

EL DVD

Materia : Computadores

Tabla de contenido

- **Introduccion**
- **Disco de vídeo digital .**
- **Formatos .**
- **Dvd Audio.**
- **Dvd Pc.**

5.1) Dvd Ram.

5.2) Dvd R.

5.3) Dvd Rom.

- **Dvd video.**
- **Regiones , mundo dividido.**
- **Características técnicas.**
- **Sonido digital multicanal.**
- **Sistemas de reproducción y grabación.**
- **Sistemas de grabación.**
- **Herramientas de uso.**
- **El mercado.**
- **Multimedia y Dvd-Rom.**
- **Dvd-Rom.**
- **Samsung presenta el Dvd mas pequeño del mundo.**

Introducción

El Dvd es un disco de vídeo digital que tiene función de grabadora de videos , sonidos con una gran nitidez en el vídeo y en el sonido .

Esto se comprime en unos cds con capacidad para 8,5 gigabytes tienen igual medida a los cds de PC , música o juegos de vídeo .

DVD

DISCO DE VÍDEO DIGITAL (DVD), un dispositivo de almacenamiento masivo de datos cuyo aspecto es idéntico al de un disco compacto, aunque contiene hasta 15 veces más información y puede transmitirla a la computadora unas 20 veces más rápido que un CD-ROM. El DVD, denominado también disco de Super Densidad (SD) tiene una capacidad de 8,5 gigabytes (8,5 mil millones de bytes) de datos o cuatro horas de vídeo en una sola cara. En la actualidad, están desarrollándose discos del estilo del DVD regrabables y de doble cara.

Tambien tiene un soporte para películas digitalizadas en alta resolución. Un montón de DVD ROM están apareciendo para las computadoras como también las consolas (similares a las video-casseteras) en los locales de música y electrodomésticos. Aquí le haremos una breve explicación de lo que se trata el

DVD, sus posibilidades y porqué esto cambiará la forma de hacer películas como también de disfrutarlas.

**500 líneas de resolución horizontal
133 Minutos de video digital MPEG-2
Sonido Dolby Digital AC3 (5.1)
Acceso aleatorios a capítulos
Opcion de Control para Padres (permite restringir la película para ciertas edades)
Todo con menues en pantalla
Puede reproducir Cd de musica
Multiples angulos de camaras (según película)
Hasta 32 subtitulados
Hasta 8 track distintos de sonidos (lenguajes, etc.)**

La idea de sus creadores era desarrollar una tecnología que remplazara por completo a la primera generación de discos láser: los CD-Audio, CD-Video, CD-R / Rom / Ram, y los Laser Disc.

Los DVD resultantes de este proyecto tienen el mismo tamaño que los actuales discos compactos, 12 cm, pero a diferencia de estos los DVD son capaces de almacenar 26 veces mas información y son casi 9 veces más rápidos. Para almacenar semejante cantidad de información utiliza un láser rojo con una longitud de onda situada entre los 630 y los 650 nanómetros, frente a los 780 nanómetros de los CD convencionales.

Esta diferencia del láser es debida a que debe ser capaz de reconocer las marcas propias de un DVD, mucho más pequeñas y con menos separación entre ellas que las de un CD normal.

Los discos estan disponibles con diferentes capacidades. El disco básico (DVD-5) es de un lado y una capa con capacidad de 4.7 Gb(133 minutos de video). El DVD-9 cuenta con un lado y capa doble, con 9 Gb. El DVD-10 es un disco de 2 lados y una capa, con una capacidad de hasta 9.4 Gb. Y finalmente, el último en ser lanzado, el DVD-18, un disco de 2 lados y dos capas , capaz de almacenar 17 Gb equivalente a más de 25 CD-ROM (cada CD-ROM tiene una capacidad de 640 Mb). Toda esta capacidad de almacenamiento se triplicará cuando Pioneer y Sony culminen con el desarrollo del Láser azul-violeta en el que trabajan actualmente.

En el cuadro pueden observar las caraceristicas detalladas de los diferentes tipos de o modelos de DVD's, en la segunda parte corresponde a discos de 80 mm(2,4 pulgadas), que no son muy corrientes y solo han salido a la venta unos pocos Discos, por lo que ni siquiera los tendremos en cuenta.

