

G L O S A R I O B Á S I C O D E
VIDEO DIGITAL
[HTTP://RENDERMANVFXS.WORDPRESS.COM/](http://rendermanvfxs.wordpress.com/)

16:9

Proporción de aspecto comúnmente conocida como widescreen o letterbox, utilizado en pantallas de televisión con ese aspecto o DVDs publicadas con aspecto de 16:9. Es más ancho que el Standard 4:3 (proporción convencional).

3GP

Formato de video basado en mpeg4 usado en terminales móviles, como los teléfonos celulares.

4:2:2, 4:4:4 y 4:4:4:4 (L:R:B:A)

Simplemente los términos de 4:4:4 y de 4:2:2 son descripciones de los formatos de muestra usados en video digital. En los años 80 fueron hechas pruebas para determinar los formatos y tasa de transferencia para video digital. La estructura eventual de la muestra usada para el vídeo de SDI (definición Standard) terminó siendo 4 veces la tasa de base de la muestra elegida. El número 4 en el término 4:2:2 corresponde a la luminancia o información de blancos y negros, y aquí es donde está la mayoría del detalle de la imagen. Pruebas realizadas en cuanto a visión humana de la televisión descubrieron una mayor sensibilidad para la información de blanco y negro, mientras que para el color se necesita menos detalle en el ojo humano. Esto significa que se puede reducir la información del color y su ojo no lo notará. Esto es para la parte de 2:2. Significa que los canales rojos y azules de la señal de video son la mitad de la información de la luminancia. El verde no se envía, ya que se puede calcular el verde desde el rojo, al azul y la información de luminancia. Esta reducción de la información del color se ha utilizado por años en la televisión, y de hecho la anchura de banda del color de 4:2:2 es mucho más alta que la del vídeo compuesto. El vídeo de 4:4:4 es similar, pero este vez toda la información del color se envía. Los gráficos de las computadoras RGB son realmente 4:4:4. El formato de 4:4:4:4 agrega un canal de transparencia.

4:3

Proporción de aspecto casi cuadrada usada en las actuales pantallas de televisión análogas.

Las pantallas que usan esta proporción muestran las imágenes en una relación de 4 unidades de ancho (horizontal) por 3 de alto (vertical)

La proporción de 4:3 funciona bien para televisión, para la cual fue diseñada, pero crea problemas con las películas en el que el material está originalmente diseñado para difusión en cines. Las películas son creadas con una proporción más ancha (proporción más rectangular) de 16:9 para crear una visión más panorámica e incorporar al espectador a la película. En una proporción tradicional de 4:3 a estas películas se les debe aplicar una técnica llamada letterbox o recortadas de tamaño.

5.1 canales de audio

En contraste al sistema de sonido estéreo y surround, este sistema ofrece 5 canales de señal de audio separadas: izquierdo, centro, derecho, izquierdo posterior, derecho posterior (5); y un canal de subwoofer (efectos de baja frecuencia) (.1). Dolby digital y DTS utilizan este sistema de sonido.

AAC

Advanced Audio Coder. Un estándar de codificación de audio en mpeg-2.

AC3

Diminutivo de Audio Encoding 3, un algoritmo de Dolby Laboratories. Es el nombre original de lo que conocemos por Dolby Digital.

AEP

After Effects Project. Formato de archivo en el que se guardan los proyectos de After Effects.

AIFF

Recurso AIFF de Macintosh (.aif, .aifc, .aiff) Formato de Archivo de Intercambio de Audio (AIFF), es un formato de audio que fue desarrollado por Apple Computer. Este es usado para almacenar audio de alta calidad.

Anamorphic

Proceso en el cual una imagen de aspecto ancho (wide, generalmente 16:9) es comprimida o reducida horizontalmente para adecuarse a un aspecto más angosto, pero que se expande a tamaño completo (wide) cuando es reproducido sobre un display o pantalla de dicho formato.

