

TUTORIAL AUDACITY

Audacity es un programa que manipula ondas de audio digital. Además de grabar sonido directamente desde el programa, importa muchos formatos de sonido, incluyendo WAV, AIFF, AU, IRCAM, MP3, y Ogg Vorbis. Soporta todas las operaciones comunes de edición como Cortar, Copiar, y Pegar, adicionalmente mezcla pistas y aplica efectos plugin (añadidos) a cualquier parte de un sonido. También tiene un editor de amplitud de envoltura.

Aunque Audacity es un editor de audio muy poderoso que trabaja con un número ilimitado de pistas de virtualmente tamaño ilimitado, no puede hacerlo todo. No puede grabar más que dos canales a la vez. No soporta ningún hardware especial, sino que sencillamente trabaja con el dispositivo de audio incorporado en el sistema. Audacity abre archivos MIDI, pero no es un editor MIDI, y sus capacidades MIDI están extremadamente limitadas. No puede re - muestrear el audio a velocidades diferentes (aún). Actualmente Audacity solo trabaja con audio de calidad de 16 bits (el soporte para mayores calidades de audio está planeado a futuro). Funciona con pistas, que contienen un archivo de audio. Este archivo es editable y todas las acciones se pueden deshacer. Deshacer es instantáneo. Las versiones Windows y MAC pueden utilizar plugins (añadidos) VST. Aun no existe función de previo disponible. Esta vendrá en el futuro.

Existe un control de volumen maestro en la toolbar (barra de herramientas). Existe automatización del volumen mediante la envelope tool (herramienta envolvente). Solo no apaga a Mute (Mudo) Las funciones de edición incluyen Cut, Copy, Paste, Duplicate (a una nueva pista con la misma velocidad de muestreo), Split (dividir) (a una nueva pista con la misma velocidad de muestreo, Silencio e Insertar Silencio.

Reglas de Audacity

1. Una toma por pista

Una toma es una pieza simple de material de audio. Importada, grabada, dividida o duplicada de otra pista, una pista puede llevar solamente una pieza de audio a la vez. Puedes extenderla pegando material o insertando silencios en ella, o quitando un pedazo, pero siempre será una pieza continua de audio.

2. Audacity siempre graba a una pista nueva

Esta nueva pista se abre en la parte inferior, debajo de todas las otras pistas ya abiertas. Tendrás que alejarte y luego re - dimensionar la vista de la pista de más abajo para ver lo que está siendo grabado. Puedes utilizar los deslizadores de abajo y de la derecha de la ventana para hacer esto después de haber empezado a grabar, pero de la primera manera no se perderá desempeño en el despliegue de las ventanas.

También te sugiero presionar CTRL-F para tener una perspectiva del proyecto entero. Esto afecta solamente a la ampliación horizontal (zoom). Todavía no existe manera de ampliar verticalmente sin utilizar el ratón.

3. Edit/Duplicate (Editar/Duplicar) no crea un nuevo archivo de audio.

Esto no parece ser una gran cosa, pero lo es si estás editando una larga grabación en vivo.

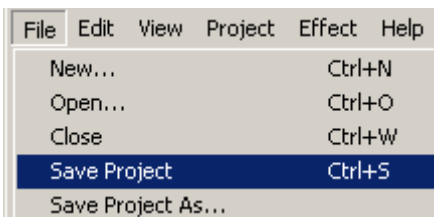
Audacity hace referencia al material original de audio hasta que realices algún tipo de edición en él. como cortar una pieza, o aplicarle cualquier efecto. Algo para recordar es la función Deshacer. Tu puedes aplicar hacer/deshacer tantas veces como gustes, y si, también puedes hacerlo después de haber guardado tu proyecto.

Podrías preguntar que ocurre si, por ejemplo, cortas una pieza o marcas una pieza de 30 minutos y la separas en una nueva pista. Esto solo escribe los datos cambiados al disco. Puesto que Audacity trabaja con bloques de audio de alrededor de un megabyte, esto ocurre muy rápido. Asegurando que el único período grande de espera pueda ser la importación de grandes archivos de audio.

