



## **TALLER. Procesos de limpieza y digitalización de formatos analógicos (disco de vinilo, cassette, cinta abierta)**

Coordinadores: Jardón, Guillermo, Miechi Pablo.

Talleristas: Schmitt Guiñazú Emanuel, Giolito Jazmín, Tomeo Nicolás, Rausch Rocío, Soberón Julieta, Sanchez Manuel.

*Estudio de migración y preservación de registros sonoros "Jorge Rapp", Escuela de Música, U.N.R.*

### **Introducción**

A continuación se presenta una guía de trabajo para realizar el procedimiento de limpieza de soporte, calibración y digitalización de formatos de registro sonoros analógicos (disco de vinilo, cassette, cinta abierta). La presente fue confeccionada para orientación de los asistentes al taller.

### **Guía de trabajo**

#### **Disco de vinilo**

#### **Procedimiento 1. Limpieza del soporte**

- 1) Seleccione el disco con el que realizará el procedimiento de digitalización.
- 2) Con guantes, retire el disco de su empaque. Tenga, siempre, el cuidado de manipularlo sujetándolo desde el centro.
- 3) Limpieza en seco: Sobre una superficie limpia y seca, apoye suavemente el disco y proceda a limpiarlo con un paño de microficha seco, siempre de manera circular, para retirar polvo y pelusas.
- 4) Limpieza húmeda: En caso de requerirse una limpieza profunda puede preparar un compuesto líquido a base de 1/4 de alcohol isopropílico (99%) + 3/4 agua destilada + 2 gotas de detergente. Con un rociador aplique el compuesto y limpie con otro paño, evitando mojar la etiqueta del centro.
- 5) Deje secar y, de ser necesario, pase nuevamente el paño seco para remover pelusas restantes.
- 6) Repita el procedimiento en la segunda cara del disco.

#### **Procedimiento 2. Calibración del reproductor**

- 1) Los discos de vinilo pueden ser de 33rpm o 45rpm, la velocidad de reproducción está indicada en la etiqueta del disco o en la caja. Antes de encender el reproductor verifique que la velocidad de rotación del plato sea la correcta (33rpm o 45rpm)

- 2) Coloque cuidadosamente el disco en la bandeja y encienda el reproductor.
- 3) Para asegurarse de que la velocidad es la indicada, observe que los puntos ubicados en los laterales de la bandeja parezcan inmóviles bajo la luz estroboscópica. En caso contrario y de ser posible (algunos reproductores no poseen esta característica), realice un pequeño ajuste de velocidad.
- 4) Es importante ajustar el peso de la púa para lograr un mejor sonido. Para esto, inicie modificando el contrapeso hasta lograr estabilidad del brazo en el eje horizontal. Una vez que éste se encuentre perfectamente horizontal, mueva el indicador a la posición 0.
- 5) Rote todo el conjunto en sentido horario hasta la posición que aplique el peso deseado. En la mayoría de los casos, la presión indicada se obtiene con un contrapeso posicionado entre 2 y 2,5. El peso requerido generalmente se especifica en el manual del reproductor.

### **Procedimiento 3. Conexión**

- 1) Utilizando un cable con conectores RCA y mini plug, conecte la salida de la bandeja a la entrada de línea de la computadora (LINE IN). En caso de no poseer un cable con estos conectores, puede implementar un cable RCA en ambos extremos y hacer uso de un adaptador en el extremo que se conectará a la PC.
- 2) Para monitorizar el sonido se recomienda utilizar altavoces externos o auriculares. En ambos casos la salida a utilizar es la de LINE OUT/HEADPHONES. El tipo de conector a utilizar será MINI-PLUG. Los altavoces de las notebooks son limitados en la calidad de sonido que se requiere.

### **Cassette y cinta abierta**

#### **Procedimiento 1. Limpieza del reproductor**

- 1) La higiene de los cabezales del reproductor se realiza por medio de un hisopo al que se le aplica alcohol isopropílico (99%). Tome el hisopo por uno de sus extremos y vierta una moderada cantidad de alcohol sobre el otro extremo.
- 2) Con suavidad, pase el hisopo por los componentes metálicos del mecanismo. Siempre cuide de no aplicar alcohol sobre las superficies de goma para no resecarlas, las superficies de goma se limpian con un paño húmedo con agua. En función de preservar el correcto funcionamiento del reproductor, ejerza los movimientos de limpieza en el sentido de circulación de la cinta; de este modo, prevenimos posibles modificaciones involuntarias en la calibración.
- 3) Deje secar antes de colocar el cassette o la cinta a digitalizar.