Nombre	Diámetro	Caras	Capas	Capacidad	Duración
Discos de 5 Pulgadas					
DVD-5	120 mm	1 cara	1 capa	4.7 Gigas	133 minutos + o -
DVD-9	120 mm	1 cara	2 capas	8.5 Gigas	250 minutos + o -
DVD-10	120 mm	2 caras	1 capa	9.4 Gigas	266 minutos + o -
DVD-18	120 mm	3 caras	1 y 2 capas	14.1 Gigas	400 minutos + o -
DVD-18	120 mm	2 caras	2 capas	17 Gigas	500 minutos + o -
Discos de 2,4 Pulgadas					
DVD-1	80 mm	1 cara	1 capa	1.4 Gigas	40 minutos + o -
DVD-2	80 mm	1 cara	2 capas	2.6 Gigas	74 minutos + o -
DVD-3	80 mm	2 caras	1 capa	2.9 Gigas	80 minutos + o -
DVD-4	80 mm	2 caras	2 capas	5.3 Gigas	140 minutos + o -

FORMATOS

Utilizando la misma tecnología y el mismo formato se diseñaron tres tipos de discos: DVD-Audio, DVD-PC, y DVD-Video.

DVD-AUDIO: reemplaza al CD de Audio, y aunque la capacidad de lo CD Digitales ya han superado la capacidad del oído humano, la mayor cantidad de almacenamiento otorga a la industria posibilidades de grabar las letras, videos clips y nuevos extras. Y como si fuera poco ofrece una calidad de audio de 20 o 24 bits (un CD normal ofrece una calidad de 16 bits). Este sistema cuenta con un mejorado sistema de audio standard de 5.1 canales, posibilitando una alta fidelidad sin precedentes. Con un frecuencia sampling de 192kHz(cuatro veces más que un CD) el rango de frecuencia del DVD-Audio es muy amplio reduciendo el ruido de fondo(siseo) a niveles imperceptibles para el oído humano, con una resolución máxima de 24-bit(vs. 16-bit máximos del CD). Como el DVD-Video, el DVD-Audio es compatible de sistemas de sonido surround. Puede decodificar musica grabada en 5.1 canales(incluyendo un subwoofer) entregando a los oyentes un efecto envolvente(surround) exactamente igual a los conciertos en vivo.

Al igual que el DVD-Video, el DVD-Audio se encuentra disponible en versiones de un uno o dos lados, con uno o dos capas. Con su maxima capacidad de resolución, (192kHz/24-bit 2 canales PCM), el formato puede grabar 74 minutos de musica en un Disco de un lado y una capa. Dependiendo de la resolución, se pueden grabar hasta 400 minutos(más de 6 horas y media de música) Por último, un DVD-Audio de 8 cm se dispone en opción, especialmente para singles u otros programas.

DVD-PC: Esta familia completa de discos reemplaza al CD-ROM, pero multiplicando de gran manera las posibilidades de almacenamiento. El DVD para computadoras contarán con tres variantes que magnifican su uso.

- **DVD-ROM:** Solo para lectura, grabado de fabrica.
- **DVD-R:** Para grabar información solo una vez a alta velocidad .
- **DVD-RAM:** Diseñado para lectura y escritura de alta velocidad. Permite grabar, borrar y volver a grabar infinidad de veces.

La increíble capacidad de los discos, que permiten contener una cantidad de información sin paralelo, multiplicarán las capacidades de almacenamiento de las computadoras.

DVD-Video: reemplaza al Laser Disc, los CD-Video, y en un futuro cercano al VHS. Tras un desarrollo de casi diez años, la puesta a punto de este asombroso disco ha significado la chance de almacenar hasta 8 horas de pelicula de alta definisión, con 32 subtítulos y 8 tracks con diferentes idiomas, más extras como los making off, los trailers de las peliculas(las colas), así como entrevistas a los protagonistas e infinidad de otras posibilidades, como incluir las versiones de pantalla ancha 16:9(Widescreen) y el formato de pantalla standard de TV 4:3, ambas en el mismo disco.

Además, es destacable que la calidad de imagen es superior a cualquier otro formato. El VHS cuenta con 275 líneas de resolución horizontal, el Laser Disc 425, y el DVD 500. Pero una de las ventajas del DVD es su caracter progresivo, con que podrá alcanzar hasta un máximo de 1080 líneas de resolución en el futuro.

