

Video

- ¿Qué es el video? (igual que el audio)
 - *Es una señal*
 - *Es una señal eléctrica (análogica o digital).*
- Conversores A/D.

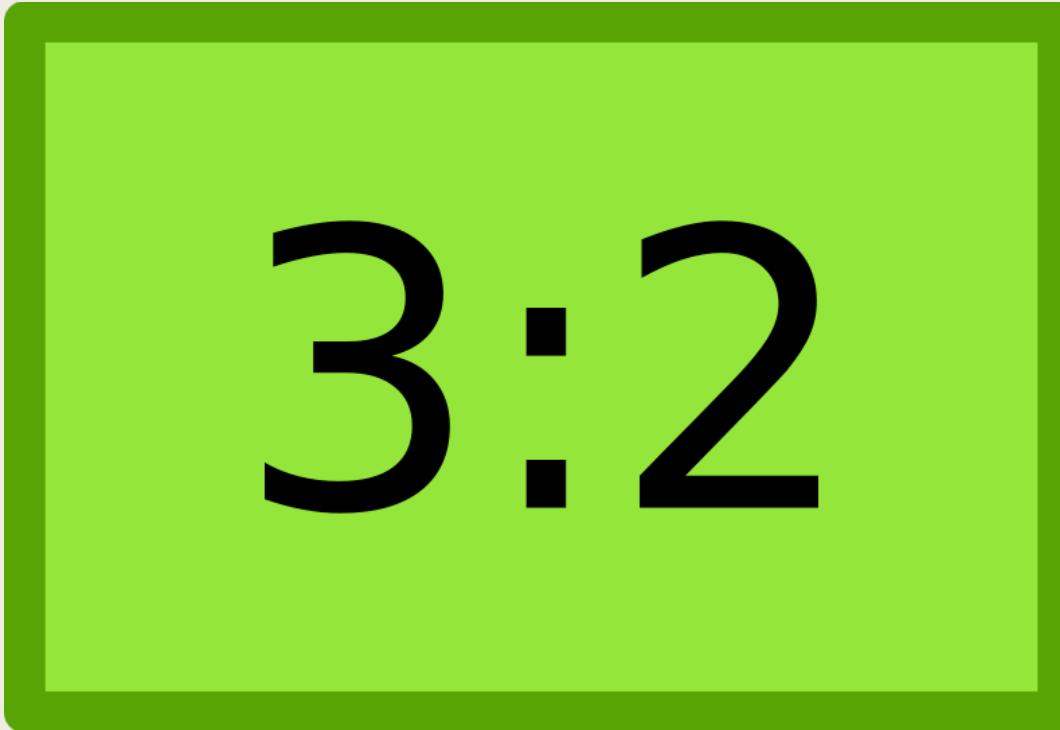
Video - Parámetros

- Framerate
 - *Varios estandares (24, 25, 29.97 fps).*
 - *35mm - 24fps.*
 - *PAL - 25fps.*
 - *NTSC - 29.97fps.*
- Profundidad de bits (bitdepth).

Video - Parámetros

- Resolución (frame size): **width x height**.
 - **$HD = 1080 \times 720 = 720p.$**
 - **$Full HD = 1920 \times 1080. = 1080p.$**
- Relación de aspecto (aspect ratio): **width / height**

Video - Relación de aspecto



3:2

Video - Relación de aspecto



Video - Relación de aspecto

16:9



Video - Digital - Parámetros

- Framerate
 - *Varios estandares (24, 25, 29.97 fps).*
 - *35mm - 24fps.*
 - *PAL - 25fps.*
 - *NTSC - 29.97fps.*
- Resolución (frame size).
- Profundidad de bits (bitdepth).

Video - Conectores

- Los hay para señales analógicas y para digitales.
 - *No podemos mezclarlos sin usar antes un conversor.*
- Son más sensibles a las distancias que los cables de audio.
- Los cables soportan distintas resoluciones.

Video - Conectores - RCA

- En el mundo del video este conector se llama *Video compuesto*.
- Analógico.
- Es común verlo en TVs analógicas, DVDs, etc.
- 720x576 / 720x480

Video - Conectores - VGA

- Analógico.
- El típico cable de PC.
- 640x480 / 800x600 / 1024x768

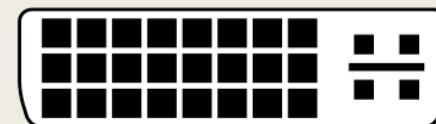


Video - Conectores - DVI

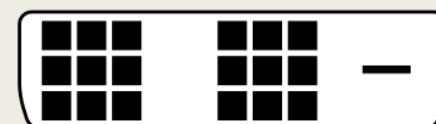
- Analógico y/ó digital.
- Se usa principalmente en PC y Mac.
- Tipos:
 - *DVI-D (digital)*
 - *DVI-A (análogo)*
 - *DVI-I (digital y analógico)*
- 1920x1080 / 2560x1600.



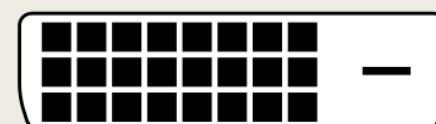
DVI-I (Single Link)



DVI-I (Dual Link)



DVI-D (Single Link)



DVI-D (Dual Link)



DVI-A

Video - Conectores - DVI



Video - Conectores - SDI

- Digital.
- 1280x720 / 1920x1080.
- Se usa en cámaras profesionales.
- Soporta grandes distancias.