#### **Procedimiento 2: Conexión**

- 1) Utilizando un cable con conectores RCA - MINI-PLUG o MINI-PLUG - MINI-PLUG (el que corresponda), conecte la salida del reproductor a la entrada de línea (LINE IN) de la computadora.
- 2) Para monitorizar el sonido se recomienda utilizar altavoces externos o auriculares. En ambos casos la salida a utilizar es la de LINE OUT/HEADPHONES. El tipo de conector a utilizar será MINI-PLUG. Los altavoces de las notebooks son limitados en la calidad de sonido que se requiere.



Cable RCA-MINI PLUG



Cable RCA-RCA

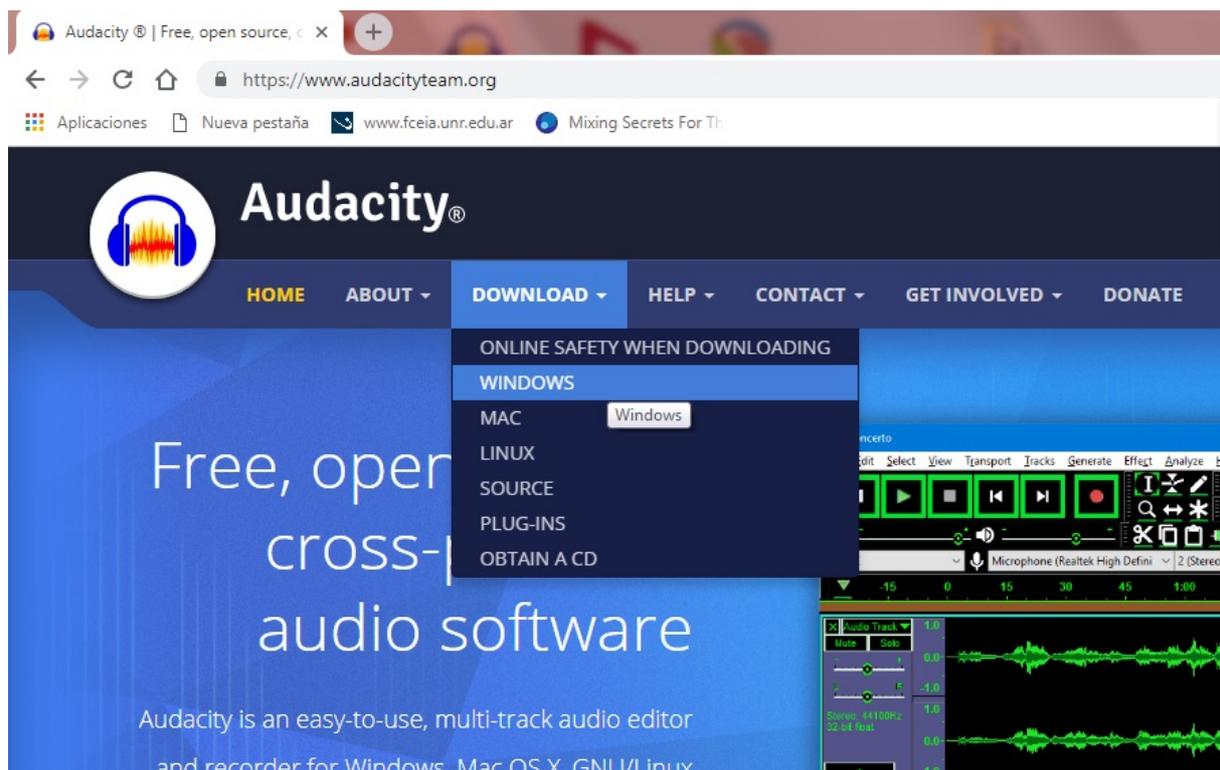


Adaptador RCA-MINI

## Digitalización

### Procedimiento 1. Descarga e instalación del software de digitalización

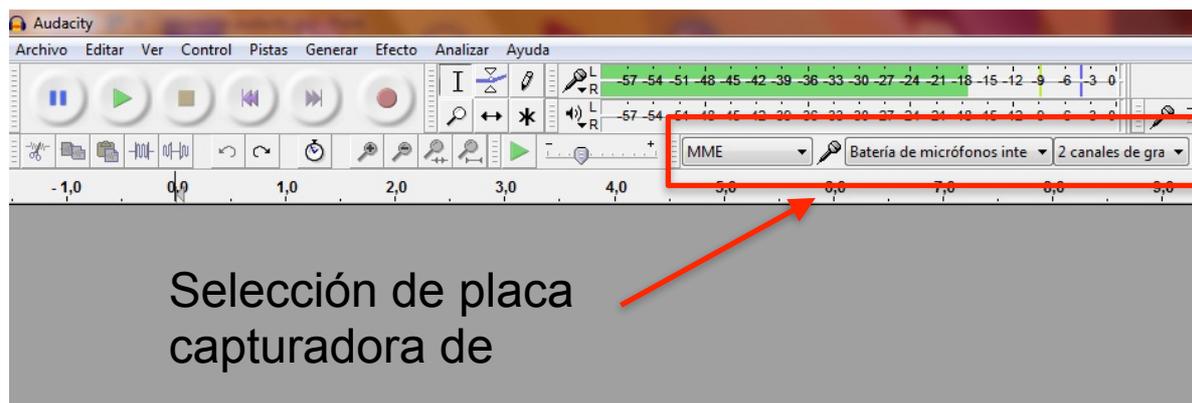