El reducido tamaño del DVD permite una movilidad sin precedentes en la historia del video hogareño, como con el nuevo modelo de Palm-DVD de Panasonic.

Para diferenciar más incluso los didtintos formatos de video, los pueden comparar en la siguiente tabla,

	DVD-video	LaserDisc	videoCD	VHS
Resolución de imagen	500 lineas	425 lineas	320 lineas ¿?	250-270 lineas
Formato de audio	Dolby Digital	Dolby Digital	MPEG	Pro-Logic
Capacidad de almacenamiento	133 min. por capa	30 min. / 60 min.	74 min.	max. 4-6 horas
Precio de reproductores*	U\$S 600 a 1000	U\$S 800	U\$S 240	U\$S 199 a 799
Precio por película. *	U\$S 23 a 65	U\$S 10 a 89	U\$S 19 a 49	U\$S 24 a 60
Tamaño por unidad de rep.	5" diámetro	12" diámetro	5" diámetro	7.5" x 4"
Títulos disponibles	unos 3500**	más de 25000	unos 1000 (NTSC)	miles y miles
Proporciones de pantalla	16:9 o 4:3	normalmente 16:9	16:9 o 4:3	normalmente 4:3
Grabable	no	no	no	si

* Precios en Argentina

** En la Zona 1, en Zona 4 unos 200.

REGIONES, UN MUNDO DIVIDIDO

Como medida para proteger los intereses de los estudios de cine, la industria de entretenimiento a dividido al Mundo en 6 Regiones(ver el mapa debajo) que en realidad son siete, ya que aunque Japón y Europa pertenecen a la Región 2, los títulos japoneses trabajan en norma NTSC, y los europeos en PAL.

Cada Region cuenta con un codigo único de identificación para impedir la exportación de un DVD de una Region a la otra. Pero se ha visto que todas estas prevenciones en la practica ha resultado completamente ineficientes, ya que no solo existen DVD Players multizonas, sino tambien es simple realmente el descodificar los lectores.

Estas regiones estan formadas de la siguiente manera:

Region 1: Canadá. Puerto Rico, USA y sus territorios extra continentales.

Region 2(NTSC): Japón

Region 2(PAL): Europa, Groenlandia, Sudáfrica y Medio Oriente-incluyendo Egipto-.

Region 3: Sudeste Asiático, Este de Asia (incluyendo Hong-Kong).

Region 4: America Central, Sudamérica y el Caribe, Australia, Nueva Zelandia e Islas del Pacífico Sur.

Region 5: Rusia, Africa, Subcontinente Indio, Corea del Norte y Mongolia.

Region 6: China.

El compact disc fue la revolución para a industria musical, y no es de extrañar que la todopoderosa

factoría del cine buscase con ansia esa revolución soñada desde el estancamiento del formato del hogar (VHS), ya que el intento del S-VHS ha sido fallido y el Laserdisc (Pioneer), aunque tiene gran éxito en el mercado americano y el japonés, en el europeo ha sido relegado a los auténticos fanáticos del cine. El CDI (Philips) y el Video-CD también han resultado un fracaso.

Muchos fabricantes han perseguido este sueño, pero solo a principios de 1995 dos tecnologías emergentes Toshiba DVD y Sony/Philips Multimedia Compact Disc se enfrentaban cara a cara.

Ambos formatos eran similares pero incompatibles. A lo largo de ese año y en particular bajo la presión de la industria informática se realizó una confluencia hacia un único estándar.

Muchos fabricantes claman las bondades del DVD, y esto es debido a la unión de las fuerzas de todos ellos, evitando el infructuoso baño de sangre que causó la guerra de formatos VHS/Beta/2000. Esta alianza de patentes y tecnología las forman Hitachi, Matsushita Electric, Mitsubishi Electric, Philips Electronics, Pioneer Electronic, Sony Corporation, Thomson Multimedia, Time Warner, Toshiba Corporation y Victor Company. Estas compañías son las propietarias del estándar y realizan las determinaciones sobre lo que se debe incluir o no en él y sus especificaciones.

