

## Práctica 5 – Audacity

### Calidad de la digitalización

#### **Objetivo**

Modificar las variables de digitalización (frecuencia de muestreo y tamaño de palabra) en Audacity.

#### **Actividad**

En las preferencias de Audacity, en la opción *Calidad*, se permite modificar la frecuencia de muestreo y el tamaño de palabra con las que se adquirirá la señal de entrada.

1. Calcule y compruebe en la práctica las siguientes preguntas:

1.1. Con una frecuencia de muestreo de 8000 Hz y un tamaño de palabra de 16 bits, ¿Cuál es el tamaño del archivo de un minuto de grabación? ¿Y si lo grabamos en estéreo?

1.2. ¿De qué tamaño será el archivo si se muestrea a 48000 Hz con muestras de 32 bits?

2. Grabe un registro de 7 segundos a 96000 Hz con muestras de 24 bits.

2.1. Salve el archivo en formato WAV y MP3. ¿Cuál es la relación de tamaño de los archivos?

2.2. En las opciones de la pista, modifique los parámetros de muestreo definiendo una calidad alta, media y baja. Salve un archivo con cada opción en formato mp3 y escuche el resultado. ¿Puede distinguir perceptualmente alguna diferencia?

Explique formalmente los resultados obtenidos en los puntos 1 y 2.