

Grabado multisesión

Desde hace tiempo han surgido programas computacionales para grabar CD que nos permiten utilizar un disco CD-R como si de un disco regrabable se tratase. Esto no quiere decir que el CD se pueda grabar y posteriormente borrar, sino que se puede grabar en distintas sesiones, hasta ocupar todo el espacio disponible del CD. Los discos multisesión no son más que un disco normal grabable, ni en sus cajas, ni en la información sobre sus detalles técnicos se resalta que funcione como disco Multisesión, ya que esta función no depende del disco, sino como está grabado.

Si se graba un CD y este no es finalizado, podemos añadirle una nueva sesión, desperdiciando una parte para separar las sesiones (unos 20 MB aproximadamente). Haremos que un CD sea multisesión en el momento que realizamos la segunda grabación sobre él, este o no finalizado, sin embargo, al grabar un CD de música automáticamente el CD-R queda finalizado y no puede ser utilizado como disco Multisesión.

No todos los dispositivos ni los sistemas operativos, son capaces de reconocer un disco con multisesión, o que no esté finalizado.

DVD

ELBIBLIOTECOM



hat
ideweb
ork
email



N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

MUESTRA

PARA VER LA OBRA COMPLETA
INGRESA A LA SECCIÓN ENCICLOPEDIAS
DE NUESTRO SITIO.

El DVD o Disco Versátil Digital, del inglés Digital Versatile Disc (aunque conocido en un principio como Digital Video Disc o «Disco de Vídeo Digital» debido a su popular uso para almacenar películas), es un formato y soporte de almacenamiento óptico que puede ser usado para guardar datos, incluyendo películas con alta calidad de audio y video. Se asemeja a los discos compactos en cuanto a sus dimensiones físicas (diámetro de 12 cm, u 8 cm en los mini-CD), pero está codificado en un formato distinto y a una densidad mucho mayor. A diferencia de los CD, todos los DVD deben guardar los datos utilizando un sistema de archivos denominado UDF (Universal Disk Format o Formato Universal de Disco), el cual es una extensión del estándar ISO 9660, usado para CD de datos.

El DVD Forum (un consorcio formado por todas las organizaciones que han participado en la elaboración del formato) se encarga de mantener al día sus especificaciones técnicas. Además existe otro grupo de empresas denominada Alianza DVD que crearon los estándares DVD+R y DVD+RW para evitar pagar la licencia al DVD Forum, por lo que no forman parte de los estándares oficiales DVD y no muestran el logotipo DVD.

A comienzo de los años 90 dos estándares de almacenamiento óptico de alta densidad estaban desarrollándose; uno era el Multimedia Compact Disc (MMCD) apoyado por Philips y Sony, el otro era el Super Density disc (SD), apoyado por Toshiba, Time-Warner, Matsushita Electric, Hitachi, Mitsubishi Electric, Pioneer, Thomson y JVC. El presidente de IBM, Lou Gerstner, actuando de casamentero lideró los esfuerzos por unificar los dos proyectos bajo un único estándar, en previsión de que sucediera otra costosa guerra entre formatos como la que ocurrió entre VHS y Betamax en los años 80.

Philips y Sony abandonaron su formato MMCD y acordaron con Toshiba el Super Density disc (SD) con dos modificaciones. La modificación fue la adopción del EFM Plus de Philips, creado por Kees Immink, que es un 6% menos eficiente que el sistema de codificación de Toshiba, de aquí que la capacidad sea de 4,7 GB en lugar del los 5 GB del SD original. La gran ventaja de EFMPlus es su gran resistencia a los daños físicos en el disco, como arañazos o huellas. El resultado fue la especificación de la versión 1.5 del DVD, anunciada en 1995 y finalizada en septiembre de 1996. En mayo de 1997, el consorcio DVD (DVD Consortium) fue reemplazado por el foro DVD (DVD Forum), que estaba abierto a todas las demás compañías.

Un DVD tiene 24 bits y una velocidad de muestreo de 48000 Hz. También cabe destacar que un DVD tiene un rango dinámico de 144 dB. Un DVD de capa simple puede guardar hasta 4,7 gigabytes según los fabricantes en base decimal y aproximadamente 4,377 gigabytes reales en base binaria o gibibytes (se le conoce como DVD-5), alrededor de siete veces más que un CD estándar. Emplea un láser de lectura con una longitud de onda de 650 nm (en el caso de los CD, es de 780 nm) y una apertura numérica de 0,6 (frente a los 0,45 del CD), la resolución de lectura se incrementa en un factor de 1,65.

A diferencia de los discos compactos, donde el sonido (CDDA) se guarda de manera fundamentalmente distinta que los datos, un DVD correctamente creado siempre contendrá datos siguiendo los sistemas de archivos UDF e ISO 9660.

