



Usando Audacity – Tutorial

KBCS FM

Traducción Radio Zapote, México

En estos tiempos, existen diversos programas de cómputo para realizar ediciones de audio digitalmente, con ellos puedes hacer cosas maravillosas con los sonidos. Pero la mayoría de ellos tienen altos costos, y si solamente estás buscando producir radio, o simplemente quieres realizar tus ediciones digitales, probablemente los costos por conseguir un programa de cómputo para ediciones digitales no es la opción que buscas.

Afortunadamente existe Audacity. Audacity es un programa de cómputo con una plataforma tipo “open source” es decir *fuentes abiertas*, un programa gratuito que puedes bajar ahora mismo si así lo deseas. Los programas de fuente abierta son plataformas que se construyen por una persona o colectivo y sus códigos o lenguajes de construcción que son los lenguajes que lee la computadora están disponibles para los usuarios que así lo deseen. Es decir, la diferencia de los programas que venden las compañías dedicadas a la construcción de programas es que estas se reservan sus códigos de construcción (lenguajes para ser leídos por la computadora), de forma que ningún usuario puede tener acceso a ellos, por lo mismo sólo la compañía puede modificar y vender estos programas con derechos reservados.

Si, en efecto, Audacity es un programa de cómputo bastante simple y puede ser que no tenga todas las funciones, capacidades, sonidos o elementos llamativos que tienen los más reconocidos programas de cómputo para realizar ediciones digitales de audio como podrían ser el programa *Pro Tools* o *Audition*, pero las ventajas de Audacity son varias, como que es un programa totalmente gratuito que puedes descargar desde internet, tiene una interfaz sencilla, y también tiene la modalidad de hallarse disponible en diversos idiomas, incluyendo el español.

Código abierto (del *inglés open source*) es el término por el que se conoce al *software* distribuido y desarrollado en forma libre. Este término empezó a utilizarse en 1998 por algunos usuarios de la comunidad del *software libre*, tratando de usarlo como reemplazo al ambiguo nombre original en inglés del software libre (*free software*).

Free en inglés puede significar diferentes cosas: gratuidad y libertad. Por ello, por un lado, permite pensar en “software por el que no hay que pagar” (*software gratuito*) y, por otro, se adapta al significado que se pretendió originalmente (*software que posee ciertas libertades*).

El término para algunos no resultó apropiado como reemplazo para el ya tradicional *free software*, pues eliminaba la idea de libertad (incluso hay algunos que usan —en inglés— el término *libre software* para evitar la ambigüedad de *free*).¹

Otra de las ventajas de Audacity es la posibilidad que ofrece de poder abrir varios canales de audio en el mismo archivo de audio, esto se llama “multitrack”, así se pueden combinar varias pistas independientes de audio y estas se pueden mover en la línea de tiempo, es decir se hace un multipistas con el cuál podemos insertar nuestras pistas en la línea de tiempo que deseamos, a diferencia de otros programas de edición de audio que solo permiten trabajar en una o dos pistas a lo mucho.

1 <http://es.wikipedia.org>



Este tutorial intenta ser una introducción a Audacity, y su intención es la producción de una pequeña cápsula de identificación de una estación de radio, compuesta de dos archivos de sonido que usted necesitará editar y posteriormente mezclar juntos. Una cápsula de identificación de radio es el anuncio de la estación donde se puede mencionar el nombre de la misma, así como la frecuencia o sitio por el que se puede escuchar.

1. Para realizar este tutorial usted requerirá dos archivos de sonido – una pequeña grabación de voz con la identificación de la estación de radio y un fragmento de una canción o pista musical que será el fondo musical de la identificación de radio. Por supuesto usted puede hacer estos audios usted mismo, o puede bajar de internet los ejemplos alojados en las siguientes direcciones web's:

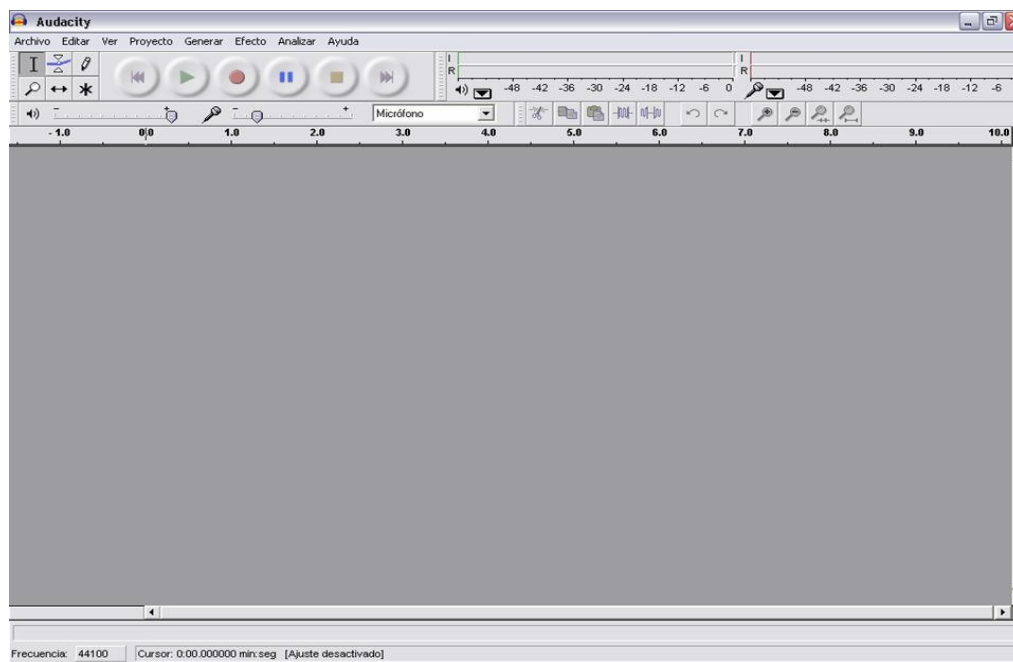
Archivo de voz: http://kbcs.fm/downloads/Tutorials/Audacity/station_ID.wav

Fragmento de canción: http://kbcs.fm/downloads/Tutorials/Audacity/song_excerpt.mp3

Este tutorial en inglés: http://kbcs.fm/downloads/Tutorials/Audacity/Audacity_Tutorial.pdf

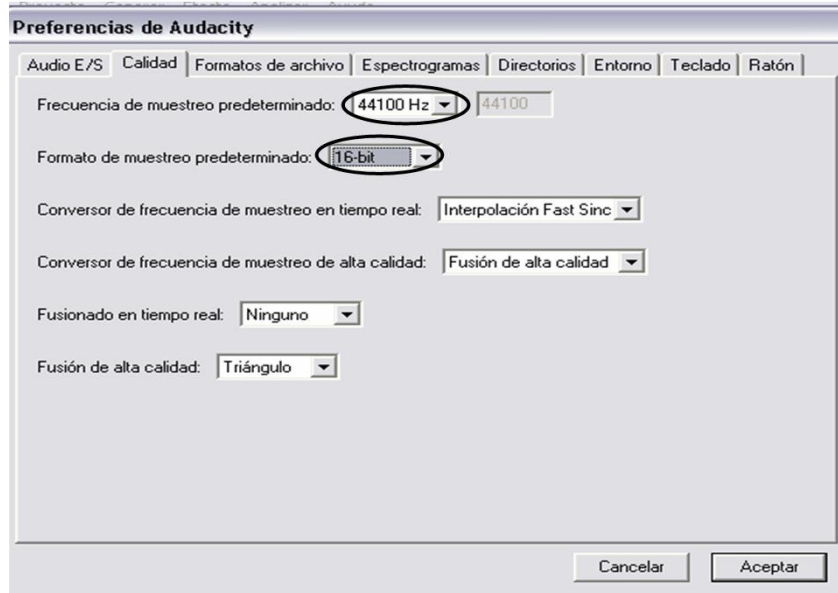
2. Descargue gratuitamente el programa de edición de audios Audacity, puede realizar la descarga por internet desde la dirección <http://audacity.sourceforge.net/>. Usted puede elegir el idioma en el que quiere que el programa sea instalado. Le recomendamos que de acuerdo a este tutorial usted elija la opción en español.

3. **Abre Audacity.** Usted deberá ver ahora un proyecto vacío de Audacity.

