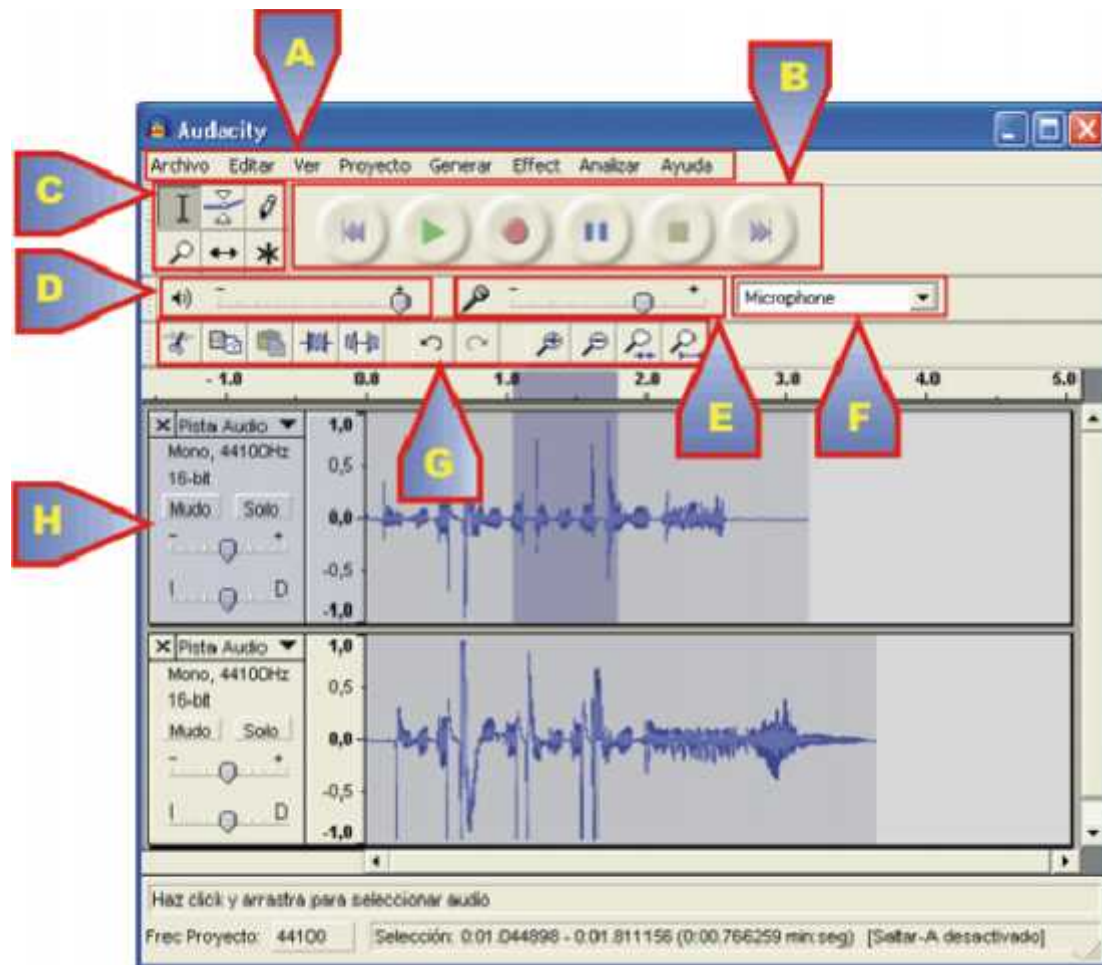


Audacity

Breve descripción



Para una descripción pormenorizada de todas las funciones del programa podemos consultar la ayuda del mismo (**Ayuda>Ayuda Online...** y recuerda que también puedes ir a su página web y descargar una traducción de la ayuda al español). Aquí nos centraremos exclusivamente en las funciones más básicas.



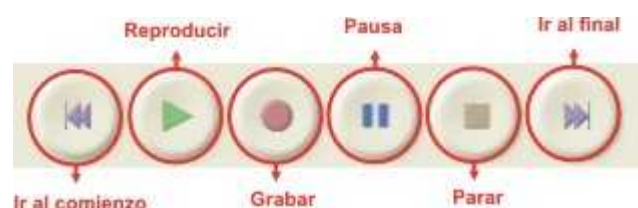
Menús del programa

Se trata de los menús que contienen todas las funciones del programa. Este es un programa que ofrece muchas posibilidades, así que no parece procedente comentar el contenido de todos esos menús. A lo largo de los casos prácticos se remitirá a las funciones concretas que necesitaremos emplear y que, desde luego, no agotan las posibilidades del programa.