Tipos de DVD

Los DVD se pueden clasificar

•Según su contenido:

DVD-Video: Películas (vídeo y audio)

DVD-Audio: Audio de alta fidelidad

DVD-Data: Todo tipo de datos

•Según su capacidad de grabado:

DVD-ROM: Sólo lectura, manufacturado con prensa

DVD-R: Grabable una sola vez

DVD-RW: Regrabable

DVD-RAM: Regrabable de acceso aleatorio. Lleva a cabo una comprobación de la integridad de los datos siempre activa tras completar la escritura

DVD+R: Grabable una sola vez

DVD+RW: Regrabable

DVD+R DL: Grabable una sola vez de doble capa

el DVD-ROM almacena desde 4,7 GB hasta 17 GB.

•Según su número de capas o caras:

DVD-5: una cara, capa simple. 4.7 GB o 4.38 gibibyte (GiB) - Discos DVD±R/RW.

DVD-9: una cara, capa doble. 8.5 GB o 7.92 GiB - Discos DVD+R DL.

DVD-10: dos caras, capa simple en ambas. 9.4 GB o 8.75 GiB - Discos DVD±R/RW.

DVD-14: dos caras, capa doble en una, capa simple en la otra. 13,3 GB o 12,3 GiB - Raramente utilizado.

DVD-18: dos caras, capa doble en ambas. 17.1 GB o 15.9 GiB - Discos DVD+R.

El disco puede tener una o dos caras, y una o dos capas de datos por cada cara; el número de caras y capas determina la capacidad del disco. Los formatos de dos caras apenas se utilizan.



N


EL BIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

MUESTRA

PARA VER LA OBRA COMPLETA
INGRESA A LA SECCIÓN ENCICLOPEDIAS
DE NUESTRO SITIO.

También existen DVD de 8 cm (no confundir con miniDVD, que son CD conteniendo información de tipo DVD video) que tienen una capacidad de 1.5 GB.

La capacidad de un DVD-ROM puede ser determinada visualmente observando el número de caras de datos, y observando cada una de ellas. Las capas dobles normalmente son de color dorado, mientras que las capas simples son plateadas, como la de un CD. Otra manera de saber si un DVD contiene una o dos capas es observar el anillo central del disco, el cual contendrá un código de barras por cada capa que tenga.

Todos los discos pueden contener cualquier contenido y tener cualquier distribución de capas y caras. El DVD Forum creó los estándares oficiales DVD-ROM/R/RW/RAM, y Alliance creó los estándares DVD+R/RW para evitar pagar la licencia al DVD Forum. Dado que los discos DVD+R/RW no forman parte de los estándares oficiales, no muestran el logotipo DVD. En lugar de ello, llevan el logotipo "RW" incluso aunque sean discos que solo puedan grabarse una vez, lo que ha suscitado cierta polémica en algunos sectores que lo consideran publicidad engañosa. Y desde luego que confunde a los usuarios.

El "+" y el "-" son estándares técnicos similares, parcialmente compatibles. Ya en 2005, ambos formatos eran igualmente populares: la mitad de la industria apoya "+" y la otra mitad "-", aunque actualmente soportan ambos. Parece ser que ambos formatos coexistirán indefinidamente. Todos los lectores DVD deberían poder leer ambos formatos, aunque la compatibilidad real es alrededor de 90% para ambos formatos, con mejores resultados de compatibilidad en los DVD-R en pruebas independientes.

La mayoría de grabadoras de DVD nuevas pueden grabar en ambos formatos y llevan ambos logotipos +RW y DVD-R/RW.

La diferencia entre los tipos +R y -R radica en la forma de grabación y de codificación de la información. En los +R los agujeros son 1 mientras que en los -R los agujeros son 0.

Grabación de doble capa

La grabación de doble capa permite a los discos DVD-R y los DVD+RW almacenar significativamente más datos, hasta 8.5 Gigabytes por disco, comparado con los 4.7 GB que permiten los discos de una capa. Los DVD-R DL (dual layer) fueron desarrollados para DVD Forum por Pioneer Corporation. DVD+R DL fue desarrollado para el DVD+R Alliance por Philips y Mitsubishi Kagaku Media.

http://
worldw
netw

Un disco de doble capa difiere de un DVD convencional en que emplea una segunda capa física ubicada en el interior del disco. Una unidad lectora con capacidad de doble capa accede a la segunda capa proyectando el láser a través de la primera capa semi-transparente. El mecanismo de cambio de capa en algunos DVD puede conllevar una pausa de hasta un par de segundos. Los discos grabables soportan esta tecnología manteniendo compatibilidad con algunos reproductores de DVD y unidades DVD-ROM. Muchos grabadores de DVD soportan la tecnología de doble capa, y su precio es comparable con las unidades de una capa, aunque el medio continúa siendo considerablemente más caro.

Almacenamiento Lógico

Los archivos de un DVD-Vídeo son:

AUDIO_TS: Se usa para el sonido del DVD.

