lista de ajustes preestablecidos de la parte superior del cuadro de diálogo. Si desea eliminar un ajuste preestablecido, elíjalo de la lista y haga clic en Eliminar .


## Cómo deshacer y rehacer el historial

### Operación de deshacer o rehacer cambios

Cada vez que inicia Adobe Audition, realiza el seguimiento de las modificaciones que realiza. Las ediciones no se aplican de forma permanente hasta que guarde y cierre un archivo, lo que proporciona una capacidad ilimitada para las opciones de deshacer y rehacer.

❖ Para deshacer o rehacer los cambios, realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Para deshacer un cambio, elija Edición > Deshacer [*nombre del cambio*].
- Para rehacer un cambio, elija Editar > Rehacer [*nombre del cambio*].
- Para repetir el último comando, en el Editor de forma de onda, elija Edición > Repetir último comando. Puede repetir la mayoría de los comandos; sin embargo, existen algunas excepciones (como Eliminar).

 Para repetir el último comando sin abrir su cuadro de diálogo, presione *Ctrl+R* (Windows) o *Comando+R* (Mac OS).

### Comparación de los estados de historial

Los comandos Deshacer y Rehacer tienen como limitación el hecho de que los cambios se realizan en una secuencia incremental, mientras que el panel Historia permite volver inmediatamente a cualquier cambio anterior. Use este panel para comparar rápidamente el audio procesado con el original, o rechazar una serie de cambios que produjeron resultados insatisfactorios.



**Nota:** Los estados de historial desaparecen cuando se cierra un archivo.

### Vuelta a un estado

- Para volver a un estado histórico, haga clic en él.
- Para desplazarse de forma incremental por los estados, presione las flechas arriba y abajo del teclado.

### Eliminación de un estado

Al trabajar con archivos de audio muy grandes, elimine los estados históricos innecesarios para liberar espacio en el disco y mejorar el rendimiento.

- Para eliminar todos los estados, elija Borrar historia en el menú del panel .
- Para eliminar un estado en particular, selecciónelo y, a continuación, haga clic en el icono de la papelera .

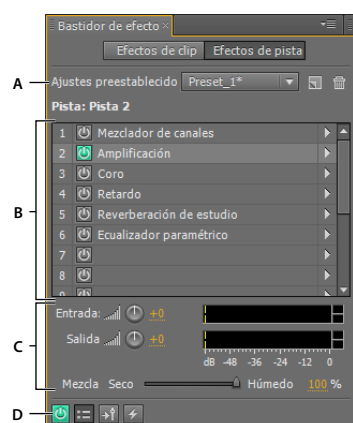
**Nota:** Al eliminar los estados de historia se eliminan también los comandos *Deshacer*.

# Capítulo 6: Aplicación de efectos

## Controles de efectos compartidos

### Introducción al Bastidor de efectos

El Bastidor de efectos permite insertar, editar y reordenar hasta 16 efectos, optimizar los niveles de mezcla y guardar los ajustes preestablecidos favoritos. La mayoría de los controles del bastidor aparecen tanto en editores de forma de onda y en multipista.



Controles compartidos por los editores de Forma de onda y Multipista  
 A. Controles preestablecidos de bastidor B. Slots de efectos C. Controles de nivel D. Botón de potencia principal

### Más temas de ayuda

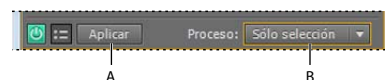
[“Aplicación de grupos de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos a clips o pistas”](#) en la página 63

[“Comparación de los editores Forma de onda y Multipista”](#) en la página 8

### Controles exclusivos del Editor de forma de onda

En el Editor de forma de onda, el Bastidor de efectos proporciona un menú Proceso que permite modificar una selección o todo el archivo y un botón Aplicar que aplica el efecto de forma permanente.



Controles exclusivos del Editor de forma de onda  
 A. El botón Aplicar aplica los efectos de forma permanente B. El menú Proceso permite modificar la selección o todo el archivo

### Controles exclusivos del Editor multipista

El Bastidor de efectos incluye los botones Pista preprocesada y Preatenuador/postatenuador FX que se utilizan para optimizar y aplicar los efectos. Cada clip y pista tienen su propio Bastidor de efectos que se guarda con la sesión.

**Nota:** Los buses y la pista maestra no cuentan con la opción Preprocesar, ya que los efectos de procesamiento de todas las pistas de origen podrían reducir el rendimiento.



Controles exclusivos del Editor multipista  
A. Preatenuador/postatenuador FX B. Preprocesar

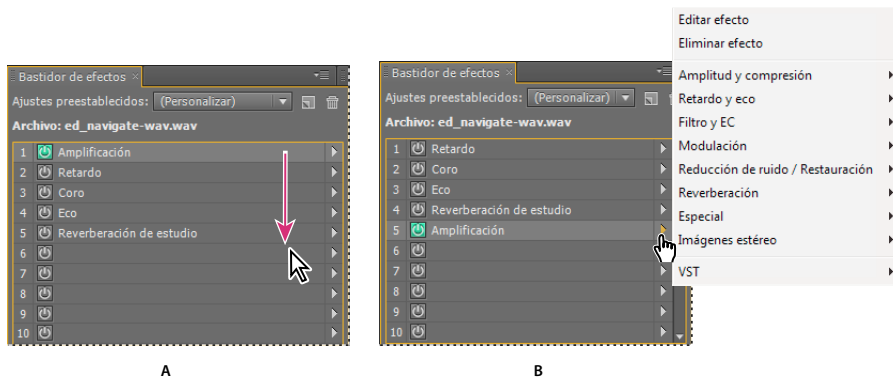
## Definición de la entrada, la salida y los niveles de mezcla de los bastidores

- Para optimizar el volumen, ajuste los niveles de entrada y salida para lleguen al máximo sin recorte.
- Para cambiar el porcentaje de audio procesado, arrastre el regulador de mezcla. 100% (húmedo) es igual a audio completamente procesado; 0% (seco) es igual a audio original, sin procesar.

## Inserción, omisión, reordenación o eliminación de efectos de los bastidores

En el Bastidor de efecto, se gestionan grupos de efectos mediante el uso de slots de efectos individuales.



💡 En el Editor multipista, la sección FX del panel Editor y el Mezclador permiten acceder a ranuras del Bastidor de efectos.




Reordenación e inserción de efectos en bastidores:  
A. Reordenar arrastrando B. Insertar con el menú de ranuras

- Para insertar un efecto, selecciónelo en el menú emergente del slot. Ajuste la configuración del efecto según desee.

💡 Para acceder con posterioridad a los ajustes del efecto, haga doble clic en el nombre del efecto en el bastidor.

- Para omitir un efecto, haga clic en el botón Potencia .
- Para derivar todos los efectos, haga clic en el botón de potencia situado en la esquina inferior izquierda de un bastidor o en el botón de potencia de fx del panel Editor o el mezclador.
- Para omitir un grupo seleccionado de efectos, seleccione Conmutar estado de energía de los efectos seleccionados en el menú del panel .

💡 Derive efectos para comparar rápidamente audio procesado y sin procesar.



- Para eliminar un solo efecto, seleccione Eliminar efecto en un menú emergente del slot. O bien, seleccione la ranura y presione Eliminar.
- Para eliminar todos los efectos, seleccione Eliminar todos los efectos en el menú del panel .
- Para reordenar los efectos, arrástrelos a diferentes slots.


💡 Al reordenar los efectos se producen resultados sonoros diferentes. (Por ejemplo, coloque Reverberación delante del Ajustador de fase, y viceversa.)



## Utilización de ajustes preestablecidos de efectos

Muchos efectos proporcionan ajustes preestablecidos que permiten guardar y recuperar los ajustes favoritos. Además de los ajustes preestablecidos específicos del efecto, el Bastidor de efectos proporciona ajustes preestablecidos de bastidor que guardan grupos de efectos y ajustes.

- Para aplicar un ajuste preestablecido, selecciónelo en el menú Ajustes preestablecidos.
- Para guardar los ajustes actuales como un ajuste preestablecido, haga clic en el botón Nuevo ajuste preestablecido .
- Para eliminar un ajuste preestablecido, selecciónelo y haga clic en el botón Eliminar .

 Para modificar un ajuste preestablecido existente, aplíquelo, defina los ajustes como desee y, a continuación, guarde el nuevo ajuste preestablecido con el mismo nombre.

## Más temas de ayuda

“[Favoritos](#)” en la página 146

## Control de ajustes de efectos con gráficos

Muchos de los efectos de Adobe Audition proporcionan gráficos para que pueda ajustar los parámetros. Al agregar y desplazar puntos de control en el gráfico, se pueden adaptar los ajustes del efecto con precisión.


Los puntos de control del gráfico funcionan conjuntamente con los ajustes numéricos relacionados. Si cambia o desactiva un ajuste numérico, los seguimientos del control del gráfico relacionados se ajustarán.



Al desplazar un punto de control cambian los ajustes relacionados y viceversa.

- Para desplazar un punto en un gráfico, arrástrelo hasta la nueva ubicación.

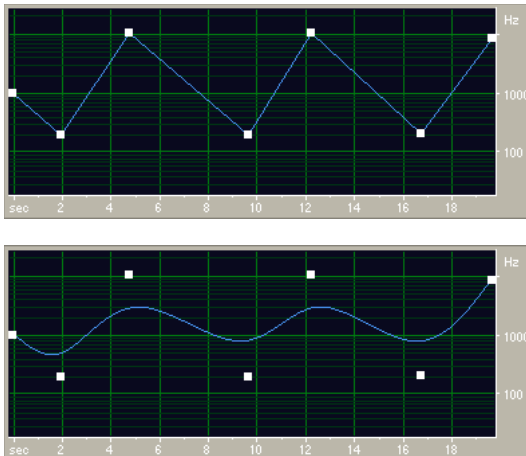
**Nota:** Las técnicas siguientes no se aplican a los gráficos DeHummer, Creación de originales, Reverberación completa, Ecuador paramétrico y EC de pista.

- Para agregar un punto de control a un gráfico, haga clic en la cuadrícula en la posición en la que desee colocar el punto.
- Para introducir valores numéricos para un punto de control, haga clic en él con el botón derecho y elija Editar punto.
- Para eliminar un punto de un gráfico, arrástrelo fuera del gráfico.
- Para devolver un gráfico a su estado predeterminado, haga clic en el botón Restablecer .

## Acerca de las curvas polinomiales para gráficos


Los gráficos muestran de forma predeterminada líneas rectas entre los puntos de control. Sin embargo, algunos gráficos ofrecen una opción de curvas polinomiales que crea una curva entre puntos de control para suavizar las transiciones.

Cuando se utilizan curvas polinomiales, las líneas no atraviesan directamente los puntos de control. En su lugar, los puntos controlan la forma de la curva. Para mover la curva a un lugar más cercado a un punto de control, haga clic junto al mismo para crear un clúster de puntos de control.



Comparación de gráficos con líneas rectas con gráficos con curvas polinomiales


## Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda

 Mientras se previsualizan los efectos, se pueden ajustar las selecciones y el indicador de tiempo actual en el panel Editor. (Los efectos Normalizar y Expansión son excepciones.)


### Aplicación de grupos de efectos en el Editor de forma de onda

En el Editor de forma de onda, el Bastidor de efectos permite aplicar grupos de efectos. (No se incluyen efectos de proceso como, por ejemplo, Reducción de ruido, que se debe aplicar individualmente.)

- 1 Seleccione Ventana > Bastidor de efectos.
- 2 En la lista numerada, seleccione efectos para 16 ranuras como máximo. (Consulte “[Inserción, omisión, reordenación o eliminación de efectos de los bastidores](#)” en la página 60.)
- 3 Inicie la reproducción para previsualizar los cambios y después edite, mezcle y reordene los efectos según sea necesario.

 Para comparar el audio procesado con el original, seleccione y anule la selección del botón de potencia principal situado en la esquina inferior izquierda del bastidor o en los botones de potencia de los efectos individuales.


- 4 Para aplicar los cambios a los datos de audio, haga clic en Aplicar.


 Para almacenar los ajustes, guarde un ajuste preestablecido de bastidor. (Consulte “[Utilización de ajustes preestablecidos de efectos](#)” en la página 61.)


### Más temas de ayuda

“[Introducción al Bastidor de efectos](#)” en la página 59

## Aplicación de efectos individuales en el Editor de forma de onda

- 1 Elija un efecto en cualquier submenú del menú Efectos.
- 2 Haga clic en el botón Previsualización  y, a continuación, edite los ajustes según sea necesario.

 *A medida que edita los ajustes, observe el panel Niveles para optimizar la amplitud.*

- 3 Para comparar el audio original con el audio procesado, seleccione y anule la selección del botón Potencia .
- 4 Para aplicar los cambios a los datos de audio, haga clic en Aplicar.

### Más temas de ayuda

“[Utilización de ajustes preestablecidos de efectos](#)” en la página 61

“[Control de ajustes de efectos con gráficos](#)” en la página 61

## Acerca de los efectos del proceso

Puede identificar los efectos del proceso mediante la palabra *proceso* en los comandos de menú. Estos efectos intensivos de procesamiento sólo están disponibles sin conexión en el Editor de forma de onda. A diferencia de los efectos en tiempo real, los efectos de procesamiento se pueden aplicar sólo individualmente, por lo que no se podrá acceder a los mismos en el Bastidor de efectos.

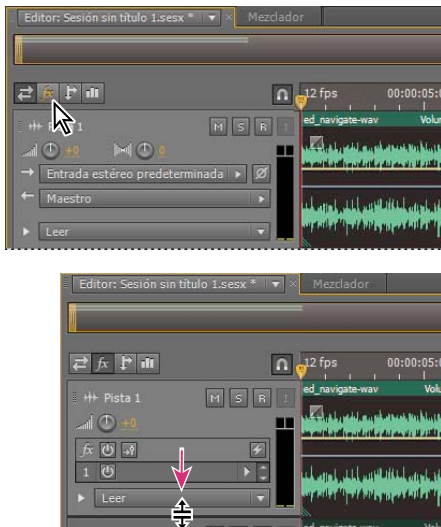
## Aplicación de efectos en el Editor multipista

### Aplicación de efectos a clips o pistas


En el Editor de forma de onda se pueden aplicar hasta 16 efectos a todos los clips, pistas y buses, así como ajustarlos mientras se reproduce una mezcla. (Aplique efectos de clips si una pista contiene varios clips que desee procesar de forma independiente.)


Puede insertar, reordenar y eliminar efectos en el Mezclador, el panel Editor o el Bastidor de efectos. Sin embargo, sólo en el Bastidor de efectos, puede guardar los ajustes preferidos como ajustes preestablecidos, que se pueden aplicar a varias pistas.

En el Editor multipista, los efectos son *no destructivos*, así que puede modificarlos en cualquier momento. Para readaptar una sesión para distintos proyectos, por ejemplo, simplemente debe volver a abrirla y modificar los efectos para crear nuevas texturas sonoras.



Visualización de ranuras de efectos en el panel Editor

- 1 Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Seleccione un clip y haga clic en Efectos de clip en la parte superior del Bastidor de efectos.
  - Seleccione una pista y haga clic en Efectos de pista en la parte superior del Bastidor de efectos.
  - Muestre la sección fx del Editor o Mezclador. (En el panel Editor, haga clic en el botón  situado en la esquina superior izquierda.)
- 2 Seleccione efectos de hasta 16 ranuras en la lista. (Consulte “[Inserción, omisión, reordenación o eliminación de efectos de los bastidores](#)” en la página 60.)
- 3 Pulse la barra espaciadora para reproducir la sesión y, a continuación, edite, reordene o elimine efectos como desee.

 Para cambiar los ajustes de los efectos con el tiempo, utilice las envolventes. (Consulte “[Automatización de mezclas con envolventes](#)” en la página 128.)

## Más temas de ayuda

“[Introducción al Bastidor de efectos](#)” en la página 59



## Efectos de pista de preprocesamiento para mejorar el rendimiento


En el Editor multipista, preprocese los efectos de pista para abordar el uso excesivo de CPU, lo que mejora el rendimiento de mezclas complejas o grabaciones de baja latencia. (Consulte “[latencia](#)” en la página 157.) Es posible continuar modificando los ajustes de pista normalmente; el preprocesamiento procesa el audio cuando se producen pausas en la reproducción o edición.

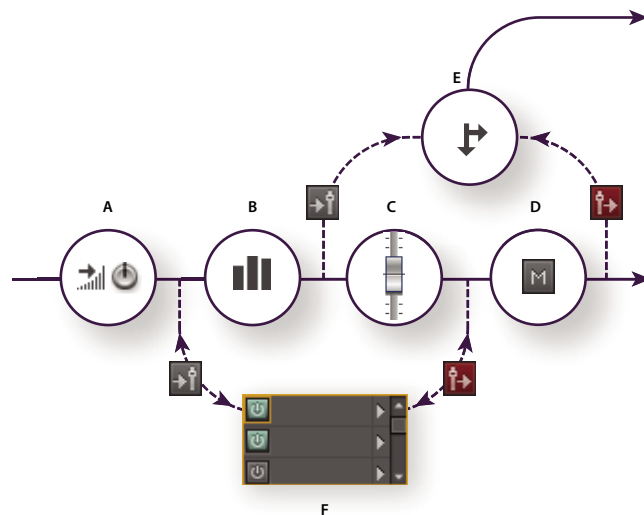
- ❖ En el panel Editor, el Bastidor de efectos o el Mezclador, haga clic en el botón Pista preprocesada .

## Inserción de efectos antes o después de los envíos y EQ

En cada pista, es posible insertar efectos en preatenuador o postatenuador. Los efectos preatenuadores procesan el audio *antes* de enviar y ecualizar. Los efectos postatenuadores procesan el audio *después* de enviar y ecualizar. Para la mayoría de las mezclas, el ajuste preatenuador predeterminado funciona correctamente. El ajuste postatenuador ofrece flexibilidad de enrutamiento de señales para mezclas complejas concretas.

- ❖ En la sección FX del panel Editor o Mezclador, haga clic en el botón Preatenuador/postatenuador para insertar los efectos antes de enviar y ecualizar , o después .

 Si va a editar los ajustes del efecto en el Bastidor de efectos, haga clic en el botón Preatenuador/postatenuador de la esquina inferior izquierda.



Efecto preatenuador y postatenuador y envío de enrutamiento para cada pista:  
A. Entrada B. EC C. Volumen D. Silenciar E. Enviar F. bastidor de efectos

### Más temas de ayuda

[“Enrutamiento de audio a buses, envíos y pista Maestra”](#) en la página 117

[“Configuración de un envío”](#) en la página 119

## Adición de plugins de terceros

Los plugins de terceros permiten ampliar los ya potentes efectos que se suministran en Adobe Audition. La aplicación admite los plugins VST en ambas plataformas y los plugins Audio Units en Mac OS.


La aplicación de efectos de plugins es idéntica a la de los efectos incorporados. Para obtener más información sobre las características de los plugins, consulte la documentación suministrada por los fabricantes de plugins.

### Activación de los plugin VST y Audio Units

Para acceder a plugins de terceros en Adobe Audition, en primer lugar debe habilitarlos. De forma predeterminada, todos los plugins se terceros se encuentran desactivados. Para mejorar el rendimiento, habilite sólo los plugins que va a utilizar en Adobe Audition.

**Nota:** Si se están utilizando efectos en una sesión multipista, cierre la sesión.

- 1 Seleccione Efectos > Administrador de plugins de audio.
- 2 En la sección Carpetas del plugin, haga clic en Agregar para especificar las carpetas personalizadas donde desee buscar los plugins VST. Haga clic en Predeterminado para especificar la carpeta VST estándar para su sistema operativo.
- 3 En la sección Plugins disponibles, haga clic en Explorar plugins.

 Si ha actualizado recientemente un plugin, seleccione Volver a explorar plugins existentes.

- 4 Seleccione los plugins a los que desee acceder en Adobe Auditions y, a continuación, haga clic en Aceptar.

**Nota:** Si un efecto de terceros no es compatible, Adobe Audition lo agrega a un submenú de efectos no compatibles en los menús de efectos.

### **Más temas de ayuda**

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Automatización de los ajustes de pista”](#) en la página 129

# Capítulo 7: Referencia a efectos

## Efectos de amplitud y compresión

### Efecto Amplificación

El efecto Amplitud y compresión > Amplificación aumenta o atenúa una señal de audio. Debido a que el efecto funciona en tiempo real, se puede combinar con otros efectos en el Bastidor de efectos.

**Reguladores de ganancia** Canales de audio individuales de amplificación o atenuación.

**Vincular reguladores** Desplaza los reguladores de canales de forma conjunta.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

### Efecto Mezclador de canales

El efecto Amplitud y compresión > Mezclador de canales altera el equilibrio de los canales envolvente o estéreo, permitiendo cambiar la posición aparente de sonidos, corregir los niveles coincidentes o solucionar los problemas de ajuste de fase.

**Fichas de canal** Selecciona el canal de salida.

**Reguladores del canal de entrada** Determina el porcentaje de los canales actuales para mezclar en el canal de salida. Por ejemplo, para un archivo estéreo, un valor I de 50 un valor D de 50 tienen como resultado un canal de salida que contiene un audio igual para los canales izquierdo y derecho actuales.

**Invertir** Invierte la fase de un canal. (Para una definición de este concepto de audio clave, consulte [“fase”](#) en la página 155). Al invertir todos los canales no se produce ninguna diferencia de sonido apreciable. Sin embargo, la inversión de un solo canal puede cambiar en gran medida el sonido.

### Más temas de ayuda

[“Mezcla de datos de audio al pegar”](#) en la página 44


[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

### Efecto DeEsser

El efecto Amplitud y compresión > DeEsser elimina la *sibilancia*, los sonidos de tipo “silbido” que se escuchan cuando se habla o se canta y que pueden distorsionar las altas frecuencias.

El gráfico muestra las frecuencias procesadas. Haga clic en el botón Previsualizar  para ver la cantidad de contenido de audio que existe en el intervalo procesado.

**Modo** Seleccione Banda ancha para comprimir de modo uniforme todas las frecuencias o Multibanda para comprimir únicamente el intervalo de sibilancia. Multibanda es más adecuado para la mayor parte del contenido de audio, pero aumenta ligeramente el tiempo de procesamiento.

**Umbral** Establece la amplitud sobre la cual se produce la compresión.

**Frecuencia central** Especifica la frecuencia en la que la sibilancia es más intensa. Para realizar la comprobación, ajuste esta opción mientras se reproduce el audio.

**Ancho de banda** Determina el rango de frecuencia que activa el compresor.



*Para ajustar visualmente la Frecuencia central y el Ancho de banda, arrastre los bordes de la selección en el gráfico.*

**Sólo sibilancia de sonido** Permite escuchar la sibilancia detectada. Inicie la reproducción y ajuste las opciones anteriores.

**Reducción de ganancia** Muestra el nivel de compresión de las frecuencias procesadas.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

## Efecto Procesamiento dinámico

El efecto Amplitud y compensación > Procesamiento Dinámico se puede utilizar como compresor, limitador o expansor. Como compresor o limitador, este efecto reduce el intervalo dinámico y produce niveles constantes de volumen. Como expansor, aumenta el intervalo dinámico y reduce el nivel de las señales de bajo nivel. (Con los ajustes máximos del expansor, es posible crear un *control de ruido* que elimine totalmente un ruido inferior a un límite de amplitud específico.)

El efecto Procesamiento dinámico puede generar ligeros cambios que sólo se notan después de varias audiciones. Para aplicar este efecto en el Editor de forma de onda, utilice una copia del archivo original para poder volver al audio original si fuera necesario.



*Utilice el ajuste preestablecido Limitador de emisión para simular el sonido procesado de una emisora de radio contemporánea.*

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Control de ajustes de efectos con gráficos”](#) en la página 61


[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61


### Ficha Dinámica


**Gráfico** Representa el nivel de entrada a lo largo de la línea horizontal (eje *x*) y el nuevo nivel de salida a lo largo de la línea vertical (eje *y*). El gráfico predeterminado, con una línea recta desde la parte inferior izquierda a la superior derecha, representa una señal que no se ha modificado, dado que cada valor de entrada tiene el mismo nivel de salida. El ajuste del gráfico cambia la relación entre los niveles de entrada y salida, alterando el rango dinámico.




Por ejemplo, si un elemento sónico deseable se produce a unos 20 dB, es posible amplificar la señal de entrada a dicho nivel, pero dejar todo los demás parámetros sin modificar. También se puede dibujar una línea inversa (desde la parte superior izquierda hasta la inferior derecha) que aumentará en gran medida los sonidos bajos y suprimirá los altos.


**Agregar punto**  Añade un punto de control en el gráfico utilizando los niveles de entrada y salida especificados. Este método es más preciso que hacer clic en el gráfico para agregar puntos.

 *Para ajustar numéricamente un punto de control existente, haga clic con el botón derecho en el mismo y seleccione Editar punto.*

**Eliminar punto**  Elimina el punto seleccionado del gráfico.

**Invertir**  Voltea el gráfico, convirtiendo la compresión en expansión o viceversa.

*Nota: Sólo puede invertir un gráfico si tiene puntos en las dos esquinas predeterminadas (-100, -100 y 0, 0) y si el nivel de salida aumenta de izquierda a derecha (es decir, cada punto de control debe ser superior al que se encuentra a su izquierda).*

**Restablecer**  Restablece el gráfico a su estado predeterminado.

**Curvas polinomiales** crea transiciones curvadas y más suaves entre los puntos de control, en lugar de transiciones lineales más bruscas. (Consulte “[Acerca de las curvas polinomiales para gráficos](#)” en la página 62.)

**Ganancia de nivel** Amplifica la señal procesada.

## Ficha Ajustes

**Generales** Proporciona los ajustes generales.

- **Tiempo de avance** Aborda los puntos transitorios que se pueden producir al principio de señales muy altas que superan los ajustes de Tiempo de ataque del compresor. La ampliación del tiempo de avance hace que la compresión se produzca antes de que aumente el audio, garantizando que dicha amplitud nunca supere un determinado nivel. Por el contrario, la reducción del tiempo de avance puede ser conveniente para mejorar la música de percusión de impacto como la batería.


- **Control de ruidos** Silencia por completo las señales que se amplían por debajo de una proporción de 50 a 1.

**Detector de nivel** Determina la amplitud de entrada original.

- **Ganancia de entrada** Se aplica la ganancia a la señal antes de que introduzca el detector de nivel.

- **Tiempo de ataque** Determina los milisegundos que la señal de entrada tarda en registrar un nivel de amplitud modificado. Por ejemplo, si el audio disminuye 30 dB de pronto, el tiempo de ataque especificado pasa antes de que la señal registre un cambio de amplitud. Esto evita lecturas de amplitud erróneas debido a cambios temporales.

- **Tiempo de liberación** Determina cuántos milisegundos se mantiene el nivel de amplitud actual antes de que pueda registrarse otro cambio de amplitud.

 *Utilice los ajustes de liberación y ataque rápido para el audio con transitorios rápidos y ajustes más lentos para el audio con menos percusión.*

- **Modo Pico** Determina los niveles en función de los picos de amplitud. Este modo es un poco más difícil de utilizar que RMS, ya que los picos no se reflejan de forma precisa en el gráfico de dinámica. Sin embargo, puede resultar útil cuando el audio tiene picos transitorios altos que se desean reducir.

- **Modo RMS** Determina los niveles en función de la fórmula de raíz cuadrada media, un método de promedio que coincide más con el modo en que se percibe el volumen. Este modo refleja precisamente las amplitudes en el gráfico de dinámica. Por ejemplo, un limitador (línea horizontal plana) a 10 dB refleja una amplitud RMS media de 10 dB.

**Procesador de ganancia** Amplifica o atenúa la señal dependiendo de la amplitud detectada.

- **Ganancia de salida** Aplica ganancia a la señal de salida tras todo el procesamiento dinámico.
- **Tiempo de ataque** Determina los milisegundos que la señal de salida tarda en alcanzar el nivel especificado. Por ejemplo, si el audio disminuye de pronto 30 dB, el tiempo de ataque especificado pasa antes de que cambie el nivel de salida.
- **Tiempo de liberación** Determina los milisegundos que se mantiene el nivel de salida actual.

*Nota: Si la suma de los tiempos de ataque y liberación es demasiado breve (menos de unos 30 milisegundos), los efectos sonoros se podrán oír. Para ver buenos tiempos de ataque y liberación para diferentes tipos de contenido de audio, seleccione distintas opciones del menú Ajustes preestablecidos.*

- **Vincular canales** Procesa todos los canales por igual, conservando el equilibrio envolvente o estéreo. Por ejemplo, un golpe comprimido de tambor en el canal izquierdo causará la reducción de nivel del canal derecho en la misma cantidad.

**Limitación de banda** Restringe el procesamiento dinámico a un rango de frecuencia específico.

- **Límite bajo** Frecuencia más baja a la que puede afectar el procesamiento dinámico.
- **Límite alto** Frecuencia más alta a la que puede afectar el procesamiento dinámico.

## Efecto Limitador forzado

El efecto Amplitud y compresión > Limitador forzado atenúa el audio que aumenta un umbral especificado. La limitación suele aplicarse con una amplificación de entrada, una técnica que aumenta el volumen general mientras se evita la distorsión.

**Amplitud máxima** Define la amplitud máxima de muestreo permitida.



*Para evitar el recorte cuando se trabaja con audio de 16 bits, establezca esta opción en un valor que no supere 0,3 dB. Si se establece aún más bajo, en 3 dB, se dispondrá de algo más de espacio para futuras ediciones.*

**Amplificación de entrada** Preamplifica el audio antes de que lo limite y aumenta el volumen de una selección sin recortarla. A medida que se aumenta este nivel, aumenta la compresión. Pruebe los ajustes máximos para lograr el audio alto de gran impacto que se oye en la música pop contemporánea.

**Tiempo de avance** Define la cantidad de tiempo (en milisegundos) que se necesita generalmente para atenuar el audio antes de alcanzar el pico más alto.

*Nota: Asegúrese de que el valor es de 5 milisegundos como mínimo. Si este valor es demasiado bajo, es posible que se produzcan distorsiones auditivas.*

**Tiempo de liberación** Define el tiempo (en milisegundos) necesario para que la atenuación se reduzca 12 dB (o el tiempo aproximado necesario para que el audio recupere el volumen normal si se ha encontrado un pico extremadamente alto). En general, un valor aproximado de 100 (el valor predeterminado) funciona bien y evita frecuencias de graves muy bajas.

*Nota: Si este valor es demasiado alto, el audio puede permanecer en un nivel sonoro muy bajo y no recobrar los niveles normales durante un tiempo.*

**Vincular canales** Vincula el volumen de todos los canales de forma conjunta, conservando el equilibrio envolvente o estéreo.

## Más temas de ayuda

“[Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda](#)” en la página 62


“[Aplicación de efectos en el Editor multipista](#)” en la página 63

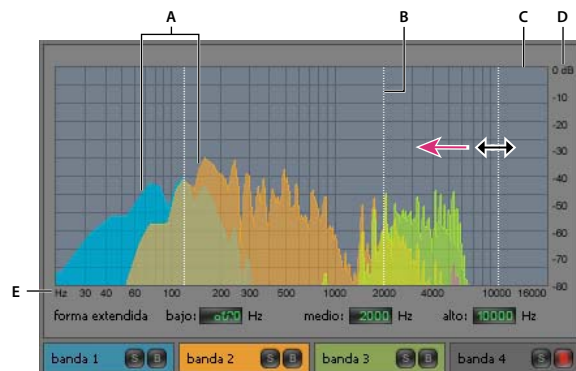
“[Utilización de ajustes preestablecidos de efectos](#)” en la página 61

## Efecto Compresor multibanda

El efecto Amplitud y compresión > Compresor Multibanda permite comprimir cuatro bandas de frecuencia diferentes de forma independiente. Dado que cada banda suele incluir contenido dinámico único, la compresión multibanda es una herramienta muy potente para crear originales de audio.

Los controles del Compresor multibanda permiten definir con precisión frecuencias de formas extendidas y aplicar ajustes de compresión específicos de la banda. Haga clic en los botones Solo para previsualizar bandas aisladas o en los botones Omitir para pasar bandas sin procesarlas. Después de ajustar las bandas individuales, seleccione Controles de banda de enlace para ajustarlas globalmente y, a continuación, optimice el volumen global con el control de ganancia de salida y los ajustes del limitador.

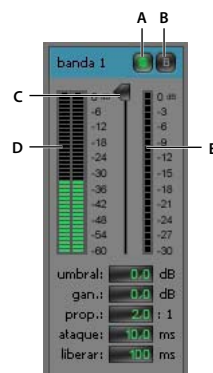
 Para cambiar los ajustes de compresión más adelante, utilice rutas de automatización en el Editor multipista. (Consulte “[Automatización de los ajustes de pista](#)” en la página 129.)



Ajuste de una frecuencia de forma extendida en el Compresor multibanda

A. Bandas de frecuencia B. Marcadores extendidos C. Banda omitida (sin procesamiento) D. Escala de amplitud E. Escala de frecuencia

**Forma extendida** Define las frecuencias de forma extendida que determinan la anchura de cada banda. Puede introducir frecuencias bajas, medias y altas específicas o arrastrar sobre el gráfico los marcadores de forma extendida.




Controles específicos de la banda en el compresor multibanda

A. Solo B. Omitir C. Control Umbral D. Medidores de Nivel de entrada E. Medidores de Reducción de ganancia

**Botones Solo** Permiten escuchar bandas de frecuencia específicas. Habilite un botón Solo cada vez para escuchar bandas aisladas o varios botones para escuchar dos o más bandas al mismo tiempo.

**Botones Omitir** Omiten bandas individuales para que pasen sin procesarse.

 *Presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic en los botones Solo u Omitir para aplicar rápidamente un ajuste único a una banda.*

**Controles de Umbral** Definen el nivel de entrada en el que comienza la compresión. Los valores posibles están comprendidos entre -60 y 0 dB. El ajuste óptimo depende del contenido de audio y el estilo musical. Para comprimir sólo picos extremos y conservar un intervalo más dinámico, utilice umbrales de alrededor de 5 dB por debajo del nivel de entrada pico; para comprimir el audio y reducir el intervalo dinámico considerablemente, utilice ajustes de alrededor de 15 dB por debajo del nivel de entrada pico.

**Medidores de Nivel de entrada** Miden la amplitud de la entrada. Haga doble clic en los medidores para restablecer los indicadores de pico y clip.