Controles de reproducción

Son los controles básicos de reproducción:





Herramientas

-  **Herramienta de Selección:** permite seleccionar fragmentos de la grabación audio para poder editarlos.
-  **Herramienta de Envolvente:** permite modificar el volumen de las zonas de la grabación que se establezcan.
-  **Herramienta de Dibujo:** permite modificar pequeños fragmentos directamente en la representación gráfica de la onda del sonido grabado (en muchas ocasiones será necesario aumentar la muestra con el zoom para poder utilizarla).
-  **Herramienta de Zoom:** permite aumentar zonas concretas de la grabación.
-  **Herramienta de Traslado en Tiempo:** permite mover la grabación o fragmentos de la grabación dentro en el eje horizontal que representa el tiempo.
-  **Modo Multi-Herramienta:** permite utilizar las herramientas de selección, envolvente y traslado en el tiempo sin necesidad de tener que ir seleccionándolas individualmente.



Volumen de salida

Establece el volumen con el que se va a reproducir el archivo audio que hayamos abierto o grabado con el programa. Es decir, el volumen al que escucharemos el archivo si pulsamos sobre el botón de reproducción .

Está sincronizado al Control de Reproducción de la tarjeta de sonido, concretamente con el control que gestiona el volumen de salida de los sonidos reproducidos de modo interno por el ordenador (reproductor de CD-ROM, programas que trabajen con archivos de audio, etc). Así, este control también nos sirve para controlar el volumen de salida de estos dispositivos y que no resulte saturada su grabación.



Volumen de entrada

Establece el volumen con el que se grabará la señal de audio del dispositivo de entrada que se selecciona desde ). Está sincronizado con el Control de Grabación de la tarjeta de sonido con lo que nos ahorramos tener que establecerlo desde allí. Sin embargo, no debe equivocarnos el nombre "volumen de entrada" puesto que no controla con qué volumen entra la señal del dispositivo (por ejemplo CD-ROM, micrófono u otro dispositivo conectado a la entrada LINE-IN de la tarjeta), sino con qué volumen se va a grabar dicha señal. Es decir, si la señal tiene un volumen excesivo la grabación saldrá saturada y con este control de volumen lo único que controlaremos es que dicha saturación se grabe a mayor o menor volumen.



Dispositivo de entrada

Selecciona el dispositivo que va a ser grabado. También está sincronizado con la selección que se realiza en el Control de Grabación de la tarjeta de sonido.



Herramientas de edición

-  **Cortar:** corta el fragmento seleccionado.
-  **Copiar:** copia el fragmento seleccionado.
-  **Pegar:** pega el fragmento cortado o copiado.
-  **Recortar fuera de selección:** elimina los fragmentos que quedan fuera de la selección.
-  **Silenciar selección:** elimina el fragmento seleccionado transformándolo en silencio.
-  **Deshacer:** deshacer la última operación realizada con el programa.
-  **Rehacer:** rehace la última operación que hayamos deshecho.
-  **Zoom Acercar.**
-  **Zoom Alejar.**
-  **Ajustar selección a la ventana:** aumenta el fragmento seleccionado hasta ocupar el espacio de la ventana en que se muestra.
-  **Ajustar el proyecto en la ventana:** muestra completas todas las pistas audio grabadas ajustándolas a la ventana.

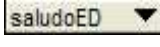


Elementos de una pista

Sobre cada pista/archivo tenemos una serie de controles:



1. Si pulsamos sobre  eliminamos la pista (pero eso no significa que se borre el archivo, así que podemos volver a abrirlo si nos interesa).

Si pulsamos sobre  nos surgirá un menú con toda una serie de opciones que afectan a: la visualización de la información de la pista (forma de onda, espectro, tono,...), su localización con respecto a las demás pistas (Mover hacia arriba o hacia abajo) y permite modificar nombre, canal, formato de muestreo y modo de frecuencia.