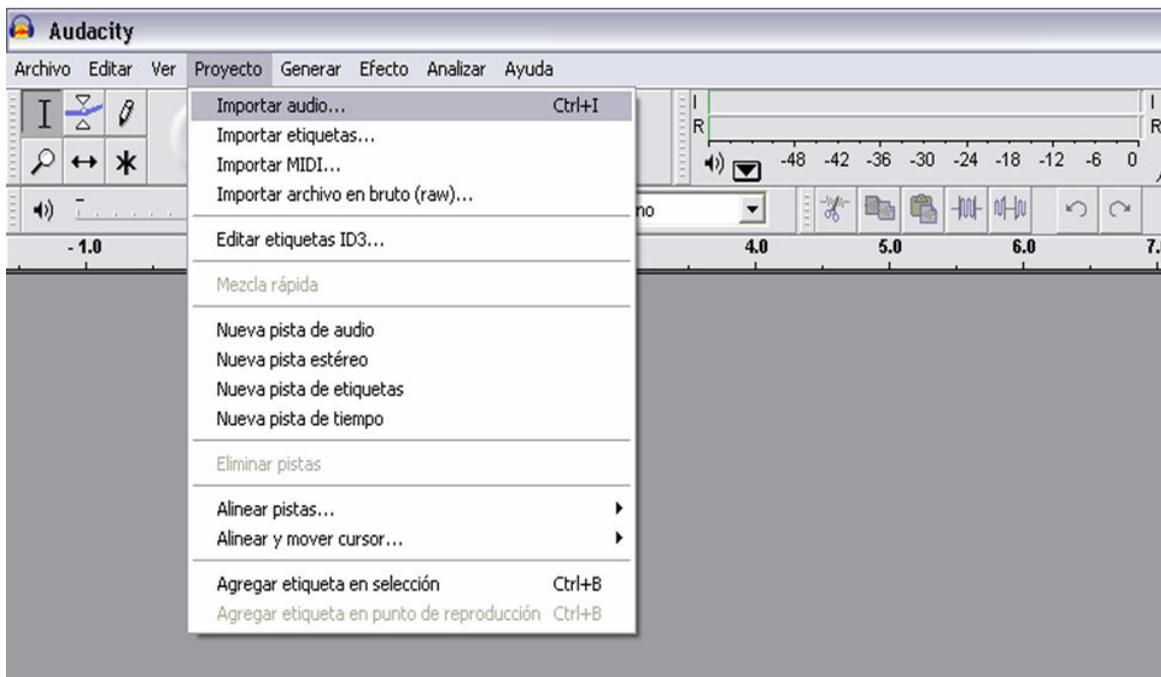


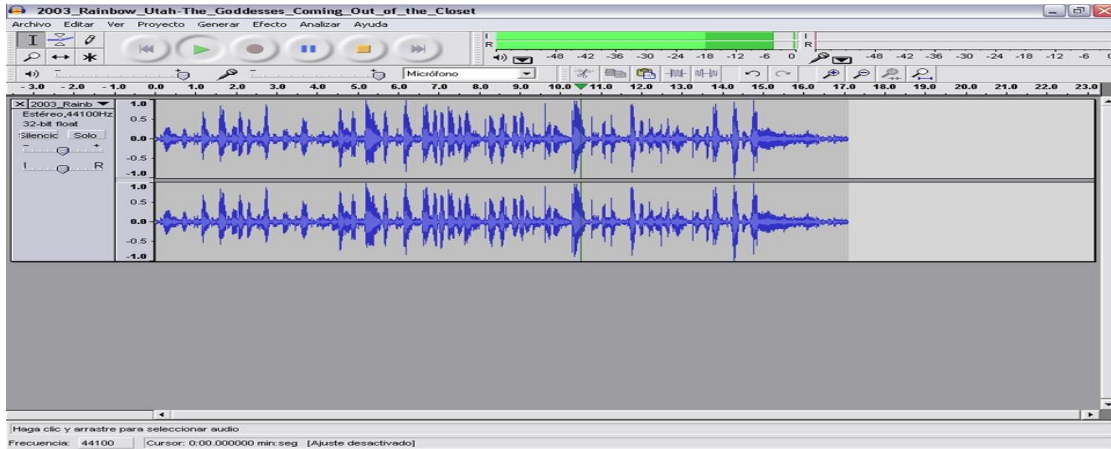


4. Oprima la ventana **Editar**, y a continuación seleccione la opción **Preferencias**, seleccione la opción **Calidad**. Seleccione 44100 Hz como Muestreo de Frecuencia Predeterminado; y seleccione 16-bit como Formato de Muestreo Predeterminado (este es el muestreo estándar de frecuencia y el formato para un CD o para la calidad que un audio requiere para su difusión). Esta maniobra en este apartado determina su selección y esta queda fijada, por lo que sólo necesita hacer esto solo una vez. Para terminar la operación, oprima el botón **Aceptar** para cerrar esta ventana.

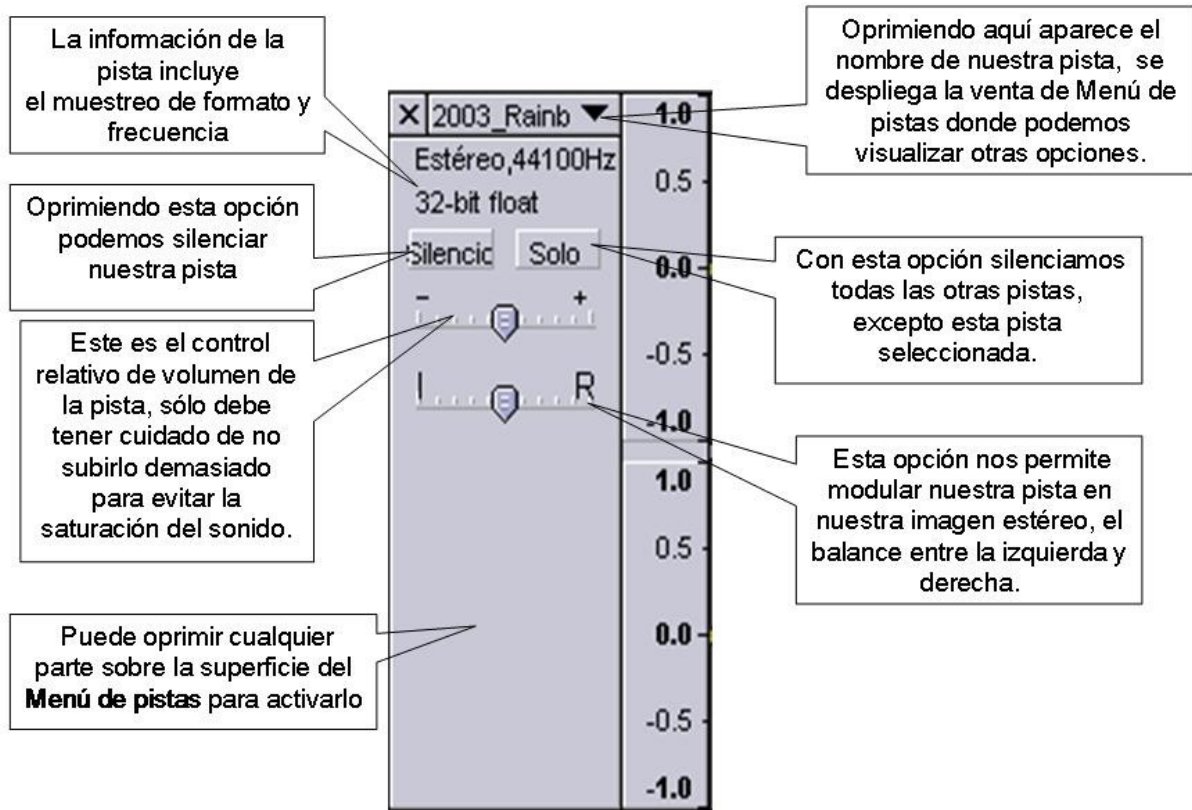


5. Ahora, usted necesita abrir un archivo de audio, en este caso, abrir el archivo que contiene la voz en frío grabada para el anuncio de identificación que queremos hacer. Para esto usted necesita importar el audio de la siguiente forma. Oprima la ventana **Proyecto** y seleccione **Importar audio**, navegue por el directorio en que se encuentra su archivo y después oprima **Abrir** y a continuación aparecerá la grafía del audio importado.





6. Vamos a echar un vistazo rápido al **Menú de pista**.



La información de la pista incluye el muestreo de formato y frecuencia

Oprimiendo esta opción podemos silenciar nuestra pista

Este es el control relativo de volumen de la pista, sólo debe tener cuidado de no subirlo demasiado para evitar la saturación del sonido.