**Medidores de Reducción de ganancia** Miden la reducción de amplitud con medidores de color rojo que se extienden desde la parte superior (reducción mínima) hasta la parte inferior (reducción máxima).

**Ganancia** Aumenta o corta la amplitud después de la compresión. Los valores posibles están comprendidos entre -18 y +18 dB, siendo 0 la ganancia unitaria.


**Proporción** Define una proporción de compresión entre 1-a-1 y 30-a-1. Por ejemplo, un ajuste de 3.0 emite 1 dB por cada 3 dB de aumento sobre el umbral de compresión. Los ajustes habituales van de 2,0 a 5,0; unos ajustes más elevados producen el sonido extremadamente comprimido que se oye en la música pop.

**Ataque** Determina la rapidez con la que se aplica la compresión cuando el audio sobrepasa el umbral. Los valores posibles están comprendidos entre 0 y 500 milisegundos. El valor predeterminado de 10 milisegundos funciona bien para un intervalo de audio muy amplio. Un ajuste más rápido puede funcionar mejor para audio con transitorios rápidos, pero este tipo de ajustes suena poco natural con audio con menos percusión.

**Liberar** Determina la rapidez con la que se detiene la compresión cuando el audio cae por debajo del umbral. Los valores posibles están comprendidos entre 0 y 5.000 milisegundos. El valor predeterminado de 100 milisegundos funciona bien para un intervalo de audio muy amplio. Pruebe ajustes más rápidos para audio con transitorios rápidos, y más lentos para audio con menos percusión.

**Ganancia de salida** Aumenta o corta el nivel de salida global después de la compresión. Los valores posibles están comprendidos entre -18 y +18 dB, siendo 0 la ganancia unitaria. Haga doble clic en los medidores para restablecer los indicadores de pico y clip.

**Limitador** Aplica límites después de la ganancia de salida y al final del trazado de la señal, con lo que se optimizan los niveles generales. Especifique ajustes de Umbral, Ataque y Liberar, que son menos agresivos que los ajustes específicos de banda similares. A continuación, especifique un ajuste Margen para determinar el techo absoluto relacionado con 0 dBFS.


 *Para crear audio muy comprimido, habilite el Limitador y, a continuación, experimente con ajustes de Ganancia de salida muy altos.*

**Espectro de entrada** Muestra en el gráfico multibanda el espectro de frecuencia de la señal de entrada, en lugar del de la señal de salida. Para comprobar rápidamente la cantidad de compresión aplicada a cada banda, active o desactive esta opción.

**Limitador Brickwall** Aplica limitación inmediata y forzada al ajuste Margen actual. (Anule la selección de esta opción para aplicar límites suaves más lentos que suenan menos comprimidos pero que pueden superar el ajuste de Margen.)

**Nota:** El tiempo máximo de Ataque para los límites "brickwall" es de 5 ms.

**Controles de banda de enlace** Permiten definir globalmente los ajustes de compresión de todas las bandas pero mantienen diferencias relativas entre bandas.

 Para vincular controles de banda temporalmente, mantenga presionado **Alt+Mayús** (Windows) u **Opción+Mayús** (Mac OS). Para restablecer un control en todas las bandas, mantenga presionado **Ctrl+Alt+Mayús** (Windows) o **Comando+Opción+Mayús** (Mac OS) y haga clic en el control.

### Más temas de ayuda

[“Efecto Creación de originales”](#) en la página 103

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63


[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Normalizar (sólo Editor de forma de onda)


***Nota:** Este efecto requiere el procesamiento sin conexión. Mientras está abierto, no es posible editar la forma de onda, ajustar las selecciones ni mover el indicador de tiempo actual.*

El efecto Amplitud y compresión > Normalizar permite definir un nivel máximo para un archivo o selección. Al normalizar el audio al 100%, se obtiene la máxima amplitud que permite el audio digital, 0 dBFS. Sin embargo, si va a enviar audio a un ingeniero de creación de originales, normalice el audio entre -3 y -6 dBFS, con lo que tendrá un margen para próximos procesamientos.

El efecto Normalizar amplifica por igual el archivo completo o la selección. Por ejemplo, si el audio original alcanza un pico alto de 80% y un pico bajo de 20%, al normalizar al 100% el pico alto se amplifica al 100% y el bajo al 40%.

 Para aplicar la normalización RMS, seleccione **Efectos > Volumen de coincidencia**. Si lo desea, puede aplicar este comando a un solo archivo. (Consulte [“Coincidencia de volumen en varios archivos”](#) en la página 146.)

**Normalizar a** Establece el porcentaje del pico más alto relativo a la amplitud máxima posible.

 Seleccione **dB** para introducir el valor Normalizar en decibelios en lugar de un porcentaje.

**Normalizar todos los canales por igual** Utiliza todos los canales de una forma de onda envolvente o estéreo para calcular la cantidad de amplificación. Si se anula la selección de esta opción, la cantidad se calcula por separado para los canales y es posible que uno se amplifique mucho más que los demás.

**Ajustar diferencia de DC** Permite ajustar la posición de la forma de onda en la visualización de onda. Algunos tipos de hardware de grabación pueden introducir un desplazamiento de DC, lo que hace que la forma de onda grabada aparezca por encima o por debajo de la línea central normal en la visualización de la onda. Para centrar la forma de onda, ajuste el porcentaje en cero. Para desfasar toda la forma de onda seleccionada por encima o por debajo de la línea central, especifique un porcentaje positivo o negativo.


### Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos del proceso”](#) en la página 63

[“Aplicación de efectos individuales en el Editor de forma de onda”](#) en la página 63

## Efecto Compresor de una sola banda

El efecto Amplitud y compresión > Compresor de una sola banda reduce el rango dinámico, produciendo niveles de volumen uniformes e incrementa el volumen percibido. La compresión de una sola banda es especialmente efectiva para las voces en off porque ayuda a los interlocutores a destacar por encima de la música y el audio de fondo.

 *Para obtener ejemplos de audio muy comprimido, escuche grabaciones de música pop moderna. Por el contrario, la mayoría de las grabaciones de jazz están muy poco comprimidas, mientras que las grabaciones típicas de música clásica no tienen compresión alguna.*

**Umbral** Define el nivel de entrada en el que comienza la compresión. El ajuste óptimo depende del contenido de audio y el estilo. Para comprimir sólo picos extremos y conservar un intervalo más dinámico, utilice umbrales de alrededor de 5 dB por debajo del nivel de entrada pico; para comprimir el audio y reducir el intervalo dinámico considerablemente, utilice ajustes de alrededor de 15 dB por debajo del nivel de entrada pico.

**Proporción** Define una proporción de compresión entre 1-a-1 y 30-a-1. Por ejemplo, un ajuste de 3 emite 1 dB por cada 3 dB de aumento sobre el umbral. Los ajustes habituales van de 2 a 5; unos ajustes más elevados producen el sonido extremadamente comprimido que se oye en la música pop.

**Ataque** Determina la velocidad con la que se inicia la compresión después de que el audio exceda el ajuste Umbral. El valor predeterminado de 10 milisegundos funciona bien para una gama de material de origen muy amplia. Utilice ajustes más rápidos sólo para audio con transitorios rápidos, como las grabaciones de percusión.

**Liberar** Determina la rapidez con la que se detiene la compresión cuando el audio cae por debajo del ajuste Umbral. El valor predeterminado de 100 milisegundos funciona bien para un intervalo de audio muy amplio. Pruebe ajustes más rápidos para audio con transitorios rápidos, y más lentos para audio con menos percusión.

**Ganancia de salida** Aumenta o corta la amplitud después de la compresión. Los valores posibles están comprendidos entre -30 dB y +30 dB, siendo 0 la ganancia unitaria.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos”](#) en la página 59

## Efecto Nivelador de volumen de voz

Amplitud y Compresión > Nivelador de volumen de voz es un efecto de compresión que optimiza el diálogo, compensando los niveles y eliminando el ruido de fondo.

Para obtener los mejores resultados, realice lo siguiente:

- 1 Seleccione el audio con el nivel más bajo. Establezca las opciones Nivel de volumen de destino y Equilibrar cantidad hacia la izquierda. Comience la reproducción y aumente gradualmente Equilibrar cantidad hasta que la voz pueda escucharse bien sin aumentar el ruido de fondo.
- 2 Seleccione el audio con el nivel más alto e inicie la reproducción. Ajuste el Nivel de volumen de destino hasta que el volumen coincida con el del pasaje silencioso que se ha ajustado previamente.
- 3 Si es necesario, vuelva a ajustar la opción Equilibrar cantidad para evitar un sonido con excesiva compresión.

A continuación se incluyen los detalles adicionales sobre cada opción:

**Nivel de volumen de destino** Establece el nivel de salida deseado con relación a cero dBFS. (Para ver una definición, consulte [“dBFS”](#) en la página 154.)

**Equilibrar cantidad** Con las opciones de configuración bajas, amplifica la voz ligeramente sin amplificar la base de ruido. Con las opciones de configuración elevadas, amplifica más toda la señal conforme la señal desciende a la base de ruido.

**Amplificar señales bajas** Interpreta los pasajes más cortos de bajo volumen conforme se amplifica la voz. Para la mayor parte del contenido de audio, anule la selección de esta opción para producir un sonido más suave.

**Ajustes avanzados** Haga clic sobre el triángulo para acceder a las siguientes opciones:

- **Compresor** Mantiene un nivel elevado si la señal procesada desciende a un nivel relativo a cero dBFS.
- **Control de ruido** Elimina el ruido de fondo al reducir en gran medida el nivel de salida cuando la señal desciende en un desplazamiento especificado.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

## Efecto Compresor en forma de tubo

El efecto Amplitud y compresión > Compresor en forma de tubo simula el calor de los compresores de hardware clásicos. Utilice este efecto para agregar una sutil distorsión que colorea el audio de forma agradable.

**Control Umbral** Define el nivel de entrada en el que comienza la compresión. Los valores posibles están comprendidos entre -60 y 0 dB. El ajuste óptimo depende del contenido de audio y el estilo musical. Para comprimir sólo picos extremos y conservar un intervalo más dinámico, utilice umbrales de alrededor de 5 dB por debajo del nivel de entrada pico; para comprimir el audio y reducir el intervalo dinámico considerablemente, utilice ajustes de alrededor de 15 dB por debajo del nivel de entrada pico.

**Medidores de Nivel de entrada** A la izquierda del control deslizante, estos medidores miden la amplitud de entrada. Haga doble clic en los medidores para restablecer los indicadores de pico y clip.

**Medidores de Reducción de ganancia** A la derecha del control deslizante, estos medidores miden la reducción de la amplitud con barras rojas que se extienden desde la parte superior (reducción mínima) a la inferior (reducción máxima).

**Ganancia** Aumenta o corta la amplitud después de la compresión. Los valores posibles están comprendidos entre -18 y +18 dB, siendo 0 la ganancia unitaria.

**Proporción** Define una proporción de compresión entre 1-a-1 y 30-a-1. Por ejemplo, un ajuste de 3.0 emite 1 dB por cada 3 dB de aumento sobre el umbral de compresión. Los ajustes habituales van de 2,0 a 5,0; unos ajustes más elevados producen el sonido extremadamente comprimido que se oye en la música pop.

**Ataque** Determina la rapidez con la que se aplica la compresión cuando el audio sobrepasa el umbral. Los valores posibles están comprendidos entre 0 y 500 milisegundos. El valor predeterminado de 10 milisegundos funciona bien para un intervalo de audio muy amplio. Un ajuste más rápido puede funcionar mejor para audio con transitorios rápidos, pero este tipo de ajustes suena poco natural con audio con menos percusión.

**Liberar** Determina la rapidez con la que se detiene la compresión cuando el audio cae por debajo del umbral. Los valores posibles están comprendidos entre 0 y 5.000 milisegundos. El valor predeterminado de 100 milisegundos funciona bien para un intervalo de audio muy amplio. Pruebe ajustes más rápidos para audio con transitorios rápidos, y más lentos para audio con menos percusión.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

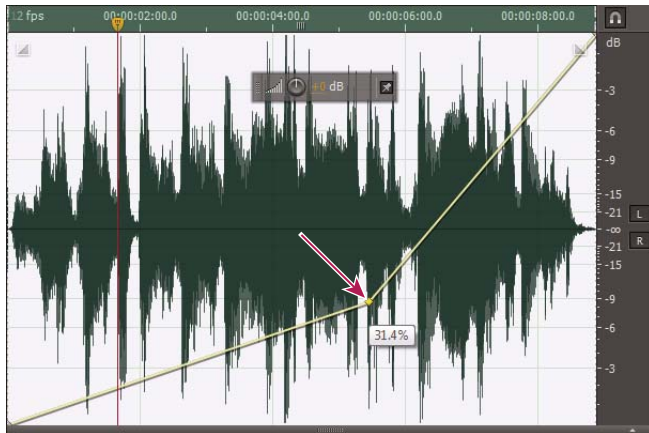
[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Envoltente de volumen (sólo Editor de forma de onda)

El efecto Amplitud y compresión > Envoltente de volumen permite modificar el volumen progresivamente con amplificaciones y transiciones. En el panel Editor, simplemente arrastre la línea amarilla. La parte superior del panel representa una amplificación del 100% (normal); la parte inferior representa una atenuación del 100% (silencio).

💡 Aunque el efecto Envoltente de volumen no está disponible en el Editor multipista, puede utilizar rutas de automatización para realizar la misma tarea. (Consulte “Automatización de los ajustes de pista” en la página 129.)



Arrastre un punto de anclaje en el panel Editor

**Línea envoltente amarilla en el panel Editor** Arrastre para ajustar el porcentaje de amplitud y haga clic para añadir fotogramas clave para amplificaciones y transiciones adicionales. Para seleccionar, volver a situar o eliminar rápidamente varios fotogramas clave, consulte “Automatización de ajuste con fotogramas clave” en la página 131.

**Curvas polinomiales** Aplica transiciones curvadas más suaves entre los fotogramas clave, en lugar de transiciones lineales. Consulte “Acerca de las curvas polinomiales para gráficos” en la página 62.

### Más temas de ayuda

“Acerca de los efectos del proceso” en la página 63

“Aplicación de efectos individuales en el Editor de forma de onda” en la página 63

“Control de ajustes de efectos con gráficos” en la página 61

“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos” en la página 61

## Efectos Retardo y Eco

*Retardos* son copias por separado de una señal original que vuelve a producirse milisegundos los unos después de los otros. Los *ecos* son sonidos que se retardan el tiempo suficiente como para que los escuche como una copia distinta del sonido original. Tanto los retardos como los ecos son una forma magnífica de agregar matices a una pista en la que la reverberación o el coro podrían enturbiar la mezcla.

💡 Para acceder a las opciones conocidas de los retardos de hardware, utilice el efecto Eco de Adobe Audition.



## Más temas de ayuda

[“Efectos de Reverberación”](#) en la página 96

## Efecto Retardo analógico

El efecto Retardo y eco > Retardo analógico simula el calor sónico de las unidades de retardo de hardware originales. Las opciones únicas aplican una distorsión única y ajustan la extensión del estéreo. Para crear ecos discretos, especifique tiempos de retardo de 35 milisegundos o más; para crear más efectos suaves, especifique tiempos más cortos.

**Modo** Especifica el tipo de emulación de hardware, con lo que determina las características de ecualización y distorsión. Cinta y Tubo reflejan el carácter sonoro de las unidades de retardo clásicas, mientras que Análogo refleja líneas de retardo electrónicas posteriores.

**Salida original** Determina el nivel de audio original, no procesado.

**Salida con efecto** Determina el nivel de audio retardado, procesado.

**Retardo** Especifica la longitud de retardo en milisegundos.

**Retroalimentación** Crea ecos repetitivos reenviando el audio retardado a través de la línea de retardo. Por ejemplo, un ajuste del 20% envía audio retardado a un quinto de su volumen original y crea ecos que se desvanecen suavemente. Un ajuste del 200% envía un audio retardado al doble de su volumen original y crea ecos cuya intensidad aumenta rápidamente.

*Nota: Cuando experimente con ajustes de Retroalimentación altos, baje el volumen del sistema.*

**Papelera** Aumenta la distorsión y las frecuencias bajas, lo que agrega calidez.

**Extensión** Determina la anchura de estéreo de la señal retardada.

## Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Retardo

El efecto Retardo y eco > Retardo se puede utilizar para crear ecos y otros efectos. Los retardos de 35 milisegundos o más crean ecos discretos, mientras que los comprendidos entre 15 y 34 milisegundos pueden crear un efecto de coro o retardo simple. (Estos resultados no serán tan efectivos como los efectos reales de coro o retardo de Adobe Audition, dado que los ajustes de retardo no se pueden modificar con el tiempo).

Para reducir un retardo hasta un rango entre 1 y 14 milisegundos, puede localizar espacialmente un sonido mono de manera que parezca que el sonido proviene del lado izquierdo o derecho, aunque el nivel de volumen real de la izquierda y la derecha sea idéntico.

**Tiempo de retardo** Ajusta el retardo de los canales izquierdo y derecho entre -500 y +500 milisegundos. Si introduce un número negativo significa que puede hacer avanzar un canal en lugar de retardarlo. Por ejemplo, si introduce 200 milisegundos para el canal izquierdo, la parte retardada de la forma de onda correspondiente se escuchará antes que la parte original.

**Mezcla** Define la proporción de aspecto de la señal Húmeda procesada como original y la señal Seca que se mezclará en el resultado final. Un valor de 50 mezcla las dos uniformemente.

**Invertir** Invierte la fase de la señal retrasada, creando efectos de cancelación de fase similares a filtros de peine. Consulte “fase” en la página 155 para ver una definición de este concepto de audio clave.

### Más temas de ayuda

“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda” en la página 62

“Aplicación de efectos en el Editor multipista” en la página 63

“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos” en la página 61

## Efecto Eco

El efecto Retardo y eco > Eco agrega a un sonido una serie de ecos repetidos que van decayendo. (Para crear un solo eco, utilice el efecto Retardo.) Puede crear efectos desde el tipo Gran Cañón “Hola-la-a” hasta sonidos metálicos de tubería hueca mediante la modificación de la cantidad de retardo. Mediante la ecualización de los retardos se puede modificar el sonido característico de una sala, desde una con superficies reflexivas (con ecos con sonidos brillantes) hasta una superficie prácticamente absorbente (con ecos con sonidos más oscuros).

***Nota:** Asegúrese de que la longitud del archivo de audio sea suficiente para permitir que el audio termine. Si el eco se corta de forma abrupta antes de que decaiga completamente, deshaga el efecto Eco, agregue varios segundos de silencio seleccionando Generar > Silencio y, a continuación, vuelva a aplicar el efecto.*

**Tiempo de retardo** Especifica el número de milisegundos, pulsaciones o muestras entre ecos. Por ejemplo, un ajuste de 100 milisegundos produce un retardo de una décima de segundo entre los ecos sucesivos.

**Retroalimentación** Determina la proporción de aspecto de decaimiento de un eco. Cada eco sucesivo se va debilitando en un porcentaje determinado menos que el anterior. Un ajuste de decadencia del 0% no produce ningún eco, mientras que un ajuste del 100% produce un eco que nunca se silencia.

**Nivel de eco** Define el porcentaje de señal con eco (húmeda) que se mezcla con la señal original (seca) en la salida final.



*Puede crear efectos de eco estéreo sorprendentes mediante el ajuste de diferentes valores en la derecha y en la izquierda en los controles de Tiempo de retardo, Retroalimentación y Nivel de eco.*

**Bloquear izquierda y derecha** Vincula los reguladores para Decadencia, Retardo y Volumen de eco inicial, manteniendo los mismos ajustes para cada canal.

**Rebote de eco** Crea un rebote de eco de un lado a otro entre los canales izquierdo y derecho. Si desea crear un eco que rebote de un lado a otro, seleccione un volumen de eco inicial del 100% para un canal y de 0% para el otro. De lo contrario, los ajustes para cada canal rebotarán con el otro y crearán dos grupos de ecos en cada canal.

**Ecualización sucesiva del eco** Transmite todo el eco sucesivo mediante un ecualizador de ocho bandas, lo que permite simular la absorción de sonido natural de una habitación. Un ajuste de 0 no modifica la banda de frecuencia, mientras que el ajuste máximo de -15 reduce esta frecuencia en 15 dB. Y, dado que -15 dB es la diferencia de cada eco sucesivo, algunas frecuencias finalizan mucho antes que otras.

**Unidades de tiempo de retardo** Especifica milisegundos, pulsaciones o muestras del ajuste Tiempo de retardo.

### Más temas de ayuda


“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda” en la página 62

“Aplicación de efectos en el Editor multipista” en la página 63

“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos” en la página 61

## Efectos de diagnóstico (sólo Editor de forma de onda)

El diagnóstico está disponible mediante el menú Efectos o directamente en el panel Diagnóstico (Ventana > Diagnóstico). Estas herramientas permiten rápidamente eliminar chasquidos, distorsión o silencio del audio, así como añadir marcadores donde se produce el silencio.

 *Para obtener un control de restauración de audio máximo, utilice el diagnóstico junto con las herramientas de visualización espectral y los efectos de reducción de ruido. Consulte “[Técnicas de restauración de audio](#)” en la página 88.*

### Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos del proceso](#)” en la página 63


“[Aplicación de efectos individuales en el Editor de forma de onda](#)” en la página 63


“[Utilización de ajustes preestablecidos de efectos](#)” en la página 61

## Diagnóstico, reparación, eliminación o marcación de audio

A diferencia de los efectos de reducción de ruido convencionales, que procesa todo el audio seleccionado, los diagnósticos analizan áreas problemáticas o en silencio y permiten seleccionar qué problema abordar.

- 1 En el panel Diagnóstico, seleccione una opción en el menú Efecto.
- 2 Haga clic en Explorar.
- 3 En la parte inferior del panel Archivos realice una de las siguientes acciones:
  - Seleccione uno o varios elementos detectados en la lista y haga clic en Reparar, Eliminar o Marcar. (Las opciones disponibles dependen del efecto de diagnóstico seleccionado.)

 *Para marcar el recorte o los chasquidos detectados, haga clic con el botón derecho en los elementos seleccionados en la lista y elija [Crear marcadores](#) en el menú desplegable. (Consulte “[Uso de marcadores](#)” en la página 46.)*

- Haga clic en Reparar todo, Eliminar todo o Marcar todo para abordar todos los elementos detectados.
- Haga clic en la lupa  para acercarse a un problema seleccionado en el panel Editor. Haga clic de nuevo en el icono para alejarse.
- Haga clic en Borrar reparado, Eliminado o Marcado para eliminar los elementos abordados previamente de la lista.

## Opciones de DeClicker


El efecto Diagnóstico > DeClicker detecta y elimina los chasquidos y detonaciones de los micrófonos inalámbricos, disco de vinilo y otros recursos.

Las opciones DeClicker coinciden con las de Eliminator de chasquidos automático, que se pueden combinar con otros efectos en el Bastidor de efectos y aplicar en el Editor multipista. (Consulte “[Efecto Eliminator de chasquidos automático](#)” en la página 92.) Este efecto también aplica varios pases de reparación y búsqueda automáticamente; para lograr el mismo nivel de reducción de chasquidos con DeClicker, se debe aplicar manualmente varias veces. Sin embargo, DeClicker permite evaluar los chasquidos detectados y seleccionar cuál de ellos solucionar.

En el panel Diagnóstico, haga clic en Ajustes para acceder a estas opciones:

**Umbral** Determina la sensibilidad al ruido. Los ajustes más bajos detectan más chasquidos y detonaciones pero pueden incluir audio que desee conservar. Los ajustes están comprendidos entre 30 y 100; el valor predeterminado es 1.

**Complejidad** Indica la complejidad del ruido. Los ajustes más altos aplican más procesamiento pero pueden reducir la calidad de audio. Los ajustes están comprendidos entre 16 y 100; el valor predeterminado es 1.

 *Para identificar los chasquidos visualmente, aplique zoom para acercarse y utilice la Visualización de frecuencia espectral con una resolución de 256 bandas. (Puede acceder a estos ajustes en la ficha Visualización espectral del cuadro de diálogo Preferencias.) La mayoría de los chasquidos aparecen como barras verticales brillantes que se extienden desde la parte superior a la inferior de la visualización.*

## Opciones de DeClipper

El efecto Diagnóstico > DeClipper repara formas de onda recortadas, rellenando las secciones recortadas con datos de audio nuevos. El recorte se produce cuando la amplitud de audio sobrepasa el nivel máximo para la profundidad de bits actual. Generalmente, el recorte se produce cuando los niveles de grabación son demasiado altos. El recorte se puede supervisar durante la grabación o la reproducción mediante la observación de los limnímetros; cuando se produce el recorte, las casillas situadas en el extremo derecho de los medidores se vuelven rojas.

Visualmente, el audio recortado aparece como una amplia área plana en la parte superior de la forma de onda. Sónicamente, el audio recortado es una distorsión de tipo estático.

**Nota:** Si necesita ajustar el desplazamiento de DC del audio recortado, utilice antes el efecto DeClipper. Si, por el contrario, ajusta antes el desplazamiento de DC, el efecto DeClipper no identificará las áreas recortadas inferiores a 0 dBFS.


En el panel Diagnóstico, haga clic en Ajustes para acceder a estas opciones:

**Ganancia** Especifica la cantidad de atenuación que se produce antes del procesado. Haga clic en Auto para basar el ajuste de ganancia en la amplitud de entrada media.

**Tolerancia** Especifica la variación de amplitud de las áreas recortadas. Un valor de 0% detecta el recorte sólo en las líneas totalmente horizontales con una amplitud máxima; el valor de 1% detecta el recorte comenzando en un 1% por debajo de la amplitud máxima, etc. (Un valor del 1% detecta la mayoría del recorte.)

**Tamaño del clip mínimo** Especifica la longitud del recorrido más corto de las muestras recortadas que se van a reparar. Los valores más bajos reparan un porcentaje más alto de muestras recortadas; los valores más altos reparan las muestras recortadas sólo si preceden o siguen otras muestras recortadas.

**Interpolación** La opción Cubic utiliza curvas polinomiales para volver a crear el contenido de frecuencia del audio recortado. Este enfoque resulta más rápido en la mayoría de las situaciones, pero puede introducir nuevas falsas frecuencias. La opción FFT utiliza transformaciones Fast Fourier para volver a crear audio recortado. Este enfoque suele ser más lento pero mejor para el recorte severo. En el menú Tamaño FFT, seleccione el número de bandas de frecuencia para evaluar y reemplazar. (Si hay más bandas, habrá una mayor precisión pero un procesamiento más largo.)

 *Para conservar la amplitud al restaurar el audio recortado, aplique el efecto DeClipper con un ajuste de Ganancia de cero, más el efecto Límites forzados con un valor de amplificación de cero y un valor de límite de -0,2 dB.*

## Opciones Eliminar silencio y Marcar audio

Los efectos Diagnóstico > Eliminar silencio y marcar audio identifican las partes en silencio de audio y las eliminan o las marcan. (Consulte “[Uso de marcadores](#)” en la página 46.) La eliminación automática de silencio ayuda a reforzar las pistas sin que el audio de fondo se vea afectado. El marcado automático de silencio ayuda a desplazarse automáticamente a las pistas de audio para edición.


En el panel Diagnóstico, haga clic en Ajustes para acceder a estas opciones:

**Definir silencio como** Especifica la amplitud y la duración identificadas como silencio.

**Definir audio como** Especifica la amplitud y la duración identificadas como contenido de audio.

**Buscar niveles** Calcula automáticamente los niveles de señal y el audio en función del contenido del archivo.

**Método de reparación (eliminar sólo silencio)** Seleccione Reducción de silencio para reducir las partes en silencio al número especificado de milisegundos. Seleccione la eliminación de silencio para silenciar las partes en silencio pero conservar la longitud del archivo. (La eliminación del silencio ayuda a mantener la sincronización de vídeo con los clips de audio en las aplicaciones de edición de vídeo.)

 *Para dividir las secciones de sonido o voz separadas con silencio en diferentes archivos, aplique el efecto Marcar audio y haga clic en Marcar todo. A continuación consulte “Almacenamiento de audio entre marcadores en archivos nuevos” en la página 48.*

### Más temas de ayuda

“Creación de silencio” en la página 50

## Efectos de filtro y ecualizador

### Efecto Filtro FFT

La naturaleza gráfica del efecto Filtro y EC > Filtro FFT simplifica el trazado de curvas o bandas rechazadas que rechazan o aumentan frecuencias específicas. (Para obtener una definición, consulte “FFT” en la página 156.)

Este efecto puede producir filtros amplios de paso de graves y agudos (para mantener frecuencias altas y bajas), filtros de pase de banda estrechos (para simular el sonido de una llamada telefónica) o filtros de rechazo de banda (para eliminar bandas de frecuencia precisas y pequeñas).

**Escala** Determina el modo en que se organizan las frecuencias a lo largo del eje  $x$  horizontal:

- Para tener un control más preciso sobre las frecuencias bajas, seleccione Logarítmico. Una escala logarítmica se asemeja más al modo en que las personas oyen el sonido.
- Para un trabajo detallado de alta frecuencia con intervalos espaciados uniformemente, seleccione Lineal.

**Curvas polinomiales** Crea transiciones curvadas y más suaves entre los puntos de control, en lugar de transiciones lineales más bruscas. (Consulte “Acerca de las curvas polinomiales para gráficos” en la página 62.)

**Restablecer**  Invierte el gráfico al estado predeterminado, eliminando el filtro.

**Opciones avanzadas** Haga clic en el triángulo para acceder a estos ajustes:

- **Tamaño FFT** Especifica el tamaño Fast Fourier Transform (Transformación rápida de Fourier), determinando el equilibrio entre la precisión de tiempo y la frecuencia. Para filtros de frecuencia elevada y precisa, seleccione valores más altos. Para reducir los efectos no deseados transitorios en el audio de percusión, seleccione valores más bajos. Los valores entre 1024 y 8192 funcionan bien para la mayoría del material.
- **Ventana** Determina la forma de transformación Fast Fourier, donde cada opción genera una curva de respuesta de frecuencia diferente.

Estas funciones se incluyen ordenándose de más breves a más amplias. Las funciones más limitadas incluyen menos frecuencias envolventes o de *lóbulo lateral*, pero reflejan de forma menos precisa las frecuencias centrales. Las

funciones más amplias incluyen más frecuencias envolventes y frecuencias centrales de reflejo más precisas. Los filtros Hamming y Blackman ofrecen excelentes resultados globales.

### Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos del proceso”](#) en la página 63

[“Aplicación de efectos individuales en el Editor de forma de onda”](#) en la página 63

[“Control de ajustes de efectos con gráficos”](#) en la página 61

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Ecualizador gráfico

El Efecto Filtro y EC > Ecualizador gráfico aumenta o corta bandas de frecuencia específicas y proporciona una representación visual de la curva de EC resultante. A diferencia del ecualizador paramétrico, el ecualizador gráfico utiliza bandas de frecuencia preestablecidas que permiten una ecualización rápida y sencilla.

Las bandas de frecuencia se pueden espaciar en los siguientes intervalos:

- Una octava (10 bandas)
- Media octava (20 bandas)
- Un tercio de octava (30 bandas)

Los ecualizadores gráficos con menos bandas proporcionan un ajuste más rápido; más bandas ofrecen una mayor precisión.

**Reguladores de ganancia** Define el aumento o la atenuación exactos (medidos en decibelios) para la banda elegida.

**Rango** Define el rango de los controles del regulador. Introduzca cualquier valor entre 1.5 y 120 dB. (Por comparación, los ecualizadores de hardware estándar tienen un rango comprendido entre 12 y 30 dB aproximadamente.)

**Exactitud** Define el nivel de precisión de la ecualización. Un nivel de precisión más alto proporciona una respuesta de frecuencia mejor en los rangos inferiores pero requiere más tiempo de procesamiento. Si sólo ecualiza las frecuencias más altas, puede utilizar niveles de precisión inferiores.



*Si ecualiza frecuencias extremadamente bajas, ajuste Precisión entre 500 y 5.000 puntos.*

**Ganancia maestra** Compensa un nivel de volumen global demasiado suave o demasiado alto después de ajustar los valores de EC. El valor predeterminado de 0 dB no representa un ajuste de ganancia maestra.

**Nota:** El Ecualizador gráfico es un filtro FIR (Respuesta finita al impulso). Los filtros FIR mantienen mejor la precisión de fase pero presentan menos precisión de frecuencia que los filtros IIR (Respuesta infinita al impulso) como el Ecualizador paramétrico.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

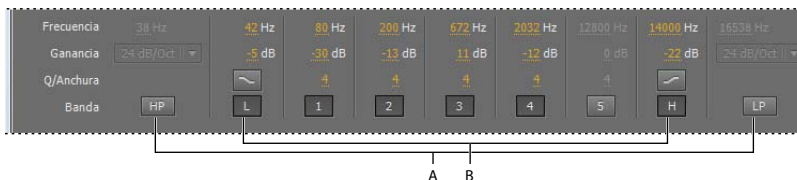
## Efecto Ecuilizador paramétrico

El efecto Filtro y EC > Ecuilizador paramétrico proporciona un control máximo de la ecualización tonal. A diferencia del Ecuilizador gráfico, que proporciona un número fijo de frecuencias y anchos de banda Q, el Ecuilizador paramétrico le proporciona un control total de los ajustes de frecuencia, Q y ganancia. Por ejemplo, puede reducir simultáneamente un rango pequeño de frecuencias centradas alrededor de los 1.000 Hz, aumentar una baja frecuencia ancha centrada alrededor de los 80 Hz e insertar un filtro de rechazo de banda de 60 Hz.

El Ecuilizador paramétrico utiliza los filtros IIR (Respuesta infinita al impulso) de orden secundario, que son muy rápidos y proporcionan una resolución de frecuencia muy precisa. Por ejemplo, puede aumentar con precisión un intervalo de 40 a 45 Hz. Sin embargo, los filtros FIR (Respuesta finita al impulso) al igual que el Ecuilizador de gráficos ofrecen una precisión de fase algo mejorada.

**Ganancia maestra** Compensa un nivel de volumen global que podría ser demasiado alto o demasiado suave después de ajustar los valores de EQ.

**Gráfico** Muestra la frecuencia a lo largo de la regla horizontal (eje x) y la amplitud en la regla vertical (eje y). Frecuencias en rango gráfico desde el mínimo hasta el máximo en formato logarítmico (espaciado uniformemente por octavos).