1) El software recomendado para la digitalización es el Audacity, ingresando a la página <https://www.audacityteam.org> seleccionar en las opciones de Download la versión para el sistema operativo de su computadora.



2) Instalar el software siguiendo los pasos que indica el desarrollador.

### Procedimiento 2. Configuración

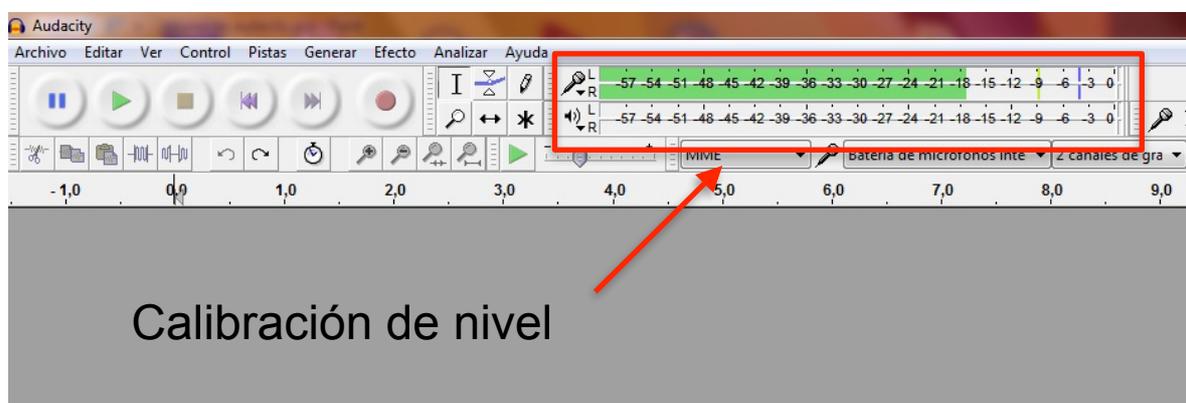
1) Es necesario verificar que el software de digitalización este configurado para el uso de la placa capturadora de sonido de la computadora.



- 2) En la parte superior del software se encuentran 2 aletas desplegables donde se debe seleccionar qué capturadora de sonido se utiliza para la grabación así como para la reproducción.
- 3) Se recomienda seleccionar la placa capturadora de sonido integrada en la PC.

