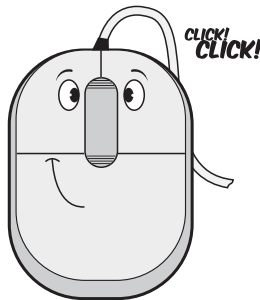




Capítulo

3

**Ejemplos
prácticos
en el CD**



Periféricos



CAPÍTULO 3 PERIFÉRICOS

PERIFÉRICOS DE ENTRADA

Son los que permiten introducir datos externos a la computadora para su posterior tratamiento por parte de la CPU. Estos datos pueden provenir de distintas fuentes, siendo la principal un ser humano. Los periféricos de entrada más habituales son:

TECLADO



Un teclado es un periférico o dispositivo que consiste en un sistema de teclas, como las de una máquina de escribir, que permite introducir datos a un ordenador o dispositivo digital.

Cuando se presiona un carácter, se envía una entrada cifrada al ordenador, que entonces muestra el carácter en la pantalla. El término teclado numérico se refiere al conjunto de teclas con números que hay en el lado derecho de algunos teclados (no a los números en la fila superior, sobre las letras). Los teclados numéricos también se refieren a los números (y a las letras correspondientes) en los teléfonos móviles.

Las teclas en los teclados de ordenador se clasifican normalmente de la siguiente manera:

Teclas alfanuméricas: letras y números.

Teclas de puntuación: coma, punto, punto y coma, entre otras.

Teclas especiales: teclas de funciones, teclas de control, teclas de flecha, tecla de mayúsculas, teclas de edición de texto.

Además algunos teclados tienen funciones especiales, tales como prender el equipo, acceder a internet o a algunas páginas que el usuario previamente ha definido

Disposición de las teclas



La disposición de las teclas se remonta a las primeras máquinas de escribir, las cuales eran enteramente mecánicas. Al pulsar una letra en el teclado, se movía un pequeño martillo mecánico, que golpeaba el papel a través de una cinta impregnada en tinta. Al escribir con varios dedos de forma rápida, los martillos no tenían tiempo de volver a su posición por la frecuencia con la que cada letra aparecía en un texto. De esta manera la pulsación era más lenta con el fin de que los martillos se atascaran con menor frecuencia.

Sobre la distribución de los caracteres en el teclado surgieron dos variantes principales: la francesa AZERTY y la alemana QWERTY. Ambas se basaban en cambios en la disposición según las teclas más frecuentemente usadas en cada idioma. A los teclados en su versión para el idioma español además de la Ñ, se les añadieron los caracteres de acento agudo (´), grave (`) y circunflejo (^), además de la cedilla (Ç) aunque estos caracteres son de mayor uso en francés y portugués.

Cuando aparecieron las máquinas de escribir eléctricas, y después los ordenadores, con sus teclados también eléctricos, se consideró seriamente modificar la distribución de las letras en los teclados, colocando las letras más corrientes en la zona central; es el caso del Teclado Simplificado Dvorak. El nuevo teclado ya estaba diseñado y los fabricantes preparados para iniciar la fabricación. Sin embargo, el proyecto se canceló debido al temor de que los usuarios tuvieran excesivas incomodidades para habituarse al nuevo teclado, y que ello perjudicara la introducción de las computadoras personales, que por aquel entonces se encontraban en pleno auge. Las conexiones del teclado varían según los modelos siendo los mas comunes los que tienen conectores PS/2, USB y hasta los inalámbricos BLUETOOTH



N

Usos de los Botones del Mouse

Botón Izquierdo Usos:

1. Para activar un comando a través de los iconos o de la barra de menús
2. Selección de objetos
3. Para iniciar el trazado.

Botón Derecho Usos:

1. Pulsado sobre las barras de Herramientas, te permite activar o desactivar nuevas barras.
2. Sobre la pantalla, aparece el menú de soporte donde puedes seleccionar comandos de edición o repetir el último comando.
3. Si la opción del comando de soporte es desactivada en las preferencias, un clic derecho en la pantalla funciona como Enter, lo cual activa el último comando utilizado.



Rueda o Botón Central Usos como rueda:

Rodando hacia adelante, se activa el Zoom y los objetos se van acercando.
Rodando hacia atrás, los objetos se van alejando.

Usos como Botón:

1. Pulsando y dejándolo abajo, se activa el comando PAN y el cursor se convierte en una manita, permitiendo desplazar la pantalla.
2. Pulsándolo dos veces con rapidéz: se activa el Zoom Extendido.

Por Guillermo Ant. de León S.



Funcionamiento interno

- 1: Al arrastrarlo sobre la superficie gira la bola,
- 2: ésta a su vez mueve los rodillos ortogonales,
- 3: éstos están unidos a unos discos de codificación óptica, opacos pero perforados,
- 4: dependiendo de su posición pueden dejar pasar o interrumpir señales infrarrojas de un diodo LED.
- 5: Estos pulsos ópticos son captados por sensores que obtienen así unas señales digitales de la velocidad vertical y horizontal actual para transmitirse finalmente a la computadora.

Funciones de cada uno de sus comandos

Diferentes estilos de mouse

Mecánicos

Tienen una gran bola de plástico, de varias capas, en su parte inferior para mover dos ruedas que generan pulsos en respuesta al movimiento de éste sobre la superficie. La circuitería interna cuenta los pulsos generados por la rueda y envía la información a la computadora, que mediante software procesa e interpreta.