Identificación de los filtros de realce y paso de banda en el Ecuilizador paramétrico:  
A. Filtros de paso de agudos y graves B. Filtros de realce de agudos y graves

**Frecuencia** Establece la frecuencia central para las bandas 1-5 y las frecuencias de esquina para los filtros de realce y paso de banda.

💡 Utilice el filtro de realce de graves para reducir la vibración de bajo nivel, el zumbido u otros sonidos de baja frecuencia no deseados. Utilice el filtro de realce de agudos para reducir el silbido, amplificar el ruido, etc.

**Ganancia** Establece la amplificación o atenuación para las bandas de frecuencia y la pendiente por octava de los filtros de paso de banda.

**Q / Anchura** Controla la amplitud de la banda de frecuencia afectada. Los valores Q bajos afectan a una gama más amplia de frecuencias. Los valores Q altos (superiores 100) influyen en una banda muy estrecha y son ideales para filtros de rechazo de banda en los que es necesario eliminar una frecuencia determinada como, por ejemplo, zumbido de 60 Hz.

💡 Siempre que aumenta una banda muy estrecha, tiende a repicar o resonar en esa frecuencia. Los valores Q de 1-10 son mejores para la ecualización general.

**Banda** Activa hasta cinco bandas intermedias, así como filtros de realce y paso de agudos y graves, proporcionando un control muy preciso de la curva de ecualización. Haga clic en el botón de banda para activar los ajustes anteriores correspondientes.

Los filtros de realce de agudos y graves proporcionan botones de pendiente (↘, ↗) que ajustan los realces de agudos y graves 12 dB por octava, en lugar del valor predeterminado de 6 dB por octava.

💡 Para ajustar visualmente las bandas activadas en el gráfico, arrastre los puntos de control relacionados.

**Q constante, Anchura constante** Describe la anchura de una banda de frecuencia como un valor Q (la proporción de anchura hasta la frecuencia central) o como un valor de anchura absoluto en Hz. La constante Q es el ajuste más común.

**Ultrasilencioso** Prácticamente elimina el ruido y los defectos, pero requiere más procesamiento. Esta opción se puede escuchar sólo en auriculares de gama alta.

**Rango** Establece un gráfico en un rango de 30 dB para ajustes más precisos, o bien, un rango de 96 dB para ajustes mayores.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63


[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efectos de modulación

### Efecto Coro

El efecto Modulación > Coro simula que se reproducen varias voces e instrumentos simultáneamente agregando varios retardos cortos con una pequeña cantidad de retroalimentación. El resultado es un sonido rico y exuberante. Puede utilizar el efecto Coro para mejorar una pista vocal o agregar sensación de espacio estéreo a audio mono.

Adobe Audition utiliza un método de simulación directa para proporcionar un efecto de coro, lo que significa que cada voz suena diferente al original mediante una ligera variación de la temporización, la entonación y el vibrato. El ajuste Retroalimentación permite agregar detalles adicionales al resultado.

 *Para conseguir los mejores resultados con archivos mono, conviértalos a estéreo antes de aplicar el efecto Coro.*

**Características** Representan las características de cada voz en el coro.

- **Voces** Determina el número de voces simuladas.

*Nota: A medida que agregue más voces, el sonido se va enriqueciendo pero también aumenta el tiempo de procesamiento.*

- **Tiempo de retardo** Especifica la cantidad máxima de retardo permitida. Las características de coro introducen retardos cortos (a menudo en el rango de 15-35 milisegundos) que varían en duración progresivamente. Si el ajuste es muy pequeño, todas las voces comienzan a combinarse con el original y se puede producir un efecto de retardo poco natural. Si el ajuste es demasiado alto, se puede producir un efecto ululante, como el de una cinta entrando en una platina.

- **Velocidad de retardo** Determina la velocidad con la que el retardo realiza un ciclo desde cero hasta su ajuste máximo. El retardo varía progresivamente, por lo que el tono de la muestra aumenta o disminuye progresivamente, generando el efecto de voces independientes o algo desentonadas. Por ejemplo, un valor de 2 Hz significa que el retardo puede variar desde cero hasta el máximo y viceversa dos veces por segundo (simulando un vibrato de tono dos veces por segundo). Si el ajuste es demasiado bajo, no variará mucho el tono de las voces individuales. Si es demasiado alto, es posible que las voces varíen con tanta rapidez que se produzca un efecto ululante.

- **Retroalimentación** Agrega un porcentaje de voces procesadas en la entrada del efecto. Puede proporcionar a una forma de onda un efecto de eco o reverberación adicional. Un ligera retroalimentación (inferior al 10%) puede ofrecer



más riqueza, dependiendo de los ajustes de retardo y vibrato. Ajustes superiores generan una retroalimentación más tradicional, un timbre más alto que puede ser lo suficientemente alto como para recortar la señal.

- **Extensión** Proporciona un mayor retardo a cada voz al separarlas hasta 200 milisegundos (una quinta parte de un segundo). Con valores superiores las voces separadas comienzan en distintos momentos; cuanto más alto es el valor más se aleja el comienzo de cada voz. Por el contrario, con valores bajos todas las voces suenan al unísono. Dependiendo de otros ajustes, los valores bajos también pueden producir efectos de retardo no deseables si su objetivo es conseguir un efecto de coro realista.

- **Profundidad de modulación** Determina la variación máxima de amplitud que se produce. Por ejemplo, puede modificar la amplitud de una voz de coro para que sea 5 dB más alta o más baja que el original. Con ajustes muy altos, el sonido se puede cortar y crear un efecto ululante desagradable. Con ajustes muy bajos (inferiores a 1 dB), la profundidad puede ser inapreciable a menos que el valor de la Frecuencia de modulación sea muy alto. Entre 2 dB y 5 dB aproximadamente se producen vibratos naturales.

Tenga en cuenta que este ajuste es sólo un valor máximo; es posible que el volumen de vibrato no sea siempre tan bajo como indica el ajuste. Esta limitación es intencionada para crear un sonido más natural.

- **Frecuencia de modulación** Determina la frecuencia máxima a la que cambia la amplitud. Si los valores son muy bajos, la voz resultante sube y baja lentamente, como la de un cantante que no puede mantener constante la respiración. Con valores muy altos, el resultado puede ser poco natural y con vibración.

- **Calidad superior** Garantiza resultados con calidad óptima. Sin embargo al aumentar la calidad, también aumenta el tiempo de procesamiento para realizar la previsualización y aplicar el efecto.


**Anchura de estéreo** Determina si las voces individuales se colocan en el campo estéreo y la forma de interpretar la señal estéreo original. Estas opciones sólo están activas cuando se trabaja con archivos estéreo:

- **Entrada de canal promedio izquierda y derecha** Combina los canales derecho e izquierdo originales. Si se anula la selección de esta opción, los canales se mantienen separados para conversar la imagen del estéreo. Si el audio de origen estéreo originalmente era mono, deje esta opción sin seleccionar, ya que no tendrá ningún otro efecto que incrementar el tiempo de procesamiento.

- **Agregar señales binauriculares** Añade retardos independientes a las salidas izquierda y derecha de cada voz. Este retardo puede hacer parecer que cada voz proviene de una dirección distinta cuando se escucha a través de auriculares. Para una mayor separación estéreo, anule la selección de esta opción para el audio que se reproducirá en altavoces estándar.

- **Campo estéreo** Especifica el lugar donde se sitúan las voces de coro en la imagen estéreo izquierda y derecha. Con los ajustes más bajos, las voces están más cerca del centro de la imagen estéreo. Con un ajuste de 50%, las voces se espacian de modo uniforme de izquierda a derecha. Con ajustes más altos, las voces se desplazan a los bordes exteriores. Si utiliza un número impar de voces, una se encontrará siempre directamente en el centro.

**Nivel de salida** Define la proporción de aspecto de la señal original (Seca) como con coros (Húmeda). Los ajustes demasiado altos puede provocar recortes.

 *En el Editor multipista, puede cambiar el nivel de húmedo al cabo de un tiempo mediante las rutas de automatización. (Consulte “Automatización de los ajustes de pista” en la página 129.) Esta técnica resulta práctica para acentuar solos vocales o instrumentales.*

## Más temas de ayuda

“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda” en la página 62

“Aplicación de efectos en el Editor multipista” en la página 63

“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos” en la página 61

## Efecto Coro/Bordeador

El efecto *Modulación > Coro/Bordeador* combina dos efectos populares basados en el retardo. La opción de *Coro* simula la reproducción de varias voces o instrumentos simultáneamente agregando varios retardos cortos con una pequeña cantidad de retroalimentación. El resultado es un sonido rico y exuberante. Utilice este efecto para ampliar las pistas vocales o agregar sensación de espacio a audio mono.

La opción *Bordeador* crea un sonido psicodélico con desplazamiento de fase al mezclar un retardo variado corto con la señal original. Este efecto originalmente se conseguía enviando una señal de audio idéntica a dos grabadoras de cinta abierta y presionando periódicamente el borde de un carrete para hacerlo ir con más lentitud.

**Coro** Simula que varias voces o instrumentos suenan a la vez.

**Bordeador** Simula el sonido retardado de desplazamiento por fases que se escuchaba originalmente en la música psicodélica.

**Velocidad** Controla la velocidad con la que el tiempo de retardo vive un ciclo de cero al ajuste máximo.

**Ancho** Especifica la cantidad máxima de retardo.

**Intensidad** Controla la proporción de sonido original a procesado.

**Fugacidad** Enfatiza las transiciones, de forma que les aporta un sonido nítido y con más diferencias.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

## Efecto Bordeador

*Retardando* es un efecto de audio que se genera al mezclar un retardo variado corto en una proporción aproximadamente igual a la señal original. Originalmente el retardo se conseguía enviando una señal de audio idéntica a dos grabadoras de cinta abierta y presionando el borde de un carrete para hacerlo ir con más lentitud. Combinando las dos grabaciones resultantes se obtenía un efecto de desplazamiento de fase y retardo de tiempo característico de la música psicodélica de los 60 y los 70. El efecto *Modulación > Bordeador* permite crear un resultado similar retardando y ajustando la fase de una señal a intervalos predeterminados o aleatorios.

**Tiempo de retardo inicial** Ajusta en milisegundos el punto en el que se inicia el retardo detrás de señal original. El efecto de retardo se produce mediante la repetición cíclica a lo largo del tiempo desde un ajuste de retardo inicial hasta el segundo ajuste de retardo (o final).

**Tiempo de retardo final** Ajusta en milisegundos el punto en el que finaliza el retardo detrás de señal original.

**Ajuste de fase estéreo** Define los retardos izquierdo y derecho con valores distintos, medidos en grados. Por ejemplo, 180 grados define que el retardo inicial del canal derecho se produzca al mismo tiempo que el retardo final del canal izquierdo. Esta opción se puede definir para invertir los ajustes de retardo inicial/final de los canales izquierdo y derecho, y crear un efecto circular psicodélico.

**Retroalimentación** Determina el porcentaje de la señal retardada que se retroalimenta al bordeador. Sin retroalimentación, el efecto sólo utiliza la señal original. Si se agrega retroalimentación, el efecto utiliza un porcentaje de la señal modificada desde antes del punto actual de reproducción.

**Frecuencia de modulación** Determina la velocidad con la que el retardo realiza un ciclo desde los tiempos de retardo iniciales a los finales; la medición se realiza en ciclos por segundo (Hz) o beats por minuto (beats). Las opciones de configuración menores generan efectos de gran variación.

**Modo** Proporciona tres formas de retardo:

- **Invertido** Invierte la señal retardada, cancelando el audio periódicamente en lugar de volver a forzar la señal. Si los ajustes de la mezcla Original - Expandida se definen como 50/50, las olas se silenciarán siempre que el retardo sea cero.
- **Efectos especiales** Mezcla los efectos del retardo normal y el invertido. La señal retardada se suma al efecto mientras que la señal adelantada se resta.
- **Sinusoidal** La transición desde el retardo inicial hasta el final y al contrario traza una curva sinusoidal. De lo contrario, la transición es lineal y los retardos desde el ajuste inicial al final se realizan a una velocidad constante. Si se selecciona Sinusoidal, la señal se encuentra en los retardos inicial y final con más frecuencia que entre ellos.

**Mezcla** Ajusta la mezcla de señal original (Seca) y retardada (Húmeda). Se necesita una parte de ambas señales para conseguir la cancelación y el refuerzo característicos que se producen durante el retardo. Si Original se encuentra al 100%, no se producirá ningún retardo. Si Retardado se encuentra al 100%, el resultado será un sonido oscilante como el de un reproductor de cintas de mala calidad.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Ajustador de fase

Parecido al retardo (efecto bordeador), el ajustador de fase desplaza la fase de una señal de audio y la recombina con la original, creando efectos sicodélicos como los que popularizaron los músicos de los años 60. Pero al contrario que el efecto Bordeador, que utiliza retardos variables, el efecto Modulación > Ajustador de fase barre una serie de filtros de desplazamiento de fase desde y hacia una frecuencia superior. El ajuste por fases puede alterar significativamente la imagen estéreo, lo que puede crear sonidos extraños.

**Fases** Especifica el número de filtros de desplazamiento de fase. Un ajuste superior produce efectos de fase más densos.

**Intensidad** Determina la cantidad de desplazamiento de fase que se aplica a la señal.

**Profundidad** Determina la distancia que recorrerán los filtros que están por debajo de la frecuencia superior. Los ajustes mayores generan un efecto de trémolo más amplio; con un valor de 100% se realizan barridos de la frecuencia superior hasta cero Hz.

**Velocidad mod.** La velocidad de modulación controla la velocidad a la que viajan los filtros hasta y desde la frecuencia superior. Especifique un valor en Hz (ciclos por segundo).

**Dif. de fases** Determina la diferencia de fases entre canales estéreo. Los valores positivos inician los desplazamientos de fases en el canal izquierdo y los valores negativos en el derecho. Los valores máximos de +180 y -180 grados producen una diferencia completa y son idénticos sónicamente.

**Frec. superior** Ajusta la frecuencia superior más alta desde la que los filtros barren. Para producir los resultados más espectaculares, seleccione una frecuencia cercana a la parte intermedia del intervalo de audio seleccionado.

**Retroalimentación** Alimenta la entrada con un porcentaje de las salida del ajustador de fase, lo que intensifica el efecto. Los valores negativos invierten la fase antes de retroalimentar el audio.

**Mezcla** Controla la proporción de sonido original a procesado.

**Ganancia de salida** Ajusta el nivel de salida después del procesamiento.

### Más temas de ayuda

“[Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda](#)” en la página 62

“[Aplicación de efectos en el Editor multipista](#)” en la página 63


“[Utilización de ajustes preestablecidos de efectos](#)” en la página 61

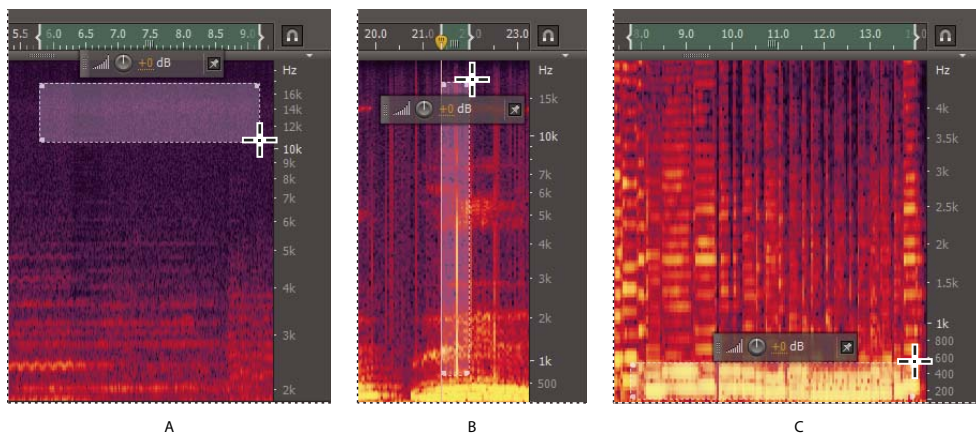
## Efectos de restauración y reducción de ruido

### Técnicas de restauración de audio

Puede solucionar una gran cantidad de problemas de audio mediante la combinación de dos eficaces funciones. En primer lugar, utilice la Visualización espectral para identificar visualmente y seleccionar los rangos del ruido y otros efectos individuales no deseados (Consulte “[Selección de rangos espectrales](#)” en la página 40 y “[Selección y reparación automática de efectos no deseados](#)” en la página 41.) Posteriormente, utilice los efectos Diagnóstico o Reducción de ruido para solucionar problemas como el siguiente:

- Crujidos provenientes de micrófonos inalámbricos o discos de vinilos antiguos. (Consulte “[Efecto Eliminator de chasquidos automático](#)” en la página 92.)
- Ruido de fondo como el murmullo del viento, un silbido de cinta o un zumbido de línea de potencia. (Consulte “[Efecto Reducción adaptativa de ruido](#)” en la página 91 y “[Efecto DeHummer](#)” en la página 93.)
- Cancelación de fase desde micrófonos estéreo mal colocados o máquinas de cinta más alineadas. (Consulte “[Efecto Corrección de fase automática](#)” en la página 93.)

 *Los efectos anteriores de restauración en tiempo real, que están disponibles en los editores de Forma de onda y Multipista, solucionan rápidamente problemas de audio comunes. Sin embargo, para el audio excepcionalmente ruidoso, procese efectos sin conexión exclusivos del Editor de forma de onda como, por ejemplo, Reducción de silbido y Reducción de ruido.*



Selección de varios tipos de ruido en la Visualización espectral  
A. Silbido B. Crujido C. Retumbar

### Más temas de ayuda

“[Acerca de la visualización espectral](#)” en la página 36

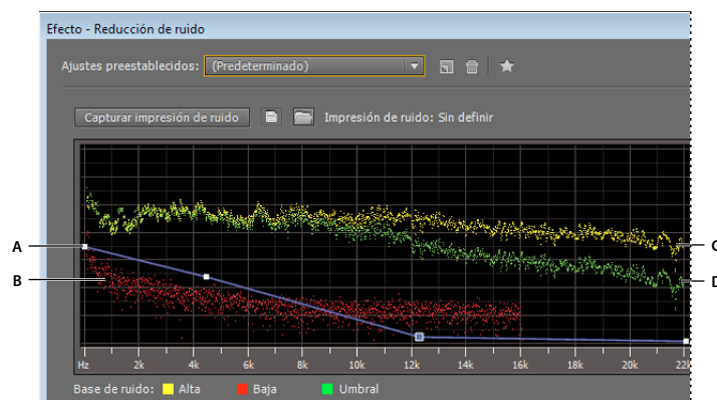
“[Edición de clips audio desde Adobe Premiere Pro CS5.5 o After Effects](#)” en la página 133

## Efecto Reducción de ruido (sólo Editor de forma de onda)

El efecto Reducción de ruido/Restauración > Reducción de ruido reduce significativamente el ruido de fondo y de banda ancha con una reducción mínima de la calidad de la señal. Este efecto permite eliminar una combinación de ruido, incluido el silbido de cinta, el sonido de fondo del micrófono, zumbido de línea de potencia o cualquier ruido constante en una forma de onda.

La cantidad adecuada de reducción de ruido depende del tipo de ruido de fondo y de la pérdida aceptable de calidad de la señal restante. En general, puede aumentar la relación señal-ruido en un valor comprendido entre 5 y 20 dB y mantener una alta calidad de audio.

Para obtener los mejores resultados con el efecto Reducción de ruido, debe aplicarlos a audio sin desplazamiento de DC. Con desplazamiento de DC, este efecto puede introducir chasquidos en pasajes tranquilos. (Para eliminar un desplazamiento de DC, seleccione Favoritos > Reparar desplazamiento de DC.)



*Evaluación y ajuste de ruido con el gráfico Reducción de ruido:*

*A. Arrastre de los puntos de control para variar la reducción en diferentes rangos de frecuencia B. Ruido de amplitud baja. C. Ruido de amplitud alta D. Límite bajo el cual se produce la reducción de ruido.*


### Más temas de ayuda

“[Acerca de los efectos del proceso](#)” en la página 63

“[Control de ajustes de efectos con gráficos](#)” en la página 61

### Aplicación del Efecto Reducción de ruido

- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione un rango que sólo contenga ruido y tenga una duración de medio segundo como mínimo.


 *Para seleccionar ruido en un intervalo de frecuencias específico, utilice la herramienta Selección de recuadro. (Consulte “[Selección de rangos espectrales](#)” en la página 40.)*

- 2 Seleccione Efectos > Reducción de ruido / Restauración > Capturar impresión de ruido.

- 3 En el panel Editor, seleccione el intervalo del que desee eliminar ruido.

- 4 Seleccione Efectos > Reducción de ruido / Restauración > Reducción de ruido.


- 5 Defina las opciones que desee.


 *Al grabar en entornos con ruido, grabe unos segundos con ruido de fondo representativo que pueda utilizarse como impresión de ruido con posterioridad.*


## Opciones de Reducción de ruido

**Capturar impresión de ruido** Extrae un perfil de ruido de un rango seleccionado que indica sólo ruido de fondo.

Adobe Audition obtiene información estadística sobre el ruido de fondo para poder eliminarlo del resto de la forma de onda.

 Si el rango es demasiado pequeño, se deshabilita Capturar impresión de ruido. Reduzca el tamaño FFT o seleccione un intervalo de ruido más grande. Si no puede encontrarlo, copie y pegue el rango seleccionado actualmente para crear uno. (Después puede eliminar el ruido pegado con el comando Edición > Eliminar.)


**Guardar la impresión de ruido actual**  Guarda la impresión de ruido como un archivo .fft que contiene información acerca del tipo muestra, el tamaño FFT (Transformación rápida de Fourier) y los tres conjuntos de coeficientes de FFT: uno para la cantidad mínima de ruido encontrada, otro para la cantidad máximo y un tercero para la potencia media.



**Cargar impresión de ruido de disco**  Abre cualquier impresión de ruido anteriormente guardado de Adobe Audition en formato FFT. Sin embargo, sólo se pueden aplicar impresiones de ruido a tipos de muestra idénticos. (Por ejemplo, no se puede aplicar un perfil mono a 22 kHz a muestras estéreo a 44 kHz.)

*Nota:* Puesto que las impresiones de ruido son tan específicas, una impresión para un tipo de ruido no ofrecerá resultados satisfactorios en otros tipos. Sin embargo, si se eliminan los ruidos similares con regularidad, un perfil guardado puede mejorar la eficacia en gran medida.



**Gráfico** Se muestra la frecuencia en el eje x (horizontal) y la cantidad de reducción de ruido en el eje y (vertical).

La curva de control azul establece la cantidad de reducción de ruido en diferentes rangos de frecuencia. Por ejemplo, si se necesita la reducción de ruido sólo en las frecuencias más altas, ajuste la curva de control hacia abajo a la derecha del gráfico.

Si hace clic en el botón Restablecer  para bajar el tono o reducir la curva de control, la cantidad de reducción de ruido se basa por completo en la impresión de ruido.

 Para centrarse mejor en la base de ruido, haga clic en el botón de menú  en la parte superior derecha del gráfico y anule la selección de la opción Mostrar curva de control y Mostrar información sobre herramientas sobre el gráfico.

**Base de ruido** El valor Alta muestra la amplitud más alta de ruido detectado en cada frecuencia; la opción Baja muestra la amplitud más baja. La opción Umbral muestra la amplitud bajo la cual se produce la reducción de ruido.

 Los tres elementos de la base de ruido se pueden superponer en el gráfico. Para distinguirlos mejor, haga clic en el botón de menú  y seleccione las opciones en el menú Mostrar base de ruido.

**Escala** Determina el modo en que se organizan las frecuencias a lo largo del eje x-horizontal:

- Para tener un control más preciso sobre las frecuencias bajas, seleccione Logarítmico. Una escala logarítmica se asemeja más al modo en que las personas oyen el sonido.
- Para un trabajo detallado de alta frecuencia con intervalos espaciados uniformemente, seleccione Lineal.

**Canal** Muestra el canal de seleccionado en el gráfico. La cantidad de reducción de ruido siempre es la misma para todos los canales.

**Seleccionar todo el archivo** Permite aplicar una impresión de ruido capturado al archivo completo.

**Reducción de ruido** Controla el porcentaje de la reducción de ruido en la señal de salida. Ajuste esta opción mientras se previsualiza el audio para obtener la máxima reducción de ruido con los mínimos efectos no deseados. (Los niveles de reducción de ruido excesivamente altos pueden hacer que a veces el audio suene retardado o desfasado.)

**Reducir en** Determina la reducción de amplitud del ruido detectado. Los valores comprendidos entre 6 y 30 dB tienen buenos resultados. Para reducir efectos de burbujeo, introduzca valores más bajos.

**Sólo ruido de salida** Previsualiza sólo el ruido, por lo que el usuario debe determinar si el efecto está eliminando algún tipo de audio útil.

**Ajustes avanzados** Haga clic en Ajustes de reverberación para que aparezcan las opciones siguientes:

- **Velocidad de decadencia espectral** especifica el porcentaje de frecuencias procesado cuando el audio es inferior a la base de ruido. El ajuste de este porcentaje permite reducir más el ruido con menos efectos no deseados. Los valores comprendidos entre 40% y 75% son los que ofrecen mejores resultados. Por debajo de estos valores, con frecuencia se escuchan efectos no deseados con sonido de burbujeo; por encima de estos valores, normalmente se conserva demasiado ruido.
- **Suavizado** Tiene en cuenta la varianza de la señal de ruido en cada banda de frecuencia. Las bandas que presentan grandes variaciones cuando se analizan (por ejemplo, ruido blanco) se suavizan de forma diferente las bandas constantes (por ejemplo un zumbido de 60 Hz). En general, un incremento de la cantidad de suavizado (superior a 2 aproximadamente) reduce los efectos no deseados de burbujeo de fondo a costa de incrementar el nivel de ruido global de banda ancha de fondo.
- **Factor de precisión** Controla los cambios en la amplitud. Los valores de 5-10 funcionan mejor y los números impares son ideales para el procesamiento simétrico. Con valores de 3 o menos, la transformación Fast Fourier se realiza en bloques gigantes y entre ellos se pueden producir aumentos o disminuciones de volumen. Un valor mayor que 10 no produce ningún cambio apreciable de calidad pero aumenta el tiempo de procesamiento.
- **Ancho de la transición** Determina el rango de amplitud entre el ruido y el audio adecuado. Por ejemplo, un ancho de cero un gran control de ruido a cada banda de frecuencia. Se conserva el audio superior al límite y el inferior se trunca en silencio. Otra posibilidad consiste en especificar un rango a partir del cual el audio se silencia en función del nivel de entrada. Por ejemplo, si el ancho de transición es de 10 dB y el nivel de ruido escaneado para la banda concreta es de -60 dB, el audio a -60 dB permanecerá igual, el audio a -62 dB se reducirá ligeramente y el audio a -70 dB se eliminará completamente.
- **Tamaño FFT** determina el número de bandas de frecuencia individuales que se va a analizar. Esta opción causa los cambios más radicales en la calidad. El ruido de cada banda de frecuencia se trata por separado, por lo que con más bandas, el ruido se elimina con mejor detalle de frecuencia. La configuración adecuada se sitúa entre 4096 y 8192.

Especifica un tamaño FFT (Transformación rápida de Fourier), que determina el equilibrio entre frecuencia y precisión de tiempo. Los tamaños FFT superiores pueden causar efectos no deseados de reverberación o vibración, pero eliminan frecuencias de ruido de forma muy precisa. Un tamaño inferior de FFT genera un tiempo de respuesta mejor (por ejemplo, una reducción de la vibración antes de que golpeen los platillos) pero puede producir una resolución de frecuencia de peor calidad y crear sonidos huecos o desdoblados.

- **Instantáneas de impresión de ruido** Determina el número de instantáneas de ruido que se incluye en el perfil capturado. Un valor de 4.000 es óptimo para generar datos precisos.

Los valores muy pequeños influyen significativamente en la calidad de varios niveles de reducción de ruido. Con más instantáneas, es probable que un nivel de reducción de ruido de 100 elimine más ruido pero también eliminará más señal original. Sin embargo, un nivel bajo de reducción de ruido con más instantáneas también eliminará más ruido pero probablemente conservará la señal esperada.

## Efecto Reducción adaptativa de ruido

El efecto Reducción de ruido/Restauración > Reducción adaptativa de ruido elimina rápidamente el ruido de ancho de banda variable como sonidos de fondo, murmullos y viento. Puesto que este efecto funciona en tiempo real, puede combinarlo con otros efectos en el Bastidor de efectos y aplicarlo en el Editor multipista. Por el contrario, el efecto estándar Reducción de ruido sólo está disponible como un proceso fuera de línea en el Editor de forma de onda. Sin embargo, a veces este efecto es más efectivo al eliminar el ruido constante, como silbidos y zumbidos.

Para obtener los mejores resultados, aplique la Reducción adaptativa de ruido que comienza con el ruido seguido del audio adecuado. El efecto identifica el ruido en función de los primeros segundos de audio.

**Importante:** Este efecto requiere un procesamiento significativo. Si el sistema actúa con lentitud, reduzca el Tamaño FFT y desactive el Modo de calidad máxima.

**Reducir ruido en** Determina el nivel de reducción de ruido. Los valores comprendidos entre 6 y 30 dB tienen buenos resultados. Para reducir efectos de fondo de burbujeo, introduzca valores más bajos.

**Ruido** Indica el porcentaje de audio original que contiene ruido.

**Afinar base de ruido** Ajusta manualmente la base de ruido por encima o por debajo de la base calculada automáticamente.

**Umbral de señal** Ajusta manualmente el umbral de audio deseado por encima o por debajo del umbral calculado automáticamente.

**Velocidad de decadencia espectral** Determina la velocidad con la que el procesamiento de ruido desciende en 60 decibelios. El ajuste de este valor permite reducir más el ruido con menos efectos no deseados. Los valores que son demasiado breves crean sonidos de burbujeo; los valores demasiado largos crean un efecto reverberación.

**Conservación de banda ancha** Conserva el audio deseado en bandas de frecuencia especificadas entre efectos no deseados encontrados. Un ajuste de 100 Hz, por ejemplo, garantiza que no se elimine ningún audio 100 Hz por encima o por debajo de los efectos no deseados encontrados. Los ajustes más bajo eliminan más ruido, pero pueden introducir un procesamiento audible.

**Tamaño FFT** Determina el número de bandas de frecuencia individuales que se va a analizar. Seleccione un ajuste alto para aumentar la resolución de la frecuencia; seleccione un ajuste bajo para aumentar la resolución de tiempo. Los ajustes altos funcionan bien para los efectos no deseados de larga duración (como crujidos o zumbidos de línea de potencia), mientras que los ajustes bajos tratan mejor los efectos no deseados transitorios (como chasquidos y detonaciones).

**Modo de calidad máxima** Realiza un procesamiento más lento pero alcanza resultados superiores.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Eliminador de chasquidos automático

Para eliminar rápidamente crujidos y fricción estática de grabaciones en vinilo, utilice el efecto Reducción de ruido/Restauración > Eliminador de chasquidos automático. Puede corregir un área de gran tamaño de audio o un solo chasquido o detonación.

Este efecto proporciona las mismas opciones que el efecto DeClicker, que permite seleccionar qué chasquidos detectados tratar (consulte [“Opciones de DeClicker”](#) en la página 79). Sin embargo, debido a que el Eliminador de chasquidos automático funciona en tiempo real, se puede combinar con otros efectos en el Bastidor de efectos y aplicarlo en el Editor multipista. El efecto Eliminador de chasquidos automático también aplica varios pases de reparación y exploración de forma automática; para lograr el mismo nivel de reducción de chasquidos con DeClicker, se debe aplicar manualmente varias veces.

**Umbral** Determina la sensibilidad al ruido. Los ajustes más bajos detectan más chasquidos y detonaciones pero pueden incluir audio que desee conservar. Los ajustes están comprendidos entre 30 y 100; el valor predeterminado es 1.



**Complejidad** Indica la complejidad del ruido. Los ajustes más altos aplican más procesamiento pero pueden reducir la calidad de audio. Los ajustes están comprendidos entre 16 y 100; el valor predeterminado es 1.

### Más temas de ayuda

“[Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda](#)” en la página 62

“[Aplicación de efectos en el Editor multipista](#)” en la página 63

“[Utilización de ajustes preestablecidos de efectos](#)” en la página 61


## Efecto Corrección de fase automática

El efecto Reducción de ruido/Restauración > Corrección de fase automática soluciona errores de acimut de cabezales de cinta desalineados, la dispersión de estéreo por una ubicación incorrecta del micrófono y otros problemas relacionados con las fases.

**Cambio de tiempo global** Activa los controles deslizantes de cambio de canal izquierdo y derecho, que permiten aplicar un cambio de fase uniforme a todos los audios seleccionados.

**Alinear canales automáticamente y Panorámica central automática** Alinean la fase y la panorámica de una serie de intervalos de tiempo diferenciados, que se especifican con las siguientes opciones:

- **Resolución de tiempo** Especifica el número de milisegundos de cada intervalo procesado. Los valores más pequeños aumentan la precisión; los más grandes aumentan el rendimiento.
- **Nivel de respuesta** Determina la velocidad de procesamiento general. Los ajustes lentos aumentan la precisión; los rápidos aumentan el rendimiento.
- **Canal** Especifica la corrección de fase de canales que se aplicará.
- **Tamaño de análisis** Especifica el número de muestras en cada unidad de audio analizada.

 *Para una corrección de fase más precisa y efectiva, utilice la opción Alinear canales automáticamente. Habilite los controles deslizantes de Cambio de tiempo global sólo si está seguro de que se necesita un ajuste uniforme o si desea animar manualmente la corrección de fase en el Editor multipista.*

### Más temas de ayuda


“[Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda](#)” en la página 62

“[Aplicación de efectos en el Editor multipista](#)” en la página 63


“[Utilización de ajustes preestablecidos de efectos](#)” en la página 61

## Efecto DeHummer

El efecto Reducción de ruido / Restauración > DeHummer elimina las bandas de frecuencia estrechas y sus armónicos. La aplicación más común aborda la línea de potencia desde iluminación y electrónica. Pero DeHummer también puede aplicar un filtro de rechazo que elimine la frecuencia demasiado resonante del audio de origen.