Setup, Audio Import and Playback (Configuración, Importación de Audio y Reproducción)

1. Crear un proyecto nuevo

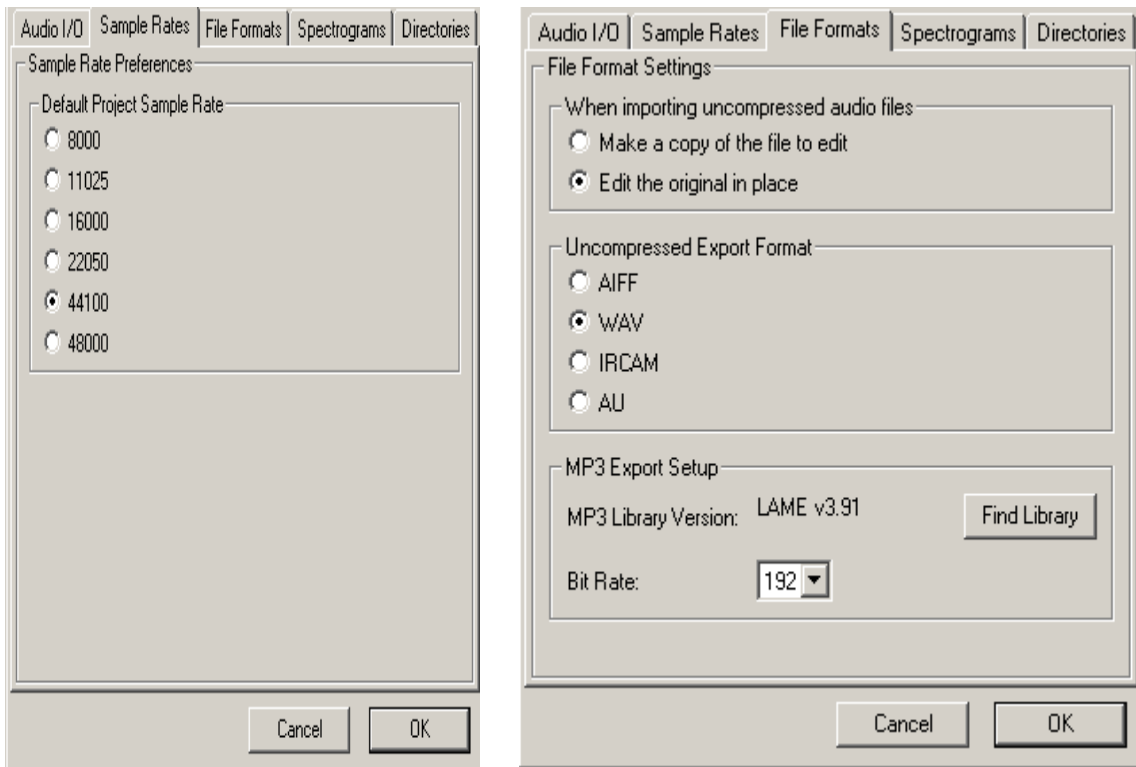
Audacity escribe todo el audio grabado y cambiado a un directorio llamado NombreDeProyecto_data, que está localizado justo donde grabaste el archivo de proyecto. Por lo tanto, selecciona



y escoge una localización y nombre de archivo para tu proyecto.

Por favor, fíjate que cuando arrancas Audacity, solamente la opción de menú **“Guardar Como...”** está disponible.

2. Preferencias



Los ajustes en *Formato de archivos* necesitan ser discutidos en este punto.

Cuando se importa audio no comprimido, existen dos maneras de hacerlo. “Hacer una copia del original” quiere decir, que Audacity realmente copia el archivo completo de audio que importaste a su directorio de datos de proyecto y en el proceso también muestra un pequeño resumen gráfico, la descripción de qué está siendo almacenado en el directorio de datos del proyecto.

La segunda manera es utilizar el audio importado original. Puedes pensar que realmente editaremos este archivo, pero no lo haremos. De hecho, Audacity ahora lee lo importado y simplemente escribe los archivos para el despliegue gráfico en el directorio de datos, y subsecuentemente toda edición y otra operación que cambie cualquier parte del audio también. El archivo original es utilizado ahora para reproducción. Todo el audio que permanece sin cambios será reproducido desde el archivo original.

La ventaja de escoger hacer una copia del original es que evitas **todos** los problemas de cambios en el original. Por ejemplo, si accidentalmente borraras el archivo original, estás perdido.