Letterboxing: Permite al espectador ver una película en su formato wide tal cual es exhibida en cine. Sin embargo, para ajustar una imagen “ancha” en un televisor “angosto”, la imagen ancha debe ser centrada en la pantalla con barras negras sobre y bajo la imagen, ya que el alto de la imagen “ancha” es obviamente menor al de un televisor de formato mas angosto. Mientras este método permite al espectador ver la imagen completa en su proporción original, la imagen pierde resolución horizontal al ser achicada.

Antialiasing

suavizado o reducción de los efectos no deseados de una imagen. A través de cálculos o valores intermedios entre los bordes nítidos de una imagen o tipografía, estos bordes pueden ser suavizados, generando una imagen más suave. La estructura de los píxeles de los bordes es suavizado con los colores subyacentes.

Artifact

Un defecto no presente en el audio o video original, producido por un agente externo o acción. Los “artifacts” pueden ser causados por muchos factores, incluyendo compresión digital, transfer de film a video, errores de transmisión, errores de lectura, interferencia eléctrica, señal análoga, etc.

La mayoría de “artifacts” atribuibles a la compresión digital de DVD son de hecho de otras fuentes. Los “artifacts” producto de compresión digital ocurren siempre en el mismo lugar y de la misma manera en un video. Por ejemplo “artifacts” comunes en la compresión MPEG son: bloques visibles de color o compresión, ruido visual en el video.

ASF

Advanced Streaming Format (ASF): Formato de streaming avanzado.

Este formato de archivos almacena información de audio y video, y fue especialmente diseñado para trabajar en redes, como Internet. La información es descargada como un flujo continuo de datos, y por ende, no es necesario esperar la descarga completa del archivo para poder reproducirlo.

Aspect Ratio (Proporción de aspecto)

La proporción entre ancho y alto de una imagen. Una proporción de 4:3 significa que tenemos 4 unidades en la horizontal por 3 en la vertical. La proporción de la televisión estándar es 4:3, mientras que la proporción de la televisión de alta definición (HDTV) o de un DVD en formato wide es de 16:9

AUDIO_TS

Carpeta que corresponde a DVD Audio en un disco DVD. El formato DVD Audio es diferente al DVD Video, por lo que en un DVD Video estándar la carpeta AUDIO_TS está vacía

AVI - Audio Video Interleaved

Formato de video digital para almacenar audio y video en formato RIFF desarrollado por Microsoft. Un archivo .avi puede usar distintos codecs y formatos. Es el formato nativo de video en PC

Bitrate

Término utilizado al hablar de calidades de video y audio. Define cuánto (o el promedio) de espacio físico (en bits) toma un segundo de audio o video.

Algunos ejemplos:

MP3 cerca de 128 kbps (kilobits por segundo)

VCD cerca de 1374 kbps

DVD cerca de 4500 kbps

DV cerca de 25 Mbps (megabits por segundo).

contenido para teléfonos móviles 50 - 60 kbps

internet / Standard definition video 1000 - 2000 kbps

Video de Alta Definición 5000 - 6000 kbps

CD-DA

Compact Disc de Audio Digital. El formato original de música en CD, el cual guarda la información como datos digitales.

Chroma Key

Técnica basada en una clave de luminancia. En una clave de luminancia (luminance key), todo lo que está en una imagen bajo o sobre un valor definido de brillo es eliminado (keyed out) y reemplazado por otra imagen, o un color. Es también conocido como composición de pantalla azul (Blue Screen) o pantalla verde (Green Screen).

Un ejemplo típico son los que encontramos en el informe del tiempo en televisión, donde el conductor está ubicado en un set con fondo azul o verde o mediante chroma key es recortado reemplazando el fondo por las gráficas correspondientes. Esta técnica es bastante usada para la generación de efectos especiales en cine.