Ópticos

Es una variante que carece de la bola de goma que evita el frecuente problema de la acumulación de suciedad en el eje de transmisión, y por sus características ópticas es menos propenso a sufrir un inconveniente similar.

Se considera uno de los más modernos y prácticos actualmente. Puede ofrecer un límite de 800 ppp, como cantidad de puntos distintos que puede reconocer en 2,54 centímetros (una pulgada); a menor cifra peor actuará el sensor de movimientos. Su funcionamiento se basa en un sensor óptico que fotografía la superficie sobre la que se encuentra y detectando las variaciones entre sucesivas fotografías, se determina si el ratón ha cambiado su posición. En superficies pulidas o sobre determinados materiales brillantes, el ratón óptico causa movimiento nervioso sobre la pantalla, por eso se hace necesario el uso de una alfombrilla o superficie que, para este tipo, no debe ser brillante y mejor si carece de grabados multicolores que puedan "confundir" la información luminosa devuelta.

De láser

Este tipo es más sensible y preciso, haciéndolo aconsejable especialmente para los diseñadores gráficos y los jugadores de videojuegos. También detecta el movimiento deslizándose sobre una superficie horizontal, pero el haz de luz de tecnología óptica se sustituye por un láser con resoluciones a partir de 2000 ppp, lo que se traduce en un aumento significativo de la precisión y sensibilidad.

Trackball

El concepto de trackball es una idea novedosa que parte del hecho: se debe mover el puntero, no el dispositivo, por lo que se adapta para presentar una bola, de tal forma que cuando se coloque la mano encima se pueda mover mediante el dedo pulgar, sin necesidad de desplazar nada más ni toda la mano como antes. De esta manera se reduce el esfuerzo y la necesidad de espacio, además de evitarse un posible dolor de antebrazo por el movimiento de éste. A algunas personas, sin embargo, no les termina de resultar realmente cómodo. Este tipo ha sido muy útil por ejemplo en la informatización de la navegación marítima.

Por conexión

Por cable

Es el formato más popular y más económico, sin embargo existen multitud de características añadidas que pueden elevar su precio, por ejemplo si hacen uso de tecnología láser como sensor de movimiento. Actualmente se distribuyen con dos tipos de conectores posibles, tipo USB y PS/2; antiguamente también era popular usar el puerto serie.



N

Inalámbrico

En este caso el dispositivo carece de un cable que lo comunique con la computadora, en su lugar utiliza algún tipo de tecnología inalámbrica. Para ello requiere un receptor de la señal inalámbrica que produce, mediante baterías, el mouse. El receptor normalmente se conecta a la computadora por USB, o por PS/2. Según la tecnología inalámbrica usada pueden distinguirse varias posibilidades:

- Radio Frecuencia (RF): Es el tipo más común y económico de este tipo de tecnologías. Funciona enviando una señal a una frecuencia de 2.4Ghz, popular en la telefonía móvil o celular, la misma que los estándares IEEE 802.11b y IEEE 802.11g. Es popular, entre otras cosas, por sus pocos errores de desconexión o interferencias con otros equipos inalámbricos, además de disponer de un alcance suficiente: hasta unos 10 metros.

- Infrarrojo (IR): Esta tecnología utiliza una señal de onda infrarroja como medio de transmisión de datos, popular también entre los controles o mandos remotos de televisiones, equipos de música o en telefonía celular. A diferencia de la anterior, al tener un alcance medio inferior a los 3 metros, y como emisor y receptor deben estar en una misma línea visual de contacto directo ininterrumpido, para que la señal se reciba correctamente, su éxito ha sido menor, llegando incluso a desaparecer del mercado.

- Bluetooth (BT): Bluetooth es la tecnología más reciente como transmisión inalámbrica (estándar IEEE 802.15.1), que cuenta con cierto éxito en otros dispositivos. Su alcance es de unos 10 metros o 30 pies (que corresponde a la Clase 2 del estándar Bluetooth).

Escáner (Scanner)

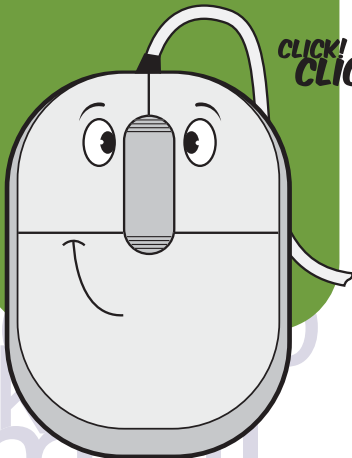


http://
red
worldw
netw

Micrófono



Actualmente los escáneres vienen junto con las impresoras, estos dispositivos son llamados impresoras multifunción.



El micrófono es un transductor electro acústico. Su función es la de transformar (traducir) las vibraciones debidas a la presión acústica ejercida sobre su cápsula por las ondas sonoras en energía eléctrica o grabar sonidos de cualquier lugar o elemento.

Habitualmente el uso del micrófono en una computadora está relacionado al uso de internet y mas exclusivamente al chat de voz. Explicaremos mas de este tema en el capítulo dedicado a Internet.