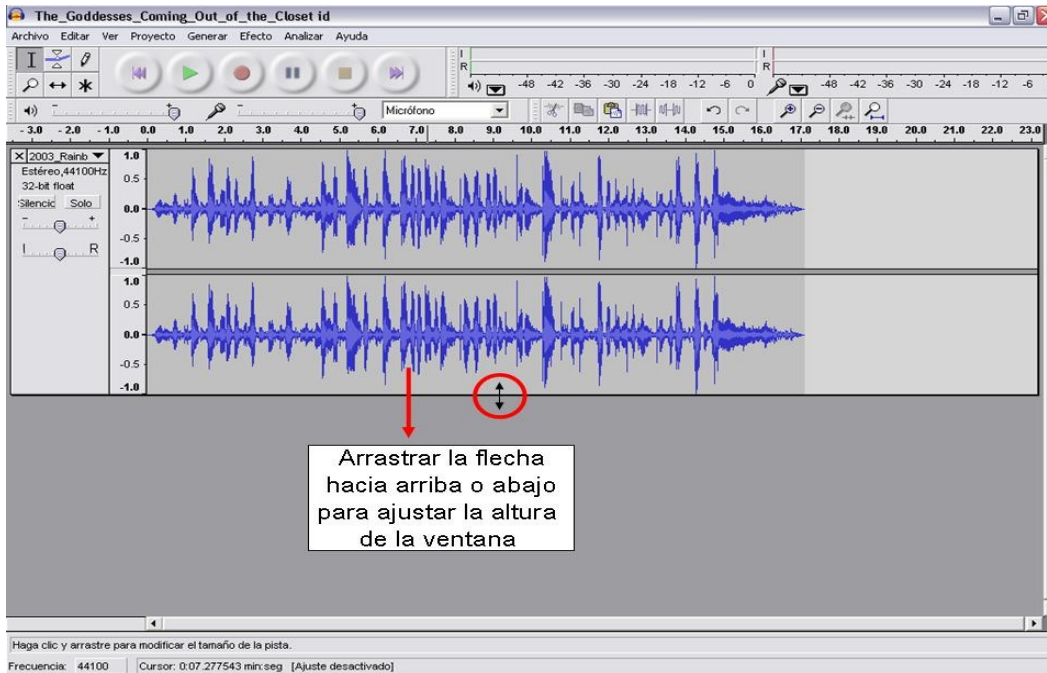
Puede oprimir cualquier parte sobre la superficie del **Menú de pistas** para activarlo

Oprimiendo aquí aparece el nombre de nuestra pista, se despliega la venta de Menú de pistas donde podemos visualizar otras opciones.

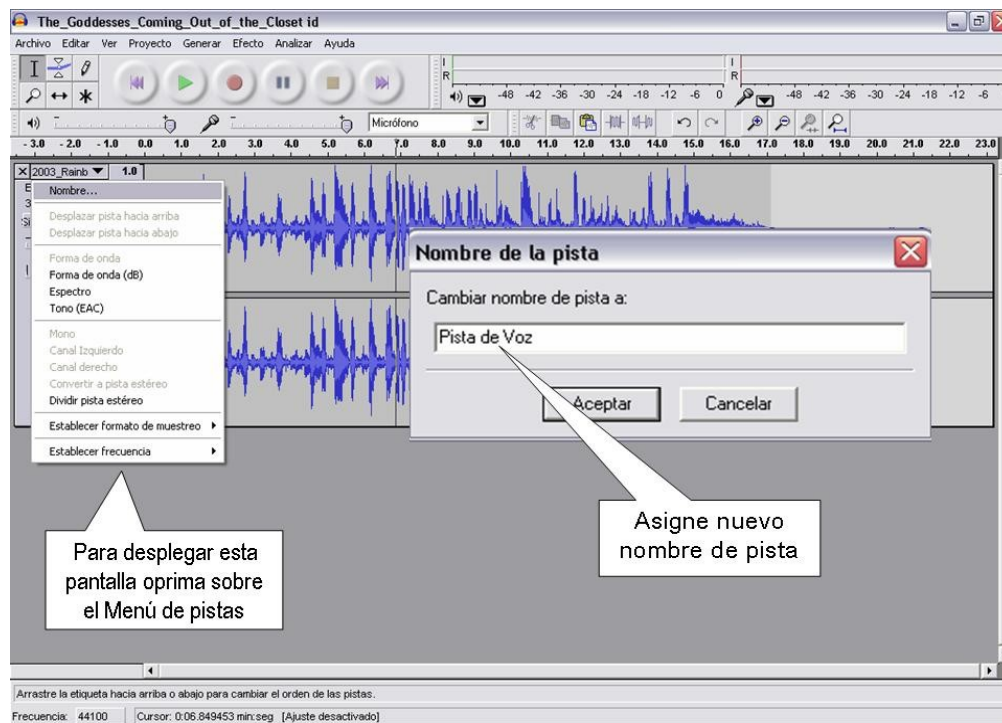
Con esta opción silenciamos todas las otras pistas, excepto esta pista seleccionada.

Esta opción nos permite modular nuestra pista en nuestra imagen estéreo, el balance entre la izquierda y derecha.

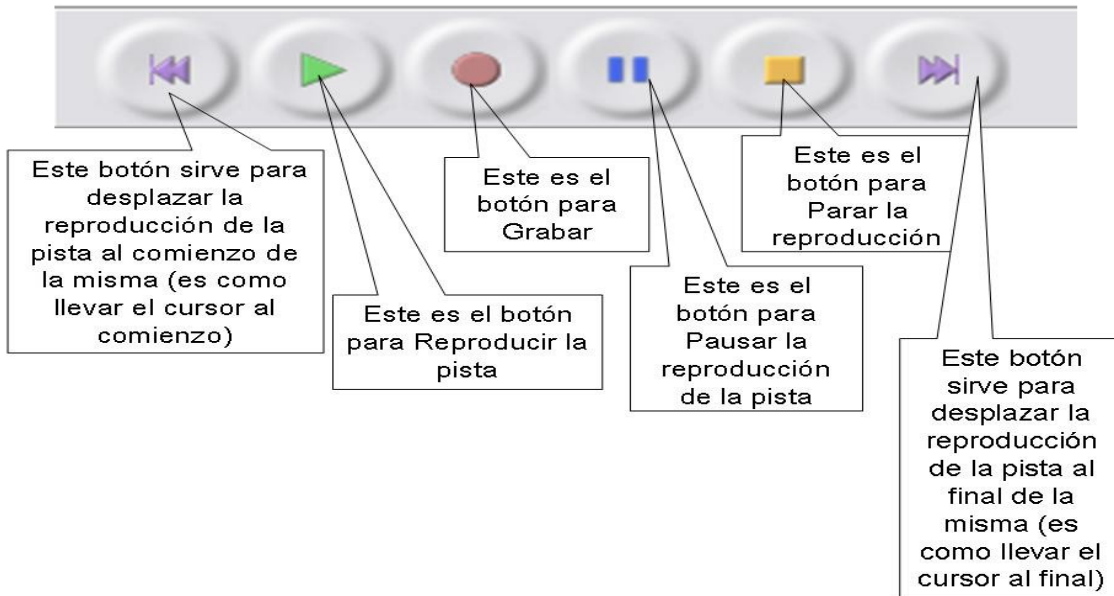
- Usted puede ajustar la altura de la pista a su propio gusto. Puesto que solamente vamos a utilizar dos pistas para este tutorial, vamos a ajustar la altura de esta pista para hacer más fácil la edición. Coloque su cursor sobre el borde inferior de la pista hasta que cambie el cursor a dos flechas verticales, entonces ajuste la altura de la pista arrastrando el cursor verticalmente.



- Vamos a cambiar el nombre de esta pista por algún nombre más descriptivo. Oprima sobre el **Menú de Pistas**, se desplegará la opción **Nombre**, oprima nuevamente y asigne un nuevo nombre a la pista, oprima **Aceptar**.



9. Ahora, escucharemos el audio oprimiendo los botones de reproducción, **Reproducir** (o puede reproducir el audio oprimiendo la barra espaciadora de su teclado, este es un atajo del teclado para Reproducir o Parar). Esta pista probablemente no necesitará muchos cambios, pues sólo se trata de la voz en frío.



10. Para una rápida reproducción de alguna parte específica de la pista, primero asegúrese de que la herramienta este activada (el atajo de teclado para esta función es la tecla F1).



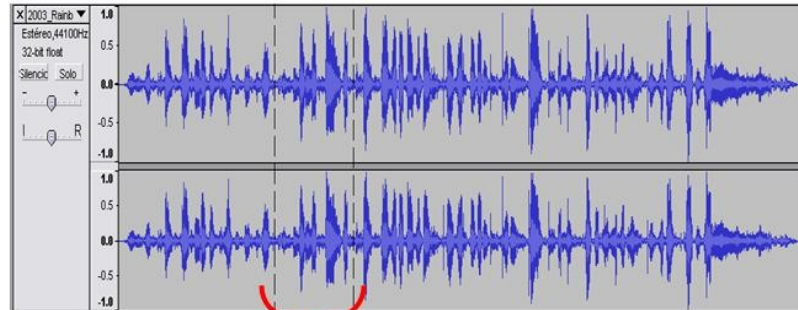
Después, simplemente desplace el cursor sobre cualquier parte específica de la pista a partir de la cuál quiera reproducir, presione la barra espaciadora o el botón **Reproducir**.