Cierto retraso viene dado porque los miembros de la alianza tienen todo lo necesario para realizar las películas en el nuevo soporte. Y aquí empieza el lío. Los estudios quieren muy alta calidad, bajo coste y un fuerte sistema anticopia (vías digital y analógica). Otro grupo de presión es el formado por la industria informática : IBM, Apple, Microsoft, y Compaq. La "alianza" quiere mantener contento a este grupo para que integren los DVD-ROM a sus líneas de producto. Siendo además la industria informática la futura causante del abaratamiento de costes.

Pero la industria informática no quiere oír hablar de sistemas anticopia ni imposibilidad de no poder leer software americano en un lector europeo y sí de los primeros grabadores de DVD, así como de un gran énfasis en las capacidades multimedia.

Existen tres variantes del medio: DVD-Video, DVD-ROM y DVD-Audio, este último es el más lejano en implementarse ya que en el incurren nuevos sistemas de grabación y tecnología de audio digital, estudiándose el impacto en el actual mercado del CD. Entendiendo las capacidades del DVD-Video ayuda a clarificar y distinguir cuál es el medio para el hogar y el correspondiente a la industria informática. El DVD-Video tratará de reemplazar al VHS como sistema de entretenimiento del hogar, consistirá en películas codificadas con MPEG-2 y Dolby AC-3 audio multicanal.

CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Características físicas

Un disco DVD es similar en sus dimensiones a la de los actuales CD's pero en su interior puede albergar una película al completo con sonido digital multicanal, o bien muchas horas de música en alta fidelidad, así como bastantes GB's de datos.

El nombre con el que oficialmente se le ha bautizado es el de Digital Versatile Disc, aunque todo el mundo lo nombra como Digital Video Disc. El objetivo de este nuevo formato es sustituir el CD de música el CD-ROM y la cinta VHS para el vídeo doméstico.

Como he dicho un disco DVD mantiene unas dimensiones exactas a las del CD mismo diámetro (120mm) y mismo grosor (1'2mm), pero como ha nadie se le puede escapar dentro de él algo ha cambiado, el único sustrato de policarbonato del CD ha sido sustituido por dos sustratos de 0'6mm, por lo que se hablará de discos con dos capas por cara, además se llegará a utilizarse las dos caras de

un disco. Un disco de una cara y con una capa contendrá los dos substratos pero solamente el primero contendrá datos.

Más diferencias, las huellas (pits) de los datos en un DVD están separadas $0'74\mu\text{m}$ frente a los $1'6\mu\text{m}$ de un CD, así mismo las pistas se juntan pasando de los $0'83\mu\text{m}$ a los $0'4\mu\text{m}$ o $0'44\mu\text{m}$ de un DVD. Estas medidas más reducidas han sido posible gracias a la introducción de un nuevo láser lector cuya longitud de onda oscilará entre los valores $635\mu\text{m}$ y $650\mu\text{m}$ frente a los típicos $782\mu\text{m}$ de un láser de CD convencional. Todo esto proporciona una capacidad de almacenaje muy alta llegando a los $4'7\text{GB}$ en una sola capa. Así mismo las lentes del láser han sido dotadas de una superior apertura numérica, resultando un haz mucho más fino.

El paso siguiente es establecer la relación en un DVD de dos capas, es un proceso complicado pero bastante lógico, el primer substrato es puesto con una capa de aluminio opaco, al igual que en un CD, pero al que se le añade un segundo substrato caracterizado por ser un molde semireflectivo (transparente). Para que el láser pueda leer ambas capas solo se debe reenfocar el láser (la onda), una vez leída la capa más cercana al láser (semireflectiva) se reenfoca para leer la segunda capa (más profunda) hasta "golpear" con el aluminio. Una memoria de trama se encargará de evitar cualquier fluctuación de los datos leídos. Convirtiéndose el DVD de una cara y dos capas en un dispositivo de $8'5\text{GB}$ de capacidad. Máxima capacidad 17GB (dos caras).

Para la transmisión y control de los datos se han mejorado los procesos existentes hasta el momento. Tenemos un nuevo sistema de modulación llamado "código 8/16" o EFM-Plus y un nuevo sistema de corrección de errores llamado RS-PC, reemplazando el EFM y el CIRC Code respectivamente.

Todo el mundo tranquilo, la compatibilidad con nuestros compactos actuales está totalmente asegurada. Un lector de DVD-ROM será capaz de leer discos DVD-ROM, CD-ROM y CD de música.

