1. Investiga sobre la representación digital de imágenes y haz una pequeña exposición sobre los tamaños de las imágenes y el tamaño de ocupación en disco de los diferentes formatos. Pon ejemplos.

* **BMP**: Dependiendo de la profundidad de los colores, cada pixel puede llegar a ocupar de 1 a varios bytes.
* **TIFF**: Permite almacenar más de una imagen en el mismo archivo
* **JPEG**: Algoritmo capaz de comprimir imágenes. A mayor compresión, menos pesará la imagen y peor se irá viendo.
* **GIF**: Formato sin pérdida de calidad para imágenes de hasta 256 colores (1 byte). En caso de tener más, se reduce su calidad. Permite crear animaciones.
* **PNG**: Mejor resolución que GIF y con varios niveles de transparencia. Existen dos variantes, PNG-8 (8 bits de color) y PNG-24 (24 bits de color).
* **PDF**: Tipo compuesto por imágenes vectoriales, mapa de bits y texto.
* **EPS**: Archivo que permite la previsualización del lenguaje PostScript.
* **SVG**: Archivo de vectores. La imagen no pierde calidad si se amplia. Puede llegar a ocupar un 90% menos que PNG si se comprime.

1. Explica las diferencias entre los distintos tipos formatos de audio digital y nombra algunos formatos de cada tipo.

**FORMATOS SIN COMPRIMIR**

Al no estar comprimidos, conservan la calidad del sonido original, pero ocupan bastante espacio:

- **WAV**: Es una copia exacta del sonido original de calidad. Es el más utilizado y es de Microsoft. - **AIFF**: igual que WAV, pero creado por Apple.

**FORMATOS SIN PÉRDIDAS**

Conservan la calidad del sonido de la fuente original:

- **FLAC**: Free Lossless Audio Codec. Utiliza compresión y no tiene pérdidas, por lo que es más útil para escuchar los audios que WAV y AIFF.

- **Apple sin pérdidas/ALAC (Apple Lossless):** creado por Apple. Parecido a FLAC pero con una compresión menos eficiente. ALAC, al contrario que FLAC, es compatible con iTunes y iOs, pero ocupa más espacio.

- **APE**: compresión más alta que FLAC y ALAC, pero no es compatible con la mayoría de reproductores y el procesador tiene que trabajar más para decodificar la compresión.

**FORMATOS CON PÉRDIDAS**

Ahorran más espacio y son más utilizados habitualmente:

- **MP3**: MPEG Audio Layer III. Es el más común. No es el más eficiente pero sí el más compatible.

- **AAC**: Advanced Audio Coding. Misma calidad que MP3, pero ocupando menos espacio.

- **Ogg Vorbis**: es de código abierto. No está restringido por patentes. Al ser poco conocido, lo soportan pocos reproductores.

- **WMA**: Windows Media Audio. Parecido a MP3 y AAC, pero de Microsoft.

1. Escribe una pequeña reseña sobre los formatos de vídeo digital más habituales.

* **AVI**: Permite incluir varios canales de audio y guardar contenido codificado. No todos los reproductores admiten las distintas codificaciones.
* **MP4**: Reproduce audio y vídeo en un único archivo en una calidad alta ocupando menos espacio que otros formatos.
* **MKV**: Formato de código abierto. Permite almacenar varios canales de audio y subtítulos.
* **FLV**: Pensados para su reproducción en navegadores web con Flash Player.
* **MOV**: Ofrece una buena calidad de imagen y sonido sin compresión. Es el formato por defecto del reproductor de macOS.
* **WMV**: No tiene buena calidad, pero goza de poco tamaño. Formato por defecto del reproductor Windos Media Player de Windows.