

Audio Digital

Ejercicio 1: Conceptos teóricos de audio digital

Tomando como guía el documento "Audio Digital - Conceptos.pdf" y apoyándote en la documentación que puedas encontrar en Internet, contesta a las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué es la frecuencia de una señal? ¿Cuál es el rango de frecuencias que es capaz de escuchar el ser humano?

La frecuencia de una señal es el numero de vibraciones por segundo. El rango de frecuencias del oído humano es de 20Hz entre 20KHz.

2. ¿Un sonido agudo tiene más o menos frecuencia que el un sonido grave?

Los sonidos graves tienen frecuencias mas bajas.

3. ¿Para qué sirve el muestreo de una señal analógica?

Para obtener la frecuencia.

4. ¿Qué es la tasa de muestreo? Para obtener una mejor calidad, ¿la tasa de muestreo tiene que aumentarse o disminuirse?

La tasa de muestreo define el tiempo entre muestras.
A mayor tasa de muestreo mayor calidad.

5. ¿Qué es la resolución y cómo afecta a la calidad del audio?

La resolución es el numero de bits destinados a almacenar cada muestra de la señal analógica. A mayor resolución mayor calidad de audio.

6. ¿Qué es el bitrate y cómo afecta a la calidad del audio?

El bitrate es la capacidad de 1 segundo de audio. A mayor bitrate mayor calidad.

7. ¿Cuál es la diferencia entre CBR y VBR?

El CBR mantiene el bitrate mientras que el VBR lo va variando en un rango establecido.

8. ¿Para qué sirve un codec de audio?

Para reducir el numero de bytes que ocupa un archivo de audio.

9. ¿Cuál es la diferencia entre MP3 y OGG en cuanto a licencia?

10. ¿Qué formato comprime peor: WAV, MP3 o OGG?

MP3

Ejercicio 2: Edición de audio digital

Utilizando un programa de edición de audio [Audacity](#), haz una composición de entre 2 y 3 minutos de duración que combine al menos 3 canciones que te gusten (algo similar a una sesión preparada de un dj) y que luego utilizaremos como música de fondo para el Proyecto Transversal.

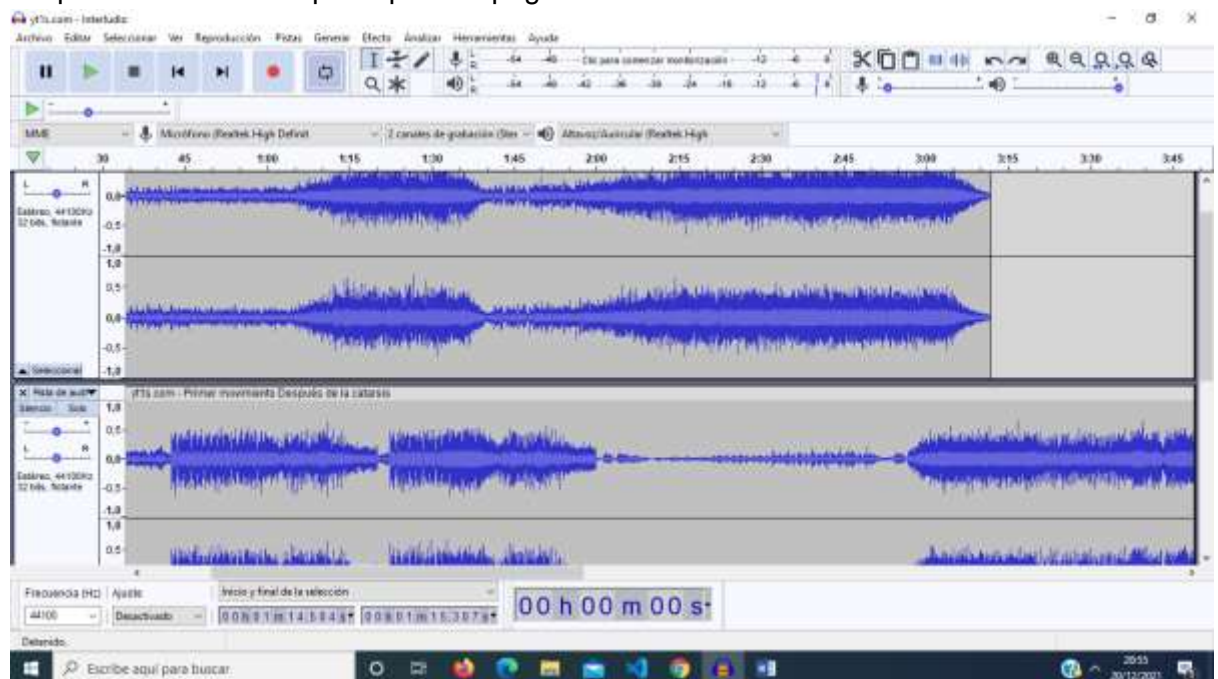
Cada canción o clip de audio que utilices tiene que estar en su pista separada.

