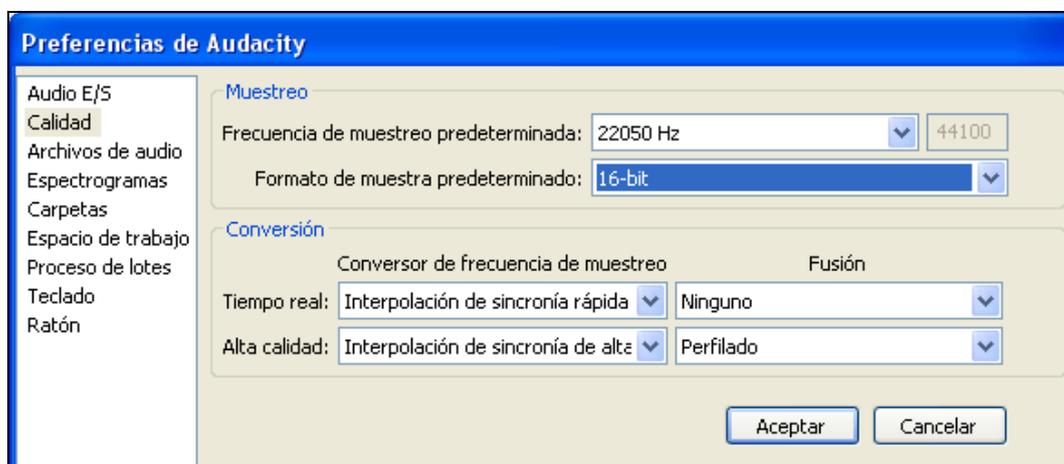

3.5 La grabación de audio

3.5 La grabación de audio

3.5.1 Crear una grabación de voz

En el diseño de una aplicación educativa puede resultar interesante añadir discursos sonoros con carácter explicativo o de refuerzo. En este ejemplo se describe el proceso para crear un archivo de audio digital a partir de un discurso pronunciado sobre el micrófono.

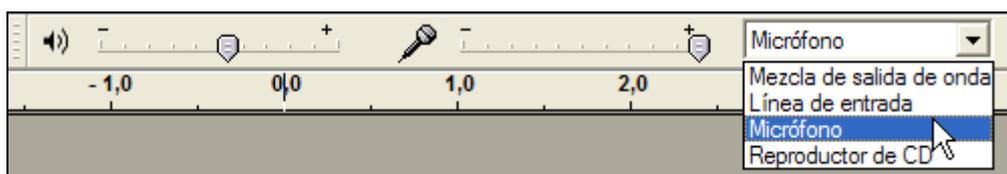
1. Abre el programa Audacity.
2. En primer lugar es necesario definir las condiciones del muestreo en la transformación del audio analógico a audio digital: **tasa de muestreo** (44.100 Hz, 22050 Hz, 11025 Hz, etc) y **resolución** (16, 24, 32, bits). Para ello elige **Editar > Preferencias**.
3. Elige la pestaña **Calidad** y despliega la lista **Frecuencia de muestreo predeterminado**. Selecciona, por ejemplo, un valor intermedio 22050 Hz.
4. Despliega la lista **Formato de muestreo predeterminado** y elige 16-bit.



5. Clic en **Aceptar**.
6. A continuación selecciona **Archivo > Nuevo**. Se abre una nueva ventana de Audacity adoptando los nuevos valores de muestreo definidos. En la barra de estado de esta nueva ventana aparecerá la tasa de muestreo elegida.



7. Marca la opción de visualización: **Ver > Barra de herramientas > Barra de herramientas de mezcla**. De esta forma se visualizará el control de Mezclas.
8. En el panel Mezclador selecciona el dispositivo **Micrófono (Mic)**.



9. En el panel de **Medidores**, haz clic en el botón con la cabeza de flecha mirando hacia abajo que aparece situado al lado del icono del micrófono.



10. En el menú que se muestra selecciona la opción: **Comenzar monitorización**.



11. Con ello Audacity comienza a monitorizar la señal de entrada. Observa que a partir de este momento en el panel de mezclas oscilan los indicadores de señal en color rojo recogiendo la entrada del micrófono. Si al hablar en el micro no se observan estas oscilaciones en el nivel de entrada, es necesario revisar la conexión del micrófono con el equipo. Asegúrate de que está conectado en la entrada adecuada de la tarjeta de sonido.
12. Realiza una prueba leyendo este texto: *"La televisión puede darnos muchas cosas, salvo tiempo para pensar. Bernice Buresh"*. Durante su lectura observa las oscilaciones del nivel de entrada en el panel de **Medidores**.
13. También resulta conveniente ajustar el volumen del micrófono. Durante la lectura, en los puntos de máximo volumen, el nivel debería haber superado la marca de -6 decibelios. En el panel de mezclas arrastra el deslizador de volumen del micrófono aumentando o disminuyendo para conseguir que el máximo volumen alcance esta marca pero sin que ello produzca la saturación.
14. A continuación, pulsa en el botón **Grabar**.