El Micrófono debe ser conectado en la entrada previamente establecida por el fabricante de cada placa de sonido, normalmente con las siglas MIC.



N

Monitor

El monitor es el principal periférico de salida de una computadora. Estos se conectan a través de una tarjeta gráfica conocida con el nombre de adaptador o tarjeta de vídeo.

La imagen que podemos observar en los monitores está formada por una matriz de puntos de luz. Cada punto de luz reflejado en la pantalla es denominado como un píxel.

Clasificación según estándares de monitores:

Monitores MDA:



Los monitores MDA por sus siglas en inglés “Monochrome Display Adapter” surgieron en el año 1981. Junto con la tarjeta CGA de IBM. Los MDA conocidos popularmente por los monitores monocromáticos solo ofrecían textos, no incorporaban modos gráficos.

Monitor CGA:



Los monitores CGA por sus siglas en inglés “Color Graphics Adapter” o “Adaptador de Gráficos en Color” en español. Este tipo de monitores fueron comercializados a partir del año 1981, cuando se desarrollo la primera tarjeta gráfica conjuntamente con un estándar de IBM. El CGA incorporaba la posibilidad de visualizar imágenes en 4 colores.

Monitor EGA:





N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

► **MUESTRA**

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

Por sus siglas en inglés “Enhanced Graphics Adapter”, es un estándar desarrollado IBM para la visualización de gráficos, creado en 1984. Este nuevo monitor incorporaba una mayor amplitud de colores y resolución. El EGA incorporaba la posibilidad de visualizar imágenes en 16 colores.

Monitor VGA:



Los monitores VGA por sus siglas en inglés “Video Graphics Array”, fueron lanzados en 1987 por IBM. A partir del lanzamiento de los monitores VGA, los monitores anteriores empezaban a quedar obsoletos. El VGA incorporaba modo 256 con altas resoluciones.

Monitor SVGA:



SVGA denominado por sus siglas en inglés “Super Video Graphics Array”, también conocidos por “Súper VGA”. Estos tipos de monitores y estándares fueron desarrollados para eliminar incompatibilidades y crear nuevas mejoras de su antecesor VGA.

Pantallas LCD:





N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

► **MUESTRA**

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

A este tipo de tecnología se le conoce por el nombre de pantalla o display LCD, sus siglas en inglés significan “Liquid Crystal Display” o “Pantalla de Cristal Líquido” en español. Este dispositivo fue inventado por Jack Jan-ning.

Estas pantallas son incluidas en los ordenadores portátiles, cámaras fotográficas, entre otros.

Pantallas de plasma:



La pantalla de plasma fue desarrollada en la Universidad de Illinois por Donald L. Bitzer y H. Gene Slottow. Originalmente los paneles eran monocromáticos. En 1995 Larry Weber logró crear la pantalla de plasma de color. Este tipo de pantalla entre sus principales ventajas se encuentran una la mayor resolución y ángulo de visibilidad.

Impresoras



Una impresora es un periférico que permite reproducir una copia permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel o transparencias, utilizando cartuchos de tinta o tecnología láser. Muchas impresoras son usadas como periféricos, y están permanentemente unidas al ordenador por un cable. Otras impresoras, llamadas impresoras de red, tienen un interfaz de red interno (típicamente wireless o Ethernet), y que puede servir como un dispositivo para imprimir en papel algún documento para cualquier usuario de la red.

Además, muchas impresoras modernas permiten la conexión directa de aparatos de multimedia electrónicos como las Memory Sticks o las memory cards, o aparatos de captura de imagen como cámaras digitales y escáneres. También existen aparatos multifunción que constan de impresora, escáner o máquinas de fax en un solo aparato. Una impresora combinada con un escáner puede funcionar básicamente como una fotocopiadora.



N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

► **MUESTRA**

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

Impresoras monocromáticas, color o de fotos

Una impresora monocromática sólo puede producir imágenes de un color, usualmente el negro. También puede ser capaz de producir graduaciones de tonos de este color, tal como una escala de grises.

Una impresora a color produce imágenes de múltiples colores, a partir de la combinación simultánea de al menos tres de los siguientes colores fundamentales: el magenta, el cyan y el amarillo. La cantidad depositada en la hoja de cada uno de estos, produce visualmente la sensación de todos los demás. El color negro acompaña y mejora la impresión de diversas tonalidades. Este sistema se conoce con el nombre de Sistema CMYK.

Existen dispositivos profesionales y semi profesionales, que se utilizan en casas de revelado fotográficos o en el hogar. Estos dispositivos suelen ser conocidos como impresora fotográfica, impresora con calidad fotográfica o bases de impresión fotográfica. Estos dispositivos imprimen en color, produciendo imágenes que imitan el rango de colores y resoluciones de los métodos de revelado fotográfico previos a esta tecnología.

ELBIBLIOTECOM

Métodos de impresión

Las impresoras son clasificadas por los métodos de impresión que emplean; numerosas tecnologías han sido desarrolladas estos años.