2. Nos aporta la información sobre el canal, frecuencia de muestreo y formato de muestreo.

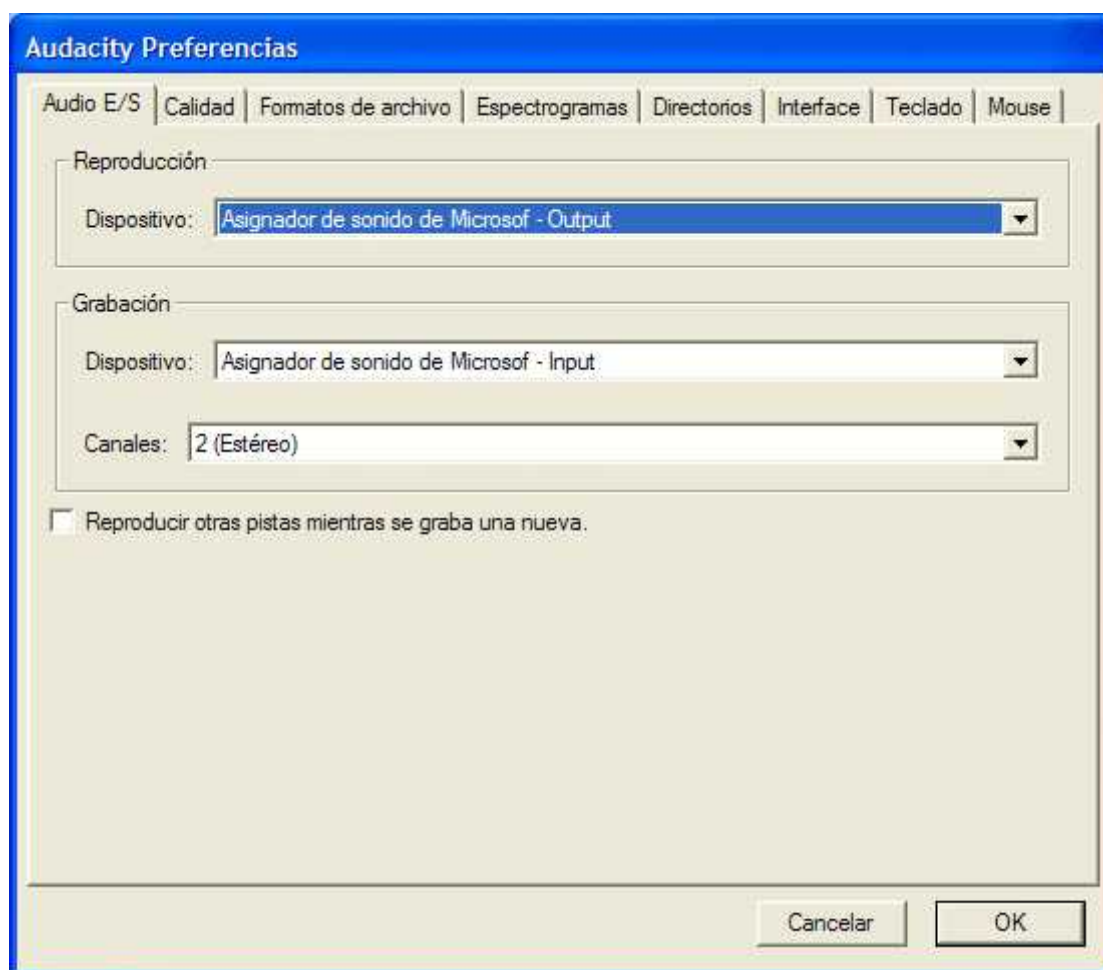
3. Nos permite establecer si queremos que esa pista no se oiga (Mudo) o que sea la única que se oiga (Solo).
4. Regula el volumen (ganancia) de la pista.
5. Regula el peso que tendrá en el canal izquierdo (I) o derecho (D) dentro de la reproducción estéreo. Es decir, si deslizamos el control totalmente hacia la letra I solo se oirá en el altavoz izquierdo y viceversa si lo deslizamos totalmente hacia la letra D.

Grabando con Audacity

Grabaremos y editaremos un fragmento de un programa de radio emitido a través de Internet. Luego lo mezclaremos con el archivo Abraham que has descargado de la página Web del centro.

1 Iniciaremos el programa Audacity. Pulsamos en el botón  y seleccionamos **Todos los programas>Audacity** o en el acceso directo que hayamos creado en el escritorio.