11. Ahora vamos a hacer nuestra primera edición removiendo las partes que no queremos. Para hacer esto más eficaz, vamos a ampliar el fragmento que queremos remover de nuestra pista, para esto utilizaremos nuestra herramienta de **Zoom (Aumentar)**. Para activar la herramienta de **Zoom** oprime sobre el botón con el ícono de lupa (o utiliza la función del teclado oprimiendo F4).

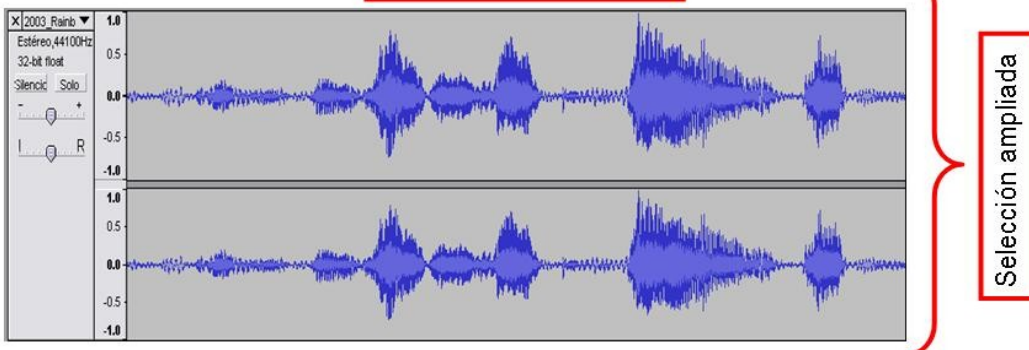


Note que cuando la herramienta Zoom esta activada su cursor cambia a una pequeña lupa.

12. Con la herramienta de **Zoom** activada, selecciona el fragmento de la pista que contenga las partes que queremos editar, realizamos la selección oprimiendo el ratón de nuestra máquina y arrastrándolo hasta el total de la selección que queremos editar. Los bordes de nuestra selección serán denotados por unas líneas entrecortadas verticales, al soltar nuestro botón del ratón nuestro fragmento seleccionado sera ampliado y enfocado.



Líneas entrecortadas
denotan selección
a ampliarse



Selección ampliada

- Ahora una vez ampliada nuestra selección, oprima la tecla **F1** para activar la herramienta de Seleccionar, ahora seleccione el fragmento oprimiendo su ratón y arrastrándolo, notará que su selección será sombreada. Una vez establecida su selección puede desplazar el ratón hacia la izquierda o a la derecha para ajustar, su cursor cambiara al icono de una mano señalando.



Para ajustar su selección desplace el cursor a la derecha o a la izquierda manteniendo oprimido el botón de su ratón según requiera

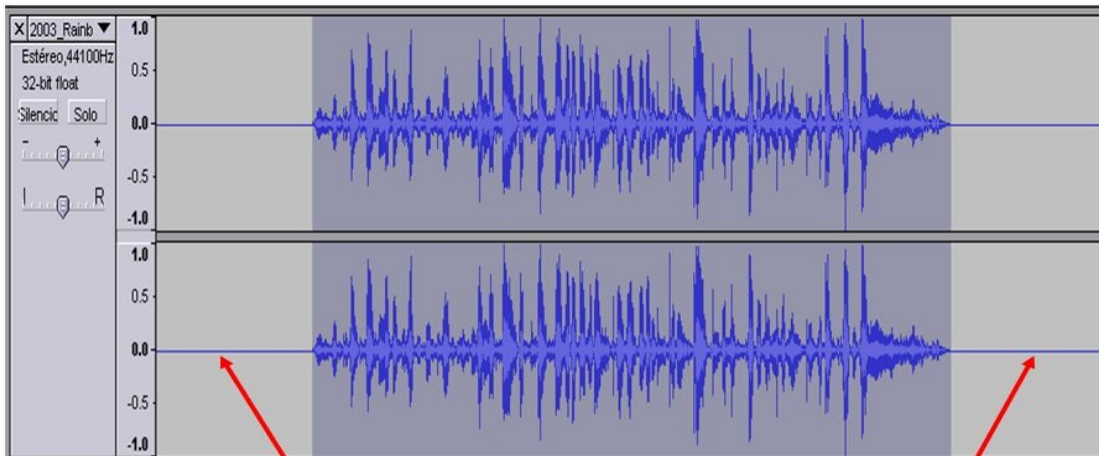
- Ahora que hemos seleccionado el fragmento que deseamos editar, vamos a deshacernos de este fragmento que no queremos utilizando la tecla **Delete** o **Suprimir**. Este corte de edición también puede ser realizado directamente desde el Menú, en la ventana **Editar**, **Cortar** (o bien con las teclas **Ctrl + X** o desde nuestra Barra de herramientas con el icono de las tijeras).

Para asegurarse de que el fragmento no deseado se ha ido, coloque el cursor antes del punto de edición, y reproduzca el audio, no hay más fragmentos no deseados, cierto?

- Aumentémos ahora toda la línea de la gráfica de nuestra pista de audio, presionemos el icono “**Ajustar el proyecto en la ventana**” (o presione las teclas **Ctrl + F**).

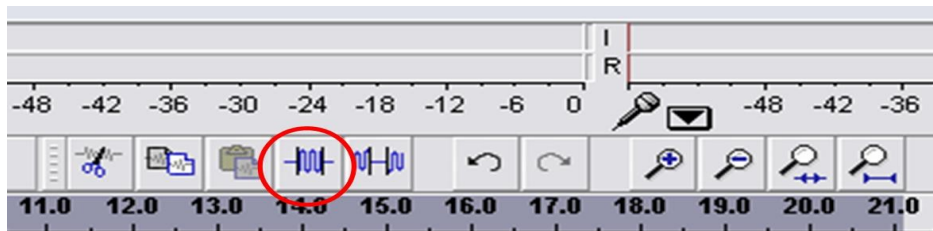


16. En el caso de que tuvieramos ruidos o tiempos en silencio al comienzo y final de nuestra pista de voz que quisieramos limpiar utilizaremos la herramienta “**Recortar fuera de selección**”. Para esto vamos a seleccionar el audio que deseamos mantener a salvo. Recuerda activar la herramienta de selección con la tecla **F1** para realizar la selección del fragmento deseado

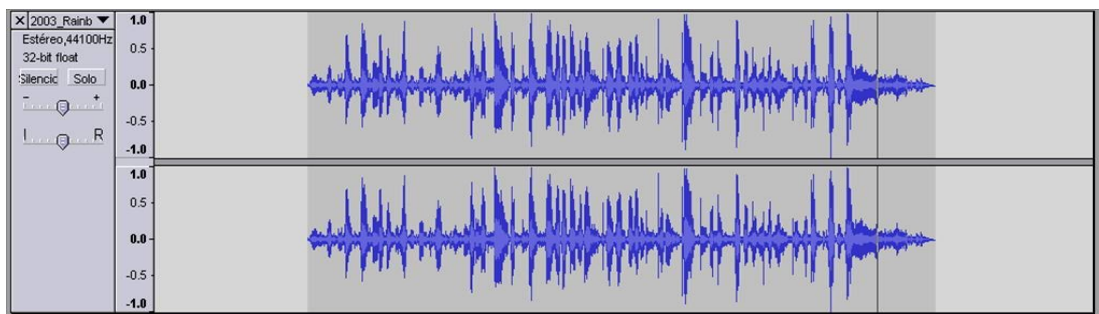


Estas líneas horizontales a los extremos de nuestra pista de audio, representan en la gráfica silencios, en este caso fragmentos que queremos eliminar

17. Ahora, una vez que hemos hecho la selección del fragmento que queremos conservar, oprimimos el botón “**Recortar fuera de selección**” (o con las teclas **Ctrl + T**) todo el audio fuera de nuestra selección será eliminado.