La elección del motor de impresión tiene un efecto substancial en los trabajos a los que una impresora está destinada. Hay diferentes tecnologías que tienen diferentes niveles de calidad de imagen, velocidad de impresión, coste, ruido y además, algunas tecnologías son inapropiadas para ciertos tipos de medios físicos (como papel carbón o transparencias).

http://
red
worldw
netw

Tóner



Las impresoras de láser e impresoras térmicas utilizan este método para adherir tóner al medio. Trabajan utilizando el principio Xerografía que está funcionando en la mayoría de las fotocopadoras: adhiriendo tóner a un tambor de impresión sensible a la luz, y utilizando electricidad estática para transferir el tóner al medio de impresión al cual se une gracias al calor y la presión. Las impresoras láser son conocidas por su impresión de alta calidad, buena velocidad de impresión y su bajo costo por copia; son las impresoras más comunes para muchas de las aplicaciones de oficina de propósito general. Son menos utilizadas por el consumidor generalmente debido a su alto coste inicial. Las impresoras láser están disponibles tanto en color como en monocromo. El advenimiento de láseres de precisión a precio razonable ha hecho a la impresora monocromática basada en tóner dominante en aplicaciones para la oficina. Otro tipo de impresora basada en tóner es la impresora LED la cual utiliza una colección de LEDs en lugar de láser para causar la adhesión del tóner al tambor de impresión. El tóner (del inglés, toner), también denominado tinta seca por analogía funcional con la tinta, es un polvo fino, normalmente de color negro, que se deposita en el papel que se pretende imprimir por medio de atracción electrostática. Una vez adherido el pigmento, éste se fija en el papel por medio de presión o calor adecuados. Debido a que en el proceso no intervienen diluyentes, originalmente se ha denominado Xerografía, del griego xeros que significa seco.



N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

MUESTRA

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

Inyección de tinta (Ink Jet)

Las impresoras de inyección de tinta (Ink Jet) rocían cantidades muy pequeñas de tinta, usualmente unos picolitros. Para aplicaciones de color incluyendo impresión de fotos, los métodos de chorro de tinta son los dominantes, ya que las impresoras de alta calidad son poco costosas de producir. Virtualmente todas las impresoras de inyección son dispositivos a color; algunas, conocidas como impresoras fotográficas, incluyen pigmentos extra para una mejor reproducción de la gama de colores necesaria para la impresión de fotografías de alta calidad (y son adicionalmente capaces de imprimir en papel fotográfico, en contraposición al papel normal de oficina).

Las impresoras de inyección de tinta consisten en inyectores que producen burbujas muy pequeñas de tinta que se convierten en pequeñísimas gotitas de tinta. Los puntos formados son el tamaño de los pequeños pixels. Las impresoras de inyección pueden imprimir textos y gráficos de alta calidad de manera casi silenciosa.

Tinta sólida (Solid Ink)

Las impresoras de tinta sólida, también llamadas de cambio de fase, son un tipo de impresora de transferencia termal pero utiliza barras sólidas de tinta a color CMYK (similar en consistencia a la cera de las velas). La tinta se derrite y alimenta una cabeza de impresión operada por un cristal piezoeléctrico (por ejemplo cuarzo). La cabeza distribuye la tinta en un tambor engrasado. El papel entonces pasa sobre el tambor al tiempo que la imagen se transfiere al papel.

Son comúnmente utilizadas como impresoras a color en las oficinas ya que son excelentes imprimiendo transparencias y otros medios no porosos, y pueden conseguir grandes resultados. Los costes de adquisición y utilización son similares a las impresoras láser.

Las desventajas de esta tecnología son el alto consumo energético y los largos periodos de espera (calentamiento) de la maquina. También hay algunos usuarios que se quejan de que la escritura es difícil sobre las impresiones de tinta sólida (la cera tiende a repeler la tinta de los bolígrafos), y son difíciles de alimentar de papel automáticamente, aunque estos rasgos han sido significativamente reducidos en los últimos modelos.

Además, este tipo de impresora sólo se puede obtener de un único fabricante, Xerox, como parte de su línea de impresoras de oficina Xerox Phaser. Previamente las impresoras de tinta sólida fueron fabricadas por Tektronix, pero vendió su división de impresión a Xerox en el año 2000.

Matriz de puntos (Dot-Matrix)

En el sentido general, muchas impresoras se basan en una matriz de píxeles o puntos que, juntos, forman la imagen más grande. Sin embargo, el término matriz o de puntos se usa específicamente para las impresoras de impacto que utilizan una matriz de pequeños alfileres para crear puntos precisos. Dichas impresoras son conocidas como matriciales. La ventaja de la matriz de puntos sobre otras impresoras de impacto es que estas pueden producir imágenes gráficas además de texto. Sin embargo, el texto es generalmente de calidad más pobre que las impresoras basadas en impacto de tipos.

Algunas sub-clasificaciones de impresoras de matriz de puntos son las impresoras de alambre balístico y las impresoras de energía almacenada.

Las impresoras de matriz de puntos pueden estar basadas bien en caracteres o bien en líneas, refiriéndose a la configuración de la cabeza de impresión.

Las impresoras de matriz de puntos son todavía de uso común para aplicaciones de bajo costo y baja calidad como las cajas registradoras. El hecho de que usen el método de impresión de impacto les permite ser usadas para la impresión de documentos autocopiativos como los recibos de tarjetas de crédito, donde otros métodos de impresión no pueden utilizar este tipo de papel. Las impresoras de matriz de puntos han sido superadas para el uso general en computación.

