

Edición de audio con Audacity



PRESENTACIÓN DE AUDACITY

Audacity (audacity.sourceforge.net) es un arraigado editor open source de sonido multiplataforma de fácil uso que goza de unas prestaciones nada desdeñables y que, además de funcionar bajo GNU/Linux, dispone de versiones tanto para Windows como Mac OS X.

Esta aplicación se encuentra ya disponible en la versión 1.2 y es un clásico entre los editores de audio con una buena base tanto de desarrolladores como de usuarios.

Otra ventaja a su favor es que se encuentra traducido a 23 idiomas, entre ellos español y catalán, contando con las siguientes características básicas:

- > Grabación de audio en directo
- > Edición de audio en formato OGG, MP3 y WAV
- > Corta, pega, junta y mezcla sonidos
- > Cambia el pitch o velocidad de las grabaciones
- > Será mejor que veamos un poco más a fondo qué es lo que nos puede llegar a ofrecer Audacity.

CARACTERÍSTICAS DE AUDACITY

> **Grabación:** permite grabar tanto de micrófono como de la línea de entrada u otras fuentes. Enlaza varias pistas diferentes en una sola canción, pudiendo grabar hasta 16 canales a la vez (si está soportado por la tarjeta de sonido).

> **Exportación/Importación:** Capaz de importar ficheros de audio, editarlos y mezclarlos con otros. Soporta los formatos de audio más comunes, importa y exporta WAV, AIFF, AU y OGG, además de MPEG (MP2 y MP3) con libmad. Por último, exporta MP3 mediante la librería LAME e importa y exporta todos los formatos soportados por libsndfile.

> **Edición:** muy sencilla (cortar, copiar, pegar, deshacer) y eficiente. Permite la edición rápida de grandes ficheros. Basta un modesto procesador a 1 Ghz y 512 Mb de RAM para la mayoría de los usos. Posee asimismo herramientas gráficas de selección de puntos o zonas en canciones.

> **Efectos:** suponen una de las grandes bazas de Audacity y permiten, entre otras cosas, cambios en el pitch; supresión de efectos típicos como la estática; cambios frecuenciales tanto con la ecualización como con técnicas más avanzadas como pueden ser la FFT (transformada rápida de Fourier) o efectos Bass Boost. Asimismo se dispone también de efectos para ajustar el volumen mediante compresión, amplificación o efectos de normalización. Finalmente, cabe comentar otros efectos típicos habituales en este tipo de herramientas como la introducción de ecos, efecto *phasero wahwah* o el de reproducción inversa.

Calidad del sonido: Audacity puede trabajar con pistas a 16, 24 y 32 bits bajo frecuencias de muestreo que llegan hasta los 96 KHz, válidas para la creación de CD's con calidad SuperAudio. De igual manera, permite mezclar pistas con diferentes frecuencias de muestreo o bitrates y que son automáticamente adaptadas.

> **Plugins:** gracias a éstos se asegura en cierta medida la interoperabilidad y extensibilidad de la plataforma. Ofrecen la posibilidad de, por ejemplo, crear nuevos filtros usando LADSPA o usar el propio lenguaje de programación que trae Audacity, denominado Nyquist en honor de Harry Nyquist, quien junto con Shannon sentó las bases de la Teoría de la información, fundamental para la codificación de datos.

A FUNCIONAR

Para empezar a trabajar con Audacity no tenemos más que abrir un fichero de audio y nos aparecerá una línea temporal con una señal (o dos si es sonido estéreo) en tonos azules. A partir de este momento podemos realizar un sinfín de operaciones sobre ella.

