

Aspectos del vídeo

¿Qué es vídeo?

Resolución de vídeo

Relación aspecto -

audio en el vídeo

Resumen de historia

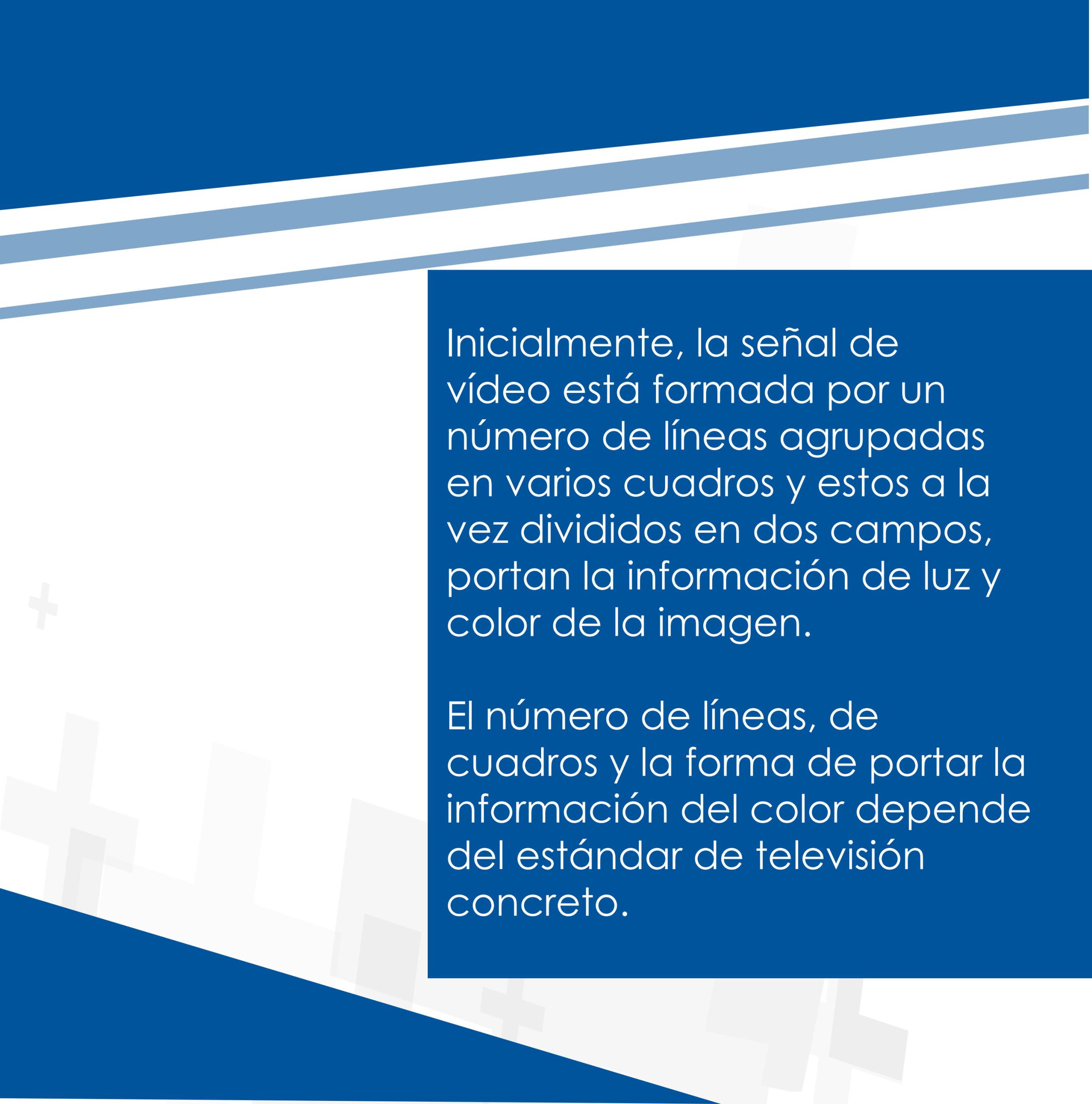


Llave del Progreso

**Instituto
Nacional de
Aprendizaje**

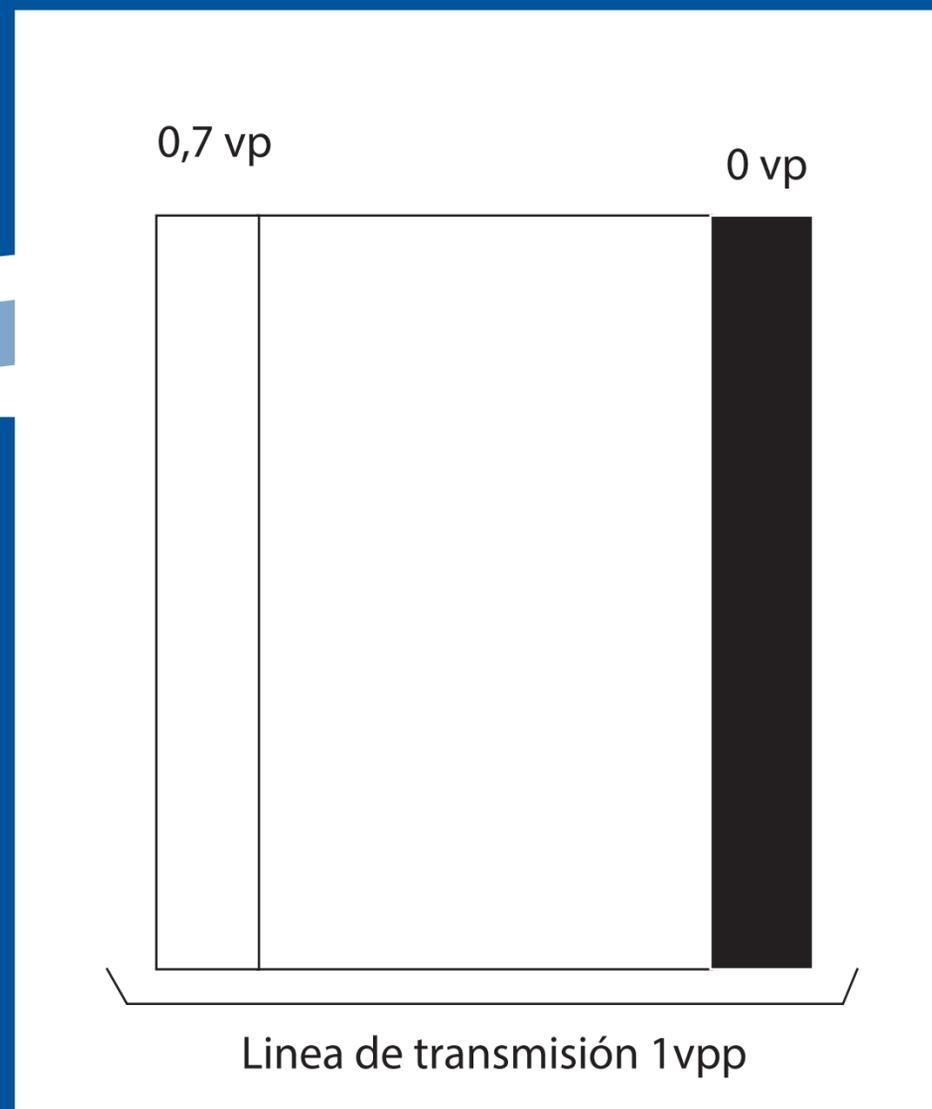
¿Qué es el vídeo?

El vídeo es la “tecnología de grabación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de imágenes y reconstrucción por medios electrónicos digitales o analógicos, de una secuencia de imágenes que representan escenas en movimiento”.



Inicialmente, la señal de vídeo está formada por un número de líneas agrupadas en varios cuadros y estos a la vez divididos en dos campos, portan la información de luz y color de la imagen.

El número de líneas, de cuadros y la forma de portar la información del color depende del estándar de televisión concreto.

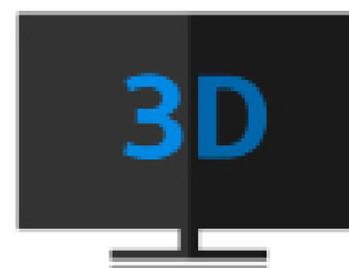


La amplitud de la señal de vídeo es de 1Vpp.

La parte positiva puede llegar hasta 0,7 V para el nivel de blanco, correspondiendo a 0 V el negro, y los sincronismos son pulsos que llegan hasta -0,3 V.

