



6.2 REPRESENTACIÓN DE VÍDEO

Por **Alberto Prieto Espinosa**

Profesor Emérito del Departamento de Arquitectura y Tecnología de los Computadores de la UGR

Representación de vídeo

- Como conclusión del vídeo presentado anteriormente, desde un punto de vista informático un vídeo es una **sucesión de imágenes** a una determinada frecuencia (fotogramas por segundo, fps), **con sonido**.
 - De forma usual en TV y cine digital se utilizan, 24 fps o 25 fps o 30 fps; pero están experimentándose y proponiéndose otros estándares
 - En video se suele usar entre 12 y 30 fps
 - HDTV y monitores LCD: 60 fps
 - Para la UHDTV existe la recomendación ITU-R BT.2020 de utilizar 120 fps.
 - En la industria cinematográfica se ha explorado con 48 fps, para dar mayor realismo a los efectos especiales (p. e. *The Hobbit, 2001 Una odisea en el espacio*), pero no ha tenido éxito.

6



Parámetros: Caudal de datos y capacidad de memoria ocupada

- **Caudal de datos (bit rate) de las imágenes (en b/s o bps):**
 - $R_{bps} = f_{ps} \cdot n_{pixel/imagen} \cdot n_{bits/pixel}$
- **Capacidad (C) ocupada por imágenes de video en función del tiempo (t) (en Bytes):**
 - $C = \frac{R_{bps} \cdot t}{8}$
- **Las técnicas de compresión son sumamente importantes:**
 - Recepción de video de Youtube en el hipotético caso de que no hubiese sonido ni compresión:
 - 158,2 Mbps
 - Capacidad necesaria para almacenar 1 minuto: 1,16 GB

7