 *Para abordar con rapidez los típicos problemas de audio, seleccione una opción del menú Ajustes preestablecidos.*

**Frecuencia** Establece la frecuencia raíz del zumbido. Si no está seguro de la frecuencia precisa, vaya ajustando la configuración conforme prevvisualice el audio.

 *Para ajustar visualmente la frecuencia raíz y la ganancia, arrastre directamente en el gráfico.*

**Q** Establece la anchura de la frecuencia raíz y de los armónicos. Los valores más altos afectan a un intervalo de frecuencias más estrecho y los valores más bajos a un rango más amplio.

**Ganancia** Determina la cantidad de atenuación de zumbido.

**Número de armónicos** Especifica la cantidad de frecuencias armónicas que se verán afectadas.

**Pendiente armónica** Cambia la proporción de atenuación para las frecuencias armónicas.

**Sólo zumbido de salida** Permite previsualizar el zumbido eliminado para determinar si contiene audio adecuado.


### Más temas de ayuda

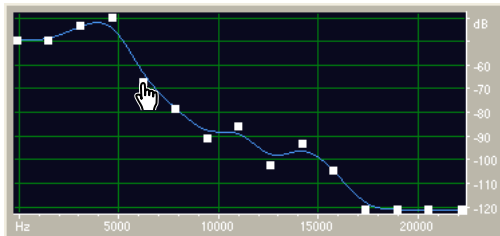
[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

## Efecto Reducción de silbido (sólo Editor de forma de onda)

El efecto Reducción de ruido/Restauración > Reducción de silbido reduce el silbido de origen como, por ejemplo, casetes de audio, discos de vinilo o preamplificadores de micrófono. Este efecto disminuye significativamente la amplitud de un intervalo de frecuencias cuando se encuentra por debajo de un umbral de amplitud denominado *base de ruido*. El audio con rangos de frecuencia superiores al umbral no se modifica. Si el audio tiene un nivel uniforme de silbido de fondo, se puede eliminar completamente.

 *Para reducir otros tipos de ruido con un intervalo de frecuencias amplio, utilice el efecto Reducción de ruido. (Consulte “Efecto Reducción de ruido (sólo Editor de forma de onda)” en la página 89.)*



*Uso del gráfico de Reducción de silbido para ajustar la base de ruido*



**Capturar base de ruido** Muestra un gráfico de la base de ruido estimada. El efecto Reducción de silbido utiliza este valor para eliminar con eficacia sólo el silbido sin modificar el audio normal. Esta opción es la función más eficaz de la Reducción de silbido.

Para crear un gráfico que refleje de forma más precisa la base de ruido, haga clic en Obtener base de ruido con una selección de audio que contenga sólo silbido. O bien, seleccione un área que tenga la cantidad mínima de ruido deseable, además de la cantidad mínima de información de alta frecuencia. (En la visualización espectral, busque un área sin actividad en el 75% superior de la pantalla.)

Después de capturar la base de ruido, es posible que necesite reducir los puntos de control de la izquierda (que representan las frecuencias más bajas) para que el gráfico sea lo más plano posible. Si existe música en alguna frecuencia, los puntos de control alrededor de esa frecuencia serían superiores a lo que suelen ser.

**Gráfico** Muestra la base de ruido estimada que existe en cada frecuencia del audio de origen, con la frecuencia lo largo de la línea horizontal (eje *x*) y la amplitud, o base de ruido a lo largo de la línea vertical (eje *y*). Esta información ayuda a distinguir el silbido de los datos de audio deseables.



El valor real que se utiliza para realizar la reducción de silbido es una combinación del gráfico y el regulador Base de ruido, que desplaza hacia arriba y hacia abajo la lectura de la base de ruido estimada para realizar un ajuste preciso.


 Para desactivar las informaciones sobre herramientas para frecuencia y amplitud, haga clic en el botón de menú  en la parte derecha superior del gráfico y anule la selección de la opción *Mostrar información sobre herramientas sobre el gráfico*.

**Escala** Determina el modo en que se organizan las frecuencias a lo largo del eje *x*-horizontal:

- Para tener un control más preciso sobre las frecuencias bajas, seleccione **Logarítmico**. Una escala logarítmica se asemeja más al modo en que las personas oyen el sonido.
- Para un trabajo detallado de alta frecuencia con intervalos espaciados uniformemente, seleccione **Lineal**.

**Canal** Muestra el canal de audio seleccionado en el gráfico.

**Restablecer**  Restablece la base de ruido estimada. Para restablecer la base más alta o más baja, haga clic en el botón de menú  en la parte superior derecha del gráfico y seleccione una opción en el menú *Restablecer curva de control*.

 Para realizar una reducción de silbido rápida y general, no siempre es necesario un gráfico de la base de ruido. En algunos sólo es necesario restablecer el gráfico uniforme y manipular el regulador *Base de ruido*.

**Base de ruido** Ajusta con exactitud la base de ruido hasta alcanzar el nivel apropiado de reducción de silbido y nivel de calidad.

**Reducir en** Define un nivel de reducción de silbido para audio que está por debajo de la base de ruido estimada. Con valores superiores (sobre todo por encima de 20 dB) se puede conseguir una gran reducción del silbido pero el audio restante se puede distorsionar. Con valores inferiores, no se elimina mucho ruido y el audio original permanece relativamente inalterado.

**Sólo silbido de salida** Permite previsualizar sólo el silbido para determinar si el efecto está eliminando algún sonido adecuado.

**Ajustes avanzados** Haga clic en el triángulo para mostrar las siguientes opciones:

- **Velocidad de decadencia espectral** Si el audio se encuentra por encima de la base de ruido estimada, determina la cantidad de audio que se debe seguir en las frecuencias envolventes. Con valores bajos, se asume que queda menos audio y la reducción de silbido corta con mayor precisión en las frecuencias que se van a conservar.

Los valores comprendidos entre 40% y 75% son los que ofrecen mejores resultados. Si el valor es demasiado alto (por encima del 90%), se pueden escuchar colas largas y reverberaciones. Si el valor es demasiado bajo, se pueden escuchar efectos de burbujeo de fondo y la música podría sonar artificial.

- **Factor de precisión** Determina la precisión de tiempo de la reducción de silbido. Los valores típicos están comprendidos entre 7 y 14. Un valor inferior puede generar unos milisegundos de silbido antes y después de las partes con mayor volumen sonoro del audio. Un valor superior ofrece generalmente mejores resultados y una velocidad de procesamiento inferior. Los valores superiores a 20 no suelen mejorar más la calidad.

- **Ancho de la transición** Produce una transición lenta en la reducción de silbido en lugar de un cambio brusco. Los valores comprendidos entre 5 y 10 ofrecen buenos resultados generalmente. Si el valor es demasiado alto, pueden quedar silbidos después del procesamiento. Si el valor es demasiado bajo, se pueden escuchar efectos de fondo.

- **Tamaño FFT** Especifica un tamaño FFT (Transformación rápida de Fourier), que determina el equilibrio entre frecuencia y precisión de tiempo. En general, un tamaño entre 2048 y 8192 es el que ofrece los mejores resultados.

Un tamaño inferior de FFT (2048 e inferior) genera un tiempo de respuesta mejor (por ejemplo, una reducción de la vibración antes de que golpeen los platillos) pero puede producir una resolución de frecuencia de peor calidad y crear sonidos huecos o desdoblados.

Un tamaño superior de FFT (8192 y superior) puede generar vibración, reverberación y alargamiento de los tonos de fondo, pero produce una resolución de frecuencia de gran precisión.

- **Puntos de control** Especifica el número de puntos añadidos al gráfico cuando se hace clic en Capturar base de ruido.

### Más temas de ayuda

[“Acerca de los efectos del proceso”](#) en la página 63


[“Aplicación de efectos individuales en el Editor de forma de onda”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

[“Control de ajustes de efectos con gráficos”](#) en la página 61

## Efectos de Reverberación

En una habitación el sonido rebota en las paredes, el techo y el suelo hasta llegar a los oídos. Todos estos sonidos reflejados llegan a los oídos tan unidos que no los percibe como ecos separados, sino como un ambiente sonoro que crea una sensación de espacio. Este sonido reflejado se denomina *reverberación* o *reverb*. Con Adobe Audition, puede utilizar efectos de reverberación para simular salas con distintos entornos.

 *Para un uso más flexible y eficaz de la reverberación en el Editor multipista, agregue efectos de reverberación a buses y defina niveles de salida de reverberación al 100% Húmeda. A continuación, encamine pistas hacia estos buses y utilice envíos para controlar la proporción de aspecto de seco del sonido reverberante.*

### Más temas de ayuda

[“Efectos Retardo y Eco”](#) en la página 76

[“Enrutamiento de audio a buses, envíos y pista Maestra”](#) en la página 117

## Efecto de reverberación por circunvolución

El efecto Reverberación > Reberveración por circunvolución reproduce salas que abarcan desde un armario a salas de conciertos. La reverberación basada en circunvolución utiliza archivos de *impulso* para simular espacios acústicos. Los resultados son increíblemente realistas.

Los orígenes de los archivos de impulso incluyen audio grabado de un espacio ambiente o conjuntos de impulsos disponibles en línea. Para obtener los mejores resultados, los archivos de impulso se deben descomprimir, archivos de 16 ó 32 bits que coinciden con la velocidad de muestreo del archivo de audio actual. La longitud del impulso no debe superar los 30 segundos. Para el diseño de sonido, pruebe una variedad de audio de origen para producir efectos exclusivos y basados en la circunvolución.

**Nota:** *Debido a que la Reverberación por circunvolución requiere que exista un procesamiento importante, puede oír chasquidos o detonaciones al previsualizar en sistemas más lentos. Estos efectos no deseados desaparecen tras aplicar el efecto.*

**Impulso** Especifica un archivo que simula un espacio acústico. Haga clic en Cargar para añadir un archivo de impulso personalizado en formato WAV o AIFF.

**Mezcla** Controla la proporción de sonido original a reverberante.

**Tamaño de la sala** Especifica un porcentaje de la sala completa definida por el archivo de impulsos. Conforme mayor sea el porcentaje, más durará la reverberación.

**Atenuación LF** Reduce los componentes de baja frecuencia y graves en la reverberación, evitando así los sonidos turbios y proporcionando un sonido más claro y articulado.

**Atenuación HF** Reduce los componentes de frecuencia alta y transitorios en la reverberación, evitando así sonidos abruptos y produciendo un sonido más cálido y exuberante.

**Pre-retardo** Determina cuántos milisegundos tarda la reverberación en conseguir la amplitud máxima. Para producir un sonido completamente natural, especifique un pre-retardo corto, de entre 0 y 10 milisegundos. Para producir efectos especiales interesantes, especifique un pre-retardo largo de 50 milisegundos o más.

**Ancho** Controla la extensión estéreo. Un ajuste de 0 produce una señal de reverberación mono.

**Ganancia** Aumenta o atenúa la amplitud después del procesamiento.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Reverberación completa

El efecto Reverberación > Reverberación completa se basa en circunvoluciones, con lo que se evitan defectos de timbres, sonidos metálicos y otros efectos sonoros artificiales.

Este efecto ofrece algunas opciones únicas, como la Percepción, que simula irregularidades en la sala, Ubicación izquierda/derecha, que descentra la fuente del sonido y Tamaño de la sala y Dimensión, que ayudan a simular salas más reales que se pueden personalizar. Para simular las paredes y la resonancia, puede cambiar la absorción de frecuencias de la reverberación mediante un EC paramétrico de 3 bandas de la sección Coloración.

Al cambiar los ajustes de reverberación, este efecto crea un archivo temporal de *impulsos*, que simula el ambiente acústico que se especifique. El tamaño de este archivo puede ser de varios megabytes, con lo que se requieren algunos segundos para procesarlo y para poder escuchar una previsualización, deberá esperar unos instantes. Sin embargo, los resultados son muy reales y fáciles de personalizar.

**Importante:** El efecto Reverberación completa requiere considerable procesamiento; para utilizarlo en tiempo real y en multipista, preprocese este efecto o sustitúyalo por Reverberación de estudio. (Consulte [“Efectos de pista de preprocesamiento para mejorar el rendimiento”](#) en la página 64.)

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61


[“Control de ajustes de efectos con gráficos”](#) en la página 61

### Ajustes de reverberación


**Tiempo de decadencia** Especifica los milisegundos que tarda la reverberación en decaer 60 dB. Sin embargo, dependiendo de los parámetros de Coloración, algunas frecuencias pueden tardar más en decaer a 60 dB mientras que otras pueden decaer mucho más rápido. Los valores más largos generan colas de reverberación más amplias, pero también requieren más procesamiento. El límite eficaz es de unos 6000 milisegundos (una cola de 6 segundos), pero la cola real generada es mucho más larga para que permita la eliminación en el nivel de ruido de fondo.

**Tiempo de pre-retardo** Especifica cuántos milisegundos tarda la reverberación en conseguir la amplitud máxima. Generalmente, las reverberaciones aumentan rápidamente y después decaen a una velocidad mucho más lenta. Con tiempos de pre-decadencia muy largos (como 400 milisegundos o más) se pueden escuchar efectos muy interesantes.

**Difusión** Controla la velocidad del aumento de eco. Los valores altos de difusión (superiores a 900 milisegundos) proporcionan reverberaciones muy suaves, sin que escuchen “ecos” diferenciados. Los valores inferiores generan ecos más diferenciados dado que la densidad del eco inicial es más ligera, pero la densidad se genera a lo largo de la duración de la cola de reverberación.

 *Se pueden obtener efectos de “rebote” de eco mediante el uso de valores bajos de Difusión y valores altos de Percepción. Con las colas de reverberación largas, el uso de valores de difusión y de valores de baja percepción generan el efecto de un estadio de fútbol o recinto similar.*

**Percepción** Simula irregularidades en el entorno (objetos, paredes, salas comunicadas, etc.). Los valores bajos crean una reverberación que decae suavemente sin ningún adorno. Los valores más altos proporcionan ecos diferenciados (que provienen de diferentes ubicaciones).

 *Si la reverberación es demasiado suave, es posible que no suene natural. Los valores de percepción de hasta 40 proporcionan variaciones de espacios típicos de simulación.*

**Tamaño de la sala** Define el volumen de la sala virtual medido en metros cúbicos. Cuanto mayor sea el espacio, más durará la reverberación. Utilice este control para crear espacios virtuales sólo unos cuantos metros hasta coliseos gigantescos.


**Dimensión** Especifica la proporción entre la anchura de la sala (izquierda a derecha) y la profundidad (desde la parte delantera hacia atrás). Una altura adecuada desde el punto de vista sónico se calcula y se indica como Dimensiones reales de la sala en la parte inferior del cuadro de diálogo. Generalmente, las salas cuya proporción entre anchura y altura está comprendida entre 0,25 y 4 ofrece la mejor reverberación de sonido.

**Ubicación izquierda/derecha (sólo audio estéreo)** Permite situar reflexiones previas fuera del centro. Seleccione Incluir directo en la sección Nivel de salida para situar la señal original en la misma ubicación. Es posible obtener efectos muy buenos con cantantes levemente fuera del centro, de un 5-10% a la izquierda o derecha.

**Límite de paso alto** Evita la pérdida de sonidos de baja frecuencia (100 Hz o menos), como los bajos o los tambores. Si las reflexiones previas se mezclan con la señal original, estos sonidos pueden desaparecer cuando se utilizan salas pequeñas. Especifique una frecuencia superior a la del sonido que desea conservar. Los ajustes entre 80 Hz y 150 Hz suelen proporcionar buenos resultados. Si el ajuste de límite es demasiado alto, es posible que no obtenga una imagen realista del tamaño de la sala.


**Definir la reverberación en función del tamaño de sala** Establece tiempos de decadencia y retardo previo para coincidir con el tamaño especificado de la sala, produciendo una reverberación más convincente. Si lo desea, puede afinar los tiempos de decadencia y retardo previo.

## Opciones de Coloración


 *Para ajustar visualmente las opciones de coloración, arrastre directamente en el gráfico.*

**Frecuencia** Especifica la frecuencia de esquina para las elevaciones de agudos y graves o la frecuencia central para la banda media. Por ejemplo, para aumentar la calidez de la reverberación, reduzca la frecuencia de realce de agudos y disminuya su ganancia.

**Ganancia** Amplifica o atenúa la reverberación en diferentes rangos de frecuencia.

 *Para mejorar sutilmente el audio, amplifique las frecuencias de reverberación en la frecuencia natural de un elemento sónico clave. Por ejemplo, para la voz de un cantante, amplifique las frecuencias de 200 Hz a 800 Hz para mejorar la resonancia en dicho rango.*

**Q** Define la anchura de la banda media. Los valores más altos afectan a un intervalo de frecuencias más estrecho y los valores más bajos a un rango más amplio.

 *Para obtener una resonancia diferenciada, utilice valores de 10 o superiores. Para amplificar o cortar un rango amplio de frecuencias, utilice valores más bajos como 2 ó 3.*

**Decadencia** Especifica los milisegundos que decae la reverberación antes de que se aplique la curva de coloración. Los valores hasta 700 tienen buenos resultados. Para obtener reverberaciones más coloreadas, utilice ajustes inferiores (entre 100 y 250).

### Opciones de Nivel de salida

**Seco** Controla el nivel de la señal original incluida con la reverberación. Utilice un nivel bajo para crear un sonido distante. Para crear la sensación de proximidad al origen, utilice un nivel alto (aproximadamente 100%) junto con niveles bajos de reverberación y reflexiones.

**Reverberación** Controla el nivel de la capa densa de sonido de reverberación. El equilibrio entre los sonidos secos y con reverberación cambia la percepción de la distancia.

**Reflexiones previas** Controla el nivel de los primeros ecos que llegan al oído, dando la sensación del tamaño global de la sala. Un valor demasiado alto puede generar un sonido artificial, mientras que un valor demasiado bajo puede eliminar las pistas sonoras del tamaño de la sala. Un buen punto de partida sería la mitad del volumen de la señal Seco.

**Incluir directo** Desplaza la fase levemente de los canales izquierdo y derecho de la señal original para coincidir con la ubicación de las reflexiones previas (establecidas mediante Ubicación izquierda/derecha en la ficha Reflexiones previas).

**Sumar entradas** Combina los canales de una forma de onda estéreo o envolvente antes de que se produzca el procesamiento. Seleccione esta opción para un procesamiento más rápido, pero anule su selección para obtener una reverberación más amplia y pronunciada.


### Efecto Reverberación

El efecto Reverberación > Reverberación simula espacios acústicos con procesamientos basados en circunvoluciones. Puede reproducir entornos acústicos o ambientales como a armario, una ducha alicatada, una sala de conciertos y un gran anfiteatro. Los ecos se pueden espaciar de forma tan cercana de forma que una cola con reverberación de la señal decaiga suavemente progresivamente, creando un sonido cálido y natural. Como alternativa, el tiempo de retardo previo se puede ajustar para dar una sensación de tamaño del espacio.

En relación con el efecto Reverberación, el efecto Reverberación completa proporciona más opciones y un procesamiento del audio mejorado. Para ajustes rápidos, sin embargo, se recomienda que utilice el conjunto de opciones reducidas del efecto Reverberación.

**Importante:** *El efecto Reverberación requiere considerable procesamiento; para utilizarlo en tiempo real y en multipista, preprocese este efecto o sustitúyalo por Reverberación de estudio. (Consulte “Efectos de pista de preprocesamiento para mejorar el rendimiento” en la página 64.)*

**Tiempo de decadencia** Establece los milisegundos que la reverberación tarda en disminuir hasta el infinito (unos -96 dB). Utilice valores inferiores a 400 para espacios pequeños, valores entre 400 y 800 para espacios de tamaño medio y valores superiores a 800 para espacios muy amplios como, por ejemplo, salas de conciertos. Por ejemplo, introduzca 3.000 para crear colas de reverberación para un gran anfiteatro.

 *Para simular salas en las que se produzcan ecos y reverberaciones, utilice el efecto Eco en primer lugar para establecer el tamaño de la sala y, a continuación, utilice el efecto Reverberación para hacer que parezca más natural. Un tiempo de decadencia de solamente 300 milisegundos puede agregar sensación de espacio a un sonido seco.*

**Tiempo de pre-retardo** Especifica cuántos milisegundos tarda la reverberación en conseguir la amplitud máxima. Para un tiempo de decadencia corto, el valor de tiempo de retardo previo también debe ser menor. Sin embargo, un valor de un 10% similar a un tiempo de decadencia suena más realista. No obstante, es posible crear efectos interesantes utilizando un tiempo de retardo previo más largo con un tiempo de decadencia más corto.

**Difusión** Simula la absorción natural, reduciendo las altas frecuencias conforme disminuye la reverberación. Los tiempos de absorción más rápidos simulan espacios llenos de gente, amueblados y alfombrados como, por ejemplo, clubes nocturnos y teatros. Los tiempos más lentos (superiores a 1000 milisegundos) simulan espacios vacíos como, por ejemplo, auditorios, donde las reflexiones de alta frecuencia son más frecuentes.

**Percepción** Cambia las características de las reflexiones en un espacio. Los valores más bajos crean una reverberación más suave sin tantos ecos diferenciados. Los valores más altos simulan salas más grandes, causan más variaciones en las amplitudes de reverberación y agrega sensación de espacio mediante al creación de reflexiones diferenciadas a lo largo del tiempo.



*Con un ajuste de percepción de 100 y un tiempo de retardo de 2.000 milisegundos o más se crean efectos de cañón interesantes.*

**Seco** Define el porcentaje de audio de origen que se obtiene. En la mayoría de los casos, un valor del 90% tiene buenos resultados. Para añadir una sensación de espacio leve, establezca de forma más elevada el porcentaje del valor de vacío (Seco); para obtener un efecto especial, defina de forma más baja el porcentaje del valor de vacío (Seco).

**Húmedo** Define el porcentaje de reverberación que se obtiene. Para añadir una sensación de espacio leve a una pista, mantenga el porcentaje del valor Húmedo en un nivel más bajo que el porcentaje del valor Seco. Aumente el porcentaje del valor Húmedo para simular una distancia mayor desde el origen de audio.

**Sumar entradas** Combina los canales de una forma de onda estéreo o envolvente antes de que se produzca el procesamiento. Seleccione esta opción para un procesamiento más rápido, pero anúlela para obtener una reverberación más amplia y completa.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Reverberación de estudio

Como el resto de efectos de reverberación, el efecto Reverberación > Reverberación de estudio simula espacios acústicos. Es más rápido e implica menos procesamiento que otros efectos de reverberación porque no está basado en circunvoluciones. Como resultado, puede realizar cambios en tiempo real con más rapidez y eficacia en el Editor multipista sin que sea necesario preprocesar los efectos en una pista.

**Tamaño de la sala** Define el tamaño de la sala.

**Decadencia** Ajusta la cantidad de decadencia de la reverberación en milisegundos.

**Reflexiones previas** Controla el porcentaje de ecos que llega al oído en primer lugar y proporciona la sensación del tamaño global de la sala. Un valor demasiado alto puede generar un sonido artificial, mientras que un valor demasiado bajo se pueden perder las pistas sonoras del tamaño de la sala. Un buen punto de partida sería la mitad del volumen de la señal original.

**Anchura de estéreo** Controla la expansión en los canales estéreo. 0% produce una señal de reverberación mono; 100% produce una separación de estéreo máxima.

**Corte de alta frecuencia** Especifica la frecuencia más alta a la que se puede producir reverberación.



**Corte de baja frecuencia** Especifica la frecuencia más baja a la que se puede producir reverberación.

**Atenuación** Ajusta la cantidad de atenuación aplicada a las frecuencias altas de la señal de reverberación a lo largo del tiempo. Los porcentajes más altos crean más atenuación para un tono de reverberación más vivo.

**Difusión** Simula la absorción de la señal reverberada tal y como se refleja en todas las superficies, como alfombras y cortinas. Con ajustes más bajos se crean más ecos y con ajustes más altos se produce una reverberación más suave con menos ecos.

**Seco** Define el porcentaje de audio de origen que se obtiene con el efecto.

**Húmedo** Define el porcentaje de reverberación que se obtiene.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Reverberación envolvente

El efecto Reverberación > Reverberación envolvente se destina principalmente a las fuentes 5.1, pero también puede proporcionar un ambiente envolvente para orígenes mono o estéreo. En el Editor de forma de onda, puede seleccionar Editar > Convertir tipo de muestra para convertir un archivo mono o estéreo a 5.1 y después aplicar la Reverberación envolvente. En el Editor multipista, puede enviar pistas mono o estéreo a un bus 5.1 o crear originales con Reverberación envolvente.

**Entrada, Centro** Determina el porcentaje del canal central incluido en la señal procesada.

**Entrada, LFE** Determina el porcentaje del canal Mejora de frecuencia baja utilizado para provocar la reverberación para otros canales. (La propia señal LFE no se reverbera.)

*Nota: El efecto siempre introduce un 100% de los canales envolventes posteriores, izquierdo y derecho.*

**Impulso** Especifica un archivo que simula un espacio acústico. Haga clic en Cargar para añadir un archivo de impulso personalizado de 6 canales en formato WAV o AIFF.

**Tamaño de la sala** Especifica un porcentaje de la sala completa definida por el archivo de impulsos. Conforme mayor sea el porcentaje, más durará la reverberación.

**Atenuación LF** Reduce los componentes de baja frecuencia y graves en la reverberación, evitando así los sonidos turbios y proporcionando un sonido más claro y articulado.

**Atenuación HF** Reduce los componentes de frecuencia alta y transitorios en la reverberación, evitando así sonidos abruptos y produciendo un sonido más cálido y exuberante.

**Pre-retardo** Determina cuántos milisegundos tarda la reverberación en conseguir la amplitud máxima. Para producir un sonido completamente natural, especifique un pre-retardo corto, de entre 0 y 10 milisegundos. Para producir efectos especiales interesantes, especifique un pre-retardo largo de 50 milisegundos o más.

**Anchura frontal** Controla la expansión estéreo en los tres canales frontales.

Un ajuste de anchura de 0 produce una señal de reverberación mono.

**Anchura envolvente** Controla la difusión estéreo en los canales envolventes posteriores (Is y Ds).

**Niv. hum. ctr** Controla la cantidad de reverberación añadida al canal central. (Debido a que este canal suele contener diálogo, la reverberación debe ser más baja.)

**Equ. iz/der** Controla el equilibrio izquierda-derecha para los altavoces frontales y traseros. 100 genera la reverberación sólo a la izquierda, -100 sólo a la derecha.

**Equ. pos/fr** Controla el equilibrio frontal-trasero para los altavoces izquierdo y derecho. 100 genera la reverberación sólo hacia el frente, -100 sólo a la parte trasera.

**Mezcla húmeda/seca** Controla la proporción de sonido original a reverberante. Un ajuste de reverberación única con un valor de 100.

**Ganancia** Aumenta o atenúa la amplitud después del procesamiento.

### Más temas de ayuda

“[sonido envolvente 5.1](#)” en la página 137

“[Efecto Mezclador de canales](#)” en la página 67

“[Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda](#)” en la página 62


“[Aplicación de efectos en el Editor multipista](#)” en la página 63

## Efectos especiales

*Nota: Los efectos especiales requieren audio mono o estéreo; no admiten envolvente 5.1.*


### Efecto Distorsión


Utilice el efecto Especial > Distorsión para simular altavoces de coche estropeados, micrófonos recubiertos o amplificadores directos.

**Vincular**  Crea curvas idénticas en los gráficos Positivo y Negativo.

**Gráficos Positivo y Negativo** Especifica curvas de distorsión distintas para valores de muestra positivos y negativos. La línea horizontal (eje x) indica el nivel de entrada en decibelios, la línea vertical (eje y) indica el nivel de salida. La línea diagonal predeterminada muestra una señal no distorsionada con una relación de uno a uno entre los valores de entrada y salida.

Haga clic y arrastre para crear y ajustar puntos en los gráficos. Para eliminar puntos, arrástrelos fuera del gráfico.

 *Para copiar un gráfico en otro, haga clic en los botones de flecha que se encuentran entre ellos.*

**Restablecer**  Restablece un gráfico a su estado predeterminado, no distorsionado.

**Suavizado curvado** Crea transiciones curvadas entre puntos de control, lo que a veces produce una distorsión más natural que las transiciones lineales predeterminadas.

**Suavizado temporal** Determina la rapidez con la que reacciona la distorsión a los cambios en los niveles de entrada. Las mediciones del nivel se basan en contenido de frecuencia baja que crea una distorsión más suave y musical.

**Rango de & dB** Cambia el rango de amplitud de los gráficos, limitando la distorsión a ese rango.

**Escala lineal** Cambia las escalas de amplitud de los gráficos desde decibelios logarítmicos a valores normalizados.

**Postfiltro Desplazamiento de DC** Compensa cualquier desplazamiento de la muestra introducido por el proceso de distorsión. Estos desplazamientos pueden causar chasquidos y denotaciones audibles al editarlos. (Para obtener una definición, consulte “[desplazamiento de DC](#)” en la página 154.)

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Control de ajustes de efectos con gráficos”](#) en la página 61

## Efecto Suite de guitarra

El efecto Especial > Suite de guitarra aplica una serie de procesadores que optimizan y modifican el sonido de pistas de guitarra. La fase Compresor reduce el rango dinámico, lo que produce un sonido reducido con un gran impacto. Las fases Filtro, Distorsión y Modelador de caja simulan los efectos comunes que el guitarrista utiliza para crear interpretaciones artísticas y expresivas.



*Aplique Sala de guitarra a las voces, percusión y otro audio para crear efectos con textura.*

**Compresor** Reduce el rango dinámico para mantener una amplitud uniforme y ayuda a las pistas de guitarra a destacar en las mezclas.

**Filtro** Simula rangos de filtros de guitarra desde resonadores a “talkboxes”. Seleccione una opción de este menú y, a continuación, defina las opciones:

- **Texto** Determina qué frecuencias filtrar. Especifique Pase bajo para filtrar las frecuencias altas, Paso alto para filtrar las frecuencias bajas o Paso de banda para filtrar las frecuencias por encima y por debajo de una frecuencia central.
- **Frec** Determina la frecuencia de límite para el filtro de pase de agudos y graves o la frecuencia central para el filtro de paso de banda.
- **Resonancia** Infunde frecuencias cercanas a la frecuencia de límite, agregando crujidos con ajustes bajos y armonías silbadas con ajustes altos.

**Distorsión** Agrega un borde sónico a menudo oído en solos de guitarra. Para cambiar el carácter de distorsión, seleccione una opción del menú Tipo.

**Amplificador** Simula distintas combinaciones de altavoces y amplificadores que los guitarristas utilizan para crear tonos exclusivos.

**Mezcla** Controla la proporción de sonido original a procesado.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Creación de originales

*Creación de originales* describe el proceso completo de optimización de archivos de audio para un medio determinado como, por ejemplo, radio, vídeo, CD o Web. En Adobe Audition, puede crear rápidamente originales de audio con el efecto Especial > Creación de originales.

Antes de crear originales de audio, tenga en cuenta los requisitos del medio de destino. Por ejemplo, si el destino es la Web, es probable que el archivo se reproduzca a través de los altavoces del equipo que reproducen los sonidos graves con poca calidad. Para compensarlo, puede aumentar las frecuencias de los graves durante la etapa de ecualización del proceso de creación de originales.

**Ecualizador** Ajusta el equilibrio tonal general.

- **Gráfico** Muestra la frecuencia a lo largo de la línea horizontal (eje x) y la amplitud a lo largo de la línea vertical (eje y). La curva representa el cambio de amplitud en frecuencias específicas. Frecuencias en rango gráfico desde el mínimo hasta el máximo en formato logarítmico (espaciado uniformemente por octavos).



Arrastre los puntos de control del gráfico para poder ajustar visualmente los ajustes siguientes.

- **Activación de realce de agudos y graves** Active los filtros ordenadores en cada extremo del espectro de frecuencia.
- **Habilitar Picos** Activa un filtro de picos en el centro del espectro de frecuencia.
- **Hz** Indica la frecuencia central de cada banda de frecuencia.
- **dB** Indica el nivel de cada banda de frecuencia.
- **Q** Controla la amplitud de la banda de frecuencia afectada. Los valores Q bajos (hasta 3) afectan a un intervalo mayor de frecuencias y son mejores para la mejora general del audio. Los valores Q altos (de 6 a -12) afectan a una banda muy estrecha y son idóneos para eliminar una frecuencia específica problemática como, por ejemplo, un zumbido de 60 Hz.

**Reverberación** Agrega ambiente. Arrastre el control deslizante de Cantidad con el fin de modificar la proporción de original y sonido reverberante.

**Amplificador** Exagera los armónicos de alta frecuencia, para lo cual agrega frescura y claridad. Las opciones de Modo incluyen Retro para distorsión suave, Cinta para un tono brillante y Tubo para una respuesta rápida y dinámica. Arrastre el regulador Cantidad para ajustar el nivel de procesamiento.

**Amplificador** Ajusta la imagen estéreo (desactivada para el audio mono). Arrastre Ancho del regulador hacia la izquierda para estrechar la imagen e incrementar enfoque central. Arrastre el regulador a la derecha para ampliar la imagen y mejorar la situación espacial de los sonidos individuales.

**Maximizador de volumen** Aplica un limitador que reduce el rango dinámico y potencia los niveles percibidos. Un ajuste de 0% refleja niveles originales, 100% aplica el límite máximo.

**Ganancia de salida** Determina los niveles de salida tras el procesamiento. Por ejemplo, para compensar los ajustes de EC que reducen el nivel completo, aumente la ganancia de salida.

### Más temas de ayuda

[“Técnicas de restauración de audio”](#) en la página 88

[“Coincidencia de volumen en varios archivos”](#) en la página 146

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efecto Amplificador vocal

El efecto Especial > Amplificador vocal mejora rápidamente la calidad de las grabaciones de voz en off. Los modos Masculino y Femenino reducen automáticamente los seseos excesivos y las explosiones vocales, además de tratar el ruido de los micrófonos como, por ejemplo, tonos bajos. Estos modelos también aplican un modelado de micrófono y compresión para dar a las voces el sonido característico de la radio. El modo Música optimiza las bandas sonoras para que complementen mejor a una voz en off.

**Masculino** Optimiza el audio para una voz masculina.

**Femenino** Optimiza el audio para una voz femenina.

**Música** Aplica compresión y ecualización a la música, o bien al audio de fondo.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

## Efectos de imágenes de estéreo

Algunos efectos permiten cambiar la ubicación aparente, o las *imágenes estéreo*, de los sonidos que proceden de los altavoces.