Hay mucho material en Internet para aprender Audacity, pero puedes utilizar el siguiente vídeo para aprender los conceptos básicos:

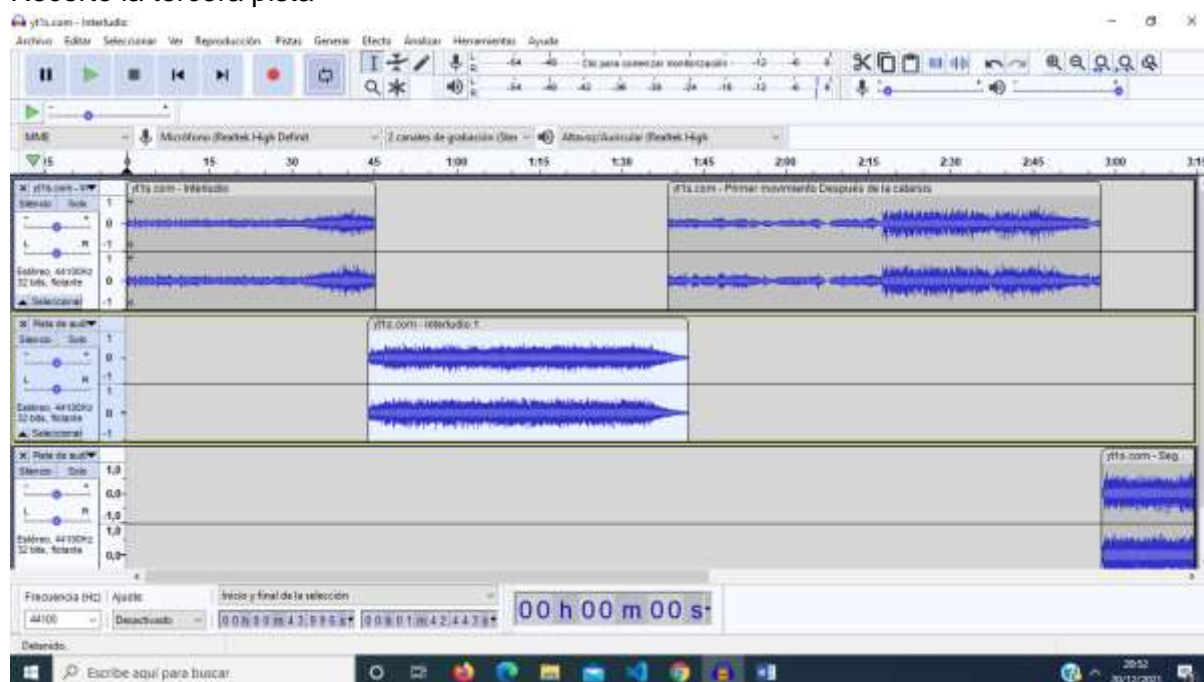
<https://youtu.be/zRMNUMWguTw>

1. Haz una breve explicación de cómo has creado la composición. Adjunta alguna captura de pantalla, pero no se trata de una guía o tutorial, tiene que ser breve.

Añadí las tres canciones al programa, creando tres pistas diferentes para poder sobreponerlas y editarlas mejor. Recorte las canciones y disminuí la velocidad en los acoplamientos entre si para que compaginaran bien.



Recorto la tercera pista



2. Entrega el proyecto de Audacity con todos los archivos de audio utilizados (todo comprimido en un ZIP).
3. Exporta a MP3 o OGG. Haz una captura de las opciones elegidas al exportar y justifícalas. Entrega el archivo resultante.
4. Completa la siguiente tabla con cada recurso multimedia utilizado:

| Recurso | Licencia | Origen (URL) |
|--|------------------------|---|
| Interludio | Altafonte Network S.L. | https://www.youtube.com/watch?v=z1x07Urv_sg |
| Primer movimiento: Después de la catarsis | Altafonte Network S.L. | https://www.youtube.com/watch?v=u-O5X_KT0sQ |
| Segundo movimiento: Mierda de filosofía | Altafonte Network S.L. | https://www.youtube.com/watch?v=GhVE-8HeF5U |

5. Selecciona una licencia Creative Commons para tu obra y justifica la elección.



Elijo esta licencia porque mi material podrá ser usado en comercial y esto hará que llegue y lo conozcan mas personas, pero no podrán generar obras derivada.

Ejercicio 3: Uso de archivos de audio en la web

1. Añade la composición creada en el ejercicio 2 al Proyecto Transversal en un sitio donde se vea y quede bien. En el siguiente enlace puedes obtener información sobre como se hace:

https://www.w3schools.com/html/html5_audio.asp

Haz una captura del bloque de código utilizado.

```
<audio controls>
  <source src="MezclaDesiree.mp3" type="audio/mpeg">
  Your browser does not support the audio element.
</audio>
```



Recursos adicionales:

- [12 LIBRERÍAS de recursos GRATUITOS para TUS PROYECTOS](#) (vídeo)
- [Bancos de sonidos GRATUITOS para tu creación audiovisual](#) (vídeo)
- [The 14 Best Sites to Find Free Creative Commons Music](#)
- [Diseño de Materiales Multimedia Web 2.0 - Audio](#)