Resolución de vídeo

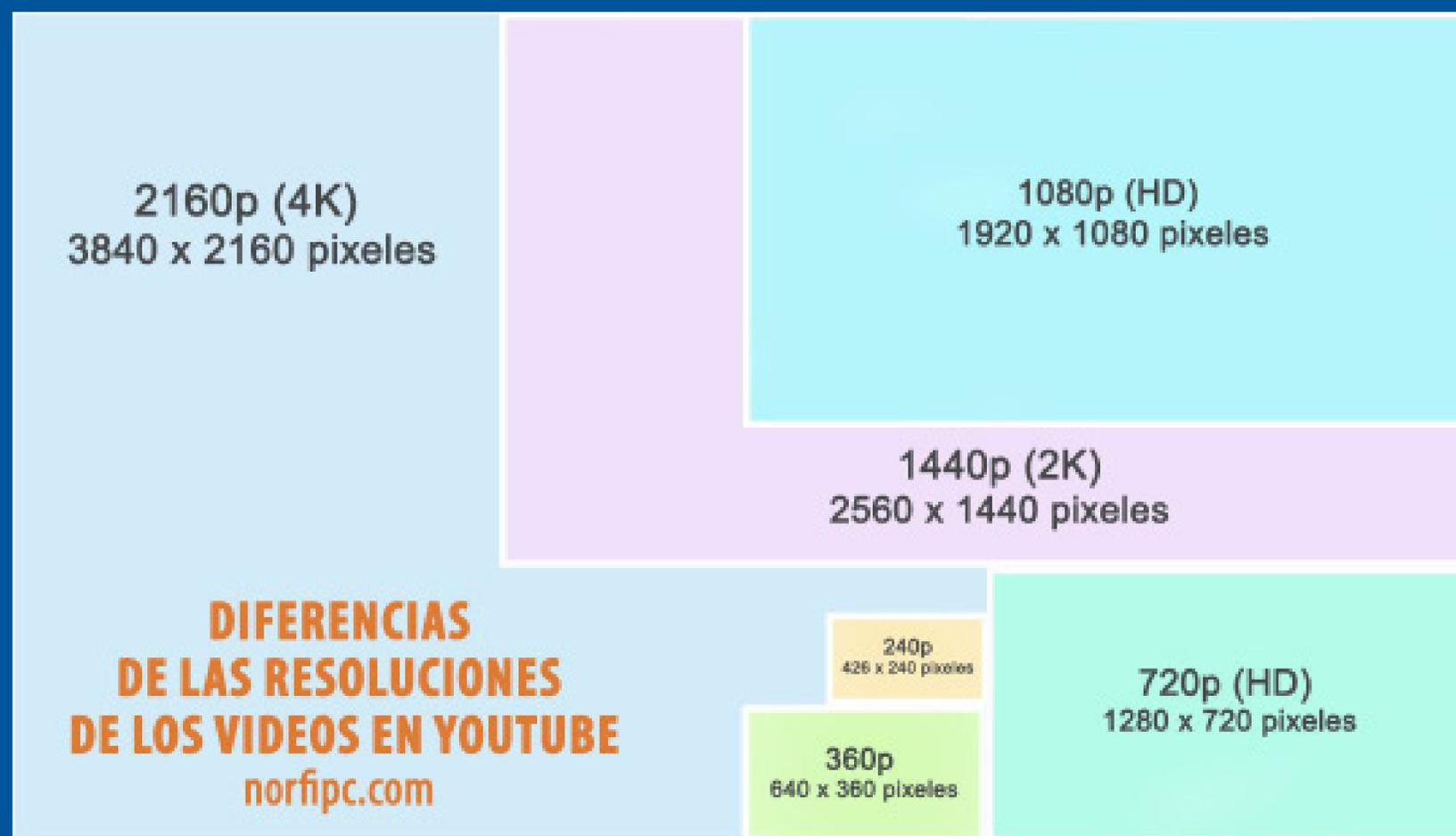
Es el número de píxeles que puede ser mostrado en la pantalla. Viene dado por el producto del ancho por el alto, con el cual se obtiene una relación llamada “relación de aspecto”.



En esta se puede encontrar una variación, está de acuerdo con la forma del monitor y de la tarjeta gráfica.

Se pueden diferenciar dos tamaños de pantalla diferentes:

Tamaño absoluto: la anchura y altura de la ventana del monitor, medido generalmente en pulgadas. Depende del monitor.



Resolución o tamaño relativo:

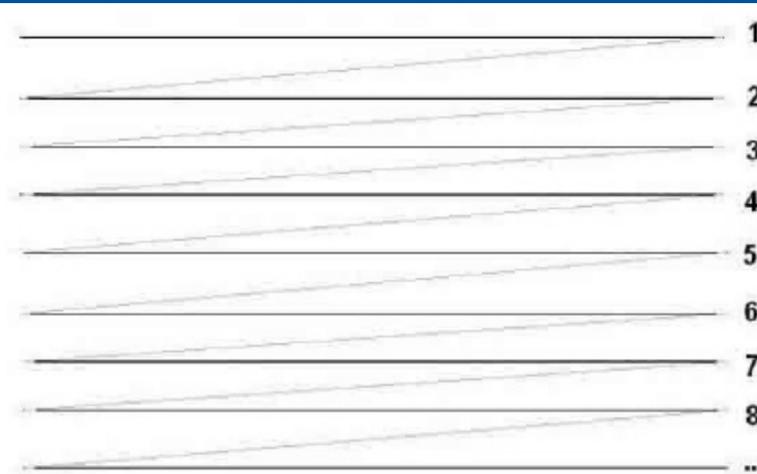
Determinada por el número de píxeles que se muestran en la ventana del monitor, siendo el píxel la unidad mínima de información que se puede presentar en pantalla, de forma generalmente rectangular. Depende de la tarjeta gráfica.

Exploración progresiva (P) y exploración entrelazada (i) de vídeo

La **exploración progresiva** de una imagen se realiza de la misma manera que se lee un libro: se divide la imagen en líneas, y se leen de izquierda a derecha y de arriba abajo.

En cambio, cuando se realiza una **exploración entrelazada**, exploramos alternativamente las líneas pares e impares, dividiendo la imagen que se quiere transmitir en dos campos o cuadros.