18. Note como los silencios a los extremos de nuestro fragmento seleccionado han sido eliminados.

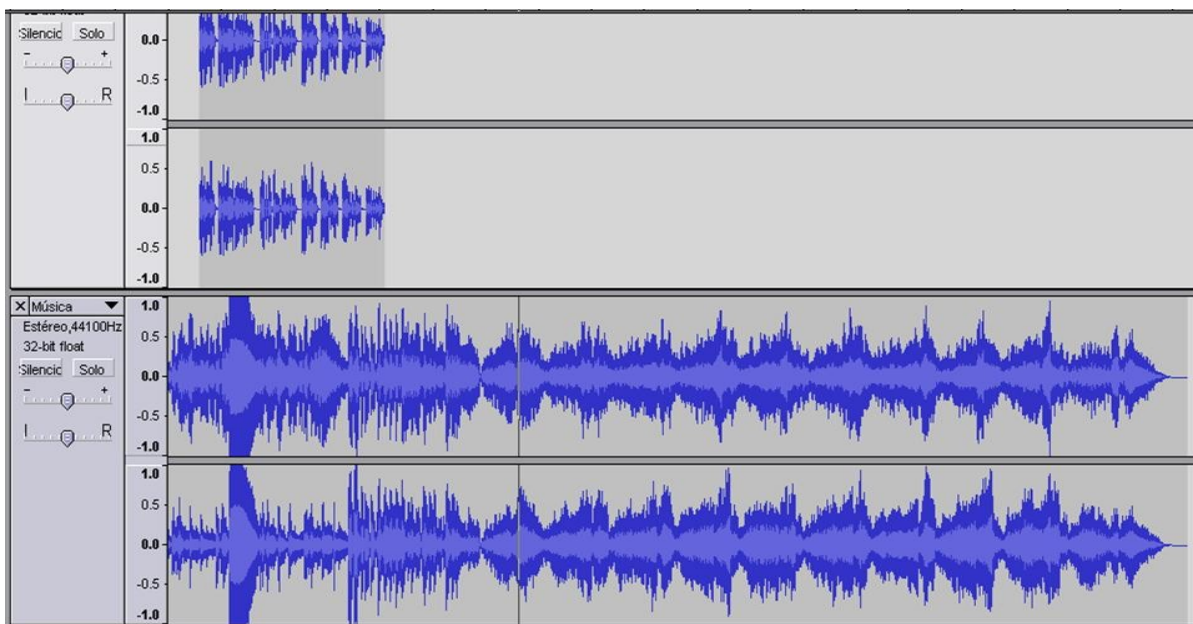


19. Ahora es un buen tiempo para salvar su proyecto. Vaya a **Archivo** → **Guardar Proyecto como**, y guarde este proyecto como **tutorial.aup**. Este archivo del proyecto contiene y guardará todos los detalles de este proyecto – los ajustes del Zoom, la altura de la grafía de nuestra pista, los nombres de nuestras pistas, el volumen asignado, etc.

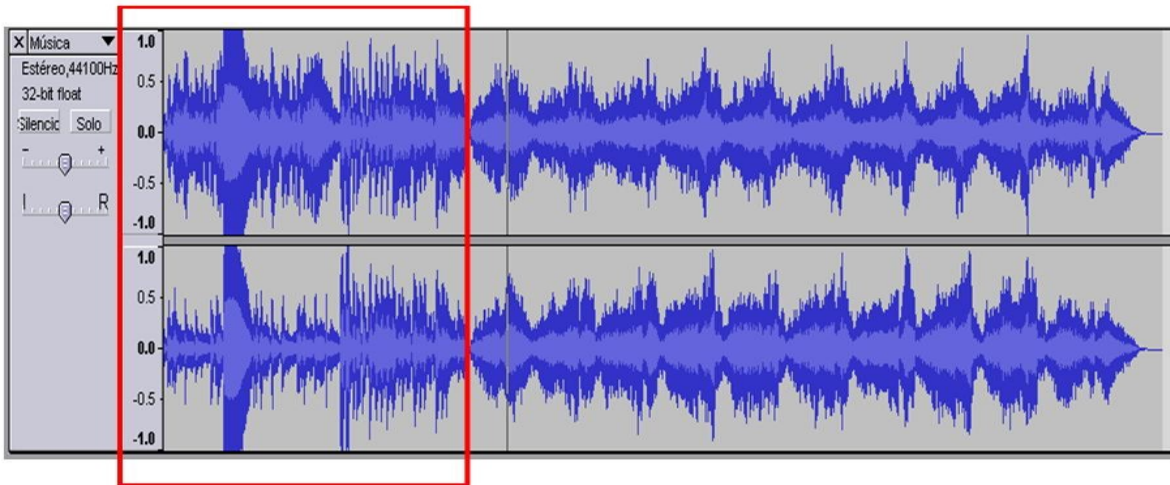
Note que el archivo de nuestro proyecto con la extensión **aup** no contiene audio (por lo tanto el tamaño del archivo es relativamente pequeño), si en cambio contiene los detalles de todas las modificaciones que hemos hecho hasta este punto. Así que, después de finalizar nuestra sesión en Audacity, usted podrá simplemente abrir el archivo con extensión **aup**, y Audacity automáticamente recuperará los archivos de audio asociados con este proyecto en particular, así como los ajustes a las pistas que usted haya hecho, etc.

20. Ahora vamos a importar algo de música para el fondo de nuestra cápsula. Vamos a **Proyecto** → **Importar Audio...**, navegue hasta la carpeta que contenga el archivo de música que utilizaremos **musica_de_fondo.mp3**, oprima el botón **Abrir**. Esta acción pondrá el audio de la canción que usted ha seleccionado sobre una pista nueva en nuestro proyecto de Audacity.

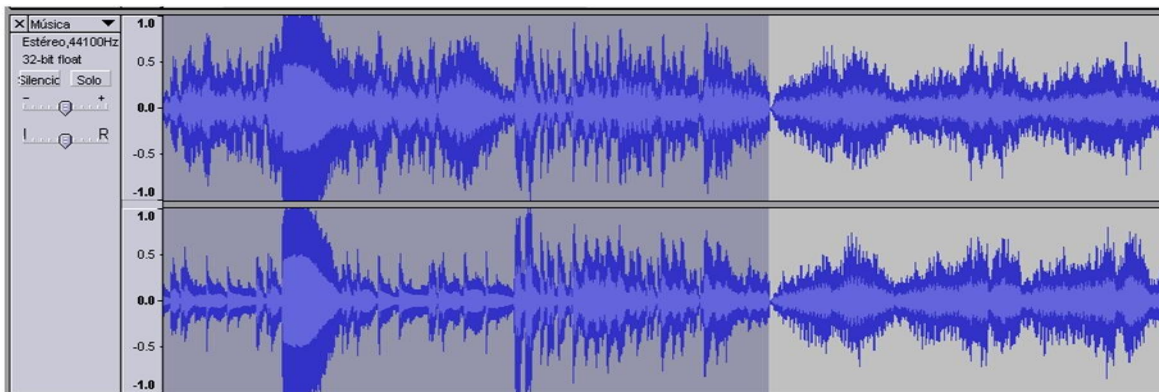
Ajuste la altura de la pista de manera que ambas pistas puedan visualizarse en la ventana de nuestro proyecto, después vamos a cambiar el nombre de nuestra pista a “música”.



21. Vamos a ajustar el fragmento de la música que queremos de fondo de nuestra voz. Debemos seleccionar el fragmento óptimo. También debemos elegir si queremos que nuestra voz entre primero o si deseamos que suene un fragmento de música y después entre la voz. Así que vamos a quitar el fragmento que no queremos en nuestra pista, en este caso ese fragmento es el inicio de la pista musical, así que lo quitaremos, para lo cual primero aumentaremos nuestra grafía de pista para poder editar con mayor exactitud.



22. Vamos a borrar el fragmento inicial de nuestra pista, primero vamos a seleccionar este fragmento...



Después presionamos el ícono para borrar (o presionamos **Ctrl + X**).



23. Escuchemos nuestra pista de voz y de música juntas. Ajustemos el lugar exacto donde queremos que suene nuestra pista de voz, para esto primero seleccionamos la herramienta **Traslado en tiempo**. Note que el cursor cambiará a una “doble fecha” cuando la herramienta es activada.

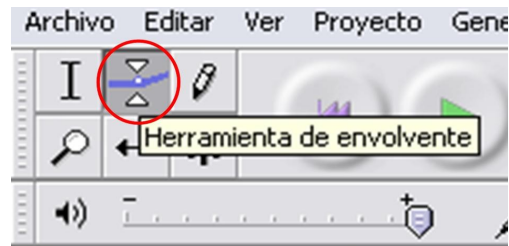


Orpima con el cursor de “doble fecha” sobre la pista de voz, desplace la grafía de voz hacia la derecha o a la izquierda, según el lugar donde desee que comience a sonar con la pista de música de fondo.