### Efecto Extractor de canal central

El efecto Imágenes estéreo > Extractor de canal central conserva o elimina frecuencias que son comunes a los canales izquierdo y derecho; es decir, sonidos que realizan una panorámica en el centro. Con frecuencia la voz, el bajo y los instrumentos de cuerda se graban de esta forma. Como resultado, puede utilizar este efecto para visualizar el volumen de las voces, el bajo o el bombo, o eliminarlos para crear una mezcla de karaoke.

**Ficha Extracción** Limita la extracción al audio que se ajusta a determinadas propiedades.

- **Extraer** Seleccione audio en el canal envolvente, derecho, izquierdo o central o elija la opción Personalizado e indique el grado de fase preciso, el porcentaje de panorámica y el tiempo de retardo para el audio que se desea extraer o eliminar. (La opción Envolvente extrae audio que esté totalmente desfasado entre los canales izquierdo y derecho.)
- **Rango de frecuencias** Define el rango que desea extraer o eliminar. Entre los rangos predefinidos se incluyen Voz masculina, Voz femenina, Bajo, Espectro completo. Seleccione Personalizado para definir un rango de frecuencia.

**Ficha Discriminación** Incluye los ajustes que ayudan a identificar el canal central.

- **Sangrado de forma extendida** Desplace el regulador hacia la izquierda para incrementar la penetración y obtener un sonido menos artificial. Desplace el regulador hacia la derecha para separar más el material del canal central de la mezcla.
- **Discriminación de fase** En general, los valores más altos funcionan mejor para extraer el canal central, mientras que los valores más bajos para eliminar el canal central. Los valores más bajos permiten más penetración y es posible que no separen las voces de una mezcla con eficacia, pero pueden ser más eficaces para capturar todo el material central. En general, un rango comprendido entre 2 y 7 ofrece buenos resultados.
- **Discriminación de amplitud y Ancho de banda de amplitud** Suma los canales izquierdo y derecho y crea un tercer canal totalmente desfasado que Audition utiliza para eliminar frecuencias similares. Si la amplitud es similar en cada frecuencia, también se considerará el audio en fase común a ambos canales. Los valores más bajos para Discriminación de amplitud y Ancho de banda de amplitud cortan más material de la mezcla pero también cortan voces. Con valores

más altos la extracción depende más de la fase del material y menos de la amplitud del canal. Un ajuste de Discriminación de amplitud entre 0,5 y 10 y un ajuste de Ancho de banda de amplitud entre 1 y 20 tiene buenos resultados.

- **Velocidad de decadencia espectral** Se debe mantener en un 0% para un procesamiento más rápido. Se establece entre el 80% y el 98% para suavizar las distorsiones de fondo.

**Niveles del canal lateral y central** Especifica la cantidad de señal seleccionada que desea extraer o eliminar. Mueve los reguladores hacia arriba para incluir material adicional.

**Opciones avanzadas** Haga clic en el triángulo para acceder a estos ajustes:

- **Tamaño FFT** Especifica el tamaño FFT (Transformación rápida de Fourier), con ajustes bajos que mejoran la velocidad de procesamiento y ajustes elevados que mejoran la calidad. En general, un ajuste entre 4.096 y 8192 es el que ofrece los mejores resultados.
- **Superposiciones** Define el número de ventanas FFT que se superponen. Los valores más altos pueden ofrecer resultados más suaves o un efecto de coro, pero tardan más tiempo en procesarse. Los valores más bajos pueden generar sonidos de fondo de burbujeo. Los valores comprendidos entre 3 y 9 tienen buenos resultados.
- **Anchura de ventana** Especifica el porcentaje de cada ventana FFT. Los valores comprendidos entre 30% y 100% tienen buenos resultados.

### Más temas de ayuda

[“Aplicación de efectos en el Editor de forma de onda”](#) en la página 62

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Efectos de manipulación de tiempo y tono

### Efecto Expansión y tono (sólo Editor de forma de onda)



El Efecto Tiempo y tono > Expansión y tono permite modificar el tono de una señal de audio, el tiempo, o ambos. Por ejemplo, puede utilizar este efecto para transponer una canción a una clave superior sin cambiar el tempo o para reducir la velocidad de un fragmento hablado sin cambiar el tono.

***Nota:** Este efecto requiere el procesamiento sin conexión. Mientras está abierto, no es posible editar la forma de onda, ajustar las selecciones ni mover el indicador de tiempo actual.*


**Algoritmo** Seleccione Radio iZotope si desea ampliar el audio y cambiar el tono simultáneamente, o bien, Audition si desea modificar los ajustes de expansión o tono progresivamente. El algoritmo Radio iZotope requiere un procesamiento más largo pero introduce menos efectos no deseados.

**Precisión** Los ajustes más elevados producen una mejor calidad, pero requieren más tiempo de procesamiento.

**Nueva duración** Indica cuál será la duración del audio tras la expansión de tiempo. Es posible ajustar el valor Nueva duración directamente o indirectamente, modificando el porcentaje de expansión.

 Si se suelen ampliar los archivos hasta una duración determinada, haga clic en el icono Favorito  para guardar ese ajuste para un uso posterior. Para aplicar un favorito a varios archivos, consulte [“Procesamiento de archivos por lotes”](#) en la página 148.

**Bloquear los ajustes de ampliación en la nueva duración** Omite los ajustes de ampliación personalizados o preestablecidos, en lugar de calcularlos a partir de los ajustes de duración.

 *Seleccione la opción anterior para crear spots de radio de 30 ó 60 segundos.*

**Expansión** Acorta o amplía el audio procesado relativo al audio existente. Por ejemplo, para reducir el audio a la mitad de su duración actual, especifique un valor de expansión del 50%.

**Deformación de tono** Desplaza tonalmente el audio hacia arriba y hacia abajo. Cada semitono es igual a un semitono de un teclado.

**Expansión final o Deformación de tono (algoritmo de Audition)** Cambia el ajuste inicial de Expansión o Deformación de tono progresivamente, logrando el ajuste final en la última muestra de audio seleccionada.

**Bloquear expansión y deformación de tono (algoritmo de IZotope)** Expande el audio para reflejar cambios de tono o viceversa.

**Bloquear expansión inicial y deformación de tono (algoritmo de Audition)** Expande el audio para reflejar cambios de tono o viceversa. Los ajustes de Expansión final o Deformación de tono no se ven afectados.

**Ajustes avanzados (algoritmo de Radio IZotope)** Haga clic en el triángulo para acceder a las siguientes opciones:

- **Instrumento o voz solista** Procesa los solos con más rapidez.
- **Conservar las características de voz** Mantiene el realismo de un discurso.
- **Desplazamiento de componentes** Determina cómo los componentes se ajustan a los cambios de tono. El valor predeterminado cero ajusta componentes con cambios de tono, manteniendo el timbre y el realismo. Los valores por encima de cero producen timbres más altos (lo que hace que una voz masculina suene como femenina, por ejemplo). Los valores por debajo de cero hacen lo contrario.
- **Coherencia de tono** Mantiene el timbre de las voces o instrumentos solistas. Los valores más altos reducen los efectos no deseados de fase pero introducen más modulación de tono.

**Ajustes avanzados (algoritmo de Audition)** Haga clic en el triángulo para acceder a las siguientes opciones:

- **Frecuencia de empalme** Determina el tamaño de cada fragmento de datos de audio cuando se conserva el tono o el tempo mientras se expande una forma de onda. Mientras más alto es el valor, más precisa es la colocación de audio ampliado a lo largo del tiempo. Sin embargo, los efectos son más notables conforme aumentan las velocidades; el sonido puede llegar a ser más metálico o tener una calidad "de túnel". Con ajustes de mayor precisión, las frecuencias de empalme más bajas puede agregar inestabilidad o eco.
- **Superposición** Determina el tamaño del fragmento de datos de audio que se superpone a los anteriores y a los siguientes. Esta expansión produce un efecto de coro y disminuye el porcentaje de Superposición, sin que la ralentización produzca un sonido desigual. La superposición puede llegar al 400% pero debe utilizar este valor sólo para obtener un gran aumento de velocidad (200% o más).
- **Seleccione ajustes predeterminados apropiados** Aplica valores predeterminados correctos para la frecuencia de empalme y la superposición. Esta opción es muy útil mantener el tono o el tempo.
- **Vocales constantes** Mantiene el sonido de las vocales en voces ampliadas. Esta opción requiere mucho procesamiento; pruebe con una pequeña selección antes de aplicarla a una más grande.

### **Más temas de ayuda**

[“Acerca de los efectos del proceso”](#) en la página 63

[“Aplicación de efectos individuales en el Editor de forma de onda”](#) en la página 63

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61



# Capítulo 8: Mezcla de sesiones multipista

## Descripción general del Editor multipista

### Acerca de las sesiones multipista

En el Editor multipista, se pueden mezclar varias pistas de audio para crear bandas sonoras en capas y elaborar composiciones musicales. Puede grabar y mezclar infinitas pistas y cada una de ellas puede incluir tantos clips como necesite, el único límite es el espacio del disco duro y la potencia de procesamiento. Si le gusta el resultado, puede exportar un archivo de mezcla para utilizarlo en un CD, en la Web o en otros soportes.

El Editor multipista es un entorno de edición en tiempo real extremadamente flexible, que permite cambiar los ajustes durante la reproducción y escuchar inmediatamente los resultados. Por ejemplo, mientras escucha una sesión, puede ajustar el volumen de la pista para fusionar las pistas de forma correcta. Los cambios realizados son temporales o *no destructivos*. Si el sonido de una mezcla no le gusta transcurrida una semana o incluso después de un año, puede simplemente volver a mezclar los archivos originales y aplicar y eliminar los efectos para crear texturas sonoras diferentes.

Adobe Audition guarda la información de los archivos de origen y mezcla los ajustes en los archivos de sesión (.sesx). Los archivos de sesión son relativamente pequeños, ya que sólo contienen los nombres de ruta de los archivos de origen y las referencias a los parámetros de mezcla (como el volumen, la panorámica y los ajustes de efectos). Para trabajar de forma más sencilla con los archivos de sesión, guárdelos en una única carpeta junto a los archivos de origen que tengan como referencia. Si más tarde necesita mover una sesión a otro equipo, puede mover solamente la carpeta de la sesión en cuestión.

### Más temas de ayuda

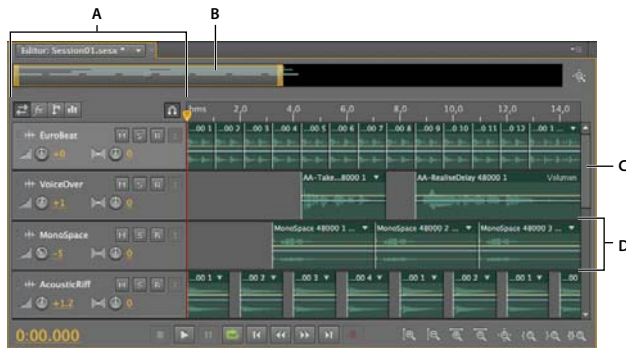
[“Comparación de los editores Forma de onda y Multipista”](#) en la página 8

[“Creación de una nueva sesión multipista”](#) en la página 22

[“Guardar sesiones multipista”](#) en la página 140

### Edición de sesiones multipista en el panel Editor y el Mezclador

En el Editor multipista, el panel Editor proporciona varios elementos que le ayudarán a mezclar y editar sesiones. En los controles de pista situados a la izquierda, puede modificar los ajustes de una pista específica, como el volumen y la panorámica. En la línea de tiempo, a la derecha, se editan los clips y las envolventes de automatización de cada pista.



Panel Editor en el Editor multipista

A. Controles de pista B. Navegador de zoom C. Barra de desplazamiento vertical D. Pista

El Mezclador (Ventana > Mezclador) proporciona una vista alternativa de la sesión, mostrando un número mayor de pistas y controles de forma simultánea, sin mostrar los clips. El Mezclador es ideal para mezclar sesiones largas que contengan muchas pistas.



Controles del Mezclador:

A. Entradas B. Efectos C. Envíos D. Ecuación E. Volumen F. Salidas

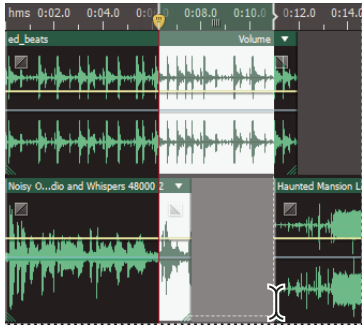
### Más temas de ayuda

[“Incorporación o eliminación de pistas”](#) en la página 113


[“Organización y edición de clips”](#) en la página 120

[“Automatización de mezclas con envolventes”](#) en la página 128

## Selección de rangos en el Editor multipista



Selección simultánea de un rango y clips en el panel Editor

- 1 En la barra de herramientas, elija la herramienta Selección de tiempo .
- 2 En el panel Editor, realice una de las siguientes operaciones:
  - Seleccione un único rango, haga clic en el área vacía de la visualización de pista y arrastre hacia la derecha o la izquierda.
  - Para seleccionar un rango de clips, haga clic en el centro de un clip y arrastre un recuadro.

## Personalización del desplazamiento de inicio y visualización del tiempo para las sesiones multipista

- 1 En el panel Editor, haga clic en el área vacía de la visualización de la pista para asegurarse de que no haya clips seleccionados.
- 2 Seleccione Ventana > Propiedades.
- 3 En el panel Propiedades, ajuste las siguientes opciones:





**Hora de inicio** Establece un desplazamiento de tiempo de inicio, ayudando a hacer coincidir el audio en Adobe Audition con el tiempo mostrado en las aplicaciones de vídeo.

**Ajustes avanzados** Para personalizar los ajustes de Visualización de la hora para la sesión activa, defina los ajustes de Formato de tiempo y Velocidad de fotogramas personalizada. Para obtener más información, consulte [“Cambio del formato de visualización de tiempo”](#) en la página 30.

## Controles de pista básicos

### Pistas maestras, de bus, audio y vídeo

Las sesiones multipista pueden incluir cuatro tipos de pistas distintas:

- Las pistas de vídeo  contiene un clip de vídeo importado. Una sesión puede incluir un clip y una pista de vídeo al mismo tiempo. Puede ver una previsualización en el panel Vídeo (Ventana > Vídeo).
- Pistas de audio  contienen audio importado o clips guardados en la sesión actual. Estas pistas ofrecen el rango de controles más amplio, lo que le permite especificar salidas y entradas, aplicar efectos y ecualización, enrutar el audio a envíos y bus y automatizar las mezclas.
- Las pistas de bus  le permiten combinar las salidas de varias pistas de audio o envíos y controlarlas de forma colectiva.
- La pista Maestra , que es la última en cada sesión, le permite combinar fácilmente las salidas de múltiples pistas y bus y controlarlos con un único atenuador.

Para obtener más información, consulte “[Enrutamiento de audio a buses, envíos y pista Maestra](#)” en la página 117.

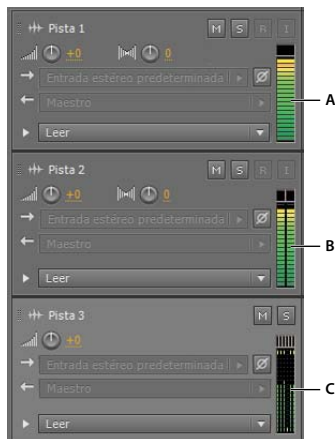
### Más temas de ayuda

“[Controles de direccionamiento de pistas y EC](#)” en la página 115

### Selección entre pistas 5.1, mono y estéreo

Las sesiones multipista admiten un número ilimitado de pistas de bus y audio 5.1, mono y estéreo. Al añadir pistas, seleccione una configuración de canal en función de la configuración de la pista maestra:

- Para los originales mono, añada pistas de bus y audio mono.
- Para los originales estéreo, añada pistas de bus y audio estéreo; excepto las pistas de audio con orígenes mono (como un solo micrófono).
- Para las pistas maestras 5.1, añada pistas de audio estéreo y las pistas de bus 5.1 (para mantener las fases de ganancia adecuadas). Sin embargo, si dispone de algún clip de audio 5.1, añada pistas de audio 5.1 para incluirlas.



Para identificar canales de pista, observe los medidores del panel Editor o Mezclador:  
A. Mono B. Estéreo C. 5.1

## Incorporación o eliminación de pistas

**Nota:** Una sesión multipista sólo admite una pista de vídeo, que Adobe Audition siempre inserta en la parte superior del panel Editor.

- ❖ En el panel Editor o el Mezclador, realice una de las siguientes acciones:
  - Para insertar una pista, seleccione la pista que desea que la preceda y, a continuación, seleccione Insertar > Pista > Agregar [tipo de] pista.
  - Para eliminar una pista, selecciónela y, a continuación, seleccione Multipista > Pista > Eliminar pista seleccionada.

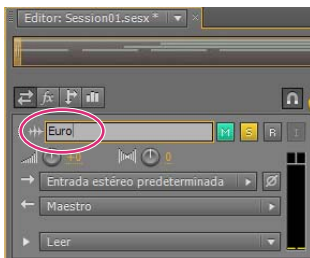
Para obtener más información, consulte lo siguiente:

- “Inserción de un archivo de audio en una sesión multipista” en la página 24
- “Inserción de un archivo de vídeo en una sesión multipista” en la página 135

## Asignación de un nombre a una pista o moverla

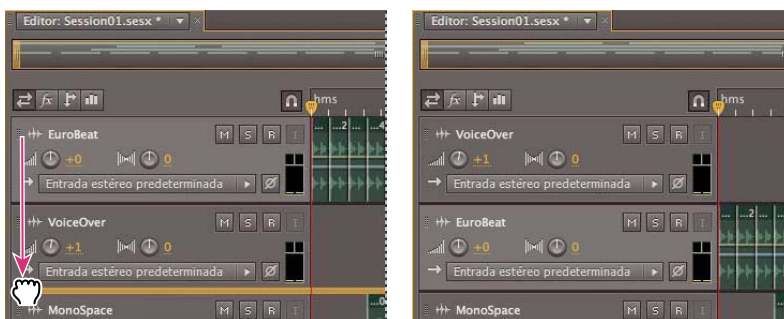
Puede asignar un nombre a las pistas para identificarlas mejor o moverlas para ver todas las pistas relacionadas.

- En el panel Editor o el Mezclador, escriba el nombre en el cuadro de texto correspondiente.



Cuadro de texto Nombre del panel Editor

- Coloque el puntero a la izquierda del nombre de pista y a continuación, arrastre hacia arriba o hacia abajo en el panel Editor o hacia la derecha o izquierda del Mezclador.



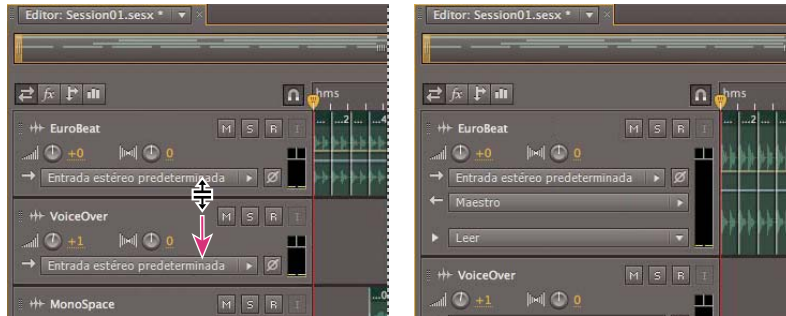
Desplazamiento de una pista en el panel Editor

## Aplicación de zoom vertical a pistas

Cuando se utilizan las opciones de Zoom vertical en la parte inferior derecha del panel Editor, a todas las pistas se aplica el zoom de forma simultánea. Si una sesión contiene muchas pistas, sin embargo, puede ser preferible ampliarlas individualmente.

- En los controles de pista, arrastre el borde superior o inferior de la pista hacia arriba o hacia abajo.

💡 Para aplicar el zoom rápidamente en todas las pistas, desplace la rueda del ratón sobre los controles de pista. Para redimensionar todos los controles de pista horizontalmente, arrastre el borde derecho.



Ampliación vertical de una pista individual

💡 Para ver técnicas adicionales, consulte [“Zoom en el audio en el panel Editor”](#) en la página 9.

## Silenciar pistas y convertirlas a solo

Es posible convertir pistas a solo para escucharlas aparte, independientemente del resto de una mezcla. A la inversa, es posible silenciar pistas para silenciarlas en una mezcla.

- Para silenciar una pista, haga clic en el botón Silenciar **M**, en el panel Editor o el Mezclador.
- Para convertir una pista a solo, haga clic en el botón Solo **S**, en el panel Editor o el Mezclador. Para eliminar automáticamente otras pistas del modo Solo, presione Ctr (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic.

💡 Para eliminar otras pistas del modo Solo de forma predeterminada, seleccione *Pista solo: Exclusivo en la sesión Multipista* del cuadro de diálogo Preferencias. (Independientemente de este ajuste, cuando se aplica un solo a bus, las pistas asignadas siempre se sitúan en modo Solo.)

## Aplicación del mismo ajuste a todas las pistas

Para una mayor eficacia, es posible aplicar varios ajustes de forma rápida a una sesión completa.


- ❖ Mantenga presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y presione Mayús. A continuación, seleccione Entrada, Salida, Silencio, Solo, Preparar para grabar o Controlar entrada para cualquier pista.

Para obtener más información, consulte lo siguiente:

- [“Asignación de entradas y salidas de audio a pistas”](#) en la página 116
- [“Grabación de clips de audio en el Editor multipista”](#) en la página 31

## Definición del volumen de salida de una pista

- ❖ Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - En el panel Editor, arrastre el control Volumen . Mantenga pulsada la tecla Mayús para cambiar los ajustes en grandes incrementos. Mantenga presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para cambiar los ajustes en incrementos muy pequeños.
  - En el Mezclador, arrastre el atenuador de pista o haga clic arriba o abajo para moverse de forma gradual a la siguiente marca de graduación. Para mover un punto específico, presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic sobre o bajo el atenuador.

 Para que los controles y reguladores vuelvan a cero (ganancia de unidad), presione Alt (Windows) u Opción (Mac OS) y haga clic directamente en los mismos.


### Más temas de ayuda

[“Automatización de los ajustes de pista”](#) en la página 129

## Panorámica de pistas en estéreo

- Arrastre el control Panorámica  en el panel Editor o el Mezclador.

Mantenga pulsada la tecla Mayús para cambiar los ajustes en grandes incrementos. Mantenga presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) para cambiar los ajustes en incrementos muy pequeños.

 De forma predeterminada, el Editor multipista realiza una panorámica utilizando un método de la misma potencia, lo que mantiene el volumen uniforme percibido potenciando ligeramente un canal sobre el otro. Para cambiar la cantidad de amplificación o cambiar a la panorámica logarítmica (que simplemente atenúa un canal), cambie el Modo panorámico en las preferencias de Multipista.

### Más temas de ayuda

[“Automatización de los ajustes de pista”](#) en la página 129

[“Panoramización de pistas en una mezcla envolvente 5.1”](#) en la página 137

## Duplicación de pistas

Para copiar perfectamente todos los clips, efectos, ecualizaciones y envolventes, duplíquelos. La duplicación de pistas supone un buen punto de partida para los nuevos ajustes, lo que le ayudará a comparar diferentes procesos y ajustes de automatización.

- 1 En el panel Editor o Mezclador, seleccione una pista.
- 2 Seleccione Multipista > Pista > Duplicar pista seleccionada.

### Más temas de ayuda

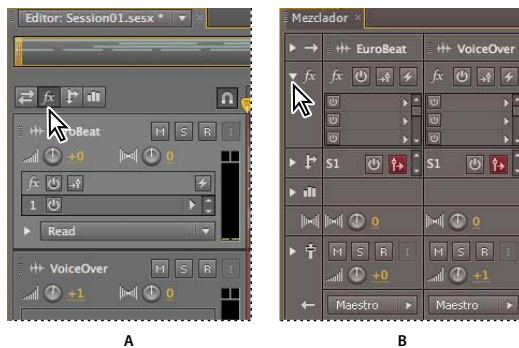
[“Silenciar pistas y convertirlas a solo”](#) en la página 114

[“Aplicación de efectos en el Editor multipista”](#) en la página 63

# Controles de direccionamiento de pistas y EC





## Mostrar u ocultar los controles de direccionamiento de pistas y EC

Aunque la gran variedad de controles de direccionamiento y EC puede resultar intimidante al principio, los controles son idénticos para cada pista, así que una vez que conozca unos, los conocerá todos.

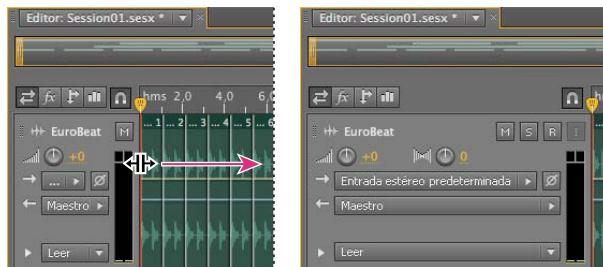


Visualización y ocultación de grupos de controles de pistas de audio  
A. Panel Editor B. Mezclador

❖ Realice una de las siguientes acciones:

- En la parte izquierda del Mezclador, haga clic en el triángulo Mostrar/Ocultar para uno o más grupos de controles.
- En la esquina superior izquierda del panel Editor, haga clic en el botón para Entradas/salidas , Efectos , Envíos  o Ecuilización .


💡 En el panel Editor, arrastre el borde derecho o inferior de los controles de pista para mostrarlos con mayor o menor detalle.



Arrastre el borde derecho de los controles de pista para mostrarlos con mayor o menor detalle.

Para obtener más información, consulte “[Aplicación de zoom vertical a pistas](#)” en la página 113.

## Asignación de entradas y salidas de audio a pistas

- ❖ En el área Entradas/salidas  del panel Editor o el Mezclador, realice una de las acciones siguientes:
  - En el menú Entrada, seleccione una entrada de hardware.
  - En el menú Salida, seleccione un bus, la pista Maestra o una salida de hardware.

💡 La lista de puertos de hardware disponibles se determina a través de los ajustes realizados en el cuadro de diálogo de preferencias de hardware de audio. (Consulte “[Configuración de entradas y salidas de audio](#)” en la página 19.)



Para obtener más información, consulte lo siguiente:


- “[Grabación de clips de audio en el Editor multipista](#)” en la página 31
- “[Definición del volumen de salida de una pista](#)” en la página 114



### Inversión de la polaridad de una salida


Si un par de entradas estéreo, como los micrófonos para batería, están desfasadas, se escuchará un sonido más apagado y una imagen estéreo más estrecha. Para corregir este problema, invierta la polaridad de una de las entradas.

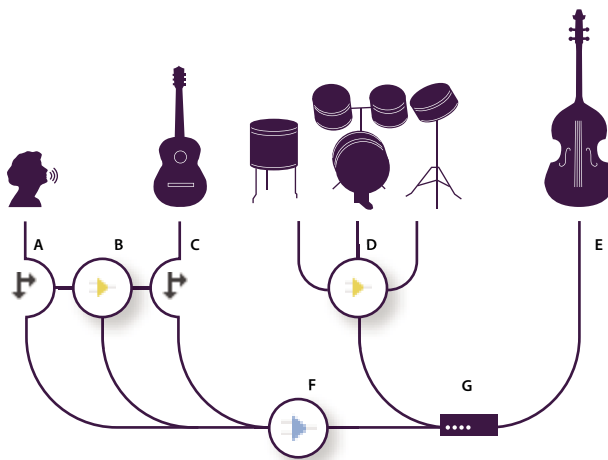
- ❖ En el área de Controles de entrada  del Mezclador, haga clic en el botón Inversión de polaridad .

 Consulte “fase” en la página 155 para ver una definición de este concepto de audio clave.

### Enrutamiento de audio a buses, envíos y pista Maestra

Los bus, los envíos y la pista Maestra permiten enrutar múltiples salidas de pista de a un grupo de controles. Con estos controles combinados, se puede organizar y mezclar una sesión eficazmente.

 Para guardar la salida de una pista maestra, de bus, de audio o maestra, consulte “Exportación de archivos de mezcla multipista” en la página 141.



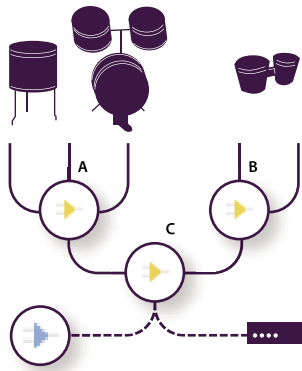
Ejemplo de enrutamiento de audio para pistas

A. Vocal B. Bus de reverberación recibiendo envíos vocales y de guitarra C. Guitarra D. Bus de batería combinando salidas de percusión E. Salida de graves directa al hardware F. Pista Maestra G. Salidas de hardware

### Comprensión de las pistas de bus

Con las pistas de bus se pueden combinar las salidas de varias pistas de audio o envíos y controlarlas de forma colectiva. Por ejemplo, para controlar el volumen de varias pistas de batería con un solo atenuador, defina la salida de todas las pistas en un bus. O, para optimizar el rendimiento del sistema, aplique un único efecto de reverberación a una pista de bus y defina los envíos de salida de varias pistas en dicho bus. (La aplicación individual de la misma reverberación a varias pistas produciría la utilización ineficaz de los recursos de la CPU.)

Excepto la entrada de hardware, las pistas de bus tienen todas las características de las pistas de audio. Puede aplicar efectos, ecualización y automatizar los cambios con el tiempo. En la mayoría de las mezclas, la salida de los bus se definirá en los puertos de hardware o la pista Maestra. Sin embargo, si necesita combinar bus, también puede definir su salida en otros bus.

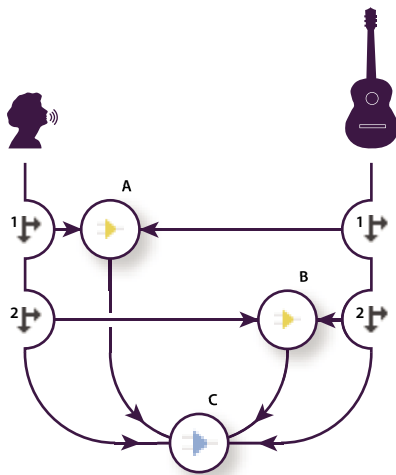


Ejemplo de enrutamiento de bus:

A. Bus de kit de batería B. Bus de tambor de mano C. Bus de batería combinados con salida a hardware o a la pista Maestra

### Información sobre los envíos

Los envíos permiten enrutar audio desde una pista a múltiples bus, creando un gran flexibilidad de enrutamiento de la señal. Cada pista proporciona hasta 16 envíos, que se configuran independientemente de la salida de pista. Por ejemplo, se puede definir la salida de una pista no procesada directamente en un puerto de hardware y definir la salida Enviar 1 en un bus de reverberación y la salida Enviar 2 en un bus de auriculares. (El bus de auriculares permite a los intérpretes escuchar una sola mezcla durante la grabación. Los percusionistas, por ejemplo, pueden preferir una pista de graves más alta.)

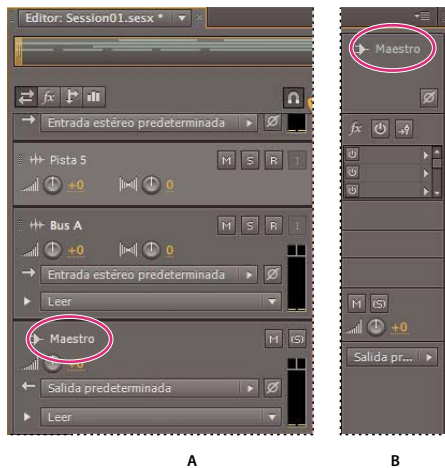


Envío de pistas a varios bus

A. Enviar 1 define la salida al bus de retardo B. Enviar 2 define la salida al bus de reverberación C. La pista Maestra combina salidas vocales, de guitarra, de retardo y de reverberación.

### Información sobre la pista Maestra

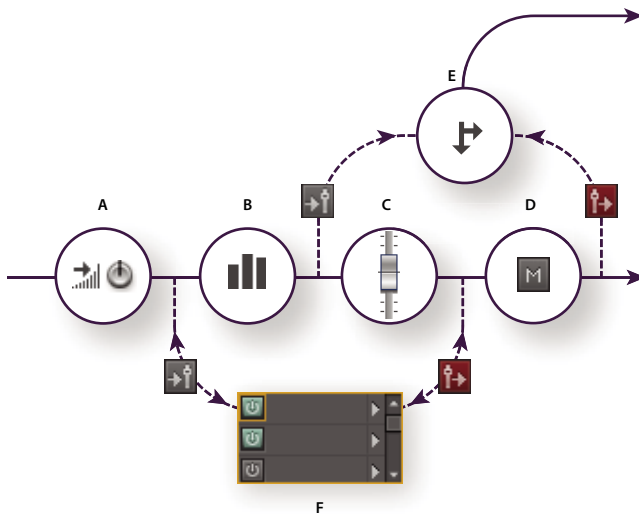
Una sesión siempre contiene una pista Maestra, para que se puedan combinar fácilmente las salidas de varias pistas y bus, y controlarlas con un solo atenuador. Debido a que la pista Maestra se encuentra justo al final del trazado de la señal, ofrece menos opciones de enrutamiento que las pistas de audio y bus. La pista Maestra no puede conectarse directamente a las entradas de audio, ni se puede definir su salida en envíos o bus; sólo se puede definir directamente a los puertos de hardware.









La pista Maestra siempre se encuentra al final del trazado de la señal.  
A. Panel Editor B. Mezclador

## Configuración de un envío

Cuando se configura un envío, se determina el volumen y la panorámica estéreo que envía a un bus asignado. Coloque también el envío preatenuador y postatenuador. El volumen de pista no afecta a los envíos preatenuador mientras que sí afecta a los envíos postatenuador. (Por ejemplo, si define la salida de un envío preatenuador a un bus de reverberación, la reverberación continúa tras haber atenuado el audio original. Si en su lugar define la salida a un envío postatenuador, la reverberación se atenúa al unísono del audio original.)



Efecto preatenuador y postatenuador y envío de enrutamiento para cada pista  
A. Entrada B. EC C. Volumen de pista D. Silenciar pista E. Enviar F. bastidor de efectos

- 1 En el área de Envíos  del Mezclador, haga clic en el botón Enviar potencia .
- 2 Haga clic en el botón Preatenuador/Postatenuador para colocar el envío delante del volumen de pista  o después de .
- 3 Establezca el Volumen y la  Panorámica  del envío.
- 4 En el menú desplegable Enviar, seleccione un bus.