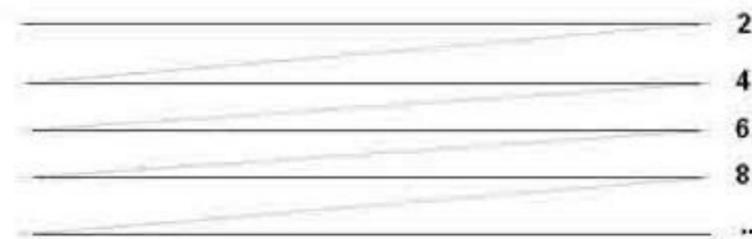
Escaneo Exploración progresiva (P)



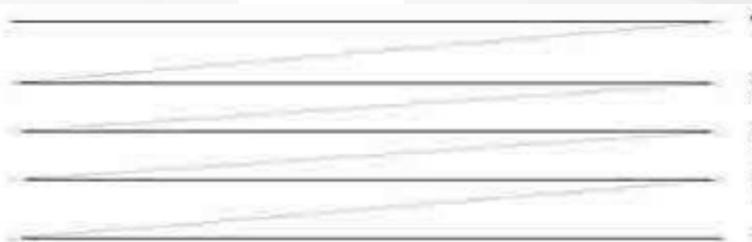
Escaneo Exploración entrelazada (i)



Campo par



Campo Impar





Los nuevos televisores de alta definición (HDTV) son capaces de asimilar resoluciones de hasta $1920 \times 1080p60$, es decir, 1920 píxeles por línea de barrido por 1080 líneas, a 60 fotogramas por segundo.

La resolución de vídeo en 3D para vídeo se mide en *voxels* (elementos de volumen de imagen, los cuales representan un valor en el espacio tridimensional). Por ejemplo, $512 \times 512 \times 512$ *voxels* de resolución se utilizan ahora para vídeo 3D simple.



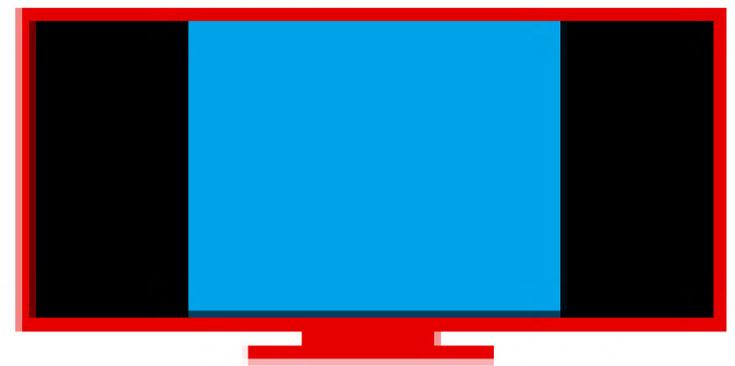
Relación de aspecto

Se expresa por la anchura de la pantalla en relación a la altura.

El formato estándar hasta el momento en que se comenzó con la estandarización de la televisión de Alta Resolución tenía una relación de aspecto de $4/3$. El adoptado es de $16/9$. La compatibilidad entre ambas relaciones de aspecto se puede realizar de diferentes formas.

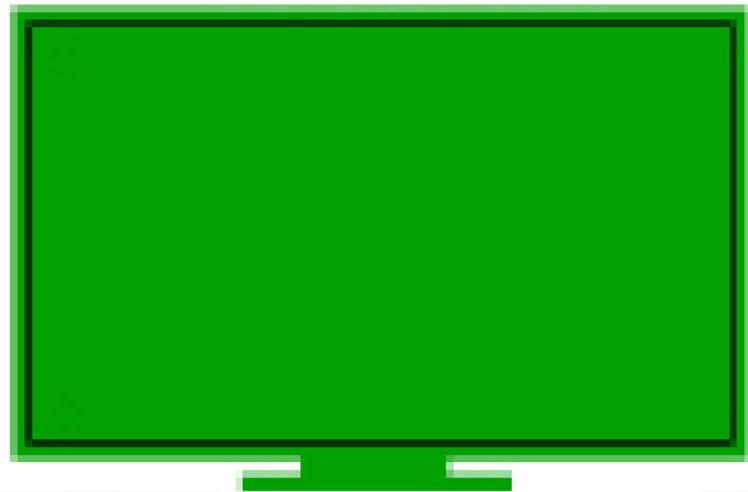
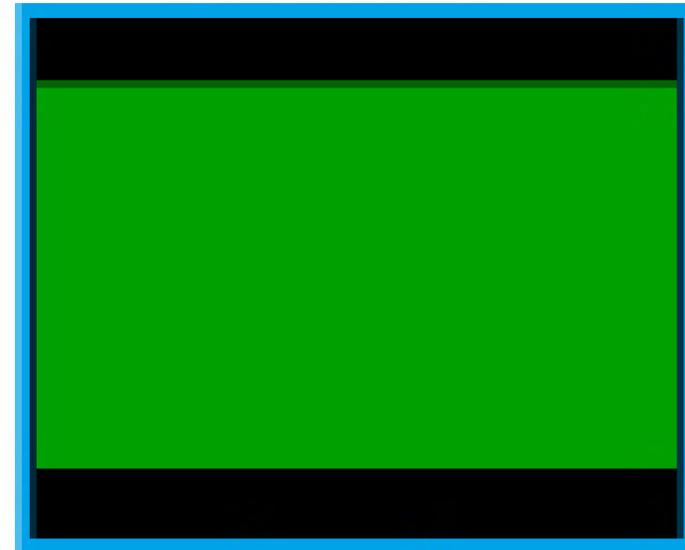
Una imagen de $4/3$ que se vaya a ver en una pantalla de $16/9$ puede presentarse de tres formas diferentes:

Diferentes tamaños de pantalla y relaciones de aspecto



Con barras negras verticales a cada lado (*pillarbox*), manteniendo la relación de $4/3$ pero perdiendo parte de la zona activa de la pantalla.