Codec

Acrónimo de “codificación/decodificación”, un codec es un algoritmo o programa de computación especializado que codifica o reduce el número de bytes consumidos por archivos y programas grandes. Los archivos codificados con un codec específico requieren el mismo codec para ser decodificados. Algunos codecs conocidos son Divx, MPEG-1, MPEG-2, Xvid, DV type 1 y type 2 para video, y MP3 para audio.

Component Video - Video por componentes

Un sistema de video que contiene tres señales de componente separadas por color; rojo, verde, azul (red, green, blue, RGB) o diferencias de chroma/color (YCbCr, YPbPr, YUV) en forma análoga o digital. El sistema de codificación MPEG-2 utilizado por DVDs, está basado en componente de video digital de diferencias de color. Solo algunos televisores tienen entradas de video por componentes. (es necesario el uso de cable con 3 conectores)

Composite Video - Video compuesto

Señal de video análoga en la cual la luminancia y el color están combinadas. La mayoría de los televisores y videocassetas tienen conectores de video compuesto (usualmente de color amarillo)

Compression

El proceso de remover redundancias en datos digitales para reducir la cantidad de datos que deben ser almacenados o transmitidos. La compresión sin pérdida solo reduce suficiente redundancia de manera que la data original puede ser reproducida exactamente como era. La compresión con pérdidas sacrifica información adicional de manera de lograr mayor compresión pero que impide la reconstrucción de la data en forma exacta.

DIVX

Formato de compresión de video basada en la tecnología MPEG-4. Los archivos con compresión DivX pueden ser descargados en conexiones de alta velocidad en poco tiempo sin sacrificar la calidad del video digital original.

Con DivX es posible almacenar entre 50 y 120 minutos de relativa buena calidad de video en un CD (740MB) . La mayoría de las películas en formato DivX pueden almacenarse en un CD (a diferencia de un VCD o un SVCD).

Dolby Digital

Dolby Digital, Dolby Surround: sistema de codificación de audio desarrollado por Dolby Laboratories y aceptado como un estándar internacional. Es la forma más común de decodificar audio para DVD Video y es el sistema de codificación obligado para discos con sistema NTSC.

Drop Frame

El video en color fue lentamente introducido en la transmisión de televisión. Fue necesario hacerlo compatible con los televisores en blanco y negro, y para diseñar televisores capaces de recibir señal en blanco y negro también. Para poder acomodar esta información extra de color el formato blanco y negro de 30 cuadros por segundo (30 fps) fue reducido a 29.97. Aunque usualmente no es un problema para aplicaciones que no son de televisión abierta. en el area broadcast, la pequeña diferencia entre el tiempo real (el de nuestro reloj) y el tiempo registrado en video, puede ser problemático. En un período de 1 hora el video será 3.6 segundos o 108 cuadros extra mas largo en relación al tiempo real. Para compensar esta discrepancia se utiliza la compensación por pérdida de cuadros o drop frame.

DTS: Digital Theater Sound

Sistema de codificación de audio desarrollado para salas de cine. Un competidor de Dolby Digital y un formato de audio opcional para el DVD-Video y el DVD-Audio.

DV - Digital Video

Video Digital, video capturado a un computador desde una cámara digital, usualmente vía Firewire

DV Converter

Un dispositivo que puede capturar video análogo como VHS, S-VHS, Hi8 y 8mm y lo convierte a DV

DVD

Disco Versátil Digital (originalmente Digital Video Disc). Los DVDs pueden contener una o dos caras, cada una con una o dos capas. Dependiendo de su construcción, pueden tener diversas capacidades. Existen varios formatos de DVD, como el DVD-Video para películas y otros títulos de video; el DVD-Audio que posee múltiples canales de audio digital, y el DVD-ROM para almacenamiento de datos en el computador. Los reproductores de DVD que reproducen tanto DVD-Video como DVD-Audio son conocidos como DVD-Universal.

fps

Frames per second. A measure of the rate at which pictures are shown for a motion video image. In NTSC and PAL video, each frame is made up of two interlaced fields.