### Procedimiento 3. Digitalización

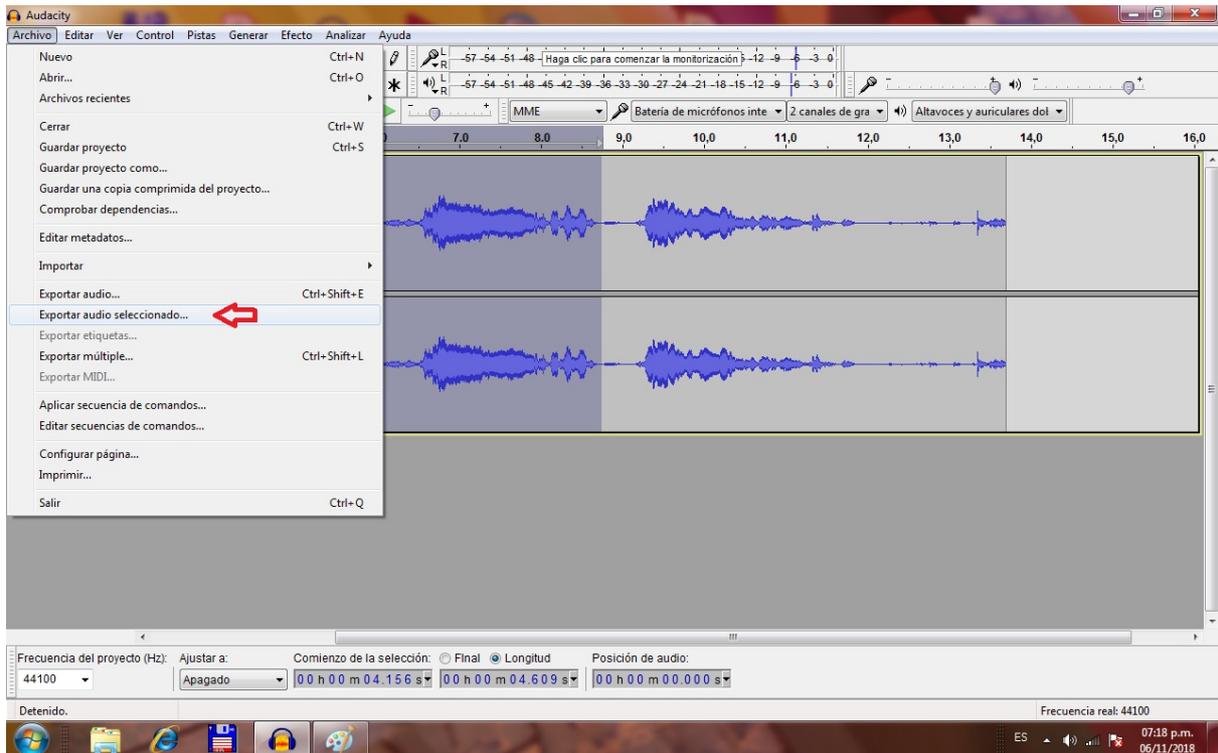
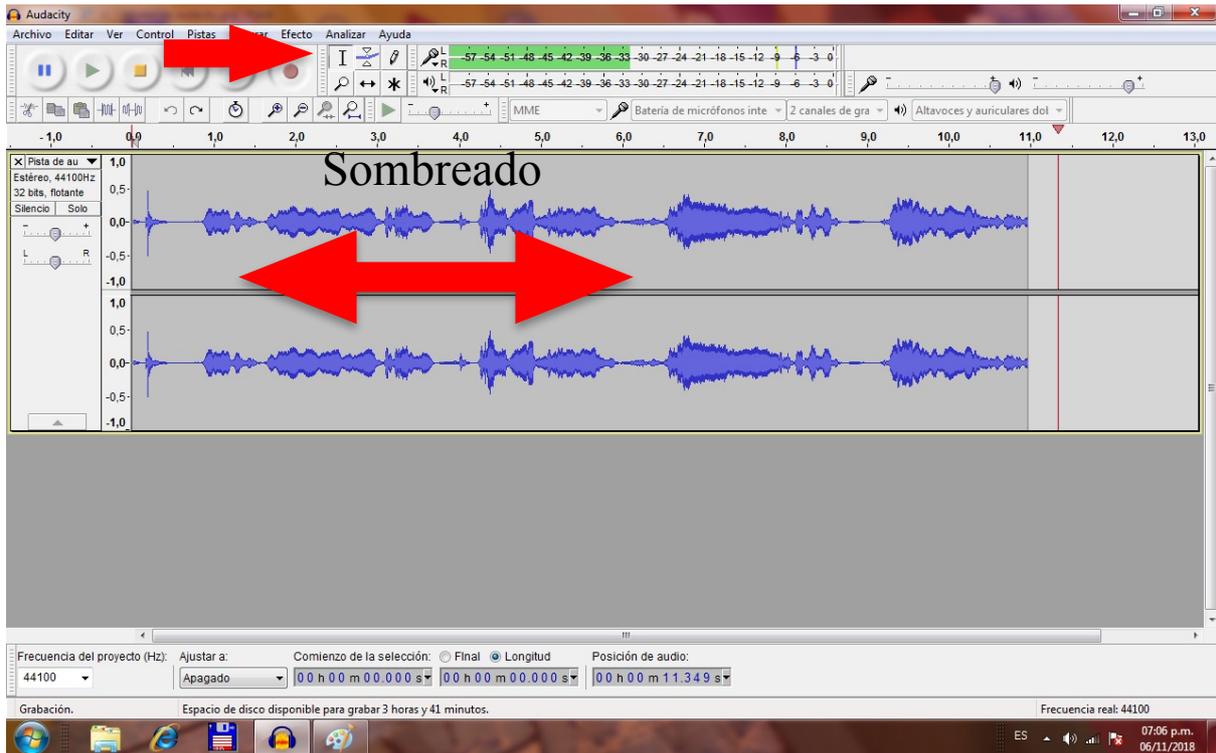
- 1) Abra el software Audacity. En la parte superior de la pantalla encontrará dos medidores de nivel, el superior indica el nivel de entrada de audio proveniente del reproductor de discos de vinilo o del reproductor de cassette y el inferior el nivel de reproducción de audio.
- 2) A continuación, debe realizarse la calibración de los niveles de grabación. Haga click en el medidor superior para habilitar la monitorización y poner a reproducir el reproductor de