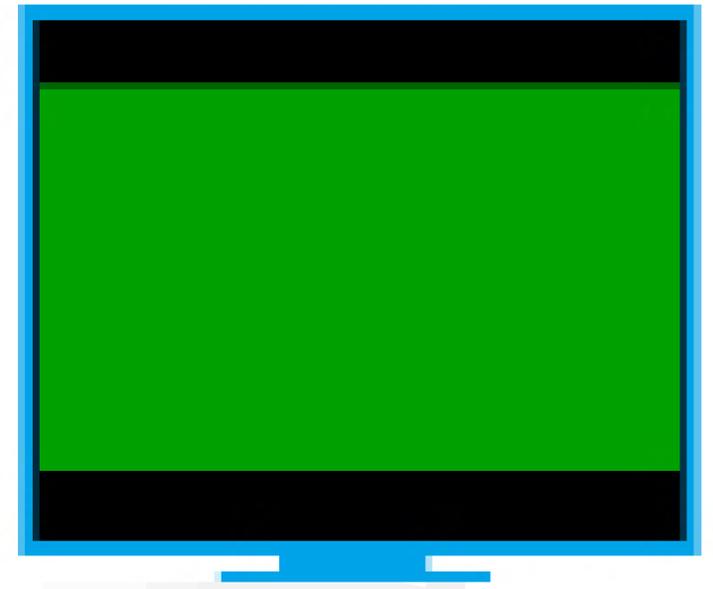
Agrandando la imagen hasta que ocupe toda la pantalla horizontalmente. Se pierde parte de la imagen por la parte superior e inferior de la misma.



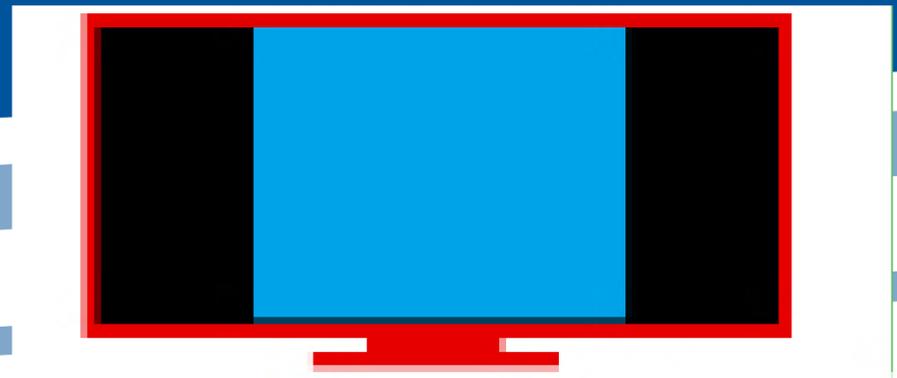
Deformando la imagen para adaptarla al formato de la pantalla. Se usa toda la pantalla y se ve toda la imagen, pero con la geometría alterada

Una imagen de 16/9

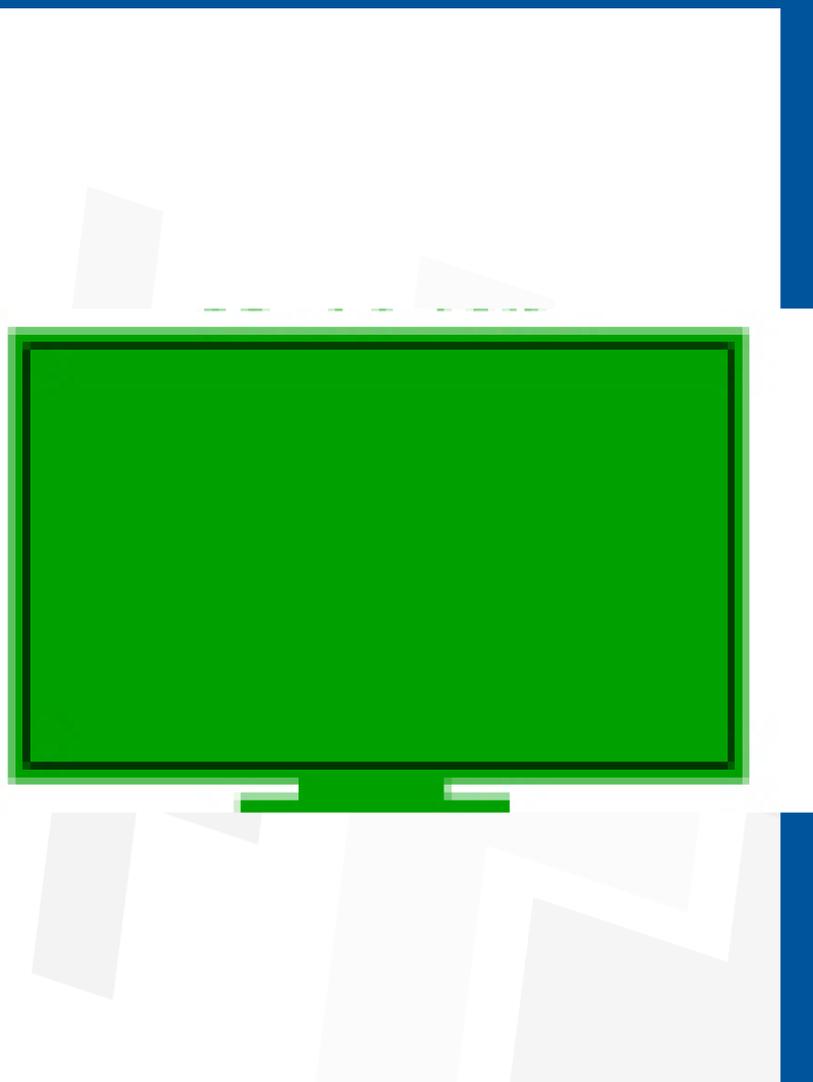
que se vaya a ver en una pantalla de 4/3, de forma similar, tiene tres formas de verse:



Con barras horizontales arriba y abajo de la imagen (*letterbox*). Se ve toda la imagen pero se pierde tamaño de pantalla. Hay varios formatos de *letterbox* dependiendo de la parte visible de la imagen que se vea (cuanto más grande se haga, más se recorta); se usan el 13/9 y el 14/9).



Agrandando la imagen hasta ocupar toda la pantalla verticalmente, perdiéndose las partes laterales de la imagen.

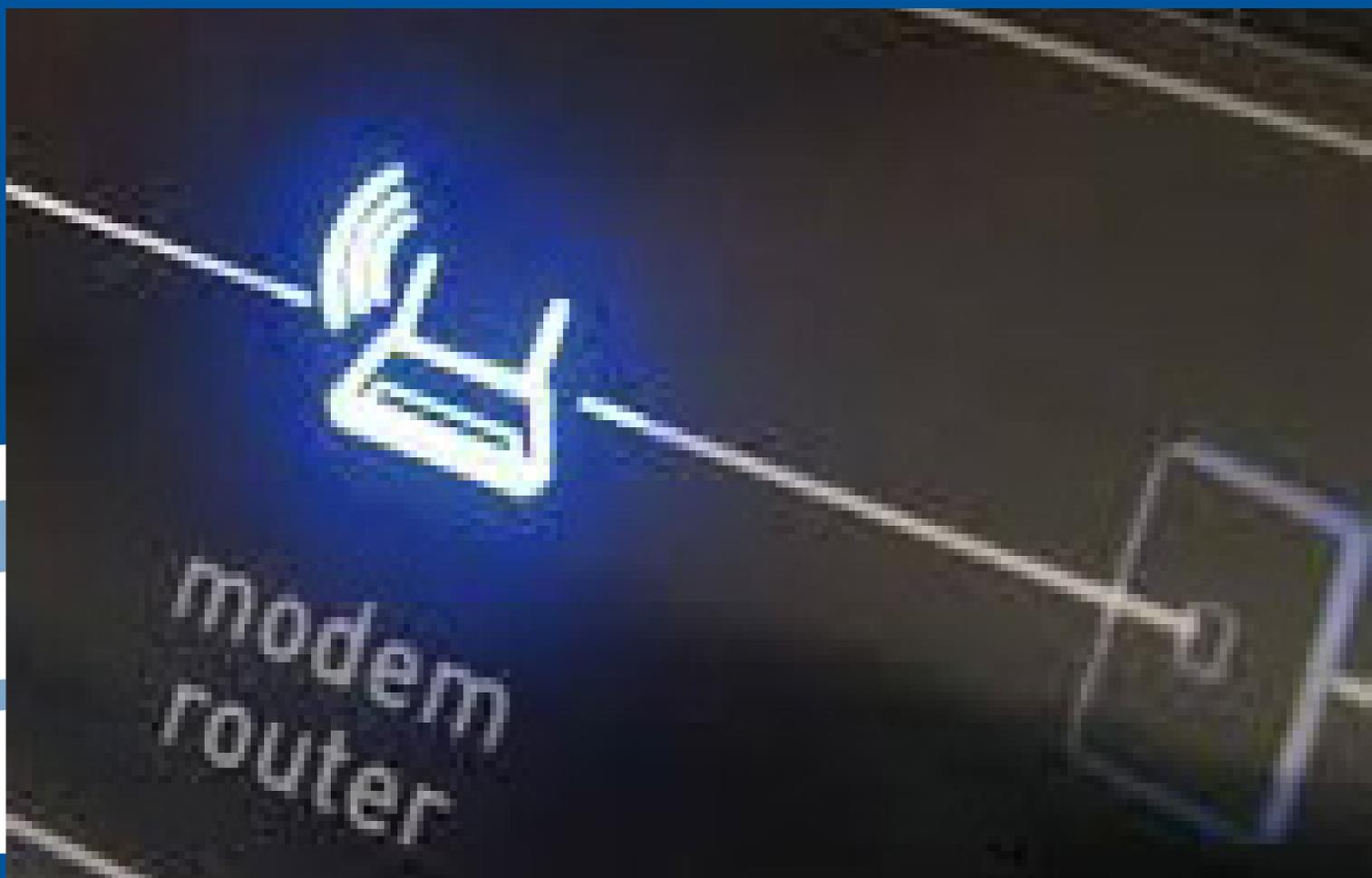


Deformando la imagen para adaptarla a la relación de aspecto de la pantalla. Se ve toda la imagen en toda la pantalla, pero con la geometría alterada.