2 Establecemos las preferencias de grabación. Vamos al menú **Archivo > Preferencias...** y en la pestaña **Audio E/S** dejamos como dispositivo de reproducción y de grabación la opción **Asignador de sonido de Microsoft -Output** y como canales vamos a seleccionar **2 (Estéreo)**.



En las pestañas **Calidad** y **Formatos de archivo** vamos a dejar todos los valores establecidos por defecto y que se vienen a corresponder con los estándares de la calidad de CD.

3 Seleccionamos el dispositivo de entrada. Como dispositivo de entrada seleccionaremos **Stereo Mix** (ver ):



En este caso (con una tarjeta integrada en placa base **Realtek AC 97**) podríamos haber empleado como dispositivos **Stereo Mix** o **Mono Mix**, pero dado que queremos realizar una grabación en estéreo seleccionamos **Stereo Mix**. Sin embargo, con la tarjeta que empleamos en el apartado **El sonido en el sistema operativo** (una **Sound Blaster Live!** de Creative) habríamos tenido que emplear como dispositivos de entrada **MIDI Synth** o **"Waht U Hear"** (es decir, en esta otras tarjeta puede elegirse directamente el sintetizador MIDI de la tarjeta, aunque también puede escogerse "What U Hear" -Lo que oyes- que viene a equivaler a los dispositivos Stereo y Mono Mix de la otra tarjeta de sonido).

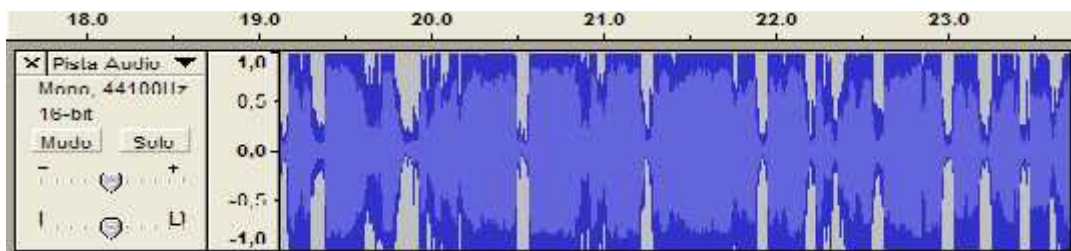
4 Establecemos el volumen de grabación o entrada y de reproducción o salida. En principio, el **volumen de grabación o entrada** lo pondremos al máximo o cerca del máximo (ver ).



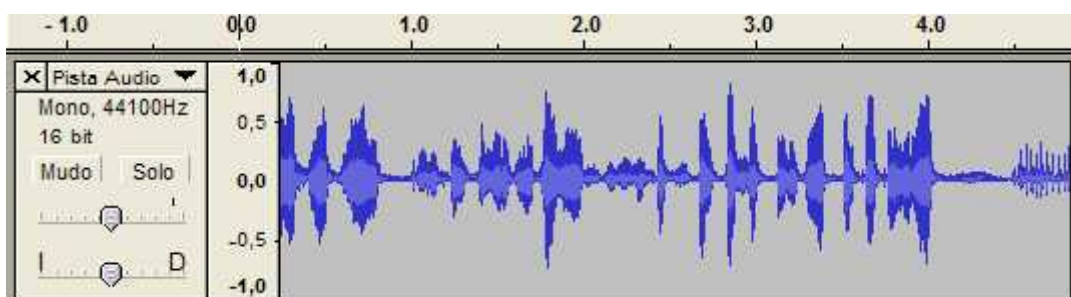
Por otro lado, también controlaremos el **volumen de reproducción o salida**, es decir, del dispositivo de salida del sonido que en esta tarjeta de sonido concretamente se denomina *Onda*. Cuando grabamos desde micrófono este volumen lo controlamos alejándonos del micrófono o hablando con menos volumen, pero en este caso sólo podemos hacerlo mediante el control.



Si este volumen es demasiado alto y produce saturación la grabación (además de escucharse claramente distorsionada) puede ofrecer el siguiente aspecto:



Mientras que si el volumen de reproducción o salida es correcto tendrá este otro.