MPEG-2.(El nuevo estándar de vídeo digital)

Ante tanta excelencia nos encontramos con un problema, un película en formato digital puede llegar a emplear más de 300 GB de información. A todas luces desorbitado para las nuevas y flamantes capacidades de nuestro DVD. Para que "entre" en un disco se ha tenido que realizar un nuevo sistema de compresión de datos digital.

Al nuevo algoritmo se le conoce como MPEG-2. Está basado en la forma psicovisual de como los humanos percibimos las imágenes. De manera que toda la información redundante es eliminada fotograma a fotograma, por tanto no será percibido por el ojo humano. Puesto que algunas escenas son más complicadas que otras, el estándar permite una variación en el ratio de bits, es decir, para optimizar la información, las imágenes simples como secuencias estáticas serán víctimas de una gran compresión (bajo ratio de bits) mientras que secuencias complicadas, escenas con gran cantidad de efectos especiales, tendrán un ratio de bits mayor.

Los ratios de compresión serán $4:2:0$.

La salida máxima de un DVD con audio, vídeo e información auxiliar es de $10'08\text{Mbps}$ (Megabits por segundo), siendo el promedio de $4'692\text{Mbps}$. Un CD de audio tiene una salida fija de $1'41\text{Mbps}$.

Con todo esto tenemos que un DVD de una cara y una sola capa puede almacenar hasta 133 minutos de vídeo de muy alta calidad (superior a la de un Laserdisc), así como diversos sistemas multicanal de audio como Dolby Surround, Pro-Logic, Dolby Digital (AC-3), DTS,... (pudiéndose incluir hasta 3 de los mismos). El 90% de los actuales filmes se pueden almacenar utilizando una sola capa de un DVD.

Sonido digital multicanal

El estándar DVD admite dos tipos de formatos multicanal el Dolby AC-3 o Dolby Digital 5.1y el MPEG-2 Surround Sound, este último, y por decisión política es casi seguro que se adoptará para el mercado europeo. Aunque no todo esta dicho al respecto ya que el Dolby Digital 5.1 está siendo un auténtico bombazo que se impone con mucha autoridad. Ambos sistemas tienen una salida de 384Kbps, proporcionando un excelente sonido. Aunque si partimos del Dolby Digital (6 canales) se podrá proporcionar además una banda sonora con dos canales estero-surround (Pro-Logic), por tanto una película podrá ofrecerse con ocho líneas de datos de Dolby Digital o bien ocho líneas de audio digital PCM, el utilizado en los CDs de música, permitiéndose de esta manera ediciones en varios idiomas de una misma película.

Pero, ¿qué es el Dolby AC-3 ? Es un desarrollo de los laboratorios Dolby, utilizado en las salas de cine y presente en el estándar de televisión digital (HDTV). Recordemos que la mayoría de las bandas sonoras de películas vienen codificadas en Dolby Pro-Logic (el THX es un certificado de calidad del mismo), el Pro-Logic es un sistema multicanal basado en la codificación analógica matricial de dos canales estéreo, consiguiéndose un total de cinco canales, pero con unas limitaciones en la banda pasante muy importantes, sobre todo en los canales de efectos. El Dolby AC-3 acaba de un plumazo con los problemas del Pro-Logic, puesto que todos los procesos son llevados a cabo en el dominio digital. Tiene además seis canales totalmente independientes (5.1), izquierdo, derecho, central, efectos izquierdo y efectos derecho, así como uno dedicado específicamente al subwoofer (de ahí el .1).

Mantiene una compatibilidad total con el Dolby Pro-Logic, y realiza la identificación y control de una señal tanto estereofónica, monofónica, como surround matricial y surround discreto, lleva todos los cálculos en el dominio digital. Algunas de las principales características aportadas por los chips de Dolby AC-3 (Zoran ZR38500 o Motorola DSP56009) son : control de la respuesta en frecuencia de nuestras cajas acústicas según sus dimensiones (de esta forma evitaremos reventar las hasta ahora pequeñas cajas de efectos), control del volumen destinado a cada caja, control del canal del subwoofer, control del retardo del canal central (diálogos), posibilidad de modo noche (para no molestar a los vecinos), etc.