Para obtener más información, consulte [“Inserción de efectos antes o después de los envíos y EQ”](#) en la página 65.

### Más temas de ayuda



[“Enrutamiento de audio a buses, envíos y pista Maestra”](#) en la página 117

[“Definición del volumen de salida de una pista”](#) en la página 114

[“Panorámica de pistas en estéreo”](#) en la página 115

## Ecuación de pistas

Para cada pista, el Editor multipista proporciona un ecualizador paramétrico.



- ❖ En el área de ecualización  del panel Editor o Mezclador, realice lo siguiente:
  - Haga doble clic en el gráfico para acceder a los controles detallados en la ventana EC de pista. (Consulte [“Efecto Ecuación paramétrica”](#) en la página 83.)
  - Haga clic en el botón Activación EQ  para comparar el audio con o sin ecualización.

### Más temas de ayuda

[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Organización y edición de clips


Cuando se inserta un archivo de audio en el Editor multipista, se convierte en un clip de la pista seleccionada. Los clips pueden moverse fácilmente a diferentes pistas o posiciones de la línea de tiempo. Y, entre otras cosas, también puede editarlos de forma no destructiva, recortar los puntos de inicio y fin, y fusionarlos con otros clips mediante fundido cruzado.



Para organizar clips en el panel Editor, puede utilizar las herramientas Mover  o Selección de tiempo .

### Más temas de ayuda

[“Selección de rangos en el Editor multipista”](#) en la página 111

## Selección y desplazamiento de clips

- ❖ Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Para seleccionar un clip individual, haga clic en el clip en el panel Editor.
  - Para seleccionar todos los clips en las pistas seleccionadas, seleccione Editar > Seleccionar > Todos los clips en la pista seleccionada.
  - Para seleccionar todos los clips de una sesión, haga clic en Editar > Seleccionar > Seleccionar todo.
  - Para mover los clips seleccionados, haga clic en la herramienta Mover  de la barra de herramientas y, a continuación, arrastre los clips. O bien, seleccione Clip > Empujar hacia la derecha o Empujar hacia la izquierda para mover los clips un píxel cada vez. (Si aplica el zoom para acercarse y ver muestras individuales, con la función de empujar se mueven los clips una muestra cada vez.)

 *Para mover clips con la herramienta Selección de tiempo , haga clic con el botón derecho y arrastre (de forma similar a la técnica de herramienta de la herramienta Híbrido en las versiones anteriores). También puede arrastrar el encabezado del clip con cualquier herramienta.*


## Ajuste a clips y puntos finales de bucle

La opción de ajuste permite alinear clips a bucles y otros clips de forma rápida. Si el ajuste se activa, los clips arrastrados y el indicador de tiempo actual se ajustan a los elementos seleccionados. Mientras se arrastra un clip, aparece una línea blanca en el panel Editor cuando coinciden los puntos de ajuste.

- 1 Para activar el ajuste de los elementos seleccionados, haga clic en el icono Conmutar ajuste en la parte superior del panel Editor.
- 2 Elija Editar > Ajuste y seleccione uno de los siguientes:

**Ajustar a clips** Hace que los clips se ajusten al inicio o al final de otros clips.

**Ajustar a bucles** Ajusta los clips al comienzo o al final de los bucles.


 Estas opciones de ajuste son exclusivas del Editor multipista. Para obtener información sobre las opciones de ajuste compartidas con el Editor de forma de onda, consulte [“Ajuste a marcadores, reglas, fotogramas e intersecciones cero”](#) en la página 42.


## Copia de un clip



Puede crear dos tipos de copia de clips de audio: copias de referencia, que comparten los archivos de origen, y copias únicas, que tienen archivos de origen independientes. El tipo de copia depende de la cantidad de espacio disponible en el disco y de la naturaleza de la edición destructiva que se vaya a realizar en el Editor de forma de onda.

Las copias de referencia no consumen espacio de disco adicional, y permiten editar todas las muestras simultáneamente con la edición del archivo de origen. (Por ejemplo, puede agregar el efecto Bordeador a un archivo original en el Editor de forma de onda y aplicar el efecto automáticamente a las 30 copias con referencia de una sesión.)

Las copias únicas tienen un archivo de audio independiente en el disco, permitiendo editar cada versión por separado en el Editor de forma de onda (Por ejemplo, puede agregar efectos destructivos a la versión de una introducción, y mantener la versión en una estrofa seca.)

 Para copiar rápidamente una referencia, presione **Ctrl+C** (Windows) o **Cmd + C** (Mac OS). Como alternativa, presione **Alt** (Windows) u **Opción** (Mac OS) y arrastre el encabezado del clip.

- 1 Haga clic en la herramienta Mover  de la barra de herramientas. Arrastre el clip mientras mantiene presionado el botón derecho del ratón.

 Para copiar con la herramienta Selección de tiempo , haga clic con el botón derecho y arrastre el encabezado del clip (de forma similar a la técnica de herramienta de la herramienta Híbrido en las versiones anteriores).


- 2 Suelte el botón del ratón y seleccione una de las siguientes opciones del menú emergente:

- Copiar aquí (para copiar una referencia)
- Copiar única aquí

## Recorte y ampliación de clips

Puede recortar o ampliar clips de audio para adaptarlos a las necesidades una mezcla. Debido a que el Editor multipista no es destructivo, las ediciones de clips son temporales, puede volver al clip original no editado en cualquier momento. Sin embargo, cuando desee editar un clip de audio de forma permanente, puede abrir el archivo de origen rápidamente en el Editor de forma de onda. (Consulte [“Comparación de los editores Forma de onda y Multipista”](#) en la página 8.)

## Eliminación de un rango seleccionado de los clips

- 1 En la barra de herramientas, haga clic en la herramienta Selección de tiempo .

2 Arrastre el cursor sobre uno o más clips para seleccionarlos y seleccionar un rango.

3 Realice una de las acciones siguientes:

- Para eliminar el rango de los clips y dejar un espacio en la línea de tiempo, seleccione Edición > Eliminar
- Para eliminar el rango y contraer el espacio en la línea de tiempo, seleccione Editar > Eliminar ondulación y seleccione una de las siguientes opciones:

**Clips seleccionados** Elimina los clips seleccionados, cambiando los clips restantes en las mismas pistas.

**Selección de tiempo en clips seleccionados** Elimina el rango de los clips seleccionados, dividiéndolos si es necesario.


**Selección de tiempo en todas las pistas** Elimina el rango de todos los clips en la sesión.

**Selección de tiempo en la pista seleccionada** Elimina el rango sólo de la pista resaltada actualmente en el panel Editor.

### Contracción de un espacio entre clips en una pista

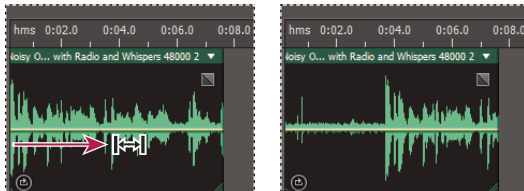
❖ Haga clic con el botón derecho en el área vacía entre los clips y seleccione Eliminar ondulación > Espacio.

### Recorte o ampliación de clips


- 1 Si desea repetir un clip, haga clic con el botón derecho en el mismo y seleccione Bucle. (Consulte “[Bucle en clips](#)” en la página 123.)
- 2 En el panel Editor, sitúe el cursor sobre el borde izquierdo o derecho del clip. Aparece el icono de arrastrar borde .
- 3 Arrastre los bordes del clip.

### Cambio de los contenidos de un clip recortado o en bucle

Puede editar con desplazamiento un clip recortado o en bucle para cambiar su contenido dentro de los bordes.



*Cambio de los contenidos de un clip dentro de los bordes*

- 1 En la barra de herramientas, haga clic en la herramienta Desplazar .
- 2 Arrastre en el clip.


### Edición permanente del archivo de origen de un clip en el Editor de forma de onda

❖ Haga doble clic en el encabezado del clip.

### División de clips


Divida los clips de audio para separarlos en clips individuales que se puedan mover o editar de forma independiente.

#### División de clips con la herramienta Cuchilla

- 1 En la barra de herramientas, mantenga presionada la herramienta Cuchilla  y seleccione una de las siguientes opciones en el menú desplegable:

**Cuchilla en clips seleccionados** Divide solamente los clips en los que se hace clic.

**Cuchilla en todos los clips** Divide todos clips en el punto de tiempo en que se hace clic.

 Para cambiar entre estos modos en el panel Editor, presione Mayús.

- 2 En el panel Editor, haga clic donde desee que se produzca la división.


### División de todos clips en el indicador de tiempo actual

- 1 Sitúe el indicador de tiempo actual donde se encuentre uno o varios clips de audio.
- 2 Seleccione Clip > Dividir.


## Definición de propiedades de clips de audio

En el panel Propiedades, puede cambiar rápidamente varios ajustes para los clips de audio seleccionados. Los ajustes para la ganancia y el silencio son independientes de otros controles de pista similares.

- 1 Seleccione un clip de audio y elija Ventana > Propiedades.


 Es posible acceder a las propiedades individuales en el menú Clip.

- 2 Defina las opciones siguientes:

 Para cambiar el nombre del clip, escríbalo en el cuadro de texto situado en la parte superior del panel.

**Color del clip** Haga clic en la muestra para personalizar. Una muestra con una barra roja indica que el clip está utilizando el color predeterminado para el ajuste preestablecido de aspecto actual. (Consulte “Cambio del rendimiento, brillo y colores de la interfaz” en la página 17.)

**Ganancia de clip** Compensa un clip de volumen alto o bajo que es difícil de mezclar.

**Bloquear en el tiempo** Permite sólo movimientos arriba o abajo en otras pistas, con una posición de línea de tiempo fija. Aparece un icono de bloqueo  en el clip.

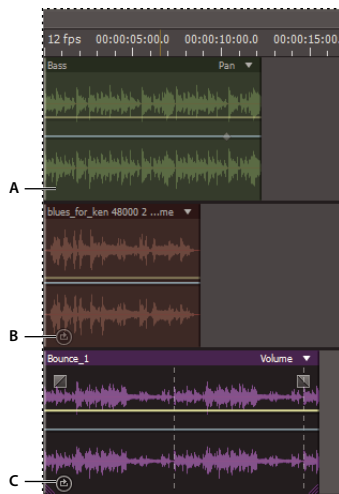
**Bucle** Activa el bucle de clip. Para obtener más información, consulte “Bucle en clips” en la página 123.

**Silenciar** Silencia el clip.

## Bucle en clips

En casi todos los estilos musicales, encontrará los bucles utilizados para todo, desde las pistas de ritmo básicas hasta composiciones completas. Con Adobe Audition, puede crear sus propios bucles o seleccionar entre los miles que se proporcionan de forma gratuita a través del panel Resource Central.

Los bucles permiten crear sesiones multipista extremadamente flexibles. Si bien los bucles normalmente contienen sólo una o dos barras de música (de cuatro a ocho pulsaciones), es posible ampliarlas y repetir las simplemente arrastrando con el ratón.



Identificación de bucles en la visualización de pistas  
A. Sin bucle B. Bucle individual C. Bucle ampliado (repetido)

## Sincronización rítmica de bucles

Para sincronizar rítmicamente una sesión basada en bucles, utilice el formato de tiempo Barras y pulsaciones, y habilite el ajuste. A continuación, agregue bucles para crear una base rítmica mediante la grabación nuevos clips de audio. Incluso puede agregar clips de audio existentes, pero sólo sus puntos de inicio y fin se alinearán con las pulsaciones del bucle.

- 1 Seleccione Ver > Visualización de la hora > Barras y pulsaciones. Este formato de regla simplifica la alineación visual de bucles con pulsaciones musicales.
- 2 En el submenú Edición > Ajustando, elija cualquiera de las opciones siguientes:

**Ajustar a la regla (aproximado)** Se ajusta a las pulsaciones con barras. Utilice esta opción si trabaja con archivos de bucles de un cuarto o media barra.

**Ajustar a clips** Se ajusta al inicio y final de los clips de audio.

**Ajustar a bucles** Se ajusta al inicio y al final de los bucles en los clips.


### Más temas de ayuda

[“Ajuste a marcadores, reglas, fotogramas e intersecciones cero”](#) en la página 42

[“Ajuste a clips y puntos finales de bucle”](#) en la página 121

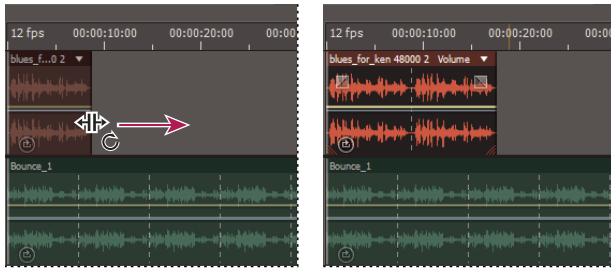
[“Cambio del formato de visualización de tiempo”](#) en la página 30

## Activación de un clip con bucle y cambio de su longitud

- 1 En el Editor multipista, haga clic con el botón derecho en el clip de audio y seleccione Bucle en el menú contextual.
- 2 Sitúe el puntero sobre el borde izquierdo o derecho del clip; aparecerá el icono de edición de bucle .
- 3 Arrastre para ampliar o acortar el bucle.

En función de la longitud que arrastre, puede hacer que el bucle se repita total o parcialmente. Por ejemplo, podría arrastrar un bucle con una longitud de una barra de forma que se extienda 3 barras y media, terminando en una pulsación en el bucle. A medida que cruce cada barra, aparecerá una línea vertical blanca en el clip. Se trata de la línea de ajuste, que indica una alineación perfecta a pulsaciones de otras pistas.







Ampliación de un bucle

## Mezcla, transición y coincidencia de volumen del clip

### Hacer coincidir el volumen de clip

Si los clips multipista tienen un volumen muy diferente, dificultando la mezcla, puede hacer coincidir sus volúmenes. Debido a que el Editor multipista no es destructivo, este ajuste es completamente reversible. Para cambiar de forma permanente el volumen de los archivos de origen, consulte “[Coincidencia de volumen en varios archivos](#)” en la página 146.

- 1 Con el uso de la herramienta Mover  o Selección de tiempo , presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic para seleccionar varios clips.
- 2 Seleccione Clip > Hacer coincidir el volumen de clip.
- 3 En el menú desplegable, seleccione una de estas opciones:

**Volumen** Coincide con un volumen de amplitud medio especificado.

**Volumen percibido** Coincide con la amplitud percibida especificada, teniendo en cuenta las frecuencias medias a las que es más sensible el oído. Esta opción funciona bien a menos que el énfasis de la frecuencia varíe significativamente (por ejemplo, si se pronuncian frecuencias medias en un fragmento corto, pero todas las demás frecuencias son bajas).

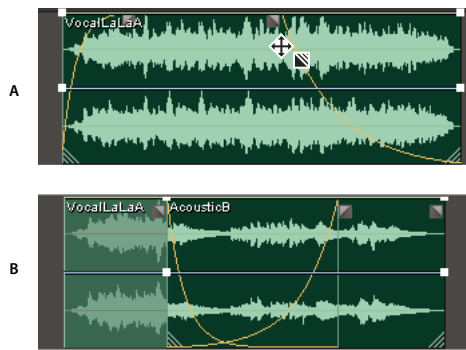
**Volumen máximo** Coincide con la amplitud máxima especificada, normalizando los clips. Como esta opción conserva el rango dinámico, resulta ideal para clips para los que tiene previsto un procesamiento posterior o para audio muy dinámico, como la música clásica.

**Amplitud RMS total** Hace coincidir toda la amplitud de raíz cuadrada media general especificada. Por ejemplo, si la mayor parte de dos archivos es -50 dBFS, los valores de raíz cuadrada media (RMS) podrían reflejarlo, aunque un archivo contenga pasajes más altos.

- 4 Introduzca un volumen de destino.

### Fundido y fundido cruzado de clips en una pista



Los controles de fundido en clip y fundido cruzado le permiten ajustar visualmente curvas y duraciones. Los controles para la aparición y desaparición siempre aparecen en las esquinas superiores izquierda y derecha de los clips. Los controles para el fundido cruzado aparecen sólo cuando se superponen clips.



Controles en clip



A. Arrastre los controles en las esquinas de clip para que aparezcan y desaparezcan. B. Superposición de clips en fundido cruzado

## Aparición y desaparición de un clip

- ❖ En la esquina superior izquierda o derecha del clip, arrastre el icono de fundido   hacia adentro para determinar la longitud del fundido y arrastre hacia arriba o hacia abajo para ajustar la curva de fundido.

## Clips superpuestos cruzados

Con se realiza un fundido cruzado de clips en la misma pista, estos se superponen para determinar el tamaño de la región de transición (cuanto más grande sea el área superpuesta, más larga será la transición).

- 1 Sitúe dos clips en la misma pista y muévalos para que se superpongan. (Consulte “[Selección y desplazamiento de clips](#)” en la página 120.)
- 2 En la parte superior del área superpuesta, arrastre el icono de fundido izquierdo  o derecho  para ajustar las curvas de fundido.

## Opciones de fundido


Para acceder a las siguientes opciones de transición, seleccione un clip y después haga clic con el botón derecho en un icono de transición o seleccione Clip > Aparecer o Desaparecer.

**Sin fundido** Elimina el fundido o el fundido cruzado.

**Aparecer, Desaparecer o Fundido cruzado** Si los clips se superponen, se podrá seleccionar el tipo de transición.

**Simétrica o asimétrica (sólo fundidos cruzados)** Determina cómo las curvas de fundido izquierda y derecha interactúan al arrastrarlas arriba y abajo. El valor simétrico ajusta ambas transiciones de forma idéntica, mientras que el asimétrico permite ajustar las transiciones de forma independiente.

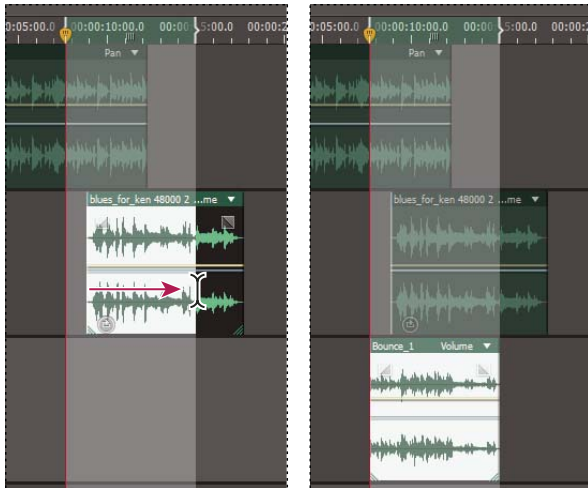
**Lineal o de coseno** Aplica un fundido lineal y uniforme o un fundido en forma de S que se inicia lentamente y, a continuación, cambia rápidamente la amplitud y termina lentamente.

 *Para cambiar entre los modos Lineal y Coseno mientras se arrastran los iconos de transición, mantenga presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS).*

**Fundidos cruzados automáticos activados** Clips superpuestos de fundido cruzado. Anule la selección de esta opción si los fundidos cruzados automáticos interfieren con otras tareas, como el recorte de clips.

## Creación de un único clip de audio para varios clips

Puede combinar los contenidos de varios clips en el mismo rango de tiempo y crear un solo clip que se pueda editar rápidamente en el Editor multipista o de forma de onda.



Creación de un solo clip desde clips múltiples en el Editor multipista

- 1 En el panel Editor, realice una de las acciones siguientes:
  - Seleccione un intervalo de tiempo específico. (Consulte “[Selección de rangos en el Editor multipista](#)” en la página 111.)
  - Seleccione clips específicos si se produce un desplazamiento a una nueva pista.
  - No seleccione nada para mezclar una sesión completa.
- 2 Para combinar el contenido de clips originales, haga lo siguiente:
  - Para crear una pista y un clip en el Editor multipista, seleccione Multipista > Rebotar a nueva pista.
  - Para crear un archivo en el Editor de forma de onda, seleccione Multipista > Mezcla en nuevo archivo.

💡 Para mezclar toda la sesión, consulte “[Exportación de archivos de mezcla multipista](#)” en la página 141.

## Creación de un clip de audio a partir de una pista maestra o de bus

Si desea editar audio en una pista maestra o de bus, cree un clip en la pista.

- 1 En el panel Editor, seleccione un rango de tiempo para el nuevo clip. (Consulte “[Selección de rangos en el Editor multipista](#)” en la página 111.)
- 2 En la línea de tiempo, haga clic con el botón derecho en una pista maestra o de bus y seleccione Rebotar [tipo de pista] a nueva pista.

Adobe Audition crea una pista nueva con un clip que refleja la mezcla de pista maestra y de bus.

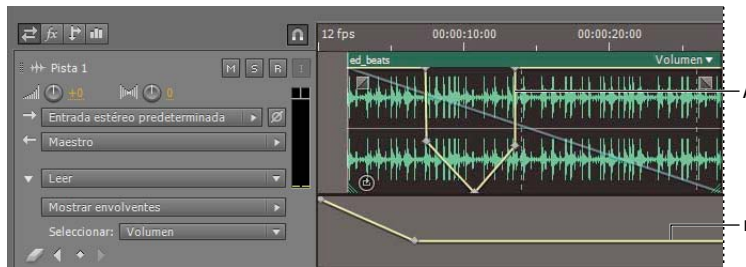
### Más temas de ayuda

“[Exportación de archivos de mezcla multipista](#)” en la página 141

## Automatización de mezclas con envolventes

Al automatizar mezclas, puede cambiar los ajustes de mezcla más adelante. Por ejemplo, puede incrementar automáticamente el volumen durante un pasaje musical crítico y reducir el volumen más tarde con una atenuación gradual.

Las envolventes de automatización indican los ajustes visualmente en puntos específicos en el tiempo y se pueden editar arrastrando los fotogramas clave sobre las líneas de envolvente. Las envolventes son no destructivas, por lo que no varían en absoluto los archivos de audio. Por ejemplo, si abre un archivo en el Editor de forma de onda, no se escuchan los efectos de las envolventes aplicados en el editor.



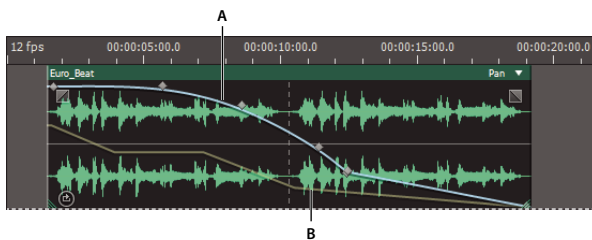
Envolventes de clip y de pista en el panel Editor  
A. Envolvente de clip B. Envolvente de pista

## Automatización de los ajustes de clip

Con las envolventes de clip, se pueden automatizar los ajustes de volumen y panorámica del clip.

En las pistas estéreo, el volumen del clip y los envolventes de panorámica aparecen de forma predeterminada; es posible identificarlos por color y posición inicial. Los envolventes de volumen son líneas amarillas que se sitúan al inicio en la parte media superior de los clips. Las envolventes panorámicas son líneas azules que inicialmente se sitúan en el centro. (En el caso de las envolventes panorámicas, la parte superior del clip representa la izquierda máxima y la parte inferior la derecha máxima.)

**Nota:** En las pistas envolventes 5.1 y mono, los clips no disponen de envolventes de panorámica.



Dos envolventes de clip  
A. Envolvente panorámica B. Envolvente de volumen

## Más temas de ayuda

“[Automatización de ajuste con fotogramas clave](#)” en la página 131

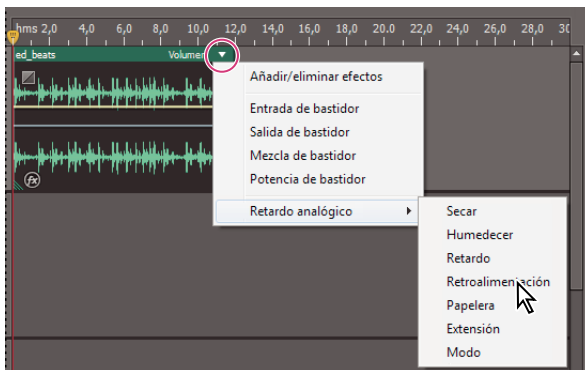
“[Acerca de las curvas polinomiales para gráficos](#)” en la página 62

## Mostrar u ocultar envolventes de clip

Los envolventes del clip se pueden ver de forma predeterminada, pero si interfieren con la edición o suponen una distracción visual, se pueden ocultar.

- ❖ En el menú Vista, seleccione una de las siguientes opciones:
  - Mostrar envolventes de volumen de clip
  - Mostrar envolventes panorámicas de clip
  - Mostrar envolventes de efecto de clip

## Cómo mostrar u ocultar los parámetros de automatización independientes



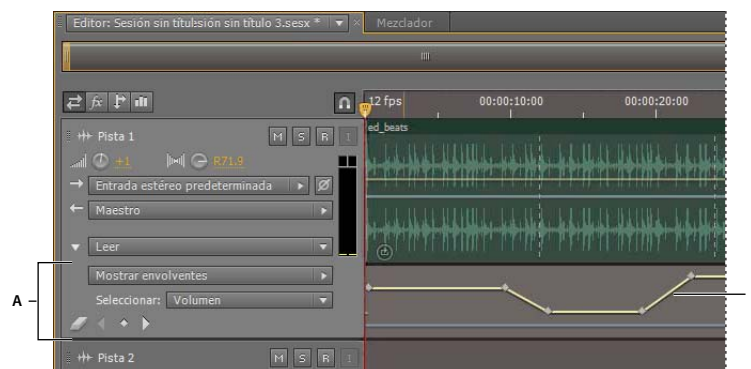
Muestra de un parámetro para un efecto

- ❖ En la esquina superior derecha de un clip, haga clic en el menú del parámetro y seleccione la opción de mezcla del Bastidor o un parámetro de efecto.

💡 La opción *Potencia de bastidor* permite activar y desactivar los efectos de clip.

## Automatización de los ajustes de pista

Puede cambiar los ajustes de volumen, panorámica y efecto de las envolventes de pistas más adelante. Adobe Audition muestra las envolventes de pista en rutas de automatización situadas debajo de cada pista. Cada parámetro automatizado tiene su propio envolvente, que se edita del mismo modo que los envolventes de clip.



Automatización de los ajustes de pista en el panel Editor  
A. Ruta de automatización B. Envolvente para parámetro

## Más temas de ayuda

“Aplicación de efectos a clips o pistas” en la página 63

“Automatización de ajuste con fotogramas clave” en la página 131

“Edición de sesiones multipista en el panel Editor y el Mezclador” en la página 109

## Creación de envolventes de pista

Los envolventes de pista permiten cambiar de forma precisa los ajustes de la pista en puntos de tiempo concretos.

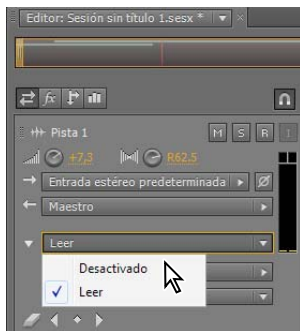


Visualización de las rutas de automatización en el panel Editor

- 1 En el panel Editor, haga clic en el triángulo situado a la izquierda del menú Leer para la pista que desee automatizar.
- 2 En el menú Mostrar envolventes, seleccione un parámetro para automatizar.
- 3 En la línea de envolvente, haga clic y arrastre para añadir y ajustar fotogramas clave.

## Opciones del Modo de automatización de pista

En el panel Editor o Mezclador, puede seleccionar uno de los siguientes modos para cada pista:



Menú Modo de automatización de pista

**Desactivado** Ignora las envolventes de pista durante la mezcla y la grabación pero continúa mostrándolas para poder agregar o ajustar puntos de edición de forma manual.

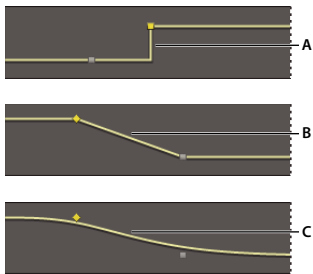
**Leer** Aplica envolventes de pista durante la reproducción y la mezcla.

## Automatización de ajuste con fotogramas clave

Los fotogramas clave de las líneas de envolventes cambian los parámetros de la pista y el clip con el tiempo. Adobe Audition calcula automáticamente, o bien, *interpola*, todos los valores intermedios entre fotogramas clave utilizando uno de estos dos métodos de transición:

- Las transiciones de *mantenimiento*  crean un cambio brusco en el valor de cada fotograma clave nuevo.
- Las transiciones *lineales*  crean un cambio uniforme y gradual entre fotogramas clave.

También puede aplicar curvas polinomiales en un envolvente completo, omitiendo el ajuste específico del fotograma clave para crear transiciones de sonido natural que cambien la velocidad junto a los fotogramas clave. (Consulte “[Acerca de las curvas polinomiales para gráficos](#)” en la página 62.)



Transiciones entre fotogramas clave  
A. Congelar B. Lineal (valor predeterminado) C. Curvas polinomiales

### Adición de un fotograma clave

Realice una de las siguientes acciones:

- Sitúe el puntero sobre una línea de envolvente. Cuando aparezca el signo más **+**, haga clic.
- Posicione el indicador de tiempo actual donde le gustaría que cambiara el parámetro de pista. A continuación, haga clic en el icono Agregar fotograma clave **+** en los controles de la pista.

### Desplazamiento entre los fotogramas clave de la pista

- 1 En el panel Editor, seleccione un parámetro en el menú Seleccionar situado junto a la parte inferior de los controles de pista.
- 2 Haga clic en Fotograma clave anterior **◀** o en el icono Siguiente fotograma clave **▶**.

### Selección de varios fotogramas clave para un parámetro

- Haga clic con el botón derecho en cualquier fotograma clave y elija Seleccionar todos los fotogramas clave.
- Mantenga presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic en los fotogramas clave específicos.
- Mantenga presionada la tecla Mayús y seleccione una serie de fotogramas clave.

### Nueva posición de fotogramas clave o línea envolvente

- Para reposicionar fotogramas clave seleccionados, arrástrelos. (Para mantener la posición de tiempo o el valor del parámetro, mantenga presionada Mayús y arrastre.)
- Para reposicionar un segmento de un envolvente sin crear un fotograma clave, mantenga presionada la tecla Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y arrastre.

#### **Modificación de la transición entre dos fotogramas clave**

- ❖ Haga clic con el botón derecho del ratón en el primer fotograma clave y seleccione Mantener fotograma clave para cambiar radicalmente los valores, o bien, anule la sección de la opción para pasar gradualmente de un valor al siguiente.

#### **Aplicación de curvas polinomiales a un envolvente completo**

- ❖ Haga clic con el botón derecho en una línea envolvente y seleccione Curvas polinomiales.

#### **Eliminación de fotogramas clave**

- ❖ Haga clic con el botón derecho en una línea envolvente y seleccione Eliminar fotogramas clave. O bien, arrastre un fotograma clave independiente fuera de un clip o pista.

#### **Desactivación de la edición del fotograma clave**

Para evitar la creación o el movimiento de fotogramas claves por error, desactive la edición del fotograma clave.

- ❖ En el menú Multipista, anule la selección de Activar edición de fotograma clave de clip.



# Capítulo 9: Sonido envolvente y de vídeo

## Uso de aplicaciones de vídeo

### Edición de clips audio desde Adobe Premiere Pro CS5.5 o After Effects

En Adobe Premiere Pro® CS5.5 o After Effects®, se pueden abrir rápidamente los clips seleccionados en el Editor de forma de onda para restaurarlos o mejorarlos. Cuando haya guardado los cambios, el audio actualizado aparecerá automáticamente en los proyectos de vídeo.

- En Adobe Premiere Pro, seleccione Editar > Editar en Adobe Audition > Clip.
- En After Effects > seleccione Editar > Editar in Adobe Audition.

Para obtener más información, busque “Adobe Audition” en la Ayuda de Premiere Pro o After Effects.

#### Más temas de ayuda

“[Técnicas de restauración de audio](#)” en la página 88

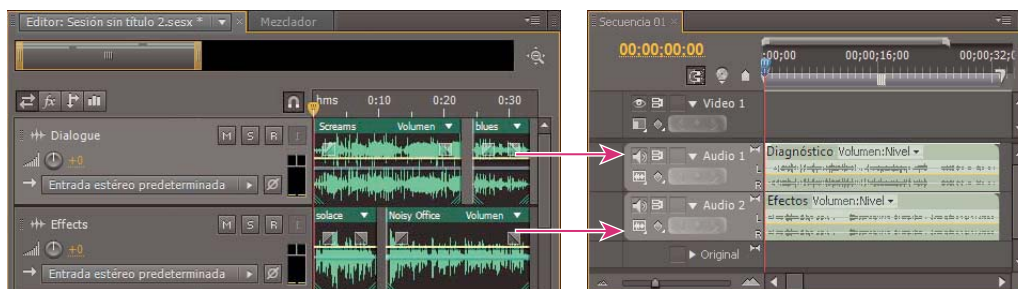
“[Efecto Creación de originales](#)” en la página 103

### Exportación de una mezcla multipista a Premiere Pro CS5.5

Adobe Premiere Pro y Audition CS5.5 intercambian directamente audio entre las sesiones multipista y las secuencias. Los marcadores de secuencia aparecen en Audition y las pistas independientes se pueden conservar para obtener la máxima flexibilidad de edición.

Las aplicaciones intercambian secuencias y sesiones utilizando un formato XML compartido, exportado a una carpeta que contiene cualquier archivo de audio con referencias.

💡 Si desea enviar un solo archivo de mezcla a Premiere y no necesita la opción de exportar pistas individuales, consulte “[Vinculación de sesiones a archivos de mezcla exportados](#)” en la página 134.



Varios clips de Audition combinados como recursos en Premiere

- 1 Seleccione Multipista > Exportar a Adobe Premiere Pro.
- 2 Especifique un nombre y una ubicación para la carpeta de sesión exportada y establezca las siguientes opciones:
  - Velocidad de muestreo** De forma predeterminada, refleja la velocidad de muestra de la secuencia original. Seleccione otra velocidad para volver a muestrear el archivo para diferentes medios de salida. (Consulte “[Conceptos básicos sobre la velocidad de muestreo](#)” en la página 5.)

