

3.2. Formatos y códec de audio y video

Optimización de medios digitales para la Web: audio y video

MIGUEL ANGEL PEREZ.



Los formatos y códecs de audio y video son elementos fundamentales en la creación, reproducción y almacenamiento de archivos multimedia. A continuación, se proporcionan definiciones para cada uno:

Formato de Audio/Video:

- **Definición:** Un formato de audio o video es una especificación que define cómo se almacenan los datos multimedia en un archivo. Establece la estructura y la organización del contenido, incluida la información sobre la codificación, la resolución, el audio, y más.
- **Ejemplo:** MP3, AAC, AVI, MP4, WebM.

Códec de Audio/Video:

- **Definición:** Un códec (codificador-decodificador) es un software o dispositivo que codifica y decodifica datos multimedia. La codificación comprime el archivo para su almacenamiento o transmisión, mientras que la decodificación restaura la información para su reproducción. Los códecs determinan la calidad y la eficiencia de la compresión.
- **Ejemplo:** Para el formato MP3, el códec de audio puede ser LAME, y para el formato H.264, el códec de video puede ser x264.

En resumen, los formatos definen cómo se estructura la información en un archivo multimedia, mientras que los códecs determinan cómo se codifica y decodifica la información para la compresión y reproducción eficientes. La elección de formatos y códecs depende de varios factores, como la calidad deseada, el tamaño del archivo, la compatibilidad y el propósito de uso (almacenamiento, transmisión, reproducción en dispositivos específicos, etc.).

Tabla de Formatos de Audio para Publicación en Internet:

Criterios/Categorías	MP3	AAC	OGG	Opus	FLAC	WAV	WMA	AIFF	M4A
----------------------	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	------	-----

Características									
Calidad de Audio	Buena	Excelente	Buena	Excelente	Excelente	Excelente	Buena	Excelente	Excelente
Compresión	Pérdida	Pérdida	Pérdida	Pérdida	Sin Pérdida	Sin Pérdida	Pérdida	Sin Pérdida	Pérdida
Ventajas									
Amplia compatibilidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Eficiente en espacio	Sí	Sí	Sí	Sí	No tan eficiente	No tan eficiente	Sí	No tan eficiente	Sí
Uso Común	Streaming, Almacenamiento	Streaming, Almacenamiento	Streaming, Almacenamiento	Streaming, Voz sobre IP	Almacenamiento de alta calidad	Almacenamiento de alta calidad	Streaming, Almacenamiento	Almacenamiento de alta calidad	Streaming, Almacenamiento

Tabla de Formatos de Video para Publicación en Internet:

Criterios/Categorías	DIVX	XVID	FLV	MKV (Matroska)	H.264	.MOV	WMV	MPG	AVI
Características									
Resolución de Video	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
Tasa de Bits	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
Calidad de Video	Buena	Buena	Buena	Buena	Excelente	Buena	Buena	Buena	Buena
Compresión	Pérdida	Pérdida	Pérdida	Pérdida	Pérdida	Pérdida	Pérdida	Pérdida	Pérdida
Ventajas									
Amplia compatibilidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Eficiente en espacio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Uso Común	Almacenamiento	Almacenamiento	Streaming, Almacenamiento	Almacenamiento	Streaming, Almacenamiento	Almacenamiento	Streaming, Almacenamiento	Streaming, Almacenamiento	Almacenamiento

[Formatos de audio: Todo lo que deberías saber | Emezeta.COM . \(2015\).](#)

[McClane, A. \(2023\). Tipos de archivos de AUDIO. WAV, MP3, FLAC, OGG, AIFF, ALAC . CreaTuPropiaMúsica.com.](#)

[Franco, A. \(2021\). Diferentes formatos de audio digital \(MP3, AAC, FLAC, WAV, etc.\)](#)

[Ortega, R. \(13 febrero, 2020\). Todo sobre los diferentes formatos de Vídeo: Xvid, Divx, mp4, h264, Flv.](#)

[Gomar, J. \(2019\). Los formatos de vídeo más comunes y sus características.](#)

[Carrodegua, N. \(2022\). Los formatos de vídeo son MP4, MKV, AVI, DVD, WMV, MOV .](#)