Sistemas de reproducción y grabación

Parece que en un principio Toshiba, Matsushita (Panasonic, Technics), Samsung y Thomson (RCA en USA), lanzarán reproductores DVD inmediatamente, cuyos precios podrán oscilar entre 500\$ y 700\$ (mercado USA), Pioneer lanzará reproductores DVD y compatibles DVD, Laserdisc y CD audio, llegando hasta el modelo top cuyo precio aproximado será 1600\$. Philips y Sony retrasarán un tiempo sus lanzamientos. Otros fabricantes como Fisher, Onkyo, GoldStar Denon e Hitachi ya han mostrado sus prototipos.

La calidad de vídeo será bastante buena con 480 líneas horizontales (240 VHS y 425 laserdisc), podrán reproducir todo tipo de discos DVD, así como la posibilidad de CD de audio, ofrecerán salidas de línea estero, salidas de vídeo compuesto y S-Video (supervideo), y salida digital de radio frecuencia Dolby Digital AC-3. Dependiendo del contenido del disco se podrá acceder a 32 tipos diferentes de subtítulos, ocho pistas diferentes de diálogo en otros tantos idiomas, cambios de formato normal a panorámico, y siempre sin cambiar de disco.

Además de todo lo anterior el DVD permite una serie de características que serán muy bien recibidas por algunos, por ejemplo, la utilización de "llaves" a modo de código secreto, los padres podrán evitar que sus hijos puedan ver películas de alto contenido sexual (porno) o excesivamente violentas. Al introducir un disco DVD en el lector, éste le informará de su duración, pistas, e información adicional como puede ser la clasificación de la película.

Se podrá evitar la visualización de ciertas escenas, sin percibirse ningún "salto" , con la sola pulsación

de un botón. Algo así como quitar las escenas de cama en "Instinto Básico".

Pero todavía hay más el DVD podrá aportar en un mismo disco los formatos de visualización 4 :3 y el panorámico 16 :9, el cual se impone a velocidad de vértigo. La división de capítulos, el avance y retroceso digital, características familiares a los aficionados al Laserdisc o CDI están también recogidos el estandar del DVD. Y para delirio de cinéfilos incluso se podrán variar las tomas realizadas a cada escena, incluir cortes, fundidos, travellings, cambiar el idioma,... Todo ello, claro está si estas posibilidades son incluidas en el filme en cuestión.

Los sistemas de grabación

También esta la pelea por los futuros grabadores de DVD, los estudios no quieren ni oír hablar de ello, pero para la industria informática supondría un salto más que cualitativo como sistema de almacenaje y seguridad. Está claro que mientras un descodificador es relativamente simple un codificador de MPEG-2 no lo es, pero está claro que la industria informática necesita grabadores de DVD para otro tipo de cuestiones. Por ello probablemente los grabadores DVD-R destinados a la industria informática no incluirán un codificador MPEG-2 vía hardware, ni tampoco un descriptador de los llamados "I-frames". Por tanto estos tardarán en llegar un tiempo por estas razones "políticas".

Pero mientras estos llegan, los consumibles hacen su aparición. TDK ha anunciado la disponibilidad de discos DVD para grabar y no una sola vez, sino regrabables. TDK los ha bautizado como DVD-RAM y tienen una capacidad de hasta 1000 grabaciones. TDK ha creado un nuevo material llamado AVIST, un compuesto realizado a base de vanadio, indio, antimonio y telurio. Gracias a este material no será necesario la utilización de láseres más potentes como venía ocurriendo en los CD-R. Los DVD-RAM tendrán una capacidad de 2'6GB, esperando TDK realizar mejoras en el proceso de fabricación para poder llegar a los 5GB. La puesta a la venta de este producto estará entre mediados y finales del 97. Así mismo Pioneer ha creado una nueva empresa sita en Barcelona dedicada única y exclusivamente a proporcionar discos DVD para toda Europa. Desde allí se enviarán discos para las empresas cinematográficas y las empresas de software que realicen productos en DVD.

Herramientas de uso

Ya hemos visto el contenido técnico, pero ahora hace falta la realización del mismo, para ello en agosto de 1996 Intel presentó su "DVD Authoring Studio" optimizado para el desarrollo de productos DVD sobre plataforma PC, usando la tecnología MMX, el programa proporciona edición digital y analógica, captura de vídeo, edición, compresión MPEG-2 e Intel Indeo. Este tipo de programas sirven para la edición de vídeo para DVD, permitiendo codificación en tiempo real de vídeo MPEG-1 y MPEG-2, así como la codificación de los seis canales para el Dolby AC-3.