**Exportación de cada pista o bus como recurso** Convierte la duración completa de línea de tiempo de cada pista en un solo clip, combinando varios clips si es necesario. Seleccione esta opción para ampliar y alinear los clips con los puntos de inicio y fin de la secuencia.


**Mezclar sesión en** Exporta la sesión a un solo archivo 5.1 mono estéreo.

**Abrir en Adobe Premiere Pro** Abre automáticamente la secuencia en Premiere Pro. Anule la selección de esta opción si va a editar la secuencia posteriormente o transferirla a un equipo distinto.

3 Haga clic en Exportar.


4 Cuando Premiere Pro abra el archivo XML exportado (automáticamente o mediante el comando Archivo > Importar), se abre el cuadro de diálogo Copiar pistas de Adobe Audition.

En el menú Copiar en secuencia activa, seleccione si comienzan las pistas de Audition exportadas. Todas las pistas nuevas se añaden bajo las existentes.

 Para enviar el audio de la secuencia desde Premiere Pro to Audition, consulte el tema sobre [exportación de pistas de secuencia a Adobe Audition](#) en la Ayuda de Premiere Pro.

## Vinculación de sesiones a archivos de mezcla exportados

Para crear bandas sonoras de vídeo en capas que se puedan actualizar con facilidad, vincule sesiones de varias pistas a archivos de mezcla exportados. Si selecciona archivos exportados en una aplicación como Adobe Premiere Pro, puede volver a mezclarlos o editarlos en Adobe Audition. A medida que un proyecto de vídeo avanza, simplemente, vaya repitiendo este proceso para crear una banda sonora final pulida.

 Si se utiliza Premiere Pro CS5.5 y se desean compartir mezclas multipista completas, en lugar de archivos de mezcla, consulte [“Exportación de una mezcla multipista a Premiere Pro CS5.5”](#) en la página 133.

### Más temas de ayuda

[“Comparación de los editores Forma de onda y Multipista”](#) en la página 8

[“Exportación de sesiones al formato OMF o Final Cut Pro Interchange”](#) en la página 140

## Incorporación de datos originales de edición en archivos de mezcla exportados

1 Abra una sesión multipista.

2 Seleccione Editar > Preferencias > Marcadores y metadatos (Windows) o Audition > Preferencias > Marcadores o metadatos (Mac OS).

3 Seleccione Incrustar datos de enlace de Editar original en las mezclas multipista.

4 Cuando exporte las mezclas, seleccione Incluir marcadores y otros metadatos.

## Edición de un archivo de mezcla a través de una aplicación de vídeo

1 En la aplicación de vídeo, seleccione un archivo de mezcla que ha exportado de Adobe Audition.

2 Seleccione Editar > Editar original.

3 Seleccione una de las opciones siguientes y haga clic en Aceptar:

- Abrir la sesión multipista de Audition que creó el archivo
- Abrir el archivo en el editor de forma de onda de Audition

4 Vuelva a mezclar la sesión vinculada en el Editor de forma de onda o edite el archivo de mezcla en dicho editor.

- 5 Para sobrescribir el archivo original de la aplicación de vídeo, realice una de las acciones siguientes:
  - En el Editor multipista, seleccione Archivo > Exportar > Mezcla de multipista y especifique el mismo nombre y ubicación que el archivo original.
  - En el Editor de forma de onda, seleccione Archivo > Guardar.

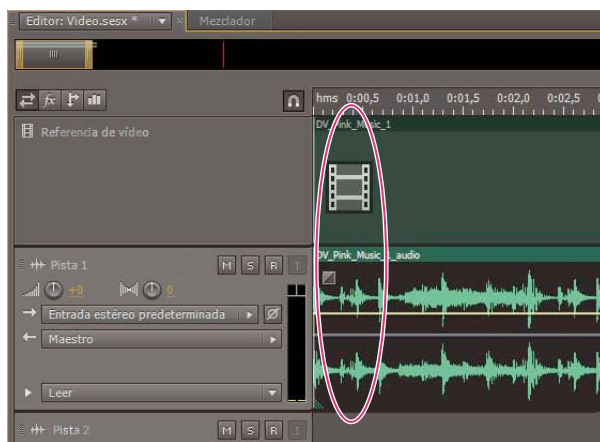
## Importación de vídeo y uso de clips de vídeo

### Inserción de un archivo de vídeo en una sesión multipista

En el Editor multipista, puede insertar archivos de vídeo para sincronizar con precisión una sesión con una vista previa del vídeo. Cuando se inserta un archivo de vídeo, el clip de vídeo aparece en la parte superior de la visualización de pista y el clip de audio aparece en la pista de la parte inferior.


Puede mover un clip de vídeo independientemente del clip de audio que contiene la banda sonora original. Para que los clips estén sincronizados, antes de moverlos, seleccione ambos: presione Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) y haga clic.

**Nota:** Una sesión sólo puede contener un clip de vídeo a la vez.



Clips de audio y vídeo relacionados (seleccione ambos para que estén sincronizados)

- 1 En el Editor multipista, sitúe el indicador de tiempo actual en el punto que desee insertar.
- 2 Seleccione Multipista > Insertar archivo y elija un archivo de vídeo en un formato admitido. (Consulte “[Formatos de archivo de vídeo](#)” en la página 26.)
- 3 Cuando termine de mezclar audio para vídeo, exporte una mezcla e impórtela en la aplicación de vídeo. (Consulte “[Exportación de archivos de mezcla multipista](#)” en la página 141.)

 Para editor audio rápidamente desde un archivo de vídeo, seleccione Archivo > Abrir. Esta técnica es excelente para la edición de bandas sonoras que no requieren una vista previa del vídeo o para readaptar bandas sonoras para soportes de sólo audio, como radio o CD.

### Más temas de ayuda

“[Formatos de archivo de vídeo](#)” en la página 26

“[Selección y desplazamiento de clips](#)” en la página 120

“[sonido envolvente 5.1](#)” en la página 137

## Ajuste a fotogramas en un clip de vídeo

Para sincronizar una sesión multipista con vídeo, ajuste los clips de audio y el indicador de tiempo actual a los fotogramas.

- 1 Seleccione Vista > Visualización de la hora y seleccione el formato de hora SMPTE que corresponde a la velocidad de fotograma del clip.
- 2 Seleccione Editar > Ajustando > Ajustar a fotogramas.

### Más temas de ayuda


“[Ajuste a marcadores, reglas, fotogramas e intersecciones cero](#)” en la página 42

“[Ajuste a clips y puntos finales de bucle](#)” en la página 121

“[Zoom en el audio en el panel Editor](#)” en la página 9

## Personalización del panel Vídeo

En el panel Vídeo, puede obtener vistas previas de clips de vídeo a medida que se reproduce una sesión multipista para sincronizar con precisión una banda sonora con eventos de vídeo específicos tales como cambios en escenas, secuencias de título o efectos especiales.

 Para mostrar u ocultar el panel Vídeo, elija *Ventana > Vídeo*.



Panel Vídeo y clip relacionado en el panel Editor

Para personalizar el panel Vídeo, haga clic con el botón derecho en dicho panel y seleccione una de las opciones siguientes:

**Un porcentaje de zoom** Acerca y aleja.

**Mejor ajuste** Adapta vistas previas al panel.

## sonido envolvente 5.1

### Control de sonido envolvente 5.1

Adobe Audition admite el sonido envolvente 5.1, que requiere cinco altavoces, además de un subwoofer de baja frecuencia (BF). Para controlar adecuadamente el sonido envolvente 5.1, su equipo debe contar con tarjeta de sonido con 6 entradas como mínimo y dichas entradas se deben asignar a los canales correctos en Audition.

- 1 Seleccione Editar > Preferencias > Asignación de canal de audio (Windows) o Audition > Preferencias > Asignación de canal de audio (Mac OS).
- 2 Asigne cada canal 5.1 a una salida de la tarjeta de sonido:
  - I: Altavoz frontal izquierdo.
  - D: Altavoz frontal derecho.
  - C: Altavoz frontal central.
  - LFE: Subwoofer
  - Is: altavoz envolvente izquierdo.
  - Ds: altavoz envolvente derecho.

Si desea obtener más información, consulte “[Configuración de entradas y salidas de audio](#)” en la página 19.

### Edición de archivos envolventes 5.1

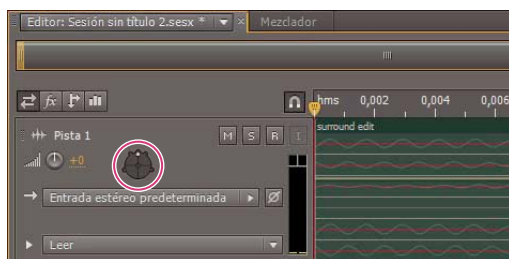
En el Editor de forma de onda, puede editar los archivos envolventes 5.1 con las mismas herramientas utilizadas para los archivos mono y estéreo. Consulte “[Edición de archivos de audio](#)” en la página 35.

Para limitar la edición a un subconjunto de canales 5.1, consulte “[Especificación de los canales que desea editar](#)” en la página 42.

### Panoramización de pistas en una mezcla envolvente 5.1

- 1 Abra o cree una sesión multipista 5.1. (Consulte “[Creación de una nueva sesión multipista](#)” en la página 22.)
- 2 Para abrir el Panoramizador de pista, realice lo siguiente:
  - Seleccione Ventana > Panoramizador de pista. Después seleccione una pista mono o estéreo en el panel Editor.
  - En el panel Editor o Mezclador, haga doble clic en un trazo envolvente para una pista mono o estéreo

**Nota:** Sólo se pueden panoramizar las pistas mono y estéreo, no las pistas 5.1. Para ajustar el volumen relativo de los canales de una archivo 5.1, ábralo en el Editor de forma de onda.



Haga doble clic en un trazado envolvente para abrir el Panoramizador de pista.

3 En el Panoramizador de pista, realice una de las acciones siguientes:

- Para activar o desactivar canales, haga clic en los botones I, C, D, Is y Ds. O bien, haga clic en Sólo LFE para enviar audio sólo al subwoofer.
- En el trazado envolvente grande, arrastre para cambiar la posición de la señal.

Conforme arrastre, las líneas blancas cambian en longitud desde los altavoces, reflejando la potencia de señal en cada uno de ellos. En el fondo, las áreas verdes y moradas reflejan la ubicación de la imagen estéreo izquierda y derecha; las áreas azules indican el lugar en que se superpone la imagen.

- Bajo el trazo envolvente, defina las siguientes opciones:

**Ángulo** Muestra el lugar en que el campo envolvente parece originarse. Por ejemplo,  $-90^\circ$  es directamente a la izquierda, mientras  $90^\circ$  es directamente a la derecha.


**Difusión estéreo** Determina la separación entre las pistas de audio estéreo, con cero y  $-180^\circ$  que genera una separación mínima y  $-90^\circ$  que produce la separación máxima.

**Radio** Determina el nivel de ampliación del sonido alrededor del campo envolvente. Por ejemplo, 100% produce un sonido centrado que se origina desde muy pocos altavoces, mientras que 0% produce un sonido no centrado que se origina desde todos los altavoces.

**Centro** Para las pistas panoramizadas en la parte frontal del campo envolvente, determina el porcentaje del nivel de canal central en relación con el nivel izquierdo y derecho.

**LFE** Controla el nivel de la señal enviada al subwoofer.


4 Para panoramizar las pistas adicionales, simplemente selecciónelas en el panel Editor. El Panoramizador de pista muestra automáticamente los ajustes exclusivos de cada pista.

 Para panoramizar dinámicamente las pistas, consulte [“Automatización de los ajustes de pista”](#) en la página 129.

## Envíos de panorámica a una pista de bus 5.1

1 En el Editor multipista, cree una pista de bus 5.1. (Consulte [“Incorporación o eliminación de pistas”](#) en la página 113.)

2 En el menú de salida de envío para una pista de audio, seleccione la pista de bus 5.1. (Consulte [“Configuración de un envío”](#) en la página 119.)

En el área Envíos  de los paneles Editor y Mezclador, aparece un trazo envolvente. Haga doble clic en el mismo para acceder al Panoramizador de pista para el envío.

### Más temas de ayuda

[“Enrutamiento de audio a buses, envíos y pista Maestra”](#) en la página 117

# Capítulo 10: Almacenamiento y exportación

## Almacenamiento y exportación de archivos

### Almacenamiento de archivos de audio

En el Editor de forma de onda, puede guardar archivos de audio con diversos formatos. El formato elegido dependerá de cómo se tenga pensado utilizar el archivo. (Consulte “[Ajustes de formato de audio](#)” en la página 142.) Tenga en cuenta que cada formato almacena información exclusiva que podría ser descartada en caso de guardar el archivo en un formato diferente.

1 En el Editor de forma de onda, realice una de las siguientes operaciones:

- Para guardar los cambios en el archivo actual, elija Archivo > Guardar
- Para guardar los cambios con un nombre de archivo diferente, seleccione Archivo > Guardar como. O bien, seleccione Archivo > Exportar > Archivo para mantener el archivo actual abierto.
- Para guardar el audio seleccionado como un nuevo archivo, elija Archivo > Guardar selección como.
- Para guardar todos los archivos abiertos en sus formatos actuales, seleccione Archivo > Guardar todo.



Utilice el comando Guardar selección como para dividir una grabación larga en archivos más pequeños y manejables.

2 Especifique una ubicación y nombre de archivo y elija un formato de archivo.

3 Defina las opciones siguientes:

**Tipo de muestra** Indica la velocidad de muestro y la profundidad de bits. Para ajustar estas opciones, haga clic en Cambiar. (Consulte “[Cambio de la velocidad de muestreo de un archivo](#)” en la página 55.)

**Ajustes de formato** Indica la compresión de datos y los modos de almacenamiento; para ajustar estos parámetros, haga clic en Cambiar. (Consulte “[Ajustes de formato de audio](#)” en la página 142.)

**Incluir marcadores y otros metadatos** Incluye marcadores de audio e información del panel Metadatos en los archivos guardados. (Consulte “[Uso de marcadores](#)” en la página 46 y “[Visualización y edición de metadatos XMP](#)” en la página 143.)

*Nota:* Algunas aplicaciones de grabación de CD interpretan incorrectamente información no relativa al audio (como marcadores y metadatos), lo que produce un ruido desagradable al comienzo de cada pista.

### Más temas de ayuda

“[Almacenamiento de audio entre marcadores en archivos nuevos](#)” en la página 48

### Extracción de canales de audio a archivos mono

Si desea incluir en la salida o editar canales individuales de un archivo estéreo o de sonido envolvente, extraígalos a archivos mono. Adobe Audition añade el nombre del canal a cada nombre de archivo extraído. Por ejemplo, un archivo de origen estéreo llamado Jazz.aif, produce archivos mono denominados Jazz\_L y Jazz\_R.

- ❖ En el Editor de forma de onda, seleccione Editar > Extraer canales en archivos mono.

Audition abre automáticamente cada archivo extraído en el panel Editor.

## Guardar sesiones multipista

Una sesión multipista en un archivo pequeño sin audio. Se limita a almacenar información sobre ubicaciones de archivos de audio relacionados en el disco duro, la duración de cada archivo de audio en la sesión, los envolventes y efectos aplicados a diversas pistas, etc. Se puede volver a abrir posteriormente un archivo de sesión guardado para realizar más cambios en la mezcla.

Si crea mezclas multipista totalmente en Adobe Audition, guarde los archivos de la sesión en el formato SES nativo. Si va a compartir composiciones multipista con otras aplicaciones, consulte [“Exportación de sesiones al formato OMF o Final Cut Pro Interchange”](#) en la página 140.

- 1 En el editor multipista, realice una de las siguientes operaciones:
  - Para guardar los cambios en el archivo de sesión actual, elija Archivo > Guardar
  - Para guardar los cambios con un nombre de archivo diferente, seleccione Archivo > Guardar como. O bien, seleccione Archivo > Exportar > Sesión para mantener la sesión actual abierta.
  - Para guardar el archivo de sesión y todos los archivos de audio que contiene, seleccione Archivo > Guardar todo.
- 2 Especifique un nombre de archivo y una ubicación.
- 3 Para incluir información y marcadores de audio del panel Metadatos, seleccione Incluir marcadores y otros metadatos.

## Exportación de sesiones al formato OMF o Final Cut Pro Interchange

Para transferir mezclas completas a otras aplicaciones en su flujo de trabajo, realice la exportación al formato OMF o Final Cut Pro Interchange. OMF se creó en un principio para Avid Pro Tools, pero ahora es un formato de intercambio multipista común para diversas aplicaciones de mezcla de audio. El formato Final Cut Pro Interchange se basa en archivos XML legibles, que se pueden editar sin conexión para revisar referencias de texto, ajustes de efectos, etc.

### Exportación a OMF

- 1 En el Editor multipista, seleccione Archivo > Exportar > OMF.
- 2 Especifique un nombre de archivo y una ubicación.
- 3 Defina las opciones siguientes:

**Tipo de muestra** Haga clic en Cambiar para acceder al cuadro de diálogo Convertir tipo de muestra. (Consulte [“Conversión de tipos de muestra”](#) en la página 54.)


**Ajustes de OMF** Haga clic en Cambiar para acceder a lo siguiente:

- **Medio** La opción Encapsulado almacena los clips de audio en el propio archivo OMF para una organización más sencilla. La opción Con referencia almacena los clips de audio en la misma carpeta que el archivo OMF, permitiendo editarlos sin conexión, si es necesario.

**Nota:** Los archivos OMF encapsulados se limitan a 2 GB de tamaño.

- **Opciones de medios** Determina si los archivos de origen del clip se recortan en una longitud de clip en el panel Editor o reflejan el archivo original completo.
- **Duración de control** Para los clips recortados, especifica la duración de tiempo para incluir fuera de los bordes del clip. Al incluir el audio adicional se proporciona una mayor flexibilidad para los fundidos y la edición.



La sección Avisos indica los elementos de la sesión que se excluirán o cambiarán. Para copiar esta información en el escritorio, haga clic en el botón Copiar advertencias .

### Exportar formato de intercambio de Final Cut Pro

- 1 En el Editor multipista, seleccione Archivo > Exportar > Formato de intercambio FCP XML.
- 2 Especifique un nombre de archivo y una ubicación.
- 3 Para incluir información y marcadores de audio del panel Metadatos, seleccione Incluir marcadores y otros metadatos.

Los siguiente elementos de sesión se excluyen del archivo exportado:


- El segundo canal de clips estéreo. (Todos los clips y pistas se convierten en mono.)
- Clips superpuestos
- Efectos y EQ pista.
- Los envolventes de automatización distintos a la panorámica de pista mono a estéreo y volumen del clip.
- Enrutamiento de salida, buses, envíos y la pista Maestra.


### Más temas de ayuda

[“Exportación de una mezcla multipista a Premiere Pro CS5.5”](#) en la página 133

## Exportación de archivos de mezcla multipista

Una vez terminada la mezcla de una sesión, se puede exportar parte de la sesión, o la totalidad de la misma, a diversos formatos comunes. (Consulte [“Formatos de archivo de audio”](#) en la página 25.) Cuando se realiza la exportación, el archivo resultante refleja los ajustes de efectos, panorámica y volumen actual enrutados a la pista Maestra.

 *Para mezclar rápidamente clips de audio específicos en una pista única, utilice el comando Multipista > Rebotar a nueva pista. (Consulte [“Creación de un único clip de audio para varios clips”](#) en la página 126.)*

- 1 Si desea exportar parte de una sesión, utilice la herramienta Selección de tiempo  para seleccionar el rango deseado.
- 2 Elija Archivo > Exportar > Mezcla multipista.


(Como alternativa, seleccione Multipista > Mezcla en nuevo archivo para abrir la mezcla en el Editor de forma de onda y omita los siguientes pasos.)

- 3 Especifique una ubicación y nombre de archivo y elija un formato de archivo.
- 4 Defina las opciones siguientes:

**Tipo de muestra** Indica la velocidad de muestro y la profundidad de bits. Para ajustar estas opciones, haga clic en Cambiar. (Consulte [“Cambio de la velocidad de muestreo de un archivo”](#) en la página 55.)

**Ajustes de formato** Indica la compresión de datos y los modos de almacenamiento; para ajustar estos parámetros, haga clic en Cambiar. (Consulte [“Ajustes de formato de audio”](#) en la página 142.)

**Incluir marcadores y otros metadatos** Incluye marcadores de audio e información del panel Metadatos en los archivos guardados. (Consulte [“Uso de marcadores”](#) en la página 46 y [“Visualización y edición de metadatos XMP”](#) en la página 143.)

 *En el Editor de forma de onda, seleccione Editar > Editar original para abrir la sesión multipista que creó un archivo de mezcla. Este comando requiere metadatos incorporados en el archivo. (Consulte [“Incorporación de datos originales de edición en archivos de mezcla exportados”](#) en la página 134.)*


## Más temas de ayuda

“Creación de un clip de audio a partir de una pista maestra o de bus” en la página 127

## Ajustes de formato de audio

En la mayoría de los casos, el audio sin comprimir se debe guardar en los formatos AIFF o WAV. Guarde el formato mp3 comprimido únicamente cuando cree archivos para Web o para reproductores de medios portátiles.

En un cuadro de diálogo Guardar como o Exportar, haga clic en Cambiar a la derecha de Ajustes de formato para acceder a las siguientes opciones.

 Para ver el efecto de los cambios de ajustes, observe el Tamaño de archivo estimado en la parte inferior del cuadro de diálogo.

### Ajustes del formato AIFF (\*aif, \*.aiff, \*.aifc)

AIFF es el formato de archivo de audio estándar y sin comprimir para Mac OS.

**Tipo de muestra (disponible sólo para archivos de 32 bits)** Ajusta la profundidad de bits del audio. Las profundidades de bits mayores proporcionan un rango dinámico mayor y reducen la distorsión, aunque aumentan el tamaño del archivo y el tiempo de procesamiento. Para determinar los ajustes adecuados para los tipos de salidas más comunes, consulte “Conceptos básicos sobre la profundidad de bits” en la página 6.

Audio de clip de ajustes entero que se amplía más allá del rango de amplitud para una profundidad de bits concreta. Los ajustes del punto flotante requiere algo más de espacio de almacenamiento, pero se conserva un rango dinámico mucho mayor.

Seleccione Punto flotante de 32 bits si desea procesar varias veces el archivo y descartar los datos de amplitud mínima.

**Nota:** Para añadir los metadatos de autor a un archivo AIFF, utilice el campo Dublin Core: Creador de la ficha XMP del panel Metadatos. (Consulte “Visualización y edición de metadatos XMP” en la página 143.)


**Orden de bytes (sólo disponible para archivos de 16 bits)** Especifica la secuencia numérica para los bytes de datos. Seleccione el método Little-Endian para sistemas con procesadores Intel y el método Big-Endian para sistemas con procesadores PowerPC.

### Ajustes del formato mp3

mp3 es el formato de audio comprimido estándar entre las plataformas.

**Texto** Seleccione Constante para aplicar una velocidad de bits constante o Variable para cambiar la velocidad de bits basada en el contenido de audio.

**Velocidad de bits (para velocidades de bits constantes) o Calidad (para variable)** Ajuste el equilibrio entre el tamaño del archivo y la calidad de audio. Los ajustes más altos aumentan el tamaño y la calidad; los más bajos reducen el tamaño y la calidad.


 Evite comprimir el mismo audio a mp3 más de una vez. La apertura y realmacenamiento de un archivo .mp3 hace que se vuelva a comprimir, por lo que cualquier artefacto del proceso de compresión queda más pronunciado.

### Ajustes del formato QuickTime (\*.mov de sólo audio)

No se puede ajustar la configuración del formato para los archivos QuickTime de sólo audio, que siempre se guardan como datos PCM (Pulse Code Modulation) sin comprimir.

### Ajustes del formato Wave PCM (.wav, .bwf)

Wave PCM es el formato de audio sin comprimir estándar en Windows.

 Puede incluir metadatos Difundir onda en archivos Windows PCM. (Consulte “[Visualización y edición de metadatos XMP](#)” en la página 143.)

**Tipo de muestra (disponible sólo para archivos de 32 bits)** Ajusta la profundidad de bits del audio. Las profundidades de bits mayores proporcionan un rango dinámico mayor y reducen la distorsión, aunque aumentan el tamaño del archivo y el tiempo de procesamiento. Para determinar los ajustes adecuados para los tipos de salidas más comunes, consulte “[Conceptos básicos sobre la profundidad de bits](#)” en la página 6.

Audio de clip de ajustes entero que se amplía más allá del rango de amplitud para una profundidad de bits concreta. Los ajustes del punto flotante requiere algo más de espacio de almacenamiento, pero se conserva un rango dinámico mucho mayor.

**Nota:** Las opciones de punto flotante 16.8 y 24.0 no estándar se proporcionan para la compatibilidad con versiones anteriores de Adobe Audition. (16.8 era el formato interno utilizado por Audition 1.0. 24.0 fue un ajuste opcional de la misma versión.)

**Admite más de 4 GB** Almacena archivos superiores a 4 GB utilizando el formato RF64, que refleja el estándar European Broadcasting Union, o bien, el formato Multiple Data Chunks compatible con las versiones anteriores de Audition.

**Nota:** Para garantizar la compatibilidad con una amplia gama de aplicaciones, seleccione el formato RF64 para los archivos superiores a 4 GB.

## Cierre de archivos

- ❖ Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Para cerrar el archivo de actual en el panel Editor, elija Archivo > Cerrar.
  - Para cerrar todos los archivos de sesión, vídeo y audio abiertos, elija Archivo > Cerrar todo.
  - Para cerrar archivos a los que no se hace referencia en una sesión multipista, seleccione Archivo > Cerrar medios no utilizados.
  - Para cerrar la sesión actual y los clips de audio relacionados en el Editor multipista, seleccione Archivo > Cerrar sesión y sus medios.

## Visualización y edición de metadatos XMP

En Adobe Audition, el panel Metadatos proporciona las fichas BWF, ID3 y RIFF que permiten acceder rápidamente a estos metadatos de audio comunes. La ficha XMP proporciona la misma información, combinada con una lista más amplia de metadatos comunes a las aplicaciones de vídeo de Adobe. (Por ejemplo, el campo Mostrar título de la ficha RIFF se corresponde con el campo Título de la sección Dublin Core de la ficha XMP.)

**Importante:** Para conservar los metadatos cuando se guarden los archivos, seleccione *Incluir marcadores y otros metadatos* en el cuadro de diálogo Guardar o Exportar.

La ficha BWF se aplica a los archivos Broadcast Wave, que permite especificar un desplazamiento de tiempo para reproducción, así como metadatos descriptivos estándar. Para incluir metadatos Broadcast Wave en un archivo, se deben guardar en formato WAV; consulte “[Almacenamiento de archivos de audio](#)” en la página 139. Para insertar un archivo Difundir onda en el Editor multipista, consulte “[Inserción de espacio de un archivo Broadcast Wave en una sesión](#)” en la página 24.

Las fichas ID3 y RIFF se aplican a mp3 y los metadatos de la industria de radio, respectivamente.

## Acerca del panel Metadatos y XMP

Para perfeccionar el flujo de trabajo y organizar los archivos, use los *metadatos XMP*. Los metadatos son un conjunto de información descriptiva sobre un archivo concreto. Los archivos de audio y vídeo incluyen automáticamente propiedades de metadatos básicos como, por ejemplo, la fecha, la duración o el tipo de archivo. Si lo desea, puede añadir detalles con las propiedades como, entre muchos otros, la ubicación, el director o los derechos de autor.


El panel Metadatos permite compartir esta información relativa a los recursos por medio de las aplicaciones de audio y vídeo de Adobe. A diferencia de las propiedades clásicas de los clips (que se limitan al panel Proyecto o Archivos de una sola aplicación), las propiedades de los metadatos están incrustadas en los archivos de origen, por lo que los datos aparecen de forma automática en las demás aplicaciones. Gracias al uso compartido de los metadatos, resulta muy sencillo llevar a cabo el seguimiento y la gestión de los recursos de vídeo a medida que avanzan por el flujo de trabajo de producción.

*Nota: las propiedades que figuran en el panel Metadatos también aparecen en Adobe Bridge, donde ofrecen detalles adicionales que permiten explorar con más rapidez los recursos.*

Para ver un vídeo sobre el panel Metadatos, visite el [sitio Web de Adobe](#).

## Acerca de esquemas y propiedades

Un *esquema* de metadatos es una recopilación de propiedades específicas de un flujo de trabajo determinado. El esquema de medios dinámicos, por ejemplo, incluye propiedades como Escena y Ubicación de la escena, que son idóneas para los proyectos de vídeo digital. Los esquemas EXIF, en cambio, incluyen propiedades adaptadas a la fotografía digital como Tiempo de exposición y Valor de apertura. Otras propiedades más generales como Fecha y Título aparecen en el esquema Dublin Core. Para ver las distintas propiedades, consulte “[Visualización u ocultación de metadatos XMP](#)” en la página 144.


 Para obtener información sobre una propiedad y un esquema concretos, pase el puntero por encima en el panel Metadatos. Para la mayoría de elementos aparece la información de herramientas con detalles.

## Acerca del estándar XMP

Para almacenar los metadatos, las aplicaciones de Adobe usan Extensible Metadata Platform (XMP). XMP se crea en XML, lo que facilita el intercambio de metadatos entre diversas aplicaciones y la publicación de flujos de trabajo. Los metadatos en la mayoría de los demás formatos (como Exif, GPS o TIFF) se transfieren de manera automática a XMP para facilitar su visualización y gestión.


En la mayoría de los casos, los metadatos XMP se almacenan directamente en los archivos de origen. Ahora bien, cuando un formato de archivo concreto no admite XMP, los metadatos se almacenan en un *archivo sidecar* independiente.

Los recursos de proyectos que carezcan de los archivos correspondientes no admiten XMP. Algunos ejemplos de Adobe Premiere Pro son Barras y tono, Cuenta atrás universal, Color mate, Títulos, Vídeo en negro y Vídeo transparente.

 Para personalizar la creación y el intercambio de los metadatos, use el XMP Software Development Kit. Para obtener más información sobre XMP, consulte [Extensible Metadata Platform](#).


## Visualización u ocultación de metadatos XMP

Optimice el panel Metadatos del flujo de trabajo mostrando u ocultando esquemas enteros o propiedades concretas con el fin de visualizar sólo los elementos imprescindibles.

- 1 En el menú de opciones  del panel Metadatos, seleccione Visualización de metadatos.
- 2 Para mostrar u ocultar esquemas o propiedades, seleccione o deseccione el elemento que desee de la lista.


## Guardado, cambio y eliminación de conjuntos de metadatos

Si usa varios flujos de trabajo y cada uno de ellos necesita que se muestren distintos metadatos, guarde éstos como conjuntos para cambiar con facilidad de uno a otro.

- 1 En el menú de opciones  del panel Metadatos, seleccione Visualización de metadatos.
- 2 Realice una de las acciones siguientes:
  - Para guardar un conjunto personalizado de metadatos mostrados, haga clic en Guardar ajustes. A continuación, escriba un nombre y haga clic en OK.
  - Para mostrar un conjunto de metadatos guardado con anterioridad, selecciónelo en el menú.
  - Para eliminar un conjunto de metadatos guardado con anterioridad, selecciónelo en el menú y haga clic en Suprimir configuraciones.

## Creación de esquemas y propiedades

Si dispone de un flujo de trabajo exclusivo personalizado que no pueden abarcar las opciones predeterminadas de metadatos, cree esquemas y propiedades propios.

- 1 En el menú de opciones  del panel Metadatos, seleccione Visualización de metadatos.
- 2 Haga clic en Nuevo esquema y escriba un nombre.
- 3 En la lista, haga clic en Agregar propiedad a la derecha del nombre del esquema.
- 4 Escriba el nombre de la propiedad y seleccione uno de los tipos siguientes:
  - Entero** Muestra números enteros que arrastra o en los que hace clic para cambiarlos.
  - Real** Muestra números fraccionarios que arrastra o en los que hace clic para cambiarlos.
  - Texto** Muestra un cuadro de texto (para propiedades como, por ejemplo, ubicaciones).
  - Booleano** Muestra una casilla de verificación (para propiedades que se activan o desactivan).




## Edición de metadatos XMP

Del mismo modo, las propiedades con nombre se vinculan en los paneles Metadatos y Archivos. Sin embargo, el panel Metadatos ofrece propiedades más amplias.

- 1 En el panel Editor, abra la sesión o el archivo deseado.
- 2 En el panel Metadatos, edite el texto o ajuste los valores como sea pertinente.

## Búsqueda de metadatos XMP


- 1 En el panel Editor, abra el archivo o la sesión que desee buscar.
- 2 En el panel Metadatos, haga clic en la ficha XMP.
- 3 En el cuadro de búsqueda, indique el texto que desee buscar.

La lista de metadatos se contrae y revela sólo las propiedades que contengan la cadena de búsqueda.
- 4 Para desplazarse por los resultados de la búsqueda, haga clic en los botones Anterior y Siguiente   que hay a la derecha del cuadro de búsqueda o pulse el tabulador.
- 5 Para salir del modo de búsqueda y volver a la lista completa de metadatos, haga clic en el botón Cerrar  que hay a la derecha del cuadro de búsqueda.

# Capítulo 11: Automatización de tareas comunes

## Favoritos


*Favoritos* son combinaciones de efectos, transiciones y ajustes de amplitud que se pueden guardar y volver a aplicar rápidamente a cualquier archivo o selección en el editor de forma de onda. El menú Favoritos muestra opciones predeterminadas, así como los favoritos adicionales que el usuario cree.

 Para asignar favoritos a métodos abreviados de teclado, consulte [“Personalización de métodos abreviados”](#) en la página 150.

### Creación de un favorito a partir de una combinación de ajustes

- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione Favoritos > Comenzar a grabar favorito.
- 2 Aplique los efectos, transiciones y ajustes de amplitud que desee guardar.
- 3 Seleccione Favorito > Detener grabación de favorito y el nombre del favorito.

### Creación de un favorito a partir de un efecto específico

- 1 Ajuste la configuración del efecto como desee.
- 2 En la parte superior del cuadro de diálogo del efecto, haga clic en el icono Favorito . A continuación indique el nombre del favorito.

### Eliminación de un favorito

- 1 Seleccione Favoritos > Eliminar favorito.
- 2 Seleccione el nombre del favorito y haga clic en Aceptar.