Debes prepararte antes de empezar un proyecto. Escoge hacer una copia de todos los archivos importados, y utilizarás mas espacio en tu(s) disco(s) duro(s), pero también será más fácil hacer copias de seguridad de proyecto, debido a que todos los archivos que tienen que ver con tu proyecto estarán en el directorio de datos del proyecto.

El Formato de Exportación no Comprimido puede ser definido como WAV o AIFF por ahora. Ignoraremos los ajustes del Espectrograma por ahora. El ajuste de Directorios puede ser ignorado también por ahora, debido a que todo lo que define es el directorio a utilizar para grabaciones, datos de Deshacer y otras cosas, si es que aun no has guardado tu proyecto. Puesto que nosotros ya hemos guardado nuestro proyecto, este ajuste no

tiene importancia, aunque puedes querer configurarlo apropiadamente más tarde. Inicialmente esta apuntado a un subdirectorio en la carpeta de instalación de Audacity, llamado “audacity_temp”.

Importar un archivo de audio

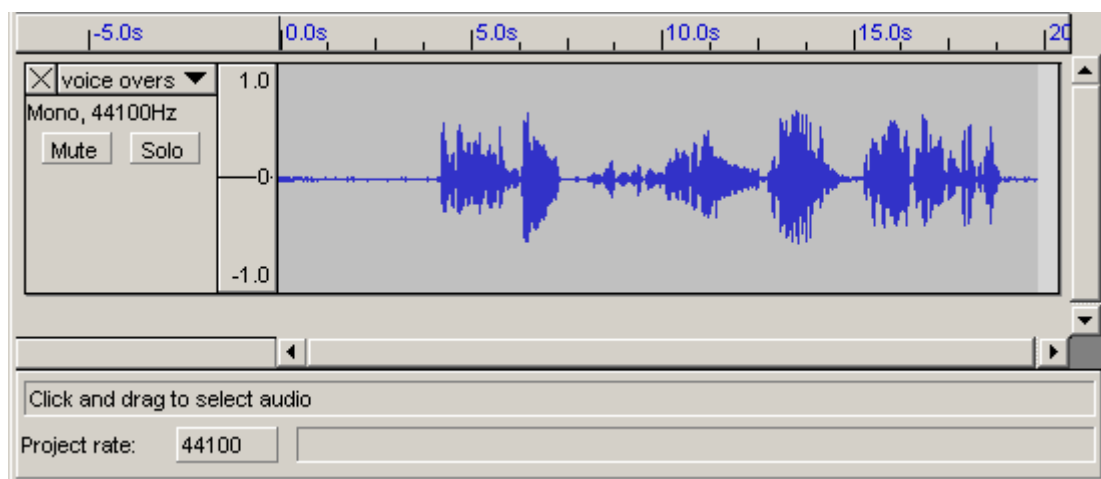
Existen dos maneras de hacer esto:

1. Simplemente agarrando el archivo y llevándolo a la ventana de Audacity.
2. Seleccionar *Importar Audio ...* desde el menú proyecto.

Audacity puede importar WAV, AIFF, AU, IRCAM, MP3 y archivos OGG.

Reproducción

El archivo importado debiera ahora ser mostrado en una pista de audio. En la parte inferior de Audacity debiera verse algo como esto:



Si no estás seguro de donde encontrar material de audio, simplemente haz una copia digital de algún CD (ripea), o en Windows, revisa la carpeta Media en el directorio de tu instalación Windows. Ahora haz clic en el botón verde de Reproducción de la parte superior y deberás escuchar el archivo que acabas de importar.

Edición con Audacity

Los editores de sonido limpian pistas de diálogo, cortan capas de efectos especiales, colocan sonidos en ciertos momentos, crean pistas de ambiente cortando pedazos innecesarios y mezclando sonidos necesarios o interesantes. Los ingenieros de producción musical pueden quitar porciones de vocales o cambiarlas a otro punto en una canción. La edición está relacionada con cortar, colocar, hacer fading (desvanecer), cambiar, duplicar y ajustar el volumen (también llamado nivel) de un material de audio. Por supuesto, la mezcla es una forma de edición también,. Aquí está un ejemplo de lo que se hace en la edición de sonido durante la producción de un programa de TV o una película. El equipo de las películas y la TV tiene al menos dos personas presentes que

cuidan de la grabación del sonido durante las tomas principales de un programa. La fotografía principal es hecha usualmente filmando las escenas con actores en vivo o ambientes reales en la calle.