Sublimación de tinta (Dye-sublimation o Dye-sub)

Las impresoras de sublimación de tinta emplean un proceso de impresión que utiliza calor para transferir tinta a medios como tarjetas de plástico, papel o lienzos. El proceso consiste usualmente en poner un color cada vez utilizando una cinta que tiene paneles de color. Estas impresoras están principalmente pensadas para aplicaciones de color de alta calidad, incluyendo fotografía a color, y son menos recomendables para texto. Primeramente utilizadas en las copisterías, cada vez más se están dirigiendo a los consumidores de impresoras fotográficas.

Trazador de imagen (Plotter)

Los plotter sirven para hacer impresiones de dibujo de planos de arquitectura, ingeniería, diseño industrial, etc., para la impresión de láminas, posters, ampliaciones fotográficas, gigantografías, carteles en rutas, vía pública, señalización, etc. Existen dos clases de plotter según el uso de sus tintas, a base de agua o solventes. Un caso particular es el plotter de corte, que corta un medio adhesivo que luego se fijará a otra superficie, desde camisetas a carrocerías.



N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

MUESTRA

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

Cartuchos, tinta y papel

Tanto los cartuchos, como la tinta y el papel son 3 elementos imprescindibles para poder realizar copias con una impresora, y el saber escoger el elemento más adecuado en función del tipo de impresión que se pretende realizar puede aumentar el rendimiento de nuestra impresora hasta límites insospechados.

Cartuchos



En el caso de las impresoras láser, la vida útil del cartucho depende de la cantidad de tóner que contenga y cuando el tóner se agota, el cartucho debe ser reemplazado. En el caso de que el cartucho y el OPC (órgano sensible fotoconductor) se encuentren en compartimentos separados, cuando se agota el tóner sólo se reemplaza el cartucho, pero en el caso de que el OPC esté dentro del cartucho se deben cambiar ambos, aumentando considerablemente el gasto. La situación es más crítica en el caso de las impresoras láser a color.

Matriz de puntos (Dot-Matrix)

En las impresoras de chorros de tinta la vida útil del cartucho depende de la duración de la tinta, aunque muchos cartuchos se pueden rellenar de nuevo lo que ayuda a reducir el gasto de comprar uno nuevo aunque el uso excesivo de un cartucho puede provocar que realice sus impresiones con menor calidad.

Tinta

Existen dos tipos de tinta para impresoras:

Tinta penetrante de secado lento:

Se utiliza principalmente para impresoras monocromáticas.

Tinta de secado rápido:

Se usa en impresoras a color, ya que en estas impresoras, se mezclan tintas de distintos colores y éstas se tienen que secar rápidamente para evitar la distorsión.

El objetivo de todo fabricante de tintas para impresoras es que sus tintas puedan imprimir sobre cualquier medio y para ello desarrollan casi diariamente nuevos tipos de tinta con composiciones químicas diferentes.

Papel

Actualmente, cuando se quiere hacer una copia de alta calidad en una impresora se ha de usar papel satinado de alta calidad. Este papel resulta bastante caro y en el caso de querer hacer muchas copias en calidad fotográfica su coste sería muy alto. Por ello, los fabricantes desarrollan nuevas impresoras que permitan obtener impresiones de alta calidad sobre papel común. Algunos fabricantes, como por ejemplo Epson, fabrican su propio papel.

Posibles problemas de impresión

Problemas con el papel

Si no se tiene cuidado a la hora de seleccionar el tipo de papel adecuado para la impresora o en el momento de colocar el papel pueden aparecer pequeños problemas. Puede que la mala colocación del papel de lugar a que la impresora no detecte el papel, para lo que bastará con volver a colocarlo bien. Esta mala colocación o una mala elección del papel también puede dar lugar a que durante la impresión se produzca un atasco debido a que la impresora ha tomado varias hojas a la vez, por lo que se debe ser cuidadoso a la hora de situar el papel en la bandeja y no se debe sobrecargar con mucho papel esta bandeja.



N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

► **MUESTRA**

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

Problemas de tinta

En ocasiones al imprimir documentos o fotografías pueden aparecer bandas horizontales que hacen empeorar la calidad de la impresión. Aunque este problema puede estar ocasionalmente relacionado con una mala elección del papel de impresión generalmente se debe a problemas de tinta en impresiones de inyección de tinta. Una causa posible es la configuración de calidad de la impresión, puesto que el documento puede requerir una configuración de mayor calidad de la impresora. Otras posibles causas pueden ser que la tinta del cartucho se está agotando o que los cabezales están sucios.

PARLANTES



El Parlante es un transductor electroacústico utilizado para la reproducción de sonido. Uno o varios altavoces pueden formar una pantalla acústica.

Esto produce un doble procedimiento: eléctrico-mecánico-acústico.

En la primera etapa convierte las ondas eléctricas en energía mecánica, y en la segunda convierte la energía mecánica en energía acústica. Es por tanto la puerta por donde sale el sonido al exterior desde los aparatos que posibilitaron su amplificación, su transmisión por medios telefónicos o radioeléctricos, o su tratamiento. El sonido se transmite mediante ondas sonoras a través del aire. El oído capta estas ondas y las transforma en impulsos nerviosos que llegan al cerebro. Si se dispone de una grabación de voz, de música en soporte magnético o digital, o si se recibe estas señales por radio, se dispondrá a la salida del aparato de unas señales eléctricas que deben ser convertidas en sonidos audibles; para ello se utiliza el altavoz. El dispositivo debe conectarse en la salida de audio (Audio Out) de la placa de sonido ubicado en el panel trasero del gabinete.