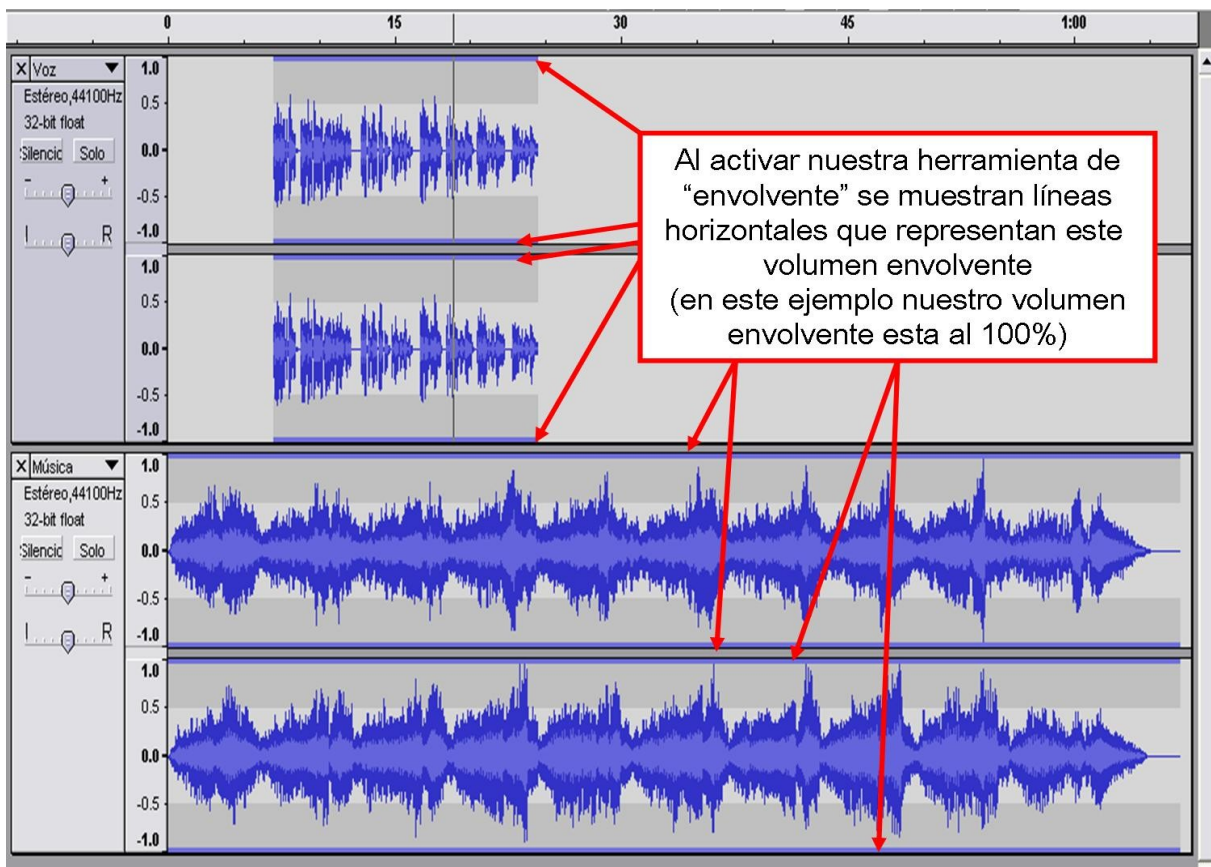
24. Note que nuestra pista de música suena más fuerte que nuestra pista de voz, opacando esta última. Necesitamos disminuir la potencia de la música para que la voz suene más clara, después podremos aumentar nuevamente la música en cuanto la voz termine. Hacia el final de nuestra cápsula, vamos a ir disminuyendo el sonido hasta que se convierta en silencio.

25. Seleccione la herramienta de **Envolvente**.



Usando esta herramienta vamos a ajustar el volumen que envuelve nuestras pistas. Cuando la herramienta “**Envolvente**” esta activada, nuestro cursor deberá cambiar a un ícono como el de la herramienta ya mencionada.

26. Note que cuando la herramienta “envolvente” es activada, usted podrá ver líneas horizontales en el borde superior e inferior de cada una de nuestras pistas. Esta es una representación gráfica del volumen de nuestras pistas. Hasta ahora, no hemos ajustado el volumen envolvente de cada una de nuestras pistas, por lo que las líneas del volumen están al 100%, es decir hasta el borde superior e inferior de nuestras pistas.

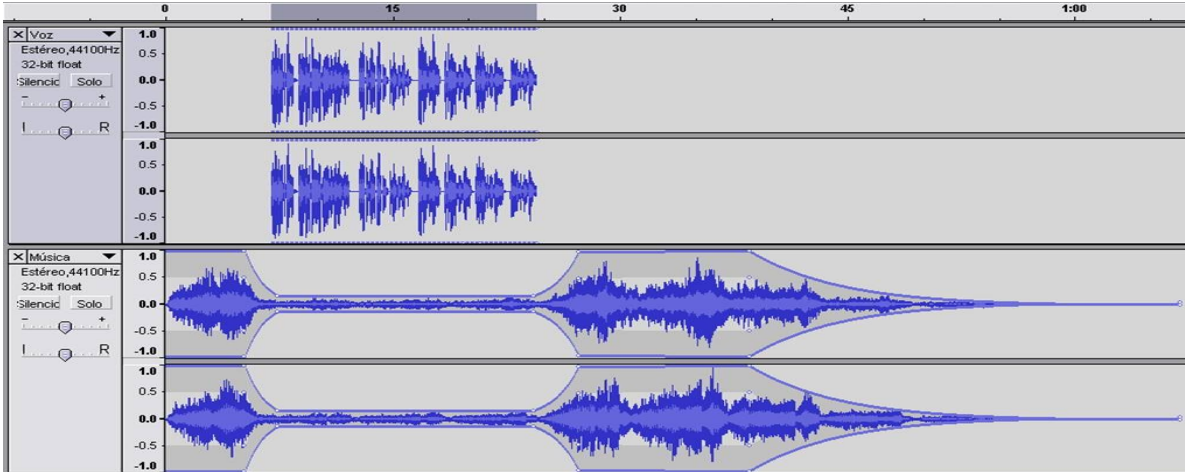


27. Ahora vamos a ajustar el volumen envolvente de nuestra pista de música para acoplarlo con nuestra pista de voz. Para esto, oprima encima de la pista de música para ajustar el volumen envolvente. Notará que cuando oprime el cursor con la herramienta “volumen envolvente” se crean unos puntos sobre la grafía de nuestra pista, estos son los **“puntos de control”**. Pues bien, sitúe el cursor en el punto donde desea que comience a disminuir el volumen de la pista de música, en ese punto usted creará oprimiendo con el cursor el punto de partida de este efecto para disminuir que se llama **“fade”**, coloque ahora el cursor en el segundo punto donde quiere que se disminuya el volumen y oprima por segunda vez, ahora notará que cada vez que oprime el cursor (con un click) se creará un nuevo punto sobre la pista. Para hacer el efecto de “fade” deberá crear cuatro puntos sobre su pista y después podrá manipular la altura de la grafía de su pista con lo que notará que disminuye el volumen.

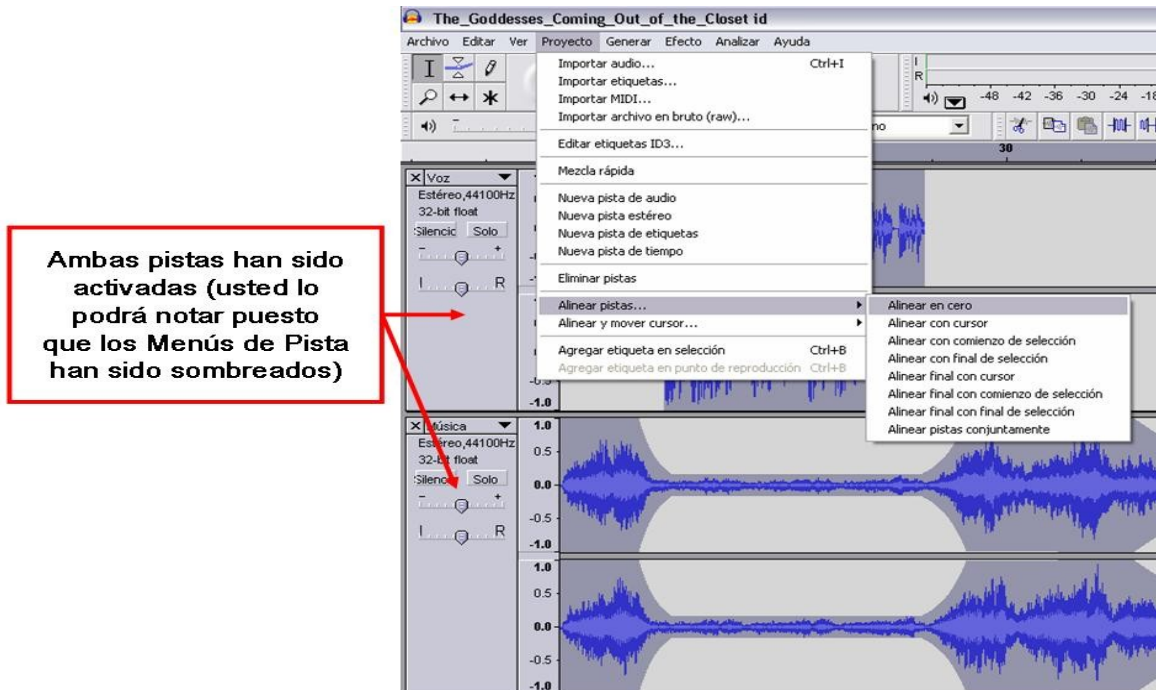


Para remover un punto de control, simplemente “arrástrelo” con su cursor fuera de la pista. Notará que cuando trabaja con una pista de audio con canales en estéreo, usted necesitará ajustar solamente uno de los canales de la pista ya sea el canal derecho o el canal izquierdo, y los cambios se reflejarán automáticamente en el otro canal estéreo.

