

## Ejercicios 4.2

12. Existen multitud de factores que determinan la calidad de audio y resultan útiles para determinar su uso, sobre todo para fines de carácter público como es el diseño de un sitio web. ¿En qué medida crees que es determinante la frecuencia de un sonido? ¿O, por el contrario, piensas que no afecta en nada?

La frecuencia del audio es importante debido a que representa en forma de vibraciones el sonido original, por lo tanto si el audio no reproduce la frecuencia correcta perderá calidad incluso partes del mismo.

13. Se tiene un archivo de audio en formato MP3 cuyo tamaño es de 5,2 MB. Calcula la duración exacta de este fichero.

$$5,2\text{MB} * (1024\text{Kb}/1\text{Mb}) * (1024\text{B}/1\text{Kb}) = 5452595,2 \text{ B}$$

$$5452595,2 \text{ B} * 8 \text{ bit} = 43620761,6 \text{ bit} \rightarrow 43620,7616 \text{ kbit}$$

$$43620,7616 \text{ kbit} / 128\text{kbit} = 340,787 \text{ segundos} \rightarrow 5 \text{ minutos } 41 \text{ segundos}$$

14. Descarga un sonido desde alguna de las plataformas vistas en el punto 1.4. Utiliza VLC Media Player (o Audacity en su defecto) para convertir el audio en los formatos MP3, OGG y WAV.

15. ¿Qué ventajas crees que proporciona el uso del vídeo en un sitio web? ¿Y los elementos de sonido?

Tanto unos como otros, siempre que estén bien implementados, por un lado los vídeos aportan un llamado a la atención del cliente y a su vez pueden aportar información.

Por otra parte los elementos de audio pueden proporcionar ambiente a la página, sin embargo no suelen estar muy presentes debido a su dificultad de implementación.

16. Descarga un vídeo desde alguna de las plataformas vistas en el punto 2.4, y realiza las siguientes tareas:

a) Utiliza VLC Media Player para convertir el vídeo en los formatos MP4, OGG y WebM.

b) Fíjate en el tipo de compresión e indica cuál es (Theodora + Vorbis: ogg, H.264 + MP3: mp4, etc).

c) Modifica la tasa de bits u otras características con el fin de realizar una conversión de buena calidad pero que ocupe lo mínimo posible.

17. Reflexiona y responde: ¿las animaciones son un elemento complementario o crees que, en muchos casos, pueden llegar a aportar incluso más información que el propio texto?

La principal función de las animaciones es decorativa principalmente, sin embargo en algunos casos pueden servir para transmitir información de una manera más visual y atractiva.

18. Entre las funciones que proporciona el atributo de animación, se implementa la posibilidad de que la animación se repita un número determinado de veces. Reescribe el código anterior para que la animación se repita cinco veces. Además, haz que en lugar de volver al inicio en cada iteración, vuelva del final al principio.

19. Diseña los códigos HTML y CSS necesarios para que un rectángulo de dimensiones 300 px de altura, por 400 px de anchura, disminuya su tamaño en un 50% al pasar el ratón sobre él. Además, el color debe cambiar de un instante al otro.