Audio en el vídeo

El sonido es el responsable de pronunciar los momentos algidos del audiovisual. Subir el volumen , integrar melodías diferentes e incluso cambiar el tono de la escena ayuda siempre a hacerse con la atención del público.



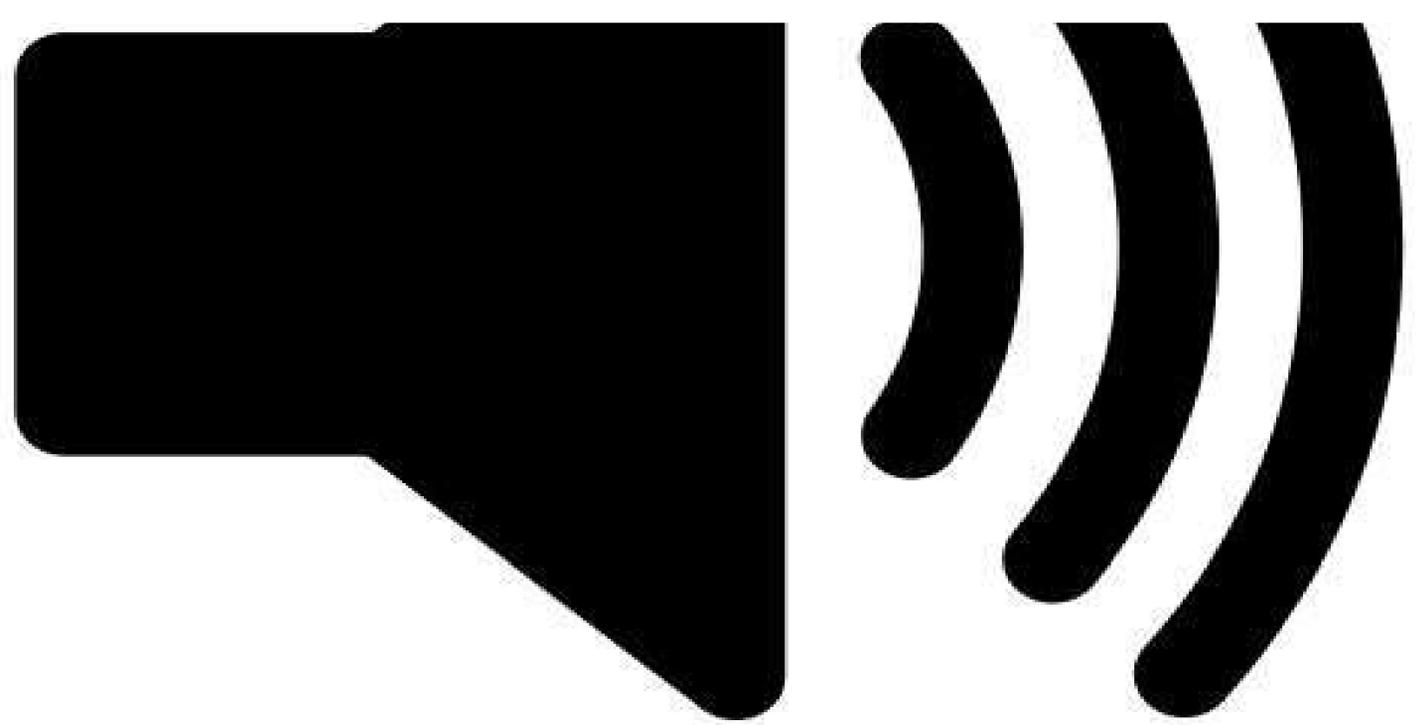


El sonido es un imprescindible en nuestras vidas. Gracias al sonido nos comunicamos, sentimos, reaccionamos, incluso nos sentimos más seguros(as). Por supuesto, en nuestro gremio, la cosa es igual; la importancia del sonido en la producción audiovisual es tal que le prestamos la misma atención o más que a la imagen.



Captar la atención

Existirán ciertos puntos en el audiovisual que requieren de una atención especial. Pueden ser aquellos en los cuales se da el mensaje principal, el comienzo o el final de la producción o simplemente cualquier punto a destacar.