28. Ahora vamos disminuir el volumen de nuestra pista de música hasta desvanecerla al final de nuestra cápsula. Este proceso se llama “fade in” o “aparecer” y “fade out” o “desaparecer” según sea el caso. Vamos a usar la misma técnica que en el paso anterior, crearemos ahora los puntos de control para desvanecer el volumen de nuestra pista de música hasta el final. Este proceso de disminuir el volumen para acoplar nuestras pistas de música y voz depende mucho de la preferencia de la persona que esta editando, para lo cuál usted deberá escuchar y ajustar el audio hasta que se sienta satisfecho con las modificaciones.



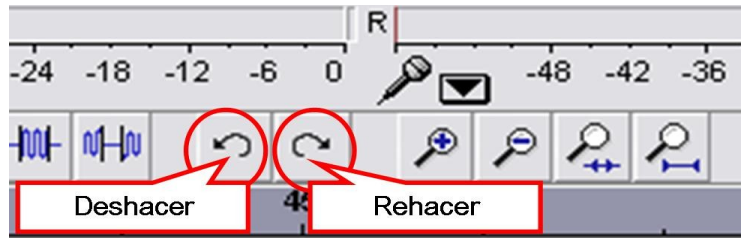
29. Casi hemos terminado. Ahora, vamos primero a asegurarnos que nuestra cápsula comience en la línea de tiempo “cero”. Use la tecla “shift” para seleccionar ambas pistas y activarlas (mantenga oprimida la tecla “shift” y desplace su ratón oprimiendo sobre cada una de las pistas hasta que queden sombreados los paneles del Menú de cada una de las pistas, esto indica que han sido seleccionadas y activadas ambas pistas). Ahora, una vez seleccionadas ambas pistas, seleccione en su barra de menú superior **Proyecto** → **Alinear pista** → **Alinear en cero**.



Ambas pistas han sido activadas (usted lo podrá notar puesto que los Menús de Pista han sido sombreados)

Este proceso ajustará todas las pistas activas en conjunto hasta el borde de la izquierda donde comienza la línea de tiempo de las grafías, es decir en el 00:00:00. Experimente con otras opciones para alinear sus pistas y se convencerá usted mismo de como trabaja esta herramienta.

30. Hasta este punto, es vital que usted conozca la herramienta “**Deshacer**” y “**Rehacer**”. Esta herramienta le ayudará a deshacer un paso en su proceso de edición o rehacer, funciona cuando el efecto que deseábamos no es el adecuado y queremos deshacer una acción. Muchas veces esta opción nos salva del desastre en nuestra edición!!!



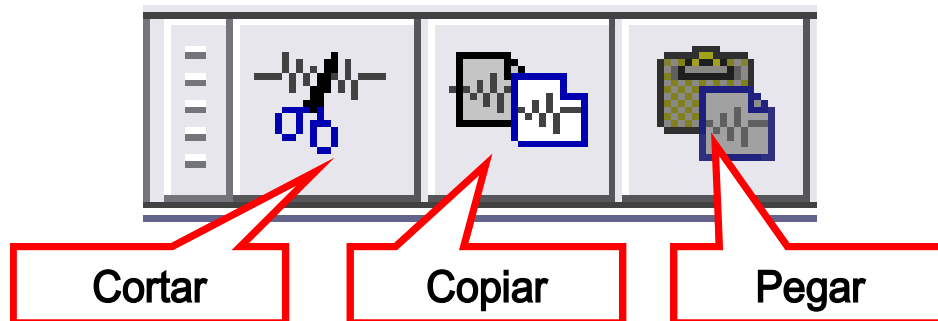
31. Ahora supongamos que hemos logrado el sonido que deseamos en nuestra cápsula, ahora es tiempo de mezclar ambas pistas. Esta acción fusionará todas las pistas de nuestro proyecto en un solo archivo de audio. Pero recuerde, antes de crear un archivo de audio que fusione nuestras pistas, guarde su proyecto una vez más como Proyecto de Audacity para que pueda regresar a él cada vez que lo desee para hacer nuevas modificaciones. Ahora vamos a crear un archivo que fusione nuestra pistas, vayamos a nuestro Menú y seleccionemos la opción **Exportar** → **Exportar como WAV**. Navegue en sus carpetas hasta guardar su archivo en el folder que desee, vamos a nombrar este nuevo archivo como *tutorial_fusionado.wav*, y después oprima aceptar. Esta acción creará su archivo en el sitio del directorio que usted haya seleccionado. Cuando Audacity termina de fusionar las pistas y crea el archivo **WAV (WAVEform audio format)** usted no notará ningún cambio en el Proyecto. Esto es debido a que esta acción exporta el nuevo archivo de audio fusionado en el folder que usted ha especificado. Así que busque en el sitio en que halla creado su nuevo archivo y ahí encontrará su archivo listo para ser tocado!!!



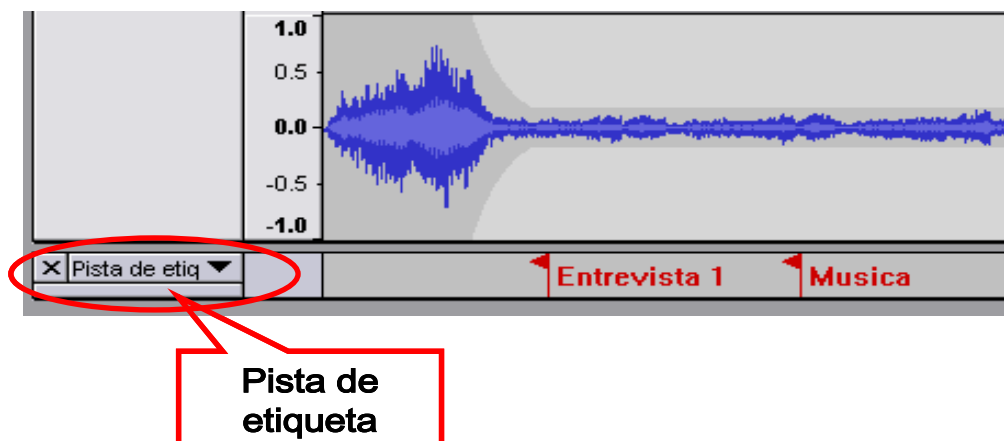
Muy bien pues esto ha sido el tutorial para crear una pequeña cápsula de Radio, su primer ejercicio con Audacity!!! Oviamente este tutorial es una pequeñísima introducción a Audacity, como usted verá hay muchas más opciones y herramientas del programa que usted podrá explorar, así que experimente y descubra, **para ser los medios, tomar los medios en sus propias manos!!!**

Aquí algunos otros consejos y utilidades de las herramientas de Audacity:

Cortar, copiar y pegar. Estas herramientas funcionan exactamente igual que un procesador de texto. Usted podrá seleccionar algún audio, copiarlo o cortarlo, mover el cursor dentro de su pista y pegar el fragmento que usted ha tomado, fácil!!



Pista de etiqueta. Esta opción le servirá para colocar marcadores que le ayudarán a identificar fragmentos dentro de su pista. Supongamos que usted ha realizado una entrevista demasiado extensa y necesita identificar los fragmentos entre el entrevistado y entrevistador, o entre la entrevista y algún fragmento de música. Esta herramienta le servirá como una pizarra visual. Para crear una pista de etiqueta seleccione **Proyecto** → **Nueva pista de etiqueta**.



Dividir, Duplicar. La función “**dividir**” movera el fragmento de audio que usted seleccione a una nueva pista de audio, silenciando el espacio de donde ha sido tomado en la pista original. Seleccione el audio utilizando su ratón sombreando (tecla **F1**) después seleccione **Editar** → **Dividir**. Una nueva pista ha sido creada con el fragmento de audio seleccionado.

La función “**duplicar**” opera de la misma manera, crea una nueva pista de audio con el fragmento de audio seleccionado, la diferencia es que en la pista de audio original no habrá ninguna modificación. Solamente, como su nombre lo indica, duplicará el audio seleccionado.