discos de vinilo, cassette o cinta abierta. En este momento, el nivel de la señal de audio proveniente del reproductor es indicado en el medidor superior. Observe el medidor superior y controle que la barra verde tenga un nivel promedio en -18 dBFS y que el pico nunca llegue a cero (en audio digital cero es el máximo). Controle el nivel desde el reproductor, si dispone, o desde el control de nivel de grabación desde el software que se encuentra a la derecha de los medidores de nivel.

- 3) Una vez realizada la calibración deberá rebobinar la cinta o retornar la púa del reproductor de vinilos al punto inicial, haga click en el botón rojo (Grabar) del panel principal del software de grabación y posteriormente play en el reproductor correspondiente para comenzar la digitalización. Para detener la digitalización haga click en el botón Parar (amarillo).
- 4) Cuando la digitalización haya finalizado se deberá exportar el audio a un archivo de formato de audio. Existen varios tipos de archivos los más utilizados son WAV (mayor

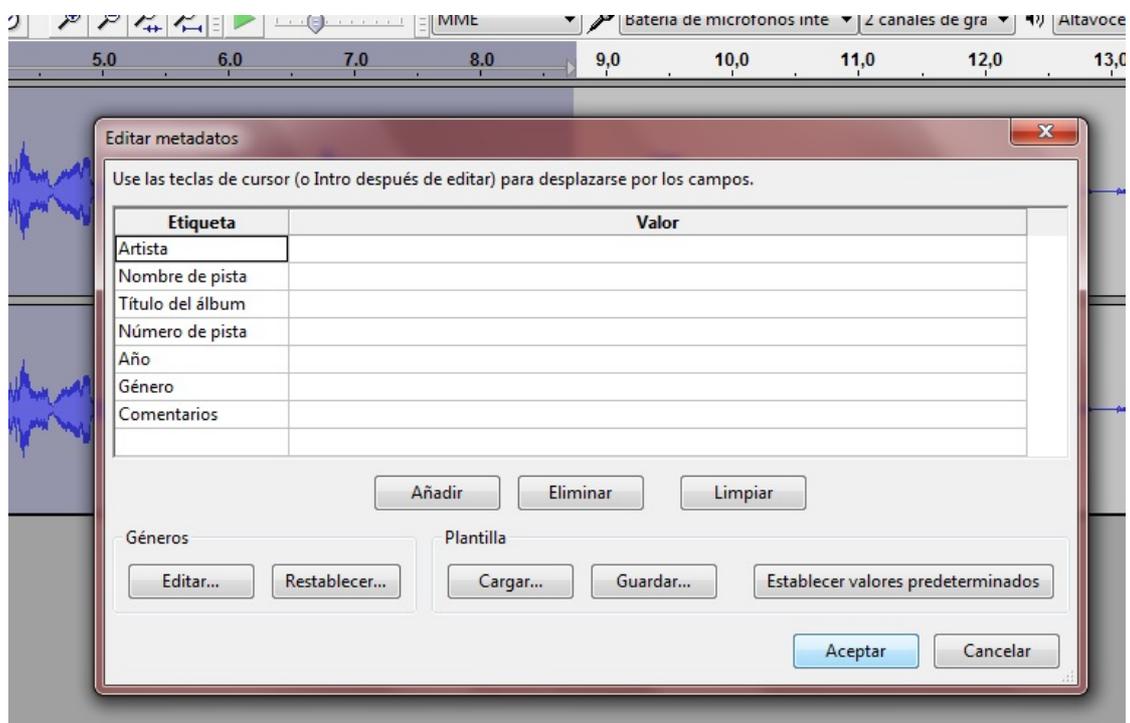
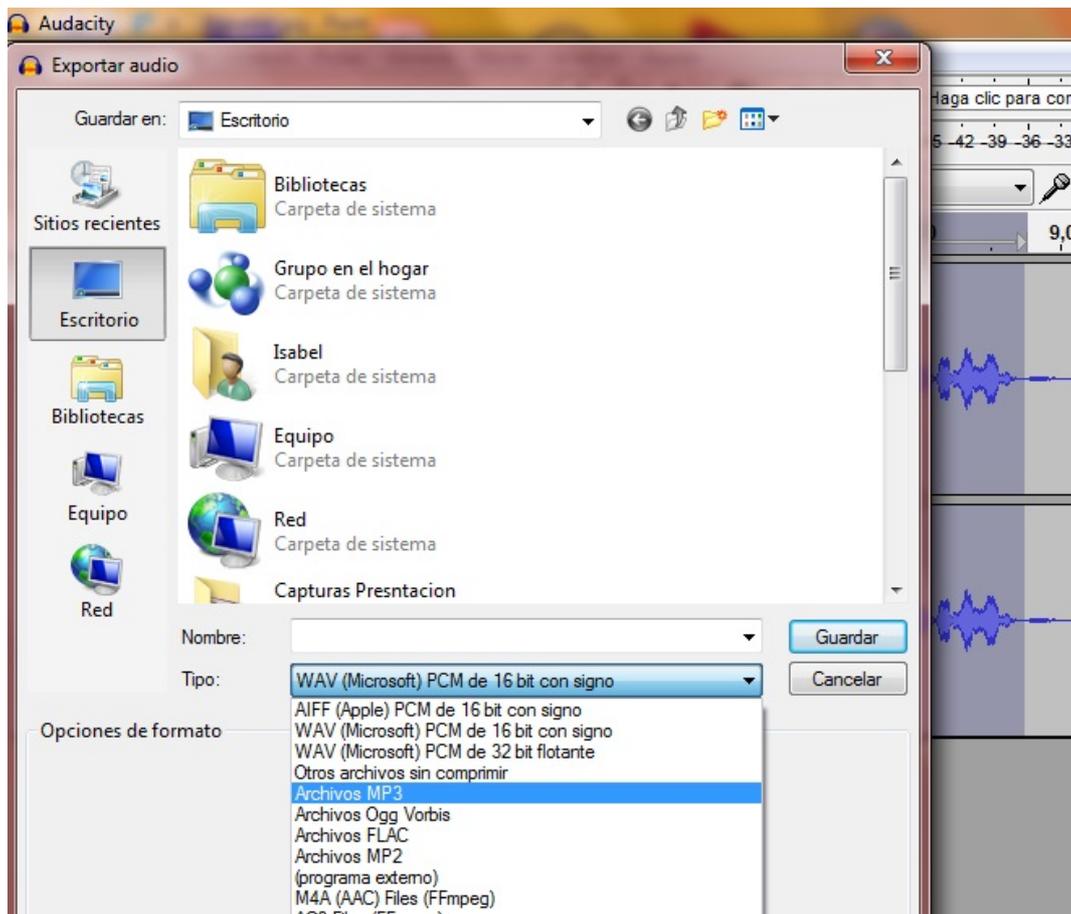
## Herramienta de selección



calidad y mayor tamaño) y MP3 (menor calidad y menor tamaño). Con la herramienta de selección sombree la parte a exportar haciendo click sobre la pista y arrastrando el cursor en el sentido horizontal.

5) Abra el menú **Archivo** y elija la opción **Exportar Audio Seleccionado**.

6) En el siguiente menú escriba un nombre para el archivo y el tipo de archivo de audio, elija una ubicación y guarde el archivo.



7) A continuación, tiene la opción de incluir datos en el archivo que no son obligatorios. Complételos si lo desea y haga click en aceptar. Con este último paso la digitalización estará finalizada.

***La presente guía fue confeccionada por docentes y alumnos de la carrera de Licenciatura en tecnologías aplicadas al arte sonoro de la Escuela de Música de la Facultad de Humanidades y Artes de la U.N.R.***