La primera persona es el operador del polo boom. El polo boom es un bastón extensible con un micrófono adherido en él. Es utilizado para capturar el diálogo, ya sea dentro o fuera de la filmación. Cuando no se está filmando, puede estar capturando el diálogo fuera de escena o nuevas grabaciones de las líneas que los actores equivocaron durante las tomas reales de la película. Mientras más costoso sea el programa y más tiempo exista para hacer el trabajo, más personas participarán esas tomas, grabando esas líneas en un ambiente de Estudio de Sonido en vez de un Estudio de Película o locación.

La segunda persona es el mezclador de sonido, quien usualmente se sienta en un lugar alejado de las tomas y graba las capturas de sonido hechas por el operador de polo boom, ya sea mediante un cable o dispositivos inalámbricos a un cinta, discos ópticos o un disco duro.

Este es el material de sonido en bruto de un programa. Es llamado sonido de producción y usualmente las únicas partes deseables que contienen son los diálogos y los sonidos físicos. En la post producción, nuevamente, dependiendo de la complejidad, tamaño y tiempo, tal vez todo lo que escuches excepto por el diálogo y algunos sonidos físicos, son añadidos más tarde durante la postproducción.

Aquí es donde la mayor parte de lo que describiremos para Audacity ocurrirá. Conseguiste la grabación. ¿Ahora qué?

Después que la parte visual de los programas es cortada (la primera de las cuales no es usualmente la final), es llevada al editor de sonido. En los programas de TV, usualmente tienes una o dos personas para esto, para las grandes producciones de películas muchos más, para aquellas tareas que serán subdivididas a un nivel más fino.

No existen programas sin editar imágenes y la mayoría tienen bastantes.

Las escenas pueden haber sido tomadas con una o más cámaras y micrófonos. Los actores pueden haberse equivocado en sus líneas y disparado al lugar equivocado o la secuencia entera pudo haberse filmado nuevamente.

El editor de la película puede haber escogido partes de diferentes tomas para componer la escena. La acción podría estar moviéndose en el lugar equivocado y el editor de la película acorta o estira partes de una escena.

El editor de sonido se asegura que las transiciones entre los cortes sean suaves. Él o ella remueve sonidos no deseados, como la respiración de la misma persona que se sobrepone de una película editada a la siguiente.

El material que contiene sonidos no deseados es cortado, como sillas raspando el piso e impactos fuertes de objetos en mesas y pisos. Algunos de estos pueden requerir repetición del diálogo en el estudio, debido a que el ruido pudo haber sido intolerable. También, el material puede a veces ser limpiado de ruido.

Los métodos más sofisticados remueven el zumbido de los motores de las cámaras en las tomas. En fin, son utilizadas las cosas más inimaginables.

Siempre es deseable conseguir el mejor sonido posible desde el inicio, la etapa de grabación.

Después que la limpieza se ha completado, son añadidos los sonidos.

El primero es el ambiente. Solo cierra tus ojos y escucha el sonido alrededor tuyo. Eso es ambiente. La sofisticación de los ambientes se aumenta con trucos. Encontrarás desde pre - mezclas hasta más de una docena de pistas en todos los programas de TV y películas. En cualquier escena en interiores con muchas personas en el ambiente, nadie excepto los actores que están siendo filmados hablarán realmente. Ese flujo de conversación es añadido más tarde.

Luego viene el foley. Este es el raspado de las ropas (sonidos físicos), pasos y objetos siendo movidos. Personas que tienen la última edición de Terminator 2 deberán saber que todos los pasos de Arnold Schwarzenegger y el sonido de su vestimenta fueron creados por una mujer de 1.7 metros de alto. Estas personas son usualmente llamadas caminantes falsos o falsos artistas.

Entonces el editor de foleys limpia esos sonidos, escoge las tomas mas apropiadas y se asegura que todos sincronizan apropiadamente con la película. Luego, el mezclador de foleys hace lo que cree conveniente.

Luego vienen los efectos. Los foley también son efectos, pero tienen una categoría especial y pueden ser mejor descritos como efectos en vivo creados en estudio. Los efectos usualmente son editados más difícilmente y grabados de todos los tipos de lugares. Muchos efectos son creados añadiendo capas una encima de otra, cambiando su frecuencia y volumen, editando pedazos y añadiendo otros.