PERIFÉRICOS DE ALMACENAMIENTO EXTRAÍBLES

Disquete



Disquete de 5 1/4"



Disquete de 3,5"



Un disquete o disco flexible (en inglés floppy disk o diskette) es un medio o soporte de almacenamiento de datos formado por una pieza circular de material magnético, fina y flexible (de ahí su denominación) encerrada en una cubierta de plástico cuadrada o rectangular.

Los disquetes se leen y se escriben por disquetera (o FDD, del inglés Floppy Disk Drive).

Este tipo de dispositivo de almacenamiento es vulnerable a la suciedad y los campos magnéticos externos, por lo que, en muchos casos, deja de funcionar.

Refiriéndonos exclusivamente al ámbito del PC, las unidades de disquete sólo han existido en dos formatos físicos considerados estándar, el de 5¼" y el de 3½". En formato de 5¼", el IBM PC original sólo contaba con unidades de 160 KB, esto era debido a que dichas unidades sólo aprovechaban una cara de los disquetes. Luego, con la incorporación del PC XT vinieron las unidades de doble cara con una capacidad de 360 KB (DD o doble densidad), y más tarde, con el AT, la unidad de alta densidad (HD) y 1,2 MB. El formato de 3½" IBM lo impuso en sus modelos PS/2. Para la gama 8086 las de 720 KB (DD o doble densidad) y en las posteriores las de 1,44 MB. (HD o alta densidad) que son las que perduran. En este mismo formato, también surgió un nuevo modelo de 2,88 MB. (EHD o extra alta densidad), pero no consiguió popularizarse.

UNIDAD DE DISCO COMPACTO (CD-ROM)

El disco compacto (conocido popularmente como CD, por las siglas en inglés de Compact Disc) es un soporte digital óptico utilizado para almacenar cualquier tipo de información (audio, fotos, video, documentos y otros datos).

El disco compacto fue creado por el holandés Kees Immink, de Philips, y el japonés Toshitada Doi, de Sony, en 1979. Al año siguiente, Sony y Philips, que habían desarrollado el sistema de audio digital Compact Disc, comenzaron a distribuir discos compactos, pero las ventas no tuvieron éxito por la depresión económica de aquella época. Entonces decidieron abarcar el mercado de la música clásica, de mayor calidad. Comenzaba el lanzamiento del nuevo y revolucionario formato de grabación audio que posteriormente se extendería a otros sectores de la grabación de datos.

El sistema óptico fue desarrollado por Philips mientras que la Lectura y Codificación Digital corrió a cargo de Sony, fue presentado en junio de 1980 a la industria y se adhirieron al nuevo producto 40 compañías de todo el mundo mediante la obtención de las licencias correspondientes para la producción de reproductores y discos.

En 1981, el director de orquesta Herbert von Karajan convencido del valor de los discos compactos, los promovió durante el festival de Salzburgo y desde ese momento empezó su éxito. Los primeros títulos grabados en discos compactos en Europa fueron la Sinfonía alpina de Richard Strauss, los valeses de Frédéric Chopin interpretados por el pianista chileno Claudio Arrau y el álbum The Visitors de ABBA, en 1983 se produciría el primer disco compacto en los Estados Unidos por CBS (Hoy Sony Music) siendo el primer título en el mercado un álbum de Billy Joel la producción de discos compactos se centralizo por varios años en los Estados Unidos y Alemania de donde eran distribuidos a todo el Mundo.

En el año 1984 salieron al mundo de la informática, permitiendo almacenar hasta 700 MB. El diámetro de la perforación central de los discos compactos fue determinado en 15 mm, cuando entre comillas, los creadores se inspiraron en el diámetro de la moneda de 10 centavos de florín de Holanda. En cambio, el diámetro de los discos compactos es de 12 cm, lo que corresponde a la anchura de los bolsillos superiores de las camisas para hombres, porque según la filosofía de Sony, todo debía caber allí.

Capacidades de disco

Los datos digitales en un CD se inician en el centro del disco y terminan en el borde de estos, lo que permite adaptarlos a diferentes tamaños y formatos. Los CD estándares están disponibles en distintos tamaños y capacidades, así tenemos la siguiente variedad de discos:

- 120 mm (diámetro) con una duración de 74-80 minutos de audio y 650–700 MB de capacidad de datos.
- 120 mm (diámetro) con una duración de 90–100 minutos de audio y 800-875 MB de datos (no se encuentran en el mercado hoy en día).
- 80 mm (diámetro), que fueron inicialmente diseñados para CD singles. Estos pueden almacenar unos 21 minutos de música o 210 MB de datos. También son conocidos como Mini-CD o Pocket CD.

