

## **Multimedia**

### **Tarea 1: Formato MP3**

Alumno: Palma Hernández Jesús Reynaldo

La tecnología del formato MP3 fue desarrollada en Alemania por Brandenburg (sobre todo), Popp y Grill en el año 1986. En 1992 la Moving Picture Experts Group (MPEG) aprobó oficialmente la tecnología. Además, ganó el premio a la innovación tecnológica "Future Prize" del gobierno en el año 2000 en Alemania. La principal ventaja del MP3 es el reducido tamaño y buena calidad en comparación con resto de los formatos en ese momento.

Comparando, un CD de música de pistas (CD convencional) es grabado a 44.1 KHz y tiene 16 bits con dos canales (estéreo), esto equivale a 176 Kb de datos por segundo. Por lo tanto, una canción típica de 4' 30" ocupa unos 47 MB. Bajar archivos tan grandes en las velocidades de internet de hace unos años no era fácil; además en un CD normal no entrarían más de 14 o 15 canciones. El formato de MP3 cambió todo esto y redujo el tamaño de los archivos diez veces casi sin perder apenas calidad por la compresión. Por lo tanto, el mismo archivo de 4' 30" puede ocupar unos 4 MB y medio.

Su nombre técnico es ISO MPEG Audio Layer 3. Ya que pertenece a la familia de los MPEG y pertenece al esquema de audio 3. La técnica de compresión consiste en eliminar las porciones que no son audibles al oído humano y eliminar aquellos sonidos bajos que se contraponen con sonidos fuertes, ya que tampoco los escuchamos. Esta es la técnica de Perceptual noise shaping. Lo más habitual, es que los archivos MP3 se configuren en 44 khz en estéreo y entre 64 y 128 kbps.

En junio de 2001 se presentó una mejora en el formato, el MP3PRO, que utiliza un códec desarrollado por el instituto Fraunhofer y Coding Technologies. La diferencia es que su algoritmo de compresión es más poderoso y cada megabyte significan 2 minutos de canción. Este nuevo formato divide la música en dos; una parte comprime la banda de baja frecuencia como lo hacía con el MP3 habitual y la otra parte comprime la de alta frecuencia, codificándola en una zona del formato MP3 que antes era ignorado. A principios de 2002, se dieron a conocer otros formatos de audio comprimidos comparables con el MP3, como el Windows Media Audio (WMA) y el OGG Vorbis. [1]

### **Referencias**

[1] Universidad Politécnica de Madrid. (s.f.). Formato MP3. Ingeniatic. <http://www.etsist.upm.es/estaticos/ingeniatic/index.php/tecnologias/item/460-formato-mp3.html>