5 Abrimos el programa Youtube para sintonizar la emisora de radio y buscamos la melodía que nos interese.

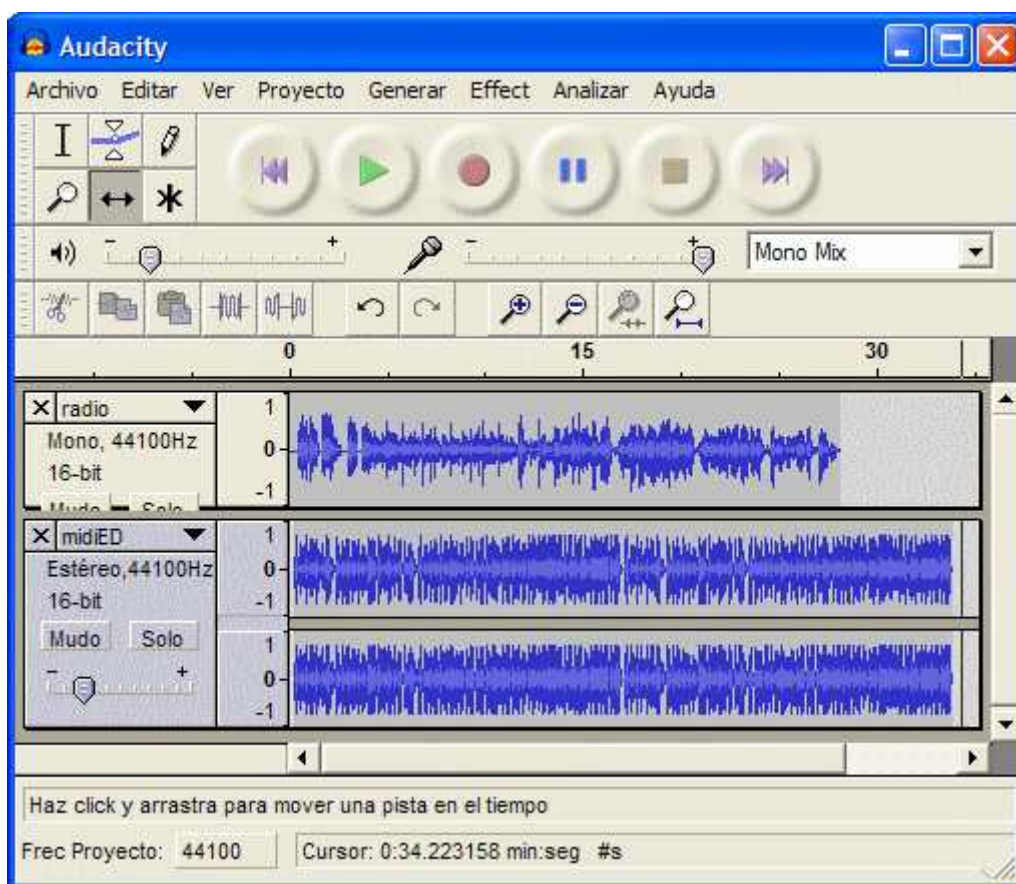
6 Grabamos la melodía o un fragmento de la misma. Pulsamos en el botón de grabación , luego, al editar la grabación, seleccionaremos los segundos que nos interesen mantener. Pulsamos el botón de parada . Y, si todo ha ido bien, podremos escuchar la grabación pulsando en el botón de reproducción  (antes debemos parar el reproductor Youtube para que no se mezclen los sonidos).

Si la grabación ha salido distorsionada revisaremos el volumen de entrada tal y como comentamos en el paso 4. Podemos eliminar la pista grabada simplemente pulsado sobre el botón . Y a continuación deberíamos repetir los pasos 5 y 6.

7 Editamos y aplicamos efectos. Seleccionaremos el trozo de grabación que queremos conservar. Los demás trozos de grabación simplemente los seleccionaremos y los eliminaremos (**Supr**). Una vez que tengamos justo el trozo de grabación que queremos, podemos aplicarle el efecto de **Normalizar** para que se compense adecuadamente el volumen.

8 Guardamos la grabación. Una vez que hayamos realizado una grabación que nos guste iremos a el menú **Archivo>Export As WAV...** lo guardamos con el nombre que queramos y escogemos la carpeta donde queremos guardarlo ( **sonido_nombre**).