Almacenamiento/Recuperación de la información

En un CD la información se almacena en formato digital, es decir, utiliza un sistema binario para guardar los datos. Estos datos se graban en una única espiral que comienza desde el interior del disco (próximo al centro), y finaliza en la parte externa. Los datos binarios se almacenan en forma de llanuras y salientes (cada una de ellas es casi del tamaño de una bacteria), de tal forma que al incidir el haz del láser, el ángulo de reflexión es distinto en función de si se trata de una saliente o de una llanura.



Sistemas de archivos de CD

ISO 9660

El estándar ISO 9660 es una norma publicada por la ISO, que especifica el formato para el almacenaje de archivos en los soportes de tipo disco compacto. El estándar ISO 9660 define un sistema de archivos para CD-ROM. Su propósito es que tales medios sean legibles por diferentes sistemas operativos, de diferentes proveedores y en diferentes plataformas, por ejemplo, MS-DOS, Microsoft Windows, Mac OS y Unix.

•Joliet y Romeo

Joliet es una extensión del sistema de archivos del ISO 9660. Estos sistemas de archivos fueron diseñados para las plataformas Windows 95/NT de Microsoft. El sistema de archivos que empleaban era vfat pero con limitación de 64 caracteres para Joliet y 128 para Romeo. Para que Joliet y Romeo sean compatibles con Linux se necesita tener soporte en el núcleo. Téngase en cuenta que no todas las versiones de Linux disponen de dicho soporte.

•Rock Ridge

Rock Ridge también es una extensión del sistema de ficheros del ISO 9660. Este sistema de ficheros fue diseñado para la plataforma UNIX, por lo que para este tipo de plataformas tiene características que pueden ser más beneficiosas que las de otros sistemas de ficheros. Una de las características de este sistema de ficheros es que puede haber archivos ejecutables de acceso restringido a un usuario o enlaces simbólicos en el CD. Además, se pueden tener nombres de hasta 255 caracteres.

Para aquellos sistemas operativos que no ven este tipo de sistema de ficheros, se puede crear unas tablas de transcripción de ficheros llamados TRANS. TBL. Estas aparecerán en cada directorio del CD, reproduciendo así el nombre visible.

•UDF (Universal Disc Format)

Aunque este tipo de sistemas es utilizado en DVD, también puede aparecer en CD. La utilización de este tipo de ficheros en Linux todavía es muy limitada, pero existen programas de CD que utilizan este sistema de ficheros, uno de ellos es Adaptec DirectCD. Entre las características de UDF cabe destacar: 265 caracteres en ASCII y 128 en Unicode. Posibilidad de grabar en modo packet writing o escritura en paquetes. Este modo elimina la posibilidad de que aparezcan errores del búfer buffer underrun.

•HFS (Hierarchical File System)

Estos sistemas de ficheros aparecen en máquinas Macintosh. No son reconocidos por algunos sistemas operativos, como por ejemplo Windows. Linux es una excepción en este caso, pues los reconoce gracias a un parche del núcleo. También existe un programa para realizar imágenes de CD, que luego se podrán ver en máquinas Macintosh.

•Mount Rainier

Este es un sistema de ficheros para discos ópticos que nos permite realizar escrituras de paquetes en UDF. Mount Rainier puede utilizarse sólo en dispositivos que sean compatibles explícitamente. Por otro lado, no necesita medios especiales; funciona en todo tipo de medios ópticos regrabables, ya sea CD o DVD. Si bien ya es posible utilizar CD-RW como disquetes con el Universal Disc Format, esta utilización es gestionada por software especial ajeno al formato. Mount Rainier es independiente del sistema operativo y está totalmente basado en hardware. El tiempo necesario para formatear un disco con este sistema de archivos oscila alrededor de un minuto en función de las características de la unidad. Además, este nuevo estándar añade algunos sectores extra al final del disco para su gestión. Estos sectores se alojan en una tabla en el lead-in (un área especial del disco) y en una copia de dicha tabla en el lead-out. El formato también permite la utilización de DVD+RW de forma similar.

Mount Rainier estará implementado de forma nativa en Windows Vista, y algunas distribuciones de GNU/Linux ya incluyen compatibilidad nativa. Los sistemas operativos no compatibles necesitan software de terceros para poder leer y escribir el formato Mount Rainier. CD-MRW es el nombre utilizado para discos con este sistema de ficheros: Compact Disc - Mount Rainier Read/Write.

Tipos de CD

Mini-CD

Los MiniCD son discos compactos de formato reducido, también conocidos como Pocket-CD. Los más importantes son:

- CD single, en un disco de 80 mm. Este formato es utilizado para distribuir los sencillos de la misma forma que con los sencillos en vinilo. En un disco de 80 mm se puede almacenar hasta 21 minutos de música equivalente a 180 MB de datos.



En baja densidad un MiniCD almacena 18 minutos o 155 MB

En alta densidad llegan hasta los 34 minutos o 300 MB

- Bussiness card CD, es un disco de 80 mm recortado con una capacidad de unos 50 MB.

El eje largo del disco es de 80mm mientras que el eje corto es de 60 mm.

El disco puede ser rectangular con unos laterales que llegan hasta el tamaño de los de un MiniCD de 80 mm.

- Disco de 60 mm, es una versión redondeada de la bussiness card con la misma capacidad (50 MB)
CD-A (Compact Disc-Audio).