### Más temas de ayuda

[“Selección de audio”](#) en la página 39


[“Utilización de ajustes preestablecidos de efectos”](#) en la página 61

## Coincidencia de volumen en varios archivos


Si piensa recopilar un grupo de archivos de audio en un CD, la web u otro medio, utilice el panel Volumen de coincidencia para hacer que el sonido sea coherente.

 Para hacer coincidir clips multipista sin cambiar los archivos de origen, consulte [“Hacer coincidir el volumen de clip”](#) en la página 125

- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione Ventana > Volumen de coincidencia.

- 2 Arrastre archivos del panel Archivos al panel Volumen de coincidencia. O bien, haga clic en el botón Agregar archivos  en el panel para buscar archivos en el sistema.

*Nota: De forma predeterminada, El Volumen de coincidencia procesa como máximo tres archivos de una vez para obtener un rendimiento óptimo. Para procesar más archivos, cambie el valor de Número máximo de procesos de archivo concurrentes en las preferencias de Datos.*

- 3 (Opcional) Para mostrar las estadísticas de amplitud como, por ejemplo, volumen percibido y máximo de cada archivo, haga clic en el icono de cálculo . A continuación, haga clic en Ajustes para especificar valores de destino basados en estas estadísticas.
- 4 Haga clic en Volumen de coincidencia para aplicar los cambios de amplitud necesarios. O bien, haga clic en Proceso por lotes para aplicar estos cambios y exportar al mismo formato de archivo y tipo de muestra. (Consulte [“Procesamiento de archivos por lotes”](#) en la página 148.)

### Interpretación de las estadísticas de volumen de coincidencia

**Volumen** Valor de amplitud medio.

**Percibido** Valor de amplitud medio ajustado para la mayor sensibilidad del oído en las frecuencias de rango medio.

**RMS total** Amplitud de raíz cuadrada media más común en todo el archivo. Por ejemplo, si la mayor parte de dos archivos es -50 dBFS, los valores de raíz cuadrada media (RMS) podrían reflejarlo, aunque un archivo contenga pasajes más altos.



*La amplitud RMS suele reflejar mejor la amplitud percibida que el promedio de volumen absoluto.*

**Pico** Amplitud máxima.

**% Clip** Es el porcentaje de la forma de onda que se recortará como resultado de la normalización. El recorte no se producirá si se utiliza la limitación. Sin embargo, lo ideal sería evitar el recorte antes de la limitación. Si algún archivo coincidente muestra más de un 0% de recorte, haga clic en Deshacer y realice la coincidencia con una amplitud algo más baja.

### Ajuste de la configuración del volumen de coincidencia

- ❖ En el panel Volumen de coincidencia, haga clic en Ajustes para ajustar las siguientes opciones:

**Coincidencia con** Determina el modo en que la amplitud se compara matemáticamente:

- **RMS total** Hace coincidir un volumen general especificado.
- **Archivo** Hace coincidir el volumen general de un archivo seleccionado. Elija esta opción si un archivo refleja el volumen de destino que desea conseguir.
- **Volumen** Coincide con un volumen medio especificado.
- **Volumen percibido** Coincide con el nivel de volumen percibido, teniendo en cuenta las frecuencias medias a las que es más sensible el oído. Esta opción funciona bien a menos que el énfasis de la frecuencia varíe significativamente en un archivo (por ejemplo, si se pronuncian frecuencias medias en un fragmento corto, pero todas las demás frecuencias son bajas).
- **Volumen máximo** Coincide con la amplitud máxima especificada, normalizando los archivos. Como esta opción conserva el rango dinámico, resulta ideal para archivos para los que tiene previsto un procesamiento posterior o para audio muy dinámico, como la música clásica.

**Usar limitación** Aplica los límites forzados para que los picos no se recorten. (Al amplificar el audio, algunas muestras pueden ampliarse superando el punto de recorte.)

- **Tiempo de búsqueda anticipada** Especifica el número de milisegundos que son necesarios para atenuar el audio antes de alcanzar el pico más alto.

*Nota:* Si este valor es demasiado bajo, es posible que se produzcan distorsiones auditivas. Asegúrese de que el valor es de 5 milisegundos como mínimo.

- **Tiempo de liberación** Especifica el número de milisegundos para que la atenuación se recupere 12 dB (o aproximadamente el tiempo necesario para que el audio retome el volumen normal tras un pico extremadamente alto).

*Nota:* Un valor de 200 milisegundos funciona para evitar frecuencias de graves bajas. Si el valor es demasiado alto, es posible que el audio esté por debajo de los niveles normales durante un rato.


### Más temas de ayuda

[“Efecto Normalizar \(sólo Editor de forma de onda\)”](#) en la página 73

[“Análisis de amplitud”](#) en la página 53

## Procesamiento de archivos por lotes

Procese por lotes grupos de archivos para aplicar rápidamente el procesamiento favorito, volver a muestrear o guardar en un nuevo formato. Automatice rápidamente las tareas comunes como la exportación a formato mp3 o la aplicación de efectos idénticos a archivos relacionados.

- 1 En el Editor de forma de onda, seleccione **Ventana > Proceso por lotes**.
- 2 Arrastre archivos desde el panel Archivos al panel Proceso por lotes. O bien, haga clic en el botón **Agregar archivos**  en el panel para buscar archivos en el sistema.

*Nota:* De forma predeterminada, el procesamiento por lotes se limita a tres archivos de una vez para obtener un rendimiento óptimo. Para procesar más archivos, cambie el valor de **Número máximo de procesos de archivo concurrentes** en las **preferencias de Datos**.

- 3 Haga clic en **Proceso por lotes** y establezca las siguientes opciones:

**Aplicar favorito** Aplica una combinación de efectos, transiciones y ajustes de amplitud. (Consulte [“Favoritos”](#) en la página 146.)

**Prefijo y Postfijo del nombre de archivo** Ayuda a identificar los archivos por lotes.

**Ubicación** Especifica la carpeta de destino para los archivos procesados.

- **Igual que ubicación de archivo origen** Guarda los archivos modificados en la misma carpeta que el archivo de origen del archivo.
- **Sobrescribir archivos existentes** Reemplaza automáticamente los archivos existentes con el mismo nombre.

**Formato** Especifica el formato de archivo. El área **Ajustes de formato** indica los modos de almacenamiento y compresión de datos; para ajustar estos campos, haga clic en **Cambiar**. (Consulte [“Ajustes de formato de audio”](#) en la página 142.)

**Tipo de muestra** Indica la velocidad de muestro y la profundidad de bits. Para ajustar estas opciones, haga clic en **Cambiar**. (Consulte [“Cambio de la velocidad de muestreo de un archivo”](#) en la página 55.)



**Borrar panel de proceso por lotes al finalizar** Elimina los nombres de archivos de la lista de origen una vez convertidos correctamente.

**Incluir marcadores y otros metadatos** Incluye marcadores de audio e información del panel Metadatos en los archivos procesados. (Consulte [“Uso de marcadores”](#) en la página 46 y [“Visualización y edición de metadatos XMP”](#) en la página 143.)

# Capítulo 12: Métodos abreviados de teclado

## Búsqueda y personalización de métodos abreviados

Adobe Audition proporciona un conjunto predeterminado de métodos abreviados de teclado para ayudarle a agilizar el proceso de edición. En los menús y en las informaciones sobre herramientas, los métodos abreviados de teclado disponibles aparecen a la derecha de los nombres de comando y botones. Puede personalizar casi todos los métodos abreviados predeterminados y agregar métodos abreviados para otras funciones.

### Búsqueda de métodos abreviados

- ❖ Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Para comandos de menú, busque métodos abreviados a la derecha de los nombres de comandos.
  - Para herramientas o botones, busque métodos abreviados a la derecha de la información sobre herramientas. (Para ver la información sobre herramientas, mantenga al puntero sobre una herramienta o un botón).
  - Para obtener una lista completa de todos los métodos abreviados, seleccione Editar > Métodos abreviados de teclado.

### Personalización de métodos abreviados

Puede personalizar casi todos los métodos abreviados de teclado predeterminados y agregar métodos abreviados para otros comandos.

- 1 Elija Editar > Métodos abreviados de teclado.
- 2 En la columna Comando, seleccione el comando que desee personalizar.
- 3 Si desea reemplazar o quitar un método abreviado existente, selecciónelo en el menú Métodos abreviados para el comando.
- 4 Realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Para crear un método abreviado, haga clic en el cuadro Pulsar método abreviado de teclado y escriba la combinación de teclas deseada. A continuación, haga clic en Asignar.
  - Para quitar un método abreviado, haga clic en Quitar.

Si indica una combinación de teclas que ya existe, Audition mostrará una alerta. Haga clic en Sí para transferir el método abreviado a un comando diferente o No para guardar la asignación existente.



*Asigne métodos abreviados a los comandos del Espacio de trabajo para cambiar rápidamente entre los diseños del panel personalizados.*

### Almacenamiento y eliminación de conjuntos de métodos abreviados personalizados

- 1 Elija Editar > Métodos abreviados de teclado.

2 Realice una de las siguientes acciones:

- Para guardar un valor personalizado, haga clic en Guardar como, escriba un nombre y haga clic en Aceptar.
- Para eliminar el conjunto personalizado, selecciónelo en el menú Definir y, a continuación, haga clic en Eliminar.

## Restauración de métodos abreviados de teclado predeterminados

- 1 Elija Editar > Métodos abreviados de teclado.
- 2 En el menú Definir, elija Conjunto predeterminado.

## Métodos abreviados de teclado predeterminados

Estas listas parciales incluyen los métodos abreviados que los expertos de Adobe Audition encuentran más útiles. Para obtener una lista completa de todos los métodos abreviados, seleccione Editar > Métodos abreviados de teclado.

### Más temas de ayuda

“[Personalización de métodos abreviados](#)” en la página 150

## Teclas para reproducir y aplicar zoom a audio

Resultado	Método abreviado de Windows	Método abreviado de Mac OS
Alterna entre el Editor multipista y de forma de onda	8	8
Iniciar y detener reproducción	Barra espaciadora	Barra espaciadora
Mover indicador de inicio de tiempo al comienzo de la línea de tiempo	Inicio	Inicio
Mover el indicador de tiempo actual al final de la línea de tiempo	Fin	Fin
Mueva el indicador de tiempo actual al clip, borde de selección o marcador anterior.	Ctrl + Flecha izquierda	Comando + Flecha izquierda
Mueva el indicador de tiempo actual al clip, borde de selección o marcador siguiente.	Ctrl + Flecha derecha	Comando + Flecha derecha
Conmutar preferencia para Regresar a la posición inicial de CTI al detener.	Mayús+X	Mayús+X
Acercar horizontalmente	+	+
Acercar verticalmente	Alt++	Opción+=
Alejar horizontalmente	-	-
Alejar verticalmente	Alt+signo menos	Opción+signo menos
Agregar marcador	M o * (asterisco)	M o * (asterisco)

## Teclas para editar archivos de audio

Los siguientes métodos abreviados de teclado sólo se aplican al Editor de forma de onda.

Resultado	Método abreviado de Windows	Método abreviado de Mac OS
Repetir el comando anterior (abrir el cuadro de diálogo y hacer clic en Aceptar)	Mayús+R	Mayús+R
Repetir el comando anterior (abrir el cuadro de diálogo, pero sin hacer clic en Aceptar)	Ctrl+R	Comando + R
Abrir cuadro de diálogo Convertir tipo de muestra	Mayús + T	Mayús + T
Capturar un perfil de reducción de ruido para el efecto Reducción de ruido	Mayús+P	Mayús+P
Activar el canal izquierdo de un archivo estéreo para editar	Flecha arriba	Flecha arriba
Activar el canal derecho de un archivo estéreo para editar	Flecha abajo	Flecha abajo
Hacer visualización espectral más logarítmica o lineal	Ctrl+Alt+flecha arriba o abajo	Opción+Comando+flecha arriba o abajo
Hacer visualización espectral completamente logarítmica o lineal	Ctrl+Alt+Re Pág o Av Pág	Opción+Comando+Re Pág o Av Pág
Aumento o disminución de la resolución espectral	Mayús+Ctrl+flecha arriba o abajo	Mayús+Comando-flecha arriba o abajo

## Teclas para mezclar sesiones multipista

Los siguientes métodos abreviados de teclado se aplican sólo en el Editor multipista.

Resultado	Método abreviado de Windows	Método abreviado de Mac OS
Seleccionar la misma entrada o salida para todas las pistas de audio	Ctrl+Mayús-seleccionar	Comando+Mayús-seleccionar
Activar o desactivar Silenciar, Solo, Preparar para grabar o Controlar entrada en todas las pistas	Ctrl+Mayús-clic	Comando+Mayús-clic
Ajustar controles en incrementos grandes	Arrastrar mientras se pulsa Mayús	Arrastrar mientras se pulsa Mayús
Ajustar controles en incrementos pequeños	Pulsar Ctrl y arrastrar	Comando-arrastrar
Permite empujar el clip seleccionado hacia la izquierda	Alt+coma	Opción+coma
Permite empujar el clip seleccionado hacia la derecha	Alt+punto	Alt+punto
Mantener valor de parámetro o posición de tiempo de fotograma clave	Arrastrar mientras se pulsa Mayús	Arrastrar mientras se pulsa Mayús
Volver a situar segmento envolvente sin crear fotogramas claves	Pulsar Ctrl y arrastrar	Comando-arrastrar

# Capítulo 13: Glosario de audio digital

El glosario constituye una guía para conocer los términos que se utilizan en los flujos de trabajo habituales y las múltiples características de Adobe Audition. Si el término que busca no está incluido en el glosario, búsquelo en la Ayuda, donde encontrará una definición específica de la función.

## Términos de audio comunes

### Numéricos

**5.1** Mezcla de sonido envolvente que consta de cinco altavoces, más un subwoofer de baja frecuencia (LFE). Para obtener más información, consulte [“Control de sonido envolvente 5.1”](#) en la página 137.

### A

**ADC** (Convertidor de analógico en digital) Hardware que convierte una señal de audio o vídeo analógica en una señal digital que se puede procesar con un equipo.

**amplitud** La amplitud representa el volumen de una señal de audio. La amplitud de una forma de onda se mide por su distancia a la línea central, que representa una amplitud de 0. Existen diferentes patrones para medir la amplitud, pero el decibelio (dB) es el más habitual. (Consulte [“decibelio \(dB\)”](#) en la página 154.)

**ASIO** (Audio Stream In/Out, entrada/salida de flujo de audio) Estándar para controladores de Windows de baja latencia, creado por Steinberg Media Technologies.

**ataque** Primera parte del sonido que se oye. Algunos sonidos (como sonidos de piano o percusión) tienen un ataque muy rápido; la parte más alta del sonido se produce muy rápidamente. Un sonido con una velocidad de ataque lenta (como una sección de cuerda suave) tiene un volumen que aumenta lentamente.

**atenuar** Reducir el volumen o el nivel de señal.

**Audio Units (AU)** Formato de plug-in de Mac OS compatible con una amplia variedad de software de audio. Los plug-in Audio Units proporcionan efectos tales como compresión, reverberación, etc.

**automatización** La aplicación volumen, panorámica y efectos cambia durante una mezcla, y reproduce a la perfección esos cambios cada vez que se reproduce una mezcla.

### B

**bucle** Archivo de audio que contiene información de tiempo y tono, permitiendo su coincidencia con el tempo y el tono de otros bucles en una sesión multipista. Se puede repetir de forma infinita un clip con bucle habilitado arrastrando simplemente su esquina inferior derecha. (Consulte [“Bucle en clips”](#) en la página 123.)

**bus** En los mezcladores de hardware, canal que permite combinar varios canales diferentes para crear una salida. En el Editor multipista de Adobe Audition se pueden utilizar buses de software de forma similar para combinar varias pistas.

### C

**clip** Representación visual de archivos de audio o vídeo individuales en el Editor multipista de Adobe Audition.

**códec** (Compressor/Decompressor, compresor/descompresor) Abreviatura de los esquemas de compresión de datos utilizados por diversos formatos de archivo y los convertidores de analógico a digital de algunas tarjetas de sonido. (Debe tener en cuenta que los códecs sólo comprimen tamaños de archivos; para comprimir la amplitud de audio, aplique un efecto de compresor.)

**código de tiempo SMPTE** (Código de tiempo de la organización SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers)) Una referencia de tiempo para vídeo, dividido en horas, minutos, segundos y fotogramas.

**compresor** Efecto que reduce el rango dinámico reduciendo la amplitud cuando una señal de audio sobrepasa un umbral determinado. Por ejemplo, un compresor puede compensar las variaciones de nivel causadas por un cantante que se aleja momentáneamente del micrófono. Durante la masterización, un compresor puede producir siempre los mismos niveles para el material del programa completo y proporcionar así un sonido profesional para presentaciones Web, de vídeo y radio.

**control de ruido** Tipo especial de expansor que reduce o elimina el sonido reduciendo drásticamente los niveles de señal que quedan por debajo de un umbral especificado. Los controles de ruido suelen configurarse para eliminar totalmente el ruido de fondo en las pausas musicales. También se pueden utilizar para silenciar las pausas de un discurso.

**creación de originales** Proceso de finalización de audio para un medio específico, como la Web o un CD de audio. La creación de originales consta de varias fases de procesamiento, siendo esenciales las fases de ecualización y compresión. Puede crear originales de archivos de audio de forma individual o en grupos. Crear originales de grupos de archivos de forma colectiva es especialmente importante si el medio de destino es un CD de audio. (Consulte “Efecto Creación de originales” en la página 103.)

**cuantificación** Proceso que se produce cuando una forma de onda analógica se convierte en datos digitales y produce una serie de muestras. El ruido de cuantificación se introduce porque algunas muestras se pasan a niveles de cuantificación permitidos por la resolución de la profundidad de bits actual. Este ruido es más alto con resoluciones de profundidad de bits bajas, donde puede afectar principalmente a los sonidos de baja amplitud.

## D

**DAC** (Digital-to-Analog Converter, convertidor de digital en analógico) Hardware que convierte una señal de audio o vídeo digital en una señal analógica que se puede reproducir a través de amplificadores y altavoces.

**DAT** (Digital Audio Tape, cinta de audio digital) Formato de cinta de audio digital estándar de dos pistas. Las cintas DAT se muestrean a 16 y 24 bits y 32.000, 44.100 y 48.000 muestras por segundo. (Lo último se suele describir como *Calidad DAT*.)

**DAW** (Digital Audio Workstation, estación de trabajo de audio digital) Sistema informático utilizado para editar, procesar o mezclar audio.

**dBFS** Decibelios bajo escala completa en audio digital. La máxima amplitud posible es 0 dBFS; todas las amplitudes por debajo de la misma se expresan como números negativos. Un valor dBFS determinado no se corresponde directamente con el nivel de presión del sonido original medido en dB acústico.

**decibelio (dB)** En audio, el decibelio (dB) es una unidad logarítmica de medida utilizada para la amplitud.

**desplazamiento de DC** Algunas tarjetas de sonido graban con un ligero desplazamiento de DC, en el cual se introduce corriente directa en la señal, haciendo que el centro de la forma de onda se desplace desde el punto cero (la línea central de la visualización de forma de onda). El desplazamiento de DC puede provocar un chasquido o una detonación al principio y al final de un archivo. Para eliminar un desplazamiento de DC, seleccione Favoritos > Reparar desplazamiento de DC.

**diafonía** Filtración indeseada de audio de una pista a otra, un problema habitual en las cintas analógicas. En Adobe Audition es imposible que se produzca diafonía ya que cada pista se almacena como un archivo de audio digital independiente.

**DSP** (Digital Signal Processing, procesamiento de señal digital) Proceso de transformación de una señal de audio digital mediante algoritmos complejos. Los ejemplos incluyen el filtro con ecualizadores y el procesamiento de efectos con reverberaciones y retrasos.

**DVD** Medio de almacenamiento similar a un CD, pero con un ancho de banda y unas capacidades de almacenamiento mucho mayores. En las películas en DVD, por lo general, para el audio se utiliza una velocidad de muestreo de 96 kHz y una profundidad de 24 bits.

## E

**ecualización (EC)** Proceso de aumento o disminución de la amplitud de frecuencias de audio específicas relacionadas con la amplitud de otras frecuencias de audio.

**edición destructiva** Edición (como cortar y pegar o procesamiento de efectos) que cambia los datos del audio original. Por ejemplo, en la edición destructiva, un cambio en el volumen del audio altera la amplitud del archivo de audio original. En Adobe Audition, el Editor de forma de onda es un entorno de edición destructivo; sin embargo, las ediciones no cambiarán el audio permanentemente hasta que no guarde el archivo.

**edición espectral** Edición de audio mediante una visualización que representa gráficamente las frecuencias de audio. En las visualizaciones espectrales, las frecuencias graves se muestran en la parte inferior y las agudas en la superior. El volumen se representa mediante la intensidad del color. En Adobe Audition, se efectúa la edición espectral para eliminar ruido o para procesar intervalos de frecuencia específicos.

**edición no destructiva** Las ediciones no destructivas no alteran el archivo de sonido de un disco de ninguna forma. Por ejemplo, el volumen no destructivo no altera la amplitud de la forma de onda, simplemente ordena a una aplicación de audio que la reproduzca a un volumen mayor. En Adobe Audition, el Editor multipista es un entorno de edición no destructivo.

**ejemplo** Instantánea digital de una forma de onda de audio en un determinado momento. En audio digital, una serie de muestras numéricas reproducen una forma de onda completa, con las velocidades de muestreo superiores produciendo una respuesta de frecuencia aumentada. (Recuerde que los muestreadores musicales utilizan el término muestra para describir una grabación digital, en lugar de una instantánea digital.)

**estéreo** Señal con un canal izquierdo y derecho que permite la colocación espacial de los sonidos.

**expandir** Aumenta el rango dinámico reduciendo la amplitud cuando una señal de audio queda por debajo de un umbral especificado (al contrario que un compresor). Por ejemplo, un expansor se puede utilizar para reducir el nivel de ruido de fondo que permanece audible cuando un músico deja de tocar.

## F

**fase** Posición de una onda de sonido en relación con otras ondas. Conforme una onda de sonido viaja por el aire, comprime y expande moléculas de aire en picos y valles, como una ola del océano. En la visualización de la forma de onda, los picos aparecen sobre la línea central y los valles por debajo. Si dos canales de una forma de onda estéreo se encuentra exactamente opuestos en la fase, se cancelarán entre sí. Sin embargo, son más habituales las ondas ligeramente desfasadas, con picos y valles mal alineados que producen un sonido más monótono. (Consulte también [“Medidas de la forma de onda”](#) en la página 3.)

**FFT** (Fast Fourier Transform, transformación rápida de Fourier) Algoritmo basado en la teoría Fourier que Adobe Audition utiliza para las funciones de filtro, vista espectral y análisis de frecuencia. La teoría Fourier afirma que una forma de onda consta de una suma infinita de funciones de seno y coseno, permitiendo que la frecuencia y la amplitud se analicen rápidamente. Con tamaños de FFT mayores se obtienen resultados más precisos pero se tarda más tiempo en procesarlos.

**filtro de pase de banda** Filtro que permite que algunas frecuencias de audio pasen sin alteraciones.

**forma de onda** Término que describe la representación visual de una señal de audio, mostrada como amplitud en el tiempo en Adobe Audition. (En acústica, la forma de onda hace referencia a una onda de sonido de una frecuencia determinada.)

**forma de ruido** Técnica que cambia la frecuencia del sonido tramado para minimizar su audibilidad. (Consulte también “[tramado](#)” en la página 159.)

**frecuencia** Describe la velocidad a la que vibra una onda de sonido, medida en ciclos por segundo o hercios (Hz). Un ciclo consta de una única secuencia repetida de cambios de presión, desde presión cero a alta presión, a baja presión y de nuevo a cero. La frecuencia de una onda de sonido determina su tono: una frecuencia alta indica un tono alto y una frecuencia baja un tono bajo. (Consulte también “[Medidas de la forma de onda](#)” en la página 3.)

**Frecuencia Nyquist** Frecuencia equivalente a la mitad de la velocidad de muestreo actual, que determina la frecuencia de audio más alta que se puede reproducir para dicha velocidad. Por ejemplo, los CD de audio utilizan una velocidad de muestreo de 44.100 Hz porque la frecuencia Nyquist resultante es de 22.050 Hz, (justo por encima del límite de audición humana: 20.000 Hz). Para obtener la mejor calidad de audio, grabe y edite a mayores velocidades de muestreo y, a continuación, realice la conversión si fuera necesario.

**fundido cruzado** Atenuación de un clip o una pista de audio a otra.

## G

**ganancia de unidad** Nivel de amplificación que se corresponde de forma precisa con el nivel de señal de entrada, sin ampliarlo ni reducirlo. (Recuerde que el hardware de audio opera a dos niveles de línea: -10 dBV para equipos de consumo y +4 dBu para profesionales. Si estos dos tipos de hardware están conectados, la ganancia de unidad producirá una entrada reducida para el equipo de consumo y una entrada aumentada para el equipo profesional.)

## H

**hercio (Hz)** Ciclos por segundo. Unidad de medida que describe la frecuencia de un sonido. (Consulte “[frecuencia](#)” en la página 156.)

**húmedo** Describe una señal de audio que incluye procesamiento de señales como reverberación; lo contrario de *seco*.

## I

**interpolar** Estimación de los valores de puntos de datos entre puntos de datos conocidos. La interpolación se utiliza cuando han de generarse datos nuevos para rellenar áreas donde los valores son desconocidos.

**intersección cero** Punto de tiempo en el que una forma de onda cruza la línea de amplitud cero. Para que las ediciones suenen más suaves, colóquelas en los puntos de intersección cero, evitando así cambios bruscos en la amplitud que produzcan detonaciones y chasquidos.



## L

**latencia** Mide el retardo entre la entrada de usuario y la salida de sonido de un equipo. Si el valor de latencia es alto, produce un eco audible durante la grabación que interrumpe la temporización de los músicos. Para reducir la latencia, consulte “[Configuración de entradas y salidas de audio](#)” en la página 19.

**limitador** Procesador de señales que impide que el audio se recorte. Si la señal de entrada supera el nivel de umbral especificado, el nivel de salida se mantiene constante aunque aumente el volumen de la entrada.

## M

**mezcla** Combinación de varias pistas u orígenes de audio para crear una salida. Aunque la salida de las mezclas suele ser un par estéreo de canales, podrán dirigirse a cualquier número de canales (por ejemplo, un canal para mono o seis canales para sonido envolvente).

**milisegundo (ms)** Una milésima de segundo (Un segundo consta de 1.000 milisegundos.)

**miniconector** Nombre común de los dispositivos y conectores de 1/8 pulgadas, denominados a veces miniconectores. En las tarjetas de sonido más habituales, los miniconectores proporcionan entradas y salidas de audio analógico.

**mono** Señal monofónica, que contiene sólo un origen de sonido.

## N

**normalizar** Sirve para ajustar el pico más alto de una forma de onda para que alcance aproximadamente el máximo digital, 0 dBFS, con el consecuente aumento o reducción de los demás picos. Normalmente, el audio se normaliza en 100% para obtener un volumen máximo, pero Adobe Audition permite normalizar a cualquier porcentaje.

## O

**onda de sonido** Onda de moléculas de aire. Los humanos pueden escuchar ondas de sonido con frecuencias de 20 a 20.000 Hz.

**orden** Valor que determina la pendiente de un filtro de audio. Los filtros de primer orden atenúan 6 dB adicionales por octava, los de segundo orden atenúan 12 dB, los de tercer orden 18 dB, etc.

## P

**PCM** (Pulse Code Modulation, Modulación por codificación de pulsos) PCM es el método estándar utilizado para codificar audio digitalmente y es el formato de datos descomprimidos básico utilizado en formatos de archivo como WAV y AIFF.

**perforar** Método de grabación utilizado para insertar una nueva grabación en una zona específica de una forma de onda existente, normalmente para sustituir una sección no deseada. Adobe Audition admite la perforación de una grabación en el Editor multipista y permite realizar varias tomas; podrá grabar repetidamente el material original y seleccionar, posteriormente, la mejor versión.

**pista de chasquidos** Pista de audio compuesta de chasquidos que se producen en la pulsación, como un metrónomo. Las pistas de chasquidos suelen utilizarse al comienzo de una sesión para proporcionar información de temporización a los músicos y, posteriormente, se eliminan de la sesión antes de la mezcla.

**plugin** Componente de software que se puede agregar a otra pieza de software para aumentar su funcionalidad. Adobe Audition es compatible con los plug-in Audio Units y VST de terceros.

**procesamiento sin conexión** Procesamiento intensivo de efectos que requiere capacidad del ordenador dedicada, y que impide la edición del audio durante unos momentos. (Comparar con “[tiempo real](#)” en la página 159.)

**profundidad de bits (o resolución de bits)** Número de bits utilizado para representar una amplitud de audio. Por ejemplo, una resolución de 8 bits proporciona 256 niveles de amplitud posibles y un rango dinámico de 48 dB, mientras que una resolución de 16 bits proporciona 65.536 niveles y un rango de 96 dB. Adobe Audition admite una resolución de hasta 32 bits con 4.294.967.296 niveles posibles. Para obtener la mejor calidad de audio, mantenga la resolución de 32 bits mientras transforma audio en Adobe Audition y, a continuación, convierta a una profundidad de bits menor para la salida.

**proporción señal/ruido** Proporción que describe la diferencia entre el nivel de señal más alto anterior a la distorsión y el nivel medio de la base de ruido. En la mayoría de los sistemas analógicos, como los preamplificadores de micrófono, la proporción señal/ruido ronda los 92 dB.

**pulsaciones por minuto (bpm)** Tempo musical, definido por el número de pulsaciones producidas cada 60 segundos.

## R

**rango dinámico** El rango de amplitud de audio, desde los mínimos más imperceptibles hasta los picos más altos. Consulte también “[profundidad de bits \(o resolución de bits\)](#)” en la página 158 y “[decibelio \(dB\)](#)” en la página 154.

**recorte** En audio digital, la distorsión que se produce cuando la amplitud de una señal sobrepasa el nivel máximo de la resolución de profundidad de bits actual (por ejemplo, 256 en audio de 8 bits). Visualmente, el audio recortado produce una amplia área plana en la parte superior de una forma de onda. Si se producen recortes, reduzca la entrada de grabación o los niveles de salida de origen.

**registro analógico** Grabación de audio tradicional con dispositivos como máquinas de cinta magnética o discos de vinilo. La grabación de audio tradicional consta de una curva continua, al contrario que la grabación digital, que consta de muestras discretas.

**retardo** Señal de desplazamiento de tiempo que se puede mezclar con la señal original no retardada para ofrecer un sonido más completo o crear efectos de eco.

**reverberación** Sonido reverberante producido por un espacio acústico, como una habitación o una sala de conciertos. La reverberación consta de ecos densos y discretos que llegan al cerebro tan rápidamente que no puede diferenciarlos.

**RMS** (Root-mean-square, raíz cuadrada media) Fórmula matemática utilizada para determinar la amplitud media de una selección de audio. La amplitud RMS refleja el volumen percibido mejor que la amplitud de pico.

**ruido blanco** El ruido blanco tiene una frecuencia espectral de 1, lo que significa que tiene proporciones iguales de todas las frecuencias. Ya que en los intervalos superiores del oído humano existen más frecuencias individuales, el ruido blanco suena muy siseante.

**ruido marrón** El ruido marrón tiene una frecuencia espectral de  $1/f^2$ , por eso enfatiza los componentes de baja frecuencia, produciendo sonidos parecidos a los truenos y las cascadas de agua. El ruido marrón sigue una curva de movimiento browniano, en la que cada forma de onda contiene una mezcla de componentes predefinidos y de frecuencia aleatoria.

**ruido rosa** Ruido con frecuencia espectral de  $1/f$  que produce el sonido generado más natural. Al ecualizar el ruido rosa puede simular lluvia, cascadas, viento, corriente de un río y otros sonidos naturales. En el espectro de audio, el ruido rosa se encuentra exactamente entre el ruido marrón y el blanco.

## S

**seco** Describe una señal de audio sin procesamiento de señales como la reverberación; lo contrario de *húmedo*.

**sesión** Proyecto de varias pistas en Adobe Audition. Los archivos de sesión se almacenan con la extensión .sex y contienen detalles como ajustes de efectos y mezcla. Los archivos de sesión no contienen datos de audio; en su lugar, contienen nombres de ruta que apuntan a los archivos de sonido utilizados en la sesión.

**suavizado** Ruido producido cuando un sonido de alta frecuencia supera la frecuencia Nyquist para una velocidad de muestreo determinada. (Consulte “[Frecuencia Nyquist](#)” en la página 156.) La mayoría de los convertidores de analógico en digital evitan las melladuras filtrando los sonidos que superan la frecuencia Nyquist.

## T

**tarjeta de sonido** Dispositivo de hardware que permite al equipo reproducir y grabar audio.

**tempo** Velocidad rítmica de la música, medida normalmente en pulsaciones por minuto. (Consulte “[pulsaciones por minuto \(bpm\)](#)” en la página 158.)

**tiempo real** En el audio basado en ordenador, *tiempo real* hace referencia a las funciones que responden inmediatamente a la actuación del usuario. Recuerde, sin embargo, que la velocidad del sistema determina, en última instancia, el tiempo de procesamiento. Adobe Audition ofrece efectos y mezcla en tiempo real en el Editor multipista y efectos en tiempo real en el Editor de forma de onda. (Comparar con “[procesamiento sin conexión](#)” en la página 157.)

**tramado** Agrega pequeñas cantidades de ruido a una señal digital para que el audio muy silencioso siga siendo audible al convertir de una resolución alta de bits a una resolución menor (por ejemplo, al convertir de 32 bits a 16 bits). Sin tramado, los pasajes de audio silenciosos, como las colas de reverberación largas, pueden quedar truncados de forma brusca.

## V

**velocidad de muestreo** Número de muestras por segundo. Las velocidades de muestreo superiores producen una respuesta de frecuencia aumentada pero necesitan mayor espacio en disco. Para reproducir una frecuencia de audio determinada, la velocidad de muestreo ha de ser al menos el doble de la frecuencia. (Consulte “[Frecuencia Nyquist](#)” en la página 156.)

**volver a muestrear** Convertir un archivo de sonido a una profundidad de bits y una velocidad de muestreo diferente.

**VST** Tecnología Virtual Studio, un formato de plugin compatible con una gran variedad de software de audio. Los plug-in VST proporcionan efectos de audio como la compresión y la reverberación.