Como creadores multimedia, Macromedia Director puede actualmente utilizar vídeo codificado en MPEG-2, pero la casa Macromedia está preparando nuevas facilidades y herramientas para su utilización. Microsoft informa a su vez que dispondrá de software que soporte DVD en su OSR3 (OEM Service Release 3), el cual tendrá lugar en el primer trimestre del 97. Proporcionando un "driver" DVD ATAPI, un sistema de ficheros UDF, y software de control.

EL MERCADO

Política comercial del DVD

El problema de la protección contra las copias está muy latente, la alta calidad de este formato lo hace muy tentador para los piratas. Pero la industria no se va a conformar con una ley que castigue el

pirateo de este formato. Sino que ha puesto manos a la obra para evitarlo físicamente.

Pero todavía hay más pegas, Hollywood utiliza un ingenioso esquema de lanzamiento de sus productos para maximizar los beneficios. Después del lógico paso por las salas de cine, cada filme pasa a la venta y alquiler en formatos de cinta (VHS), laserdisc, y también mediante cable, satélite y televisión, el período de tiempo de un medio a otro suele variar bastante, y depende en gran medida del éxito que haya tenido en las salas cinematográficas, pudiendo ser de un año hasta tres años dependiendo del medio.

Pero este esquema de beneficios es además apoyado por la diferencia entre sistemas televisivos y de videograbadores, recordemos que en Estados Unidos se utiliza el sistema NTSC y en europa PAL/SECAM, provocando de esta manera una incompatibilidad aprovechada por los estudios para la obtención de beneficios. Es curioso que los fabricantes estén dotando a sus productos más recientes (1-2 años) de la compatibilidad total entre sistemas, caso de televisores, y compatibilidad en reproducción caso de videograbadoras y laserdisc. Con lo cual si no tenemos problemas con el inglés podíamos comprar de importación alguna que otra película. En el DVD no existe este problema puesto que trabaja con líneas de vídeo independientes, es decir, no compuestas como ocurre en los sistemas anteriormente citados.

Pués bien ¿cuál es el problema ?. Este esquema quedaría obsoleto por completo si el DVD fuera lanzado en un formato compatible a escala mundial, siendo el problema el siguiente : mientras que se tardan en torno a 5-6 meses en estrenarse una película en Europa con respecto a USA , este sería prácticamente el período en coincidir con el lanzamiento de los primeros productos para la venta y alquiler. A Hollywood no le hace ni pizca de gracia ver mermados sus niveles de beneficios por lo que han creado una incompatibilidad artificial en la que un reproductor de DVD solo pueda reproducir discos lanzados específicamente para ese mercado, con lo cual el esquema de beneficios en absoluto se verá afectado.

Todo esto solo quiere decir una cosa, el éxito del DVD no depende de sus excelencias tecnológicas, sino de las trabas políticas que se introduzcan para el soporte.

División regional y protección anticopias

Esto ha sido uno de los principales quebraderos de cabeza y causante directo de un enorme retraso debido al no acuerdo entre la industria cinematográfica y la industria informática. Pues bien, como va a resolver Hollywood la dualidad NTSC/PAL y la protección anticopia, para mantener sus esquemas de beneficios, e incluso mejorarlos.

En primer lugar introducirá la llamada "división regional" por la que el mundo quedará dividido en 6 regiones de comercialización, permitiendo a los estudios el control de la introducción de las películas a países determinados y en fechas prefijadas. Esto quiere decir que un reproductor de DVD comprado en Europa únicamente podrá reproducir películas destinadas específicamente a ese mercado. Esto es el principal punto de choque con la industria informática, que después de muchas horas de negociación se resolverá de la siguiente manera Un lector de DVD incorporará un chip con una clave, distinta para un lector DVD y un DVD-ROM, al chequearse la clave del disco con la del lector se comprobará si es una película o simplemente software exclusivo para ordenador. Si el disco contiene programa para ordenador "no problem", pero si es una película se registrá por el esquema cinematográfico de regiones.

