6. Principales tipos de archivos de audio.

La diferencia entre los distintos tipos de archivo de sonido radica en su calidad. La calidad de un sonido digital depende de dos factores:

a) Frecuencia de muestreo (sample rates): Número de veces por segundo que se muestrea el valor del sonido. Por ejemplo 44 kHz, 96 kHz, 192 kHz. Cuanto más alta es la frecuencia de muestreo mayor es la calidad del sonido.

b) Resolución o profundidad en bits (bit Depth): La profundidad de bits es la cantidad de bits usados para almacenar el valor de la señal de audio cada vez que es muestreada. El uso de un mayor número de bits permite una medición más precisa y una grabación de mejor calidad. Por ejemplo, un muestreo a 8 bits permite que el nivel de la señal de audio sea medido en 256 pasos independientes; un muestreo a 16 bits (usado en los CD de audio) ofrece 65.536 pasos independientes.

La calidad de un formato de sonido se da mediante dos cifras que indican **el bit depth (profundidad de bits) y el sample rate**

(frecuencia de muestreo).

Por ejemplo: **32-bit/192kHz o 24-bit/96kHz. Estos números señalan el bit depth (profundidad de bits) y el sample rate.** El audio que oímos en un CD normal, o en una transmisión de **Spotify**, es de **16bit/44,1kHz**. La frecuencia de muestreo siempre se mide en Hercios y la resolución en Bits.

Copyright 2026



Adoptaremos como formato de trabajo archivos wav a 16bit/44,1kHz.

MP3

MP3 es un archivo que sacrifica la calidad de audio para reducir su peso. Pesan muy poco para que los pueda leer cualquier dispositivo, pero su calidad es baja. Existen distintos niveles de calidad.

WAV

Formato de audio de calidad de Microsoft.

AIFF

Formato similar al wav pero procedente de MAC.

Estos formatos son los usados en discos duros. Para la transmisión del sonido en la red se utilizan otros formatos.

OGG

Usado por Spotify. La opción Premium es de buena calidad.

Opus

Alta calidad y baja latencia.

FLAC

Alta calidad y baja latencia. Usado por la plataforma Tidal.

ALAC

Equivalente FLAC de Apple.

Copyright 2026

DSD

El formato DSD funciona con 1bit/2.8224MHz.

Este muestreo de 2,882,400 veces por segundo produce una altísima calidad.

Revision #3
Created 2023-06-15 19:51:51 CEST by Equipo CATEDU
Updated 2023-06-21 12:23:22 CEST by Silvia Coscolin Sanchez

Copyright 2026