Muchos efectos que escuchas son teléfonos y timbres de puertas, celulares (móviles) sonando, puertas de casas y autos abriéndose o cerrándose, disparos de armas, bofetadas, patinazos de carros, máquinas de todo tipo, naves espaciales volando, explosiones, para nombrar algunas.

Por ejemplo, un amigo mío y yo creamos el sonido de un pequeño bote de madera chocando con un gran bote y raspando su costado, subiendo el volumen de un golpe en una gran puerta (para el impacto del bote y la nave), y disminuimos el volumen de un skate rodando sobre una pista semicircular (para el raspado).

Las técnicas requeridas para manejar apropiadamente los sonidos como estos son utilizados en todos los tipos de producciones. Libros de audio, producción musical, creación de efectos de sonido ... solo nómbralos.

Cortar, Copiar, Pegar

Para seleccionar la parte que deseas cortar, copiar o pegar, utiliza la herramienta selección. Si no está activada, hazlo escogiéndola con un clic en la barra de herramientas. Ahora presiona y mantén presionado el botón izquierdo del ratón mientras lo arrastras para marcar un área. Esta área es más oscura que el área de alrededor en la toma. Fíjate que aunque marques un área que se extienda más allá que la toma de audio en la pista, las operaciones solo funcionarán en la toma actual. Sin embargo, la reproducción funcionará fuera de la toma. Presiona la barra de espacio para escuchar el audio en el área marcada. A continuación seleccionar la opción de copiar, pegar o cortar. Durante todas las operaciones de este tipo, el deslizador inferior de la ventana mostrará dos cosas, el tiempo inicial y final de tu selección. El despliegue a la derecha conocido como “Velocidad del proyecto:” y su valor por omisión, 44100, pueden ser cambiados cliqueando en el número y seleccionando otro del menú desplegable. Todos los archivos, sin excepción serán reproducidos a esa velocidad. Si la velocidad de muestreo de una pista es diferente de la Velocidad del Proyecto, tartamudeará a velocidades más lentas que la Velocidad del Proyecto. Audacity te advertirá, si un archivo de audio es de una velocidad diferente de la actual Velocidad de Proyecto. Audacity no cambiará la velocidad de muestreo de ningún audio importado.

Silenciar

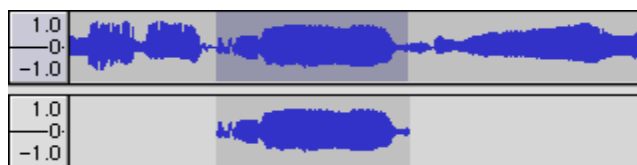
Esta operación aplanar la selección. Esencialmente es una operación de corte sin borrar la selección completamente. Después de todo, si cortas un segundo, nada permanece. Utilizando la operación Silence (Silenciar) aún te dejará con un área aplanada.

Cuando silencias partes entre líneas vocales, por favor ten en mente que una súbita caída en el sonido ambiente puede dejar un sonido poco agradable, así que en la última parte del área antes de la parte silenciada hazle Fade Out (desvanecer volumen) para minimizar ese efecto. Las reglas para empezar son, aumenta rápidamente y desvanece lentamente.

Alternativamente, utiliza la herramienta envolvente para disminuir el volumen en esa área. De esa manera, puedes cambiarla cómodamente más tarde.

Duplicar

El área seleccionada es **copiada**, una nueva pista es creada y el material copiado es pegado en esa nueva pista en el mismo punto en la línea de tiempo.



Los beneficios de un duplicado son muchos. Uno de ellos es experimentar con efectos. Algunos de ustedes podrían decir “*Puedo hacer eso con la pista original también*”. Pero no puedes cambiar el volumen de tu efecto y el audio original separadamente. Si colocas algo de Reverberación a tu audio, solamente puedes disminuir el volumen de ese audio procesado más tarde. Si duplicas primero el audio y

utilizas la reverberación en él (con 100% de reverberación y 0% de la señal original), puedes cambiar libremente el volumen tanto de la señal original como la reverberada. También, puedes hacer fantásticas y maravillosas cosas a tus duplicados para crear efectos especiales. Tendrás dos piezas del mismo audio para trabajar con él. Partes silenciosas, otra reverberación, desfasar un tercero, filtrar otro y ve cómo suena eso. Es fácil duplicar una pieza de audio y hacerle maravillas, así que pruébalos. La combinación de sonidos produce magia.