15. Lee despacio sobre el micrófono. Para detener la grabación pulsa en el botón **Parar**.



16. Para iniciar de nuevo la grabación elige **Editar > Deshacer Grabar**.
17. Una vez realizada la grabación con éxito vamos a guardarla. Para ello selecciona **Archivo > Exportar**.
18. En el cuadro de diálogo **Exportar** selecciona como **Tipo** de archivo **MP3**.
19. Introduce un nombre de archivo y pulsa en el botón **Guardar**.

3.5.2 Grabar audio de un CD

Aunque hay otros programas que facilitan la extracción directa de música de un CD, con Audacity es posible obtener un fragmento musical a partir de un CD de música.

1. Sitúate en una nueva ventana de Audacity mediante **Archivo > Nuevo** o bien abriendo el programa si éste no está ejecutándose.
2. En el panel del Mezclador selecciona el dispositivo **Stereo Mix (Vol)**.



3. Arrastra el deslizador de volumen situado al lado del icono de micrófono para ajustarlo.
4. En el panel de **Medidores**, haz clic en el botón con la cabeza de flecha mirando hacia abajo que aparece situado al lado del icono del micrófono.

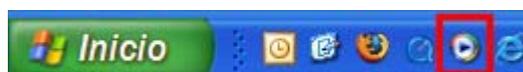


5. En el menú que se muestra selecciona la opción: **Comenzar monitorización**. De esta forma se monitoriza la señal de entrada.



Reproducir el CD en Windows

6. A continuación inserta el CD en la unidad del equipo. Arranca el reproductor **Windows Media** haciendo clic en su icono desde el escritorio o desde la barra de acceso rápido o bien desde **Inicio > Todos los programas > Accesorios > ...**



- Desde Windows Media Player selecciona en la barra de menú **Reproducir > CD de audio**. En el cuadro derecho se muestra la lista de pistas donde puedes seleccionar la que desees.

Reproducir el CD en Ubuntu Linux

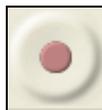
- Si al introducir el CD en la unidad no arranca el programa **Sound Juicer** entonces arráncalo mediante **Aplicaciones > Sonido y vídeo > Extractor de música de CDs Sound Juicer**



- Desde el programa **Sound Juicer** selecciona la pista y pulsa en el botón **Reproducir**.

Ambos sistemas

- Regresa a Audacity
- Pulsa en el botón **Grabar**



- Clic en el botón **Parar** en el instante que decidas detener la grabación.



- Una vez realizada la grabación con éxito vamos a guardarla. Para ello selecciona **Archivo > Exportar** para obtener el archivo correspondiente.

Notas:

- Como se indica en el primer apartado de este capítulo, recuerda que la tasa y resolución de muestreo se definen en **Archivo > Preferencias > Calidad**. Esto se hace previamente a la grabación.
- Conviene guardar el audio extraído de un CD en formato MP3 si su duración va a superar los 4-5 segundos.

3.5.3 Grabar audio de la radio

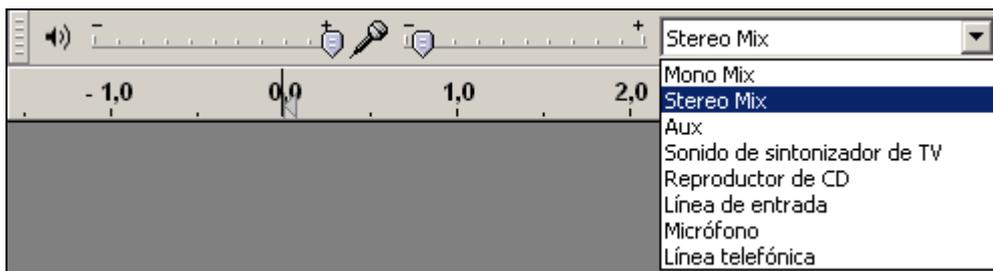
En esta práctica vamos a utilizar **Audacity** para grabar un fragmento de audio extraído de una emisión de radio en Internet.

1. Visita la web <http://www.rtve.es/rne/web/index.php>
2. Selecciona una emisora, por ejemplo, **Radio Clásica** y luego **Escucha Radio Clásica**.
3. Haz clic sobre el icono de **Windows** para comenzar a oír esta emisora utilizando el reproductor **Windows Media**.