Video - Conectores - HDMI

- Digital.
- Puede transportar video y audio.
- 1920x1080/4096x2160.



Video - Conectores - Display port

- Digital.
- Puede transportar video y audio.
- Popularizado por Apple.
- Actualmente se usa solo Mini display port.
- 1920x1080/4096x2160.



Video - Adaptadores

- Analizar cómo son nuestras señales (analógicas o digitales).
- Mini DP --> VGA
- Mini DP --> DVI
- Mini DP --> HDMI
- DVI <--> HDMI
- DVI --> VGA

Video - Proyectores

- Resolución nativa
- Brillo
- Contraste
- Relación de aspecto
- Tiro (throw distance)
- Entradas

Video - Proyectores

- Resolución nativa: Es la resolución de la lámpara. Muchos proyectores soportan resoluciones mayores que la nativa, haciendo un escalado digital.
- Brillo: Expresado en Lumens. Podemos decir que es la potencia del proyector. Mayor a 3000 para que sea pro y útil en espacios con luz. Si siempre se va a usar a oscuras con 1500 estamos bien. La escala de lumens no es lineal.
- Contraste: Cuán bueno es el negro. Expresa la relación entre lo más brillante y lo más oscuro que puede proyectar. 3000:1 significa que el blanco es 3000 veces más brillante que el negro. Mayor contraste significa mayor detalle de color.

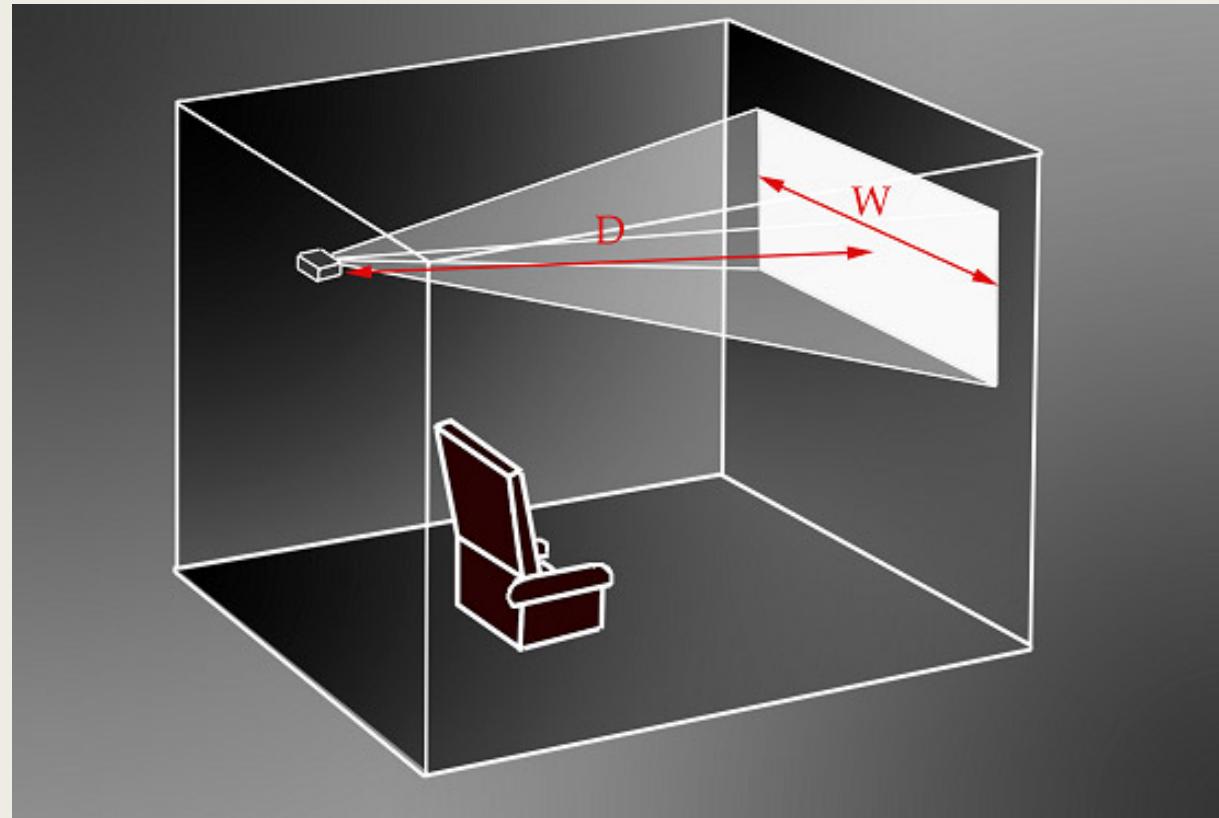
Video - Proyectores



Video - Proyectores

- Resolución de aspecto: Ya lo vimos. Tiene un aspect ratio nativo, pero puede proyectar en otros.
- Relación de tiro: Cuánto abre. Expresa la relación entre la distancia a la pantalla y el ancho de la misma. Cuanto mayor es, mejor foco tendrá. Los hogareños tienen 1.5. En general los proyectores tienen un rango óptimo de relación de tiro.

Video - Proyectores



Video - Proyectores



Video - Proyectores



Video - Proyectores

- Keystone: Deformación trapezoidal
- Modos de colgado
 - *En general proyectan abriendo desde una paralela al plano y de ahí para arriba = No proyectan simétrico hacia arriba y abajo. Por eso cuando lo cuelgo, tengo que configurarlo, además de que se ve al revés.*

<http://www.projectorcentral.com/projection-calculator-pro.cfm>