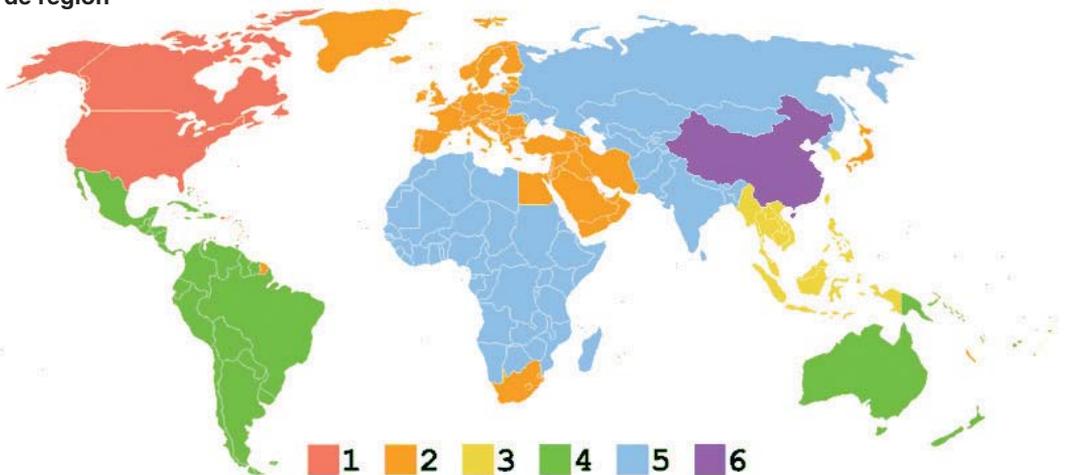
VIDEO_TS: Se usa para almacenar la información de video.

VOBs (Video Objects): Contiene varias cadenas multiplexadas todas juntas: Video, Audio y Subtítulos.

IFOs – Información: Los archivos IFO dan al reproductor información importante para la navegación en el DVD, como donde empiezan los capítulos, donde se localiza una cadena de audio o subtítulos, etc. Estos archivos no están cifrados.

BUPs – BackUP: Son copias de seguridad de los archivos IFO.

Códigos de región



Códigos de región de DVD en el mundo



N

Cada disco de DVD contiene uno o más códigos de región, los cuales denotan el lugar o las áreas del mundo a la que cada distribución está dirigida. En ocasiones, los códigos de región son llamados "Zonas". Las especificaciones de cada equipo reproductor indican qué zona pueden reproducir.

En teoría, esto permite que los estudios cinematográficos controlen varios aspectos del lanzamiento del DVD, los cuales incluyen el contenido, la fecha y el precio, basados en la adquisición por regiones. En la práctica, varios reproductores de DVD permiten reproducir cualquier disco, o pueden ser modificados para dicho propósito. Distinto al cifrado de datos, los códigos de región permiten el bloqueo regional, que fue originado en la industria de los videojuegos.

Código de Región	Área
0	Informal, significa que puede ser "reproducido en todas las regiones"
1	Canadá, Estados Unidos, Bermudas y territorios estadounidenses (incluyendo Puerto Rico)
2	Groenlandia , Centro y occidente de Europa , Oeste de Asia , Egipto, Sudáfrica, Japón y territorios de países europeos
3	Sudeste de Asia , Hong Kong y Corea del Sur
4	América Central, América del Sur (Excepto Guyana Francesa), México, Caribe y Oceanía (Excepto territorios europeos)
5	África (excepto Sudáfrica y Egipto) y norte, centro y sur de Asia
6	China
7	Reservado para uso futuro
8	Viajes internacionales como aviones, cruceros, etc.

http://
red.c
worldw
netw

La región europea (Región 2) puede tener 4 subcódigos: "D1" hasta "D4". "D1" identifica un lanzamiento únicamente del Inglaterra. "D2" y "D3" identifican a los DVD europeos que no son vendidos en Reino Unido o Irlanda. "D4" identifica los DVD que son distribuidos a través de Europa.

Combinaciones más usadas:

1/4

Se puede leer en toda América (Si se agrega la región 3 verdaderamente se podrá leer dicho DVD en cualquier lugar de América ya que se agrega a Guyana Francesa).

2/5

Se puede leer en toda África y Europa

2/3/5/6

Se puede leer en toda Asia

3/4

Se puede leer en toda Oceanía

Un disco marcado como "Región 0" (codificado como Región 1/2/3/4/5/6) significa que puede ser reproducido en cualquier lugar del mundo. Este término también describe los reproductores de DVD que son modificados para incorporar las regiones de la 1 a la 6 simultáneamente, provyendo así, compatibilidad con virtualmente cualquier disco, cualesquiera que sean sus regiones. Esta solución, en apariencia, fue popular en los primeros días del formato DVD, pero los estudios cinematográficos respondieron rápidamente, ajustando los discos para rechazar la reproducción en dichos aparatos. Este sistema es conocido como Regional Coding Enhancement o RCE.

Hoy en día, muchos reproductores "multi-región" logran desbloquear el "bloqueo regional" y el RCE, por medio de la identificación y selección de la región compatible por el DVD o permitiendo al usuario seleccionar una región en particular. Otros simplemente se saltan el chequeo de la región por completo. Algunos fabricantes de reproductores de DVD ahora proveen información libremente sobre cómo deshabilitar el bloqueo regional y, en algunos modelos recientes, aparece que ha sido deshabilitado por defecto.

Esta práctica, para muchas personas, es una violación a los acuerdos comerciales de la Organización Mundial del Comercio, aunque no hay leyes que hayan sido definidas en esta área.