Una nota especial sobre rendimiento:

La nueva pieza de audio no es copiada realmente en el disco duro. Audacity reproducirá desde los archivos originales de audio a menos que cambies una pieza de él.

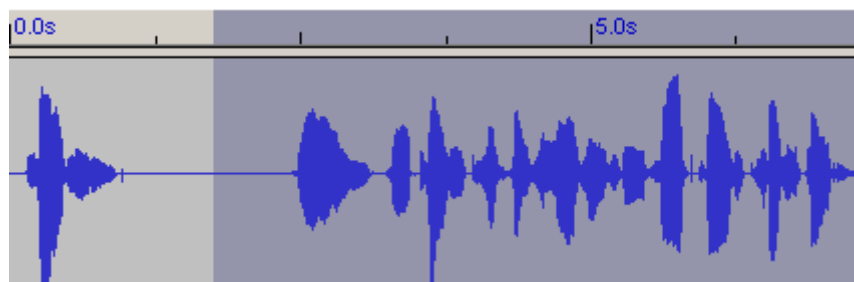
Dividir

Esto hace lo mismo que Duplicar, pero también se silencia el material seleccionado, después de copiarlo a una nueva pista.



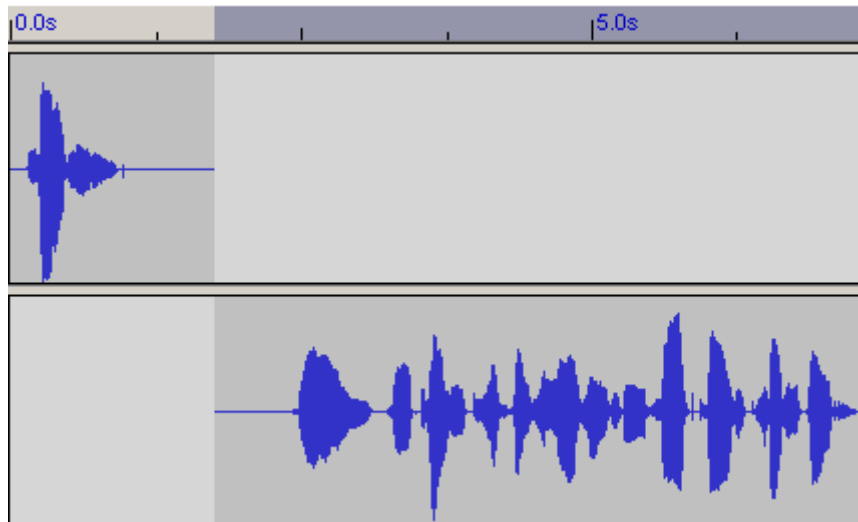
Cambiando el audio

En todos los proyectos estarás colocando tu audio en algún lugar. De otra manera, ¿Qué estás haciendo aquí? Esas son técnicas, fácilmente conseguibles con Audacity, para cubrir casi cualquier tipo de cambio que quieras. En nuestro ejemplo, tenemos un pequeño parlamento, donde quien habla hizo una pausa después de la primera palabra. Queremos eliminar esa pausa. La parte después de la pausa es seleccionada.




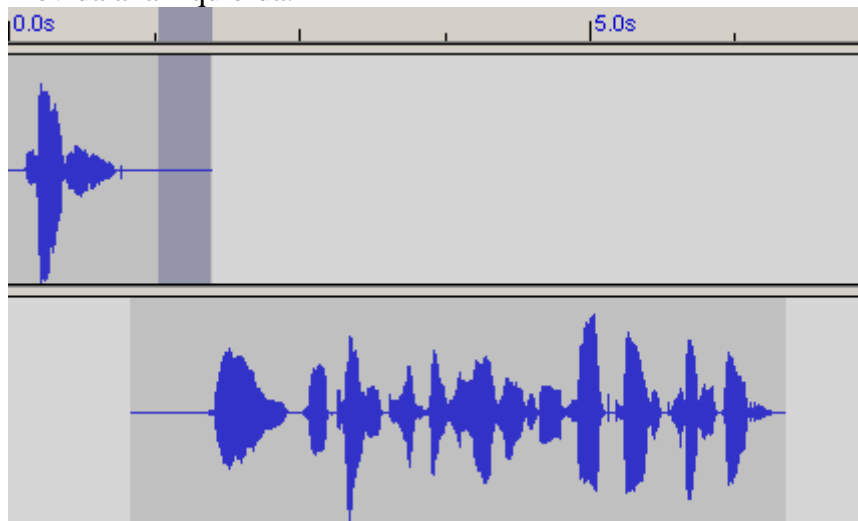
Seleccionada

Luego es utilizada la función split (dividir) para llevar el audio seleccionado a una nueva pista.