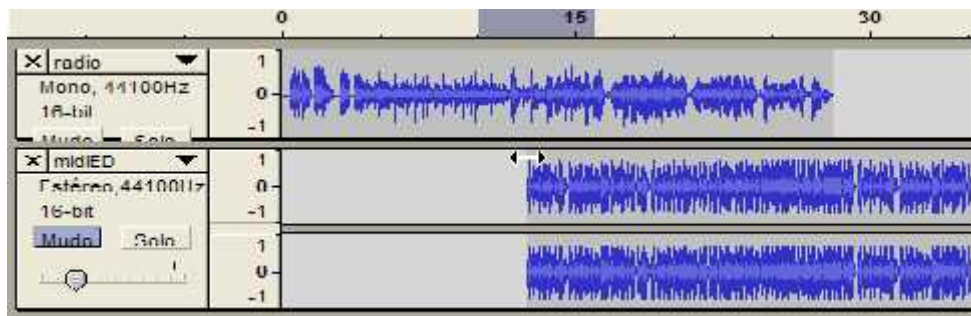
9 Añadimos otra pista. Un proyecto puede constar de varias pistas de audio. Ahora añadiremos la pista de Abraham para intentar ponerla de fondo a la grabación de la otra pista. Para esto iremos a **Menú Archivo>Importar Audio...** y seleccionaremos el archivo **Abraham.wav**



Si escuchamos ambas pistas simultáneamente observamos que el resultado no es bueno:

Lo que se percibe es una sensación de caos, como si al técnico de control de sonido de la radio se le hubiese colado una música en plena emisión del programa.

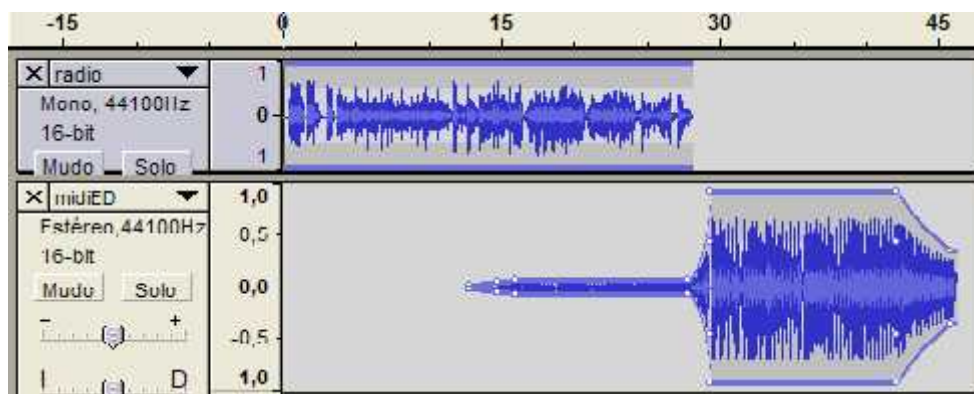
10 Cambiamos la pista Abraham. Para trasladar la colocación del audio de una pista en el tiempo seleccionamos la herramienta . Con ella podemos desplazar a la izquierda o a la derecha el audio dentro de la pista.



También podemos recortar la pista, copiarla (control+C), pegarla (control+V), añadir efectos a cada fragmento (Menú Efecto) etc...

11 Modificamos el volumen de una pista. Si el resultado obtenido en el paso anterior aún no fueradel todo satisfactorio, sonando alguna de las pistas demasiado fuerte o en desequilibrio, cambiamos el volumen. Una buena herramienta para manipular el volumen de una pista es la

denominada **Herramienta de envoltura** , con ella podemos intervenir en el volumen en distintos puntos, de manera que es posible establecer momentos en los que suene más suave o más fuerte y con transiciones en las que el volumen va de menos a más o de más a menos. Cada vez que hacemos clic con esta herramienta sobre el audio de la pista, establecemos un punto que podemos arrastrar arriba y abajo (según si queremos un volumen fuerte o suave, respectivamente) o a izquierda y derecha (según el momento en que queramos situar ese volumen dentro del audio de la pista).



Lo que hemos hecho ha sido disminuir casi al mínimo el volumen al comienzo, para iniciar una pequeña subida que se detiene en un volumen muy moderado.

12 Guardamos la grabación. Seleccionaremos el menú **Archivo > Guardar Proyecto Como...** y lo guardamos con el nombre **Abraham.aup** (esto nos permitirá poder modificar cada pista independientemente en caso de necesitarlo) y escogemos la carpeta donde queremos guardarlo ( **sonidos_nombre**). Además lo guardaremos como archivo WAV yendo a **Archivo > Export As WAV...**, lo guardamos con el nombre de **Abraham.wav** y escogemos la carpeta donde queremos guardarlo ( **sonidos_nombre**).