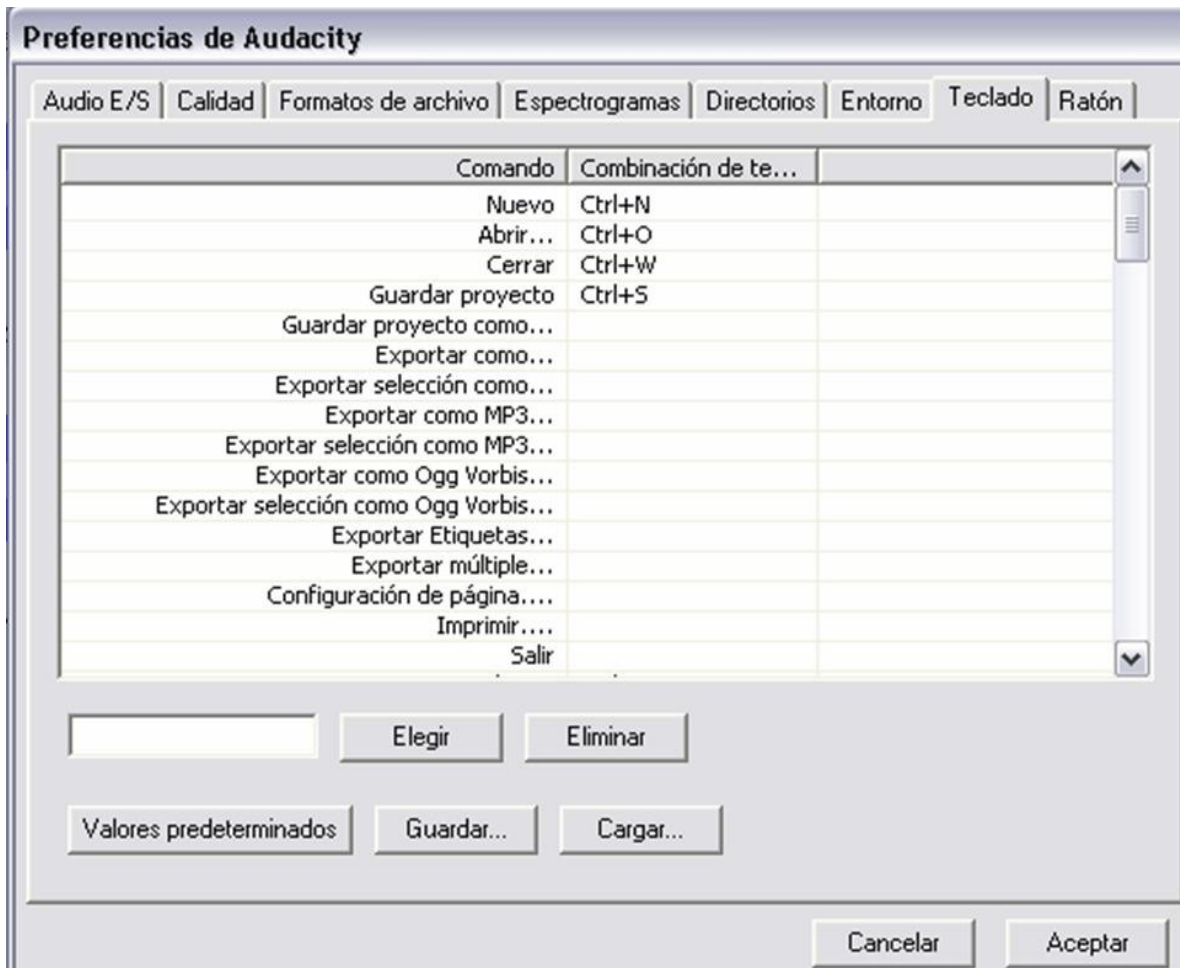


Ayuda. Para averiguar sobre la función de alguna herramienta vaya al Menú y seleccione **Ayuda** → **Contenidos**. Aunque estas opciones estan en inglés, tal vez puedan ayudarle a clarificar dudas.





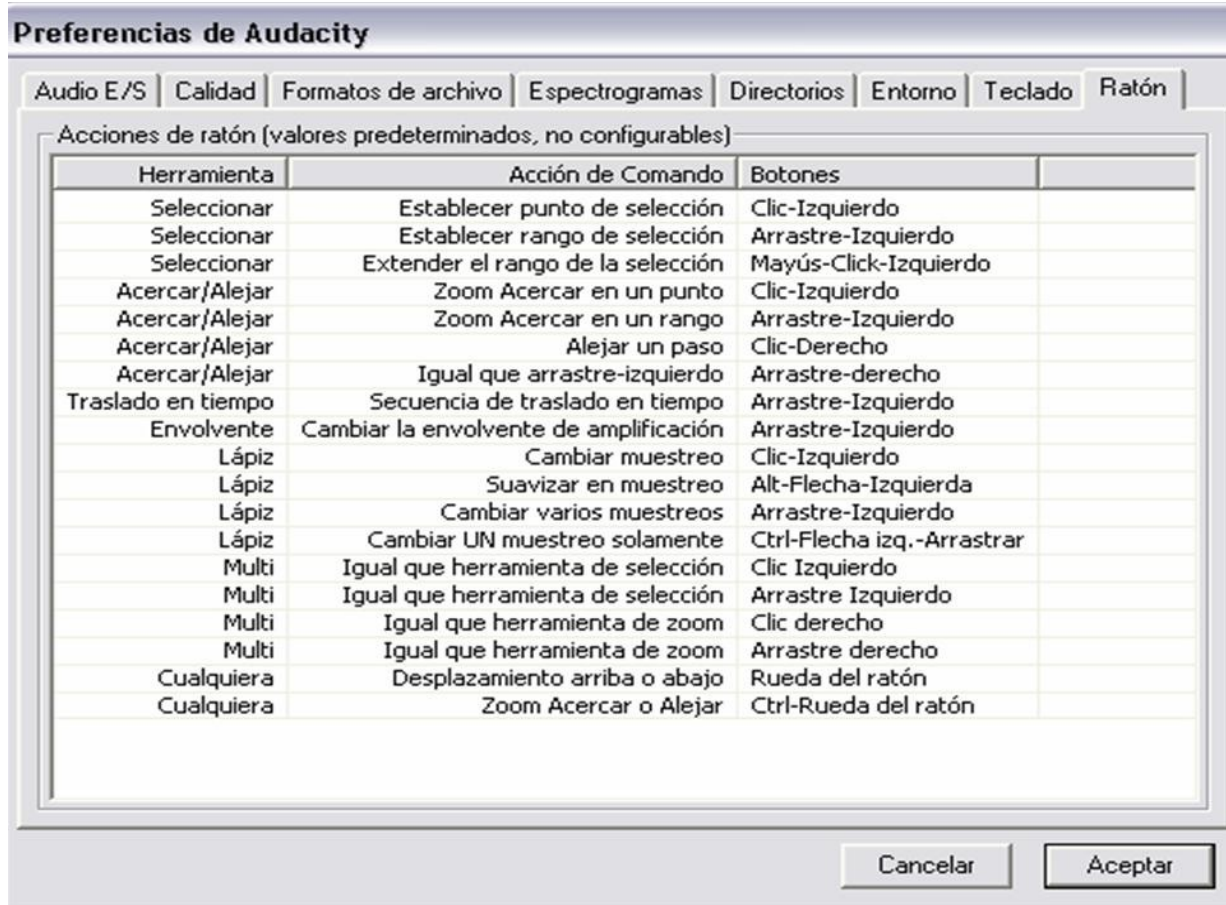
Atajos de teclado. Como cualquier editor de audio, si usted usa regularmente Audacity, sería más óptimo que usted aprendiera a utilizar los atajos del teclado. Audacity le permitirá programar usted mismo estos atajos de teclado para las funciones. Para realizar esto vaya a **Archivo** → **Preferencias** y oprima la opción **Teclado**. Revise cada una de las opciones y designe las teclas que desea utilizar para crear sus atajos de teclado.



Usted deberá explorar cada vez más Audacity para encontrar lo máximo de sus beneficios, además recuerde que Audacity es un programa de **Fuente abierta** y que su uso es libre y gratuito. Ahora vamos a ver las Acciones del ratón, esto es como operar las herramientas de Audacity.



Acciones de ratón. Para visualizar este recuadro vaya a **Archivo** → **Preferencias** y seleccione la opción **Ratón**. Enseguida se desplegarán las funciones del ratón y el uso para activar las herramientas de Audacity.



Recursos Adicionales

Para encontrar el manual de Audacity en inglés vaya a la dirección web:

<http://audacity.sourceforge.net/manual-1.2/tutorials.html>

Preguntas y comentarios

cml_df@lists.riseup.net
radiozapote@riseup.net



www.kbcs.fm



Prometheus
Radio
Project

www.prometheusradio.org



Centro de Medios Libres DF

www.vientos.info/cml



Radio Zapote 94.1 FM

www.zapote.radiolivres.org