Nota:

En **Ubuntu Linux** puede ocurrir en algunas ocasiones que no se reproduzca la emisión a través del navegador **Firefox**. En este caso un método alternativo es abrir **VLC Media Placer**. Si no dispones de él puedes instalarlo previamente. Selecciona **Abrir > Abrir volcado de red** y en la pestaña **Red** marcar la opción **HTTP/HTTPS/FTP/MMS** para pegar la dirección siguiente y pulsar el botón **Aceptar**:
<http://www.rtve.es/rne/audio/RNEclasica.asx>

4. Al cabo de unos instantes, comenzarás a oír la emisión a través del equipo.
5. Sitúate en Audacity. Selecciona **Archivo > Nuevo** para comenzar en un proyecto nuevo.
6. En el panel **Mezclador** selecciona el dispositivo **Stereo Mix (Vol)**.



7. Arrastra el deslizador de volumen situado al lado del icono de micrófono para ajustarlo.
8. En el panel de **Medidores**, haz clic en el botón con la cabeza de flecha mirando hacia abajo que aparece situado al lado del icono del micrófono.



9. En el menú que se muestra selecciona la opción: **Comenzar monitorización**. De esta forma se monitoriza la señal de entrada.



10. Pulsa en el botón Grabar



11. Clic en el botón Parar en el instante que decidas detener la grabación.



12. Una vez realizada la grabación con éxito vamos a guardarla. Para ello selecciona **Archivo > Exportar** para obtener el archivo MP3 correspondiente. Recuerda que para configurar las propiedades del archivo MP3 resultante debes pulsar en el botón **Opciones** desde el cuadro de diálogo **Exportar archivo**.

Nota:

Como se indica en el primer apartado de este capítulo, recuerda que la tasa y resolución de muestreo se definen en **Archivo > Preferencias > Calidad**. Esto se hace previamente a la grabación.

3.5.4 Grabar audio de un MIDI

En esta práctica vamos a utilizar **Audacity** para grabar un fragmento de audio a partir de la reproducción de un archivo MIDI. Esta operación no suele aplicarse para optimizar un archivo MIDI ya que éste es un formato muy ligero sino para incorporar esta fuente de música al panel de mezclas ya que Audacity no importa ni reproduce directamente archivos MIDIs.

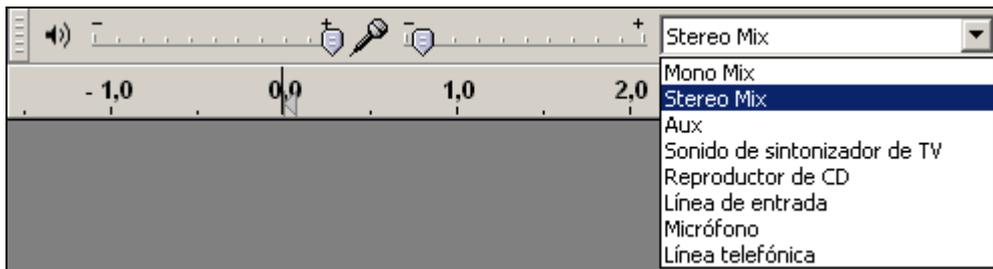
1. Descarga y descomprime el archivo **mozart.zip** para guardar el archivo **mozart.mid** que contiene en una carpeta del disco duro.
2. Desde el explorador de archivos, sitúate en la carpeta anterior.
3. Haz doble clic sobre el archivo **mozart.mid**.

Windows

4. En un equipo Windows se iniciará el reproductor **Windows Media** sonando este fragmento musical.

Ubuntu:

4. En Ubuntu la reproducción de archivos MIDI se puede realizar instalando desde **Aplicaciones > Agregar/Quitar programas** el programa **Timidity++**. Después de instalar este programa, lo abrimos y seleccionamos **Load file** para situarnos en la carpeta donde se encuentra el MIDI y escribir su nombre para abrirlo.
5. Desde Audacity selecciona **Archivo > Nuevo** para comenzar en un proyecto nuevo.
6. En el panel **Mezclador** selecciona el dispositivo **Stereo Mix (Vol)**.



7. Arrastra el deslizador de volumen situado al lado del icono de micrófono para ajustarlo.
8. En el panel de **Medidores**, haz clic en el botón con la cabeza de flecha mirando hacia abajo que aparece situado al lado del icono del micrófono.



9. En el menú que se muestra selecciona la opción: **Comenzar monitorización**. De esta forma se monitoriza la señal de entrada.
10. Pulsa en el botón **Grabar**



11. Clic en el botón **Parar** en el instante que decidas detener la grabación.



12. Una vez realizada la grabación con éxito vamos a guardarla. Para ello selecciona **Archivo > Exportar**.

Notas:

- Como se indica en el primer apartado de este capítulo, recuerda que la tasa y resolución de muestreo se definen en **Archivo > Preferencias > Calidad**. Esto se hace previamente a la grabación.
- Recuerda que Audacity no permite importar ni editar archivos MIDI.