El DVD incluirá protección de los datos frente a copias vía digital y analógica. Para evitar las copias vía analógica, a nuestro vídeo VHS, se utilizará el mismo sistema que evita las copias de vídeo a vídeo. En el caso de la protección digital esta se ha decidido por un sistema denominado CGMS (Copy Generation Management System).

Se basa en la introducción de códigos de protección denominados "I-frames" o fragmentos de

información, estos precederán al 25% de las secuencias más importantes, y además aleatoriamente se introducirá el código en otras secuencias. Este código de encriptación será el causante directo de evitar las copias vía digital y por lo tanto el pirateo.

Multimedia y DVD-ROM

Desde el lado puramente multimedia, se tiene un medio digital diseñado para los dispositivos de vídeo, los diseñadores de productos interactivos no tendrán que quebrarse más la cabeza para introducir sus datos en un medio diseñado para introducir audio.

La comunidad de los juegos está comenzando a saltar a este gran vagón. Hugh Martin presidente de 3DO considera este medio como muy excitante, "puesto que es importante poder combinar la funcionalidad de una PlayStation (Sony), nuestra M2, una Nintendo 64,... en un único DVD, es como un Caballo de Troya".

Está claro que hay una gran aura de optimismo alrededor de esta tecnología, y todo el mundo clama que será lo mejor que ha pasado desde hace mucho tiempo en el mundo de la electrónica de consumo.

DVD-ROM

Aunque todavía no se quiere echar las campanas al vuelo, sobre todo si tenemos en cuenta la ley de Moore (Intel), que dice que las computadoras doblaran su potencia cada 18 meses. Por eso no lo quieren bautizar como un salto cualitativo en sistemas de almacenaje. Mientras tanto Peter Biddle (Microsoft) lo describe como lo que es, un lector DVD-ROM es aquel que cumple con el estándar DVD, manteniendo la compatibilidad con los CD-ROM y los CD's de audio. Esto redefine al ordenador como una máquina de ver películas con una gran pantalla, así como las cosas normales que se suelen hacer en el ordenador.

Greg Berkin (Intel) considera al DVD-ROM como periférico imprescindible en la nueva generación de ordenadores. Las posibilidades multimedia son fascinantes, y llevadas al límite pueden ser hasta sobrecogedoras. Se espera que los lectores de DVD-ROM se ofrezcan con una tarjeta que soporte decodificación MPEG-2 y de Dolby AC-3, siendo los precios en su configuración más sencilla muy similares a la de los actuales CD-ROM.

SAMSUNG PRESENTA EL DVD MÁS PEQUEÑO DEL MUNDO

La empresa coreana Samsung ha sacado al mercado el DVD más pequeño del mundo. El modelo ha sido bautizado como "P-Theather" y tiene unas dimensiones de 200 x 160 x 55 mm, con un peso de sólo 900 gramos. Permite reproducir tanto discos DVD como CD, y puede ser usado mientras se viaja en automóvil a través de una pantalla portátil, conectarlo a un ordenador personal o en el hogar mediante la pantalla del televisor. El aparato se adapta al ratio de pantalla 4:3, a la medida 16:9 con 544 líneas de definición y al sonido digital 5'1 en 3D. Samsung pretende empezar a comercializar el "P-Theather" durante el segundo semestre de 1998.

Conclusiones

- Con esto aprendí a conocer la nueva tecnología que estará de moda en el siglo XXI .
- También aprendí a conocer como consultar en Internet .
- Conocí el Dvd mas pequeño del mundo creado por la samsung .

- Pulí mis conocimientos acerca de microsoft word en windows 98 con la practica en el .

– Aprendí a consulta en Enciclopedia Encarta 99.

Bibliografia

– Enciclopedia Encarta 99.

– Microsoft Internet Explorer

www.altavista.com con el enlace a :

¿ qué es Dvd ? en la pag. Dvd en casa.

Dvd Samsung .

www.yahoo.com con el enlace a :

Dvd samsung

Dvd sony

Dvd Panasonic.

Glosario

–Dvd : disco de vídeo digital .

–Audio : sistema de sonido .

–Gigabytes : Mil millones de bytes .

–Megabytes : un millón de bytes .

–Ram : Es la memoria de el computador .

–PC : Se refiere al computador .

–Midi : Es la encargada de la compatibilidad del hardware.