Split (Dividida)

La herramienta desplazamiento de tiempo  es seleccionada y el audio en la pista inferior es movida a la izquierda.



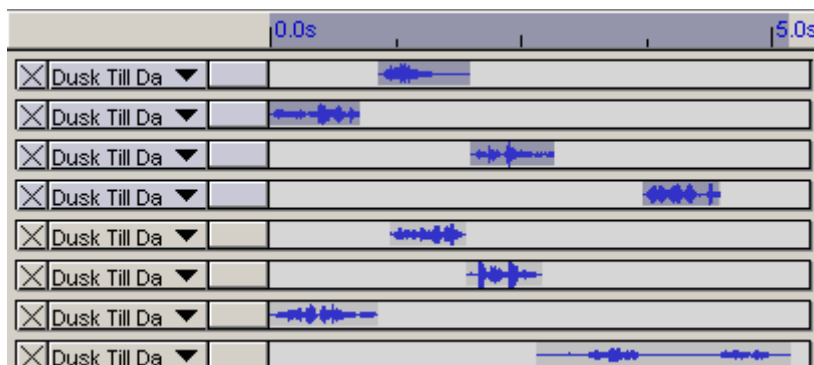
Mover el audio y seleccionarlo para desvanecerlo (Fade Out)

Ahora, es buena idea escuchar las dos pistas individualmente buscando por ejemplo sonidos de respiración. Utiliza el botón solo de las pistas para hacer esto. Luego escucha ambos en la mezcla. Nuevamente, puedes utilizar los botones Solo para esto. Si tienes muchas otras pistas reproduciéndose al mismo tiempo, presiona el botón solo en ambas pistas. No deberá haber sonidos de superposición o de respiración cortada. Cuando estés satisfecho, haz Fade Out (desvanece) las últimas dos terceras partes de la parte superpuesta superior, y haz Fade In (aparecer) las dos primeras partes del audio inferior superpuesto.

Dos terceras partes, y no todo el audio superpuesto, son escogidos para mantener el nivel de audio constante. Si todas las partes superpuestas fueron ajustadas, conseguirás una bajada de volumen de 3 dB en el medio de la muestra. Puedes revisar esto tomando una pieza de música, duplicándola, y luego acomodando el volumen de las pistas, uno desvaneciendo, el segundo aumentando. En el medio de la mezcla bajará audiblemente. Hacer fade sobre los últimos dos tercios para el desvanecimiento y los dos primeros tercios para aumento, y probablemente no notarás ningún cambio en el nivel. Dos tercios es un ejemplo, no una ley, así que puedes experimentar un poco.

La mezcla final es echa con la función Export as WAV (Exportar como WAV) en el Menú File . Aquí vamos a ver la creación de sub - mezclas con la función Quickmix (Mezcla rápida).

Hiciste mucha edición y ahora tienes docenas de pequeñas pistas con pequeños pedazos y piezas allí. Puede que se vea como esto:



Pedazos y piezas dispersas sobre la ventana

EJEMPLO PRACTICO CON AUDACITY

1. Importar el archivo tracks1and2.ogg.
2. Reproducir. Se debe oír batería y bajo por el canal izquierdo y teclado en el canal derecho.
3. Importar el archivo track3.ogg.
4. Reproducir. Se debe oír una pista de guitarra.
5. Como las dos primeras pistas están separadas como grabaciones mono, usaremos la opción Split Stereo Track para separarlas.
6. Las ponemos en mono.
7. Alrededor del segundo 31 hay un problema común. Debido a la latencia del ordenador, la pista de la guitarra va un poco por detrás de las otras dos pistas. Hacer zoom.
8. Elegir la herramienta de mover y desplazar la pista de guitarra hasta que suena bien. Debería bastar con mover la pista un segundo hacia atrás.
9. Renombraremos el nombre de cada pista.
10. Guardaremos el proyecto.