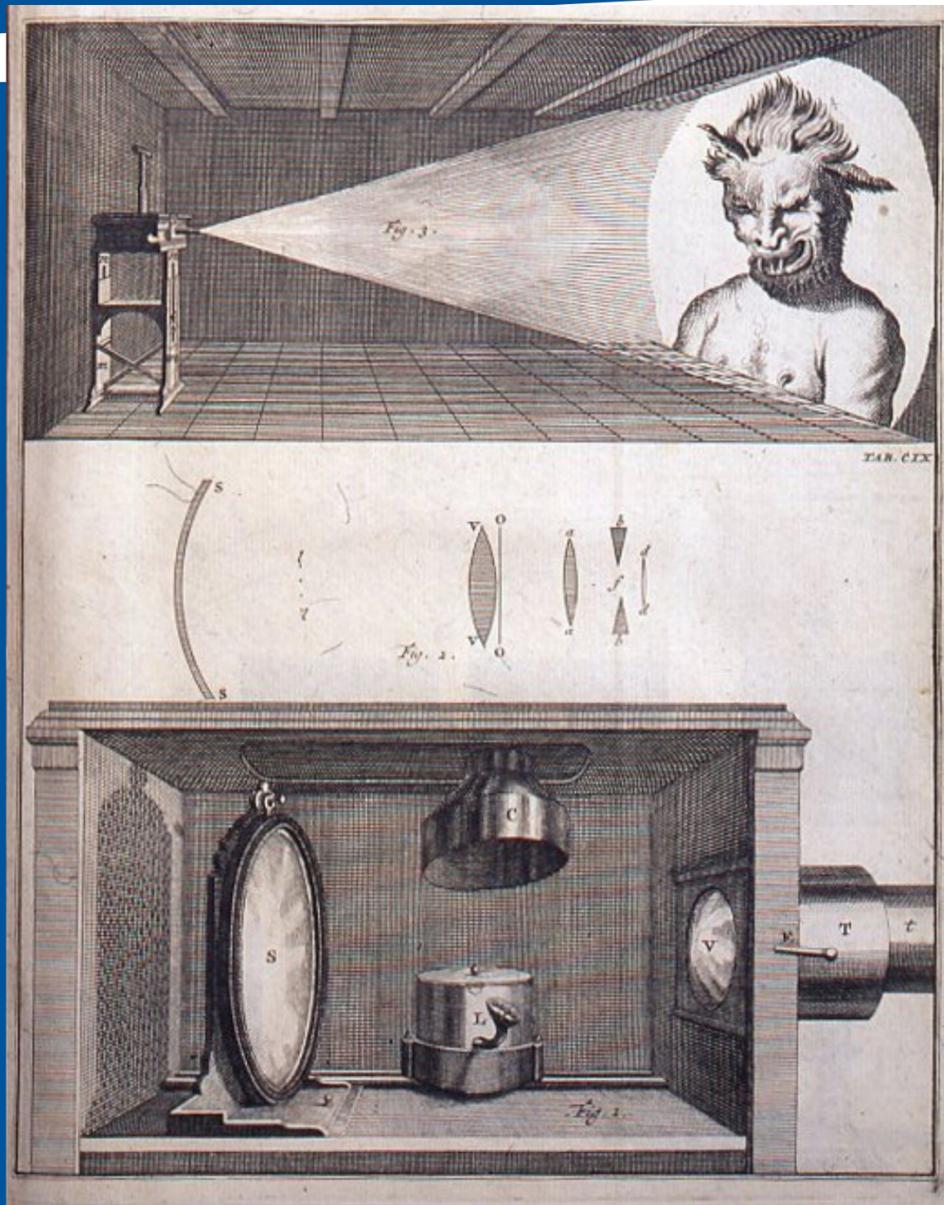
Crear sensaciones

Por supuesto, es indispensable que, para ser recordados, creemos diferentes sensaciones. Pero no pueden ser sensaciones aleatorias. Es necesario estudiar al público y definir unos objetivos claros y, partiendo de eso, crear melodías e incluir sonidos para hacer que aflore la sensación buscada.

Resumen histórico

La idea del cinematógrafo, que es el otro nombre que tiene el cine, es bastante antigua. De hecho, el origen del cine lo encontramos en el año 1654, cuando el sacerdote alemán Atanasio Kircher experimentaba con imágenes en movimiento, gracias a su famosa linterna mágica.





El artefacto consistía en una cámara oscura con un juego de lentes y un soporte corredizo en el cual se colocaban transparencias pintadas sobre placas de vidrio. Estas imágenes se iluminaban con una lámpara de aceite —aún faltaba mucho para el invento de la luz eléctrica—, y para que el humo pudiera tener salida se dotaba al conjunto de una vistosa chimenea.

La cinematografía ó vídeo se refiere a la creación de secuencias de imágenes que simulan movimiento. Puede incluir su uso como película o como secuencia de imágenes digitales, normalmente producidas con una cámara de vídeo. La cinematografía está muy relacionada con la fotografía. Tanto dificultades técnicas como numerosas posibilidades de creatividad surgen cuando la cámara o dispositivo y los elementos de la escena están en movimiento.



Cámara
Hermanos Lumière



Hermanos Lumière

Algunos datos

Febrero de 2005 – registro del dominio *youtube.com*

En el año de 1956 – Se creó la primera cámara de vídeo.

En los años 2003 al 2007
– *Iphone* cambia e implementa las cámaras en celulares.

Recomendación de canal de *YouTube* si desean ampliar la información personal y como complemento de los inicios del cine

<https://www.youtube.com/watch?v=LNorpMtgaVY>

Enlaces de recopilación de información:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Cinematograf%C3%ADa>

https://es.wikipedia.org/wiki/Producci%C3%B3n_audiovisual

https://es.wikipedia.org/wiki/Hermanos_Lumi%C3%A8re

<https://es.wikipedia.org/wiki/Video>

https://es.wikipedia.org/wiki/Linterna_m%C3%A1gica

<https://productoraudiovisualbarcelona.com/sonido-produccion-audiovisual/>