Para ello, una de las primeras herramientas que vamos a necesitar es el cursor del ratón. Existen tres modos de funcionamiento:

- > **Selección normal:** haciendo clic en un punto de la canción y arrastrando vamos seleccionando en el tiempo $t > >$
- > **Herramienta de envolvente:** permite realizar ajustes sobre la envolvente de la señal
- > **Herramienta de dibujo:** permite realizar ajustes sobre cada muestra de la señal. Para ello hay que activar el zoom al máximo, pero de esta manera se puede conseguir un control total del resultado

Todos estos modos de cursor se disponen en la parte superior derecha junto con la herramienta de zoom, que ofrece más flexibilidad que el botón de zoom normal; la herramienta para trasladarse en el tiempo de la canción y el modo multi-herramienta que aglutina las tres opciones recién detalladas.

Para todas estas posibilidades viene muy bien no quitarle ojo a la barra inferior de la pantalla, ya que aparecen descripciones de las acciones que se pueden realizar al situarnos con el cursor sobre la canción.

Por otro lado, haciendo clic en la columna que precede a la gráfica de la señal sobre el nombre de la pista se muestran otra serie de opciones. Las más importantes son aquellas relacionadas con la representación de la señal, que permite mostrarla con forma de onda (normalizada a 1 o en dB), como espectro o como tono; con el formato de muestreo (16, 24 o 32 bits) y, finalmente, con la frecuencia de muestreo, desde 8000 hasta 100000 Hz. Dentro ya de los menús destacan tres:

- **Generar:** menú que contiene opciones para generar distintos tipos de señal, desde ruido blanco (ruido con componentes en todas las frecuencias), silencios, tonos concretos, lo que denomina *click track* que viene a ser una señal repetitiva para marcar ritmos y *plugs*, relacionados con el mundo del MIDI.
- **Efectos:** aquí se disponen varios efectos para aplicar tanto a una pista entera como a selecciones simples y tenemos casi de todo: amplificar la señal, amplificar bajos, cambios en el tiempo o en el tono, ecos, fades, normalización...
- **Analizar:** Este menú está pensado para efectos o plugins que no alteran el audio pero que abren una ventana con alguna información sobre el proceso. Audacity no trae ningún comando basado en esta opción, de modo que cualquier cosa que aparezca aquí será un plugin o código externo. Importante, es mejor guardar lo que tengamos porque si no está bien programado puede "casar" el programa.

GRABACIÓN DE AUDIO

Hasta ahora hemos visto cómo trabajar con ficheros de audio que ya tuviésemos guardados en disco, pero con Audacity también podemos grabar nuestros propios sonidos.

Lo primero que debemos hacer es elegir la fuente de sonido a grabar. Justo debajo de la barra principal existe un menú desplegable que nos permite realizar esta elección. En la imagen superior se pueden ver ocho tipos distintos de fuentes de sonido, pero esto puede variar en función de la tarjeta que se tenga instalada.

Adicionalmente Audacity cuenta con dos selectores de volumen para la línea y para el micrófono, que son las fuentes de sonido típicas y con las que cuenta toda tarjeta de sonido.

Asimismo en la parte superior derecha tenemos unos monitores que nos muestran el nivel de señal, tanto a la hora de grabar como durante la reproducción. A título orientativo el nivel de la señal no debería superar los -6 dB durante la grabación.

Teniendo en cuenta todo esto, no falta más que presionar el botón rojo de grabación y ya tenemos nuestro estudio en marcha. Y una vez creada nuestra primera muestra, recordad que todo lo dicho anteriormente sobre efectos y cambios en la señal también se aplica aquí, aunque en esta sección es de especial importancia las opciones de exportación de audio que encontramos bajo el menú *Archivo*. Gracias a ellas podemos exportar nuestros sonidos como audio sin comprimir (tipo WAV, con distintas propiedades) o comprimido con OGG (lo recomendamos) o MP3 (en caso de que busquéis alguna compatibilidad concreta con reproductores portátiles o situaciones similares).

CONCLUSIÓN

Como se ha podido ver a lo largo del tutorial, Audacity es un programa ideal para empezar a hacer "nuestros pinitos" en el mundo del sonido con una gran facilidad de uso. Sin embargo, no descuida otros detalles aportando características propias de sistemas más avanzados que nos pueden venir bien en más de una ocasión. ■