

La historia del MP3

¿Quién inventó el MP3?

La primera patente de MP3 fue registrada en 1992 por el alemán Karlheinz Brandenburg, director de tecnologías de medio electrónicos del instituto Fraunhofer IIS de la red de centros de investigación alemanes Fraunhofer- Gesellschaft. En 1995, K. Brandenburg, considerado el padre e inventor del mp3, usa por primera vez esta extensión para los archivos guardados en su ordenador y empieza a ganar dinero con la patente.

MP3 es la abreviatura de MPEG-1 Layer III, subconjunto de audio del MPEG (Moving Picture Experts Group), desarrollado por la agencia ISO y estandarizado en 1992. El sistema MP3 es, técnicamente, descendiente del formato MPEG-1, compresión de vídeo para ancho de banda reducido y del MPEG-2 es compresión de vídeo para banda ancha.

Al comprimir las canciones en este formato, denominado lossy (perdido), la parte de la información que el oído humano no puede escuchar, entre 20 hertz y 20 kilohertz, se reduce notablemente el peso del archivo; al menos, diez veces.

Origen del MP3

El instituto Fraunhofer de Alemania empieza a investigar la compresión de música en 1987, financiado por el proyecto EUREKA. En 1989, Fraunhofer consigue la primera patente de MP3. Y, en 1992, el algoritmo inventado por el profesor Dieter Seitzer de la Universidad de Erlangen para comprimir música se integra en el MPEG-1.

En 1994, se integra en el MPEG-2. Ese año se publica la primera versión beta del MP3 y en 1996, Fraunhofer consigue la patente de MP3 en Estados Unidos.

Al principio, nadie tenía el software necesario para poder escuchar estos archivos, y Fraunhofer quería cobrar por su cesión. Pero en 1998, un grupo de crackers llamado Radium publica un códec que permite escuchar los MP3 y da la vuelta al mundo por Internet.

Evolución y expansión

En febrero de 1999, el sello discográfico Sub Pop empieza a distribuir música en MP3. En mayo de 1999, Shawn Fanning, estudiante de la Universidad de Boston, crea un servicio gratuito de intercambio de archivos MP3 llamado Napster que permite a todos los usuarios intercambiarse los archivos desde sus computadoras u ordenadores personales.

Esta tecnología, llamada P2P, es la misma que usaba el Emule, que permite compartir a miles o millones de personas los archivos en una gigantesca red imposible de eliminar. Inmediatamente, empiezan a fabricarse reproductores portátiles de MP3, como el iPod. Las discográficas denuncian entonces a Napster y éste es eliminado de la red cuando tenía 30 millones de usuarios.

Pero la utilidad del sistema de compresión mp3 sigue siendo igual de efectivo en la actualidad y se emplea en todos los aparatos electrónicos capaces de reproducir sonido: teléfonos móviles, ordenadores, reproductores de audio, televisiones, radios, etc.

Cronología del MP3

Todo comenzó en 1977, cuando el ingeniero Karlheinz Brandenburg desarrolló un algoritmo llamado “Codificación perceptual” mientras estudiaba en el Instituto Fraunhofer de Tecnología de Medios Digitales de Alemania. Este algoritmo permitió comprimir archivos de audio sin perder calidad de sonido, algo que nunca antes se había hecho.

En 1987, Brandenburg y su equipo lanzaron su primera versión de lo que se conocería como MPEG-1 Audio Layer 3 (MPEG-1 luego fue reemplazado por MPEG-2). El formato de archivo rápidamente se hizo popular entre los audiófilos debido a su alta calidad de sonido en comparación con otros métodos de compresión disponibles en ese momento, como RealAudio o los formatos WMA utilizados por las computadoras con Windows en ese momento.

Para 1995, varias empresas habían comenzado a desarrollar reproductores de hardware capaces de reproducir archivos MP3, incluida Diamond Multimedia, que lanzó su reproductor Rio PMP300, que podía almacenar hasta 32 MB de datos en su ranura para tarjeta de memoria interna o en un dispositivo de almacenamiento externo como tarjetas Compact Flash.

En 1998, Fraunhofer IIS junto con Thomson Multimedia anunciaron que comenzarían a otorgar licencias de patentes relacionadas con la tecnología mp3, lo que resultó en que muchos fabricantes crearan productos basados en ella, lo que la convirtió en una corriente principal hasta hoy, donde puede encontrar numerosos reproductores de medios digitales creados específicamente para reproducir mp3. desde teléfonos móviles, tabletas, entre otras cosas.

Hoy en día, el mp3 se ha consolidado como el formato de audio más utilizado, gracias en gran parte a pioneros demasiado tempranos como Karlheinz Brandenburg & Co, cuyas innovaciones han dado forma a nuestros hábitos de escucha actuales.

Características generales

Las características técnicas del MP3 son bastante sencillas de entender. En primer lugar, el formato MP3 utiliza la compresión de audio con pérdida, lo que significa que elimina cierta información de audio para reducir el tamaño del archivo. Esto se hace mediante técnicas de codificación de audio, que dividen el sonido en pequeñas secciones llamadas frames.

Cada frame se analiza para determinar qué información de audio se puede eliminar sin afectar demasiado la calidad del sonido. Esta información se elimina y se guarda el frame resultante en el archivo MP3.

Una de las principales ventajas del formato MP3 es que los archivos son relativamente pequeños. Un archivo MP3 típico de cuatro minutos de duración puede ser de tan solo 4-5 megabytes, lo que lo hace fácil de descargar y almacenar en dispositivos portátiles.

Además, el formato MP3 es compatible con una amplia gama de reproductores de audio, así como teléfonos móviles y ordenadores. Esto significa que los archivos MP3 pueden reproducirse en casi cualquier dispositivo de audio digital.

En cuanto a los usos del MP3, el formato se utiliza principalmente para la distribución de música en línea. Los servicios de descarga de música como iTunes, Amazon y Google Play ofrecen canciones en formato MP3 para su compra y descarga.

También se utilizan los archivos MP3 en la producción de podcasts y programas de radio en línea, ya que los archivos MP3 son fáciles de transmitir y descargar para los oyentes.

En conclusión, el formato MP3 ha sido un formato revolucionario para la distribución de música en línea. Con su eficiente compresión de audio, los archivos MP3 son relativamente pequeños pero mantienen una calidad de sonido razonablemente buena. Además, su compatibilidad con una amplia gama de dispositivos de audio digital los hace populares entre los consumidores de música en todo el mundo.

Bibliografía

- Dia, E. (2024, 14 julio). MP3: el formato que revolucionó la portabilidad del audio. El Dia. <https://www.eldia.com/nota/2024-7-14-8-15-51-mp3-el-formato-que-revoluciono-la-portabilidad-del-audio-temas>
- Historia, C., & Historia, C. (2023, 14 mayo). El MP3 es un formato de compresión de audio de alta calidad. Leer más. CurioSfera Historia. https://curiosfera-historia.com/quien-invento-el-mp3-historia/#google_vignette
- Rf. (2025, 24 septiembre). Historia del MP3 (1977-2026) - ACUSMATICA. ACUSMATICA. <https://www.acusmatica.net/historia-del-mp3/>