Frame

El conjunto de líneas de escaneo que forman una imagen completa. Si el video es entrelazado el cuadro consiste de ambos campos que forman el entrelazado. Si el video es progresivo el cuadro es compuesto de las líneas de escaneo de arriba hacia abajo. El numero de llineas de escaneo varía en un cuadro de acuerdo al estándar de TV usado. PAL usa 625 líneas mientras que NTSC usa 525.

HDTV

HDTV: Hight Definition Television o Televisión de Alta Definición, parte de la nueva especificación de la ATSC de Televisión Digital (Digital TV). HDTV se refiere normalmente a los formatos 1080i o 720p. El formati 1080i consiste en 1080 líneas de resolución de escaneo interlazado, mientras que el formato 720p se refiere a 720 líneas de resolución en escaneo progresivo. El estandar integro que define a la televisión digital posee no menos de 18 formatos de imagen.

The formats used in HDTV are:

720p - 1280x720 pixels progressive

1080i - 1920x1080 pixels interlaced

1080p - 1920x1080 pixels progressive

Letterbox

Forma del video donde barras negras horizontales son agregadas arriba y abajo del cuadro para crear una relación de aspecto distinta al del monitor en que se representa el cuadro. El método letterbox conserva el cuadro completo del video. Los reproductores de DVD pueden automáticamente usar letterbox para mostrar video widescreen dentro de un formato de TV 4:3

MOV

Contenido Quicktime. Formato de archivo desarrollado por Appla para crear, editar, publicar y ver archivos multimedia. Quicktime soporta video, animaciones, gráficas, 3D y realidad virtual.

MP3

Es un acronismo de audio MPEG-1 (o 2) de capa 3, es un formato popular de compresión usado para archivos de audio en computadores o dispositivos portátiles.

MPEG

MPEG video: compresión de video de acuerdo al sistema de codificación MPEG. Típicamente, el MPEG-1 es utilizado para bajas tasas de transmisión de datos (data rate) como en el Video CD. El MPEG-2 es utilizado para obtener mejor calidad en el video, especialmente para video de tipo entrelazado (interlaced), como el DVD o la HDTV.

NTSC

Comité de Normas de Televisión Nacional (National Television Standard Committee) Es un grupo de asesores de un comité establecido en los años 40 que recomendó el sistema de transmisión actual de 525 líneas, 60 campos. Este sistema es usado en América del Norte y Sur mientras que en Europa y Asia se utiliza el sistema PAL. Cabe mencionar que estos 2 sistemas no son compatibles.

PAL

Abreviación de Phase Alternating Line, el estándar dominante en Europa, como característica principal: 625 líneas a 50 campos (mitad de cuadros entrelazados) por segundo (25 fps).

Pan & Scan

La técnica de reencuadre de una imagen para adaptarlo a una relación de tamaño distinto recortando partes de la imagen. Los reproductores de DVD pueden automáticamente crear versiones 4:3 en modo pan & scan a partir de una versión widescreen usando un desplazamiento horizontal codificado con el video, lo que permite mantener el foco de la acción siempre visible.

Pixel

El elemento más pequeño que compone una imagen, la resolución de un display o imagen es comúnmente expresada en términos de píxeles (ancho y alto) y profundidad de color.

WAV

Los archivos WAV son probablemente el más simple de los formatos comunes para almacenar video. A diferencia del audio MPEG, el WAV almacena la información "en bruto" donde no se requiere otro pre-proceso más que el formateo de los datos.

WMA

Windows Media Audio.

WMF - Windows Media Format

Los archivos de audio/video codificados con el Windows Media Encoder, proveen alta calidad y seguridad para contenido en streaming o descarga en PC, sistemas de entretenimiento (como Xbox) y dispositivos portátiles. El formato windows media comprende windows media audio (WMA) y video (WMV) codecs, un sistema opcional de administración de permisos digitales y un contenedor de archivos.