Es el disco compacto de audio. Este tipo de CD, además del área de datos, donde se almacenan hasta 80 minutos de audio en diferentes pistas, tiene una guía interna (lead in) que posee la tabla de contenidos del disco. Su labor es sincronizar el láser y localizar los datos y prepararlos antes de su lectura. También posee una guía externa (lead out), de tan sólo 1 mm de ancho, que simplemente marca el fin de los datos. Actualmente, las grabadoras de ordenador leen este formato pero muy pocas aceptan CD-Digital Audio para grabar CD-DA (o CD-A). CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory).

Son los discos compactos de datos que se graban una vez y luego sólo se pueden usar para lectura. Este tipo de discos son los más comunes y económicos de su tipo, ya que no son regrabables y son muy sencillos. CD-R (Compact Disc Recordable).

Un disco grabable es aquel CD (disco compacto) apto para su grabación casera o particular, pero como su nombre lo indica sólo se graba una vez. En ellos puede almacenarse cualquier tipo de información que esté en formato digital: ficheros informáticos, fotografías o música digitalizada e incluso vídeos. Los discos no pueden ser ni borrados ni grabados nuevamente cuando se haya utilizado toda su capacidad. Se pueden grabar en varias sesiones (discos multisesión), con la desventaja en este caso de que se pierden bastantes megabytes de espacio de grabación y que algunos lectores (los modelos más antiguos), no son capaces de leer más que los datos grabados en la última sesión. En sus cajas o caras serigrafiadas se menciona la leyenda: CD-R (Disco Grabable). CD-RW (Compact Disc ReWritable).

Este tipo de disco compacto puede ser grabado, borrado y regrabado una cantidad determinada de veces. Estos discos normalmente son leídos únicamente por computadoras o aparatos que soporten la característica de lectura de discos CD-RW. En su caja o cara serigrafiada menciona la leyenda CD-RW.

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





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 de 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.



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.

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.

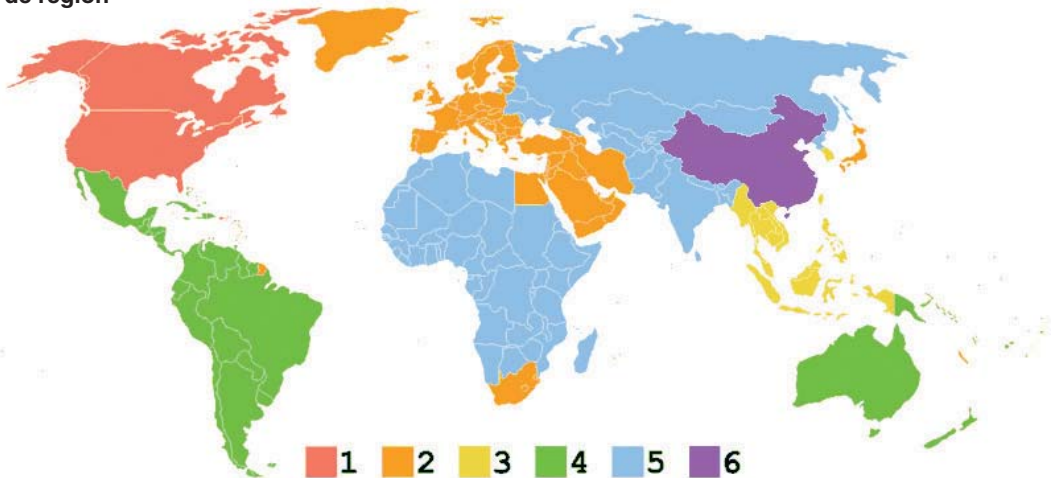
VIDEO_TS: Se usa para almacenar la información de video.

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.

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, proveyendo 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.



N

Pendrive (memorias portátiles)



Una memoria USB (de Universal Serial Bus, en inglés pendrive, USB flash drive) es un pequeño dispositivo de almacenamiento que utiliza memoria flash para guardar la información que puede requerir o no baterías (pilas), en los últimos modelos la batería no es requerida, la batería era utilizada por los primeros modelos. Estas memorias son resistentes a los rasguños (externos) al polvo -y algunos al agua- que han afectado a las formas previas de almacenamiento portátil, como los disquetes, discos compactos y los DVD.

Estas memorias se han convertido en el sistema de almacenamiento y transporte personal de datos más utilizado, desplazando en este uso a los tradicionales disquetes, y a los CD. Se pueden encontrar en el mercado fácilmente memorias de 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 GB o más (esto supone, como mínimo, el equivalente a 180 CD de 700MB o 91.000 disquetes de 1.44 MB aproximadamente). Su gran popularidad le ha supuesto infinidad de denominaciones populares relacionadas con su pequeño tamaño y las diversas formas de presentación, sin que ninguna haya podido destacar entre todas ellas. El calificativo USB o el propio contexto permite identificar fácilmente el dispositivo informático al que se refieren.

Los sistemas operativos actuales pueden leer y escribir en las memorias sin más que enchufarlas a un conector USB del equipo encendido, recibiendo la energía de alimentación a través del propio conector. En equipos antiguos (como por ejemplo los equipados con Windows 95) se necesita instalar un controlador de dispositivo (driver) proporcionado por el fabricante. Los sistemas GNU/Linux también tienen soporte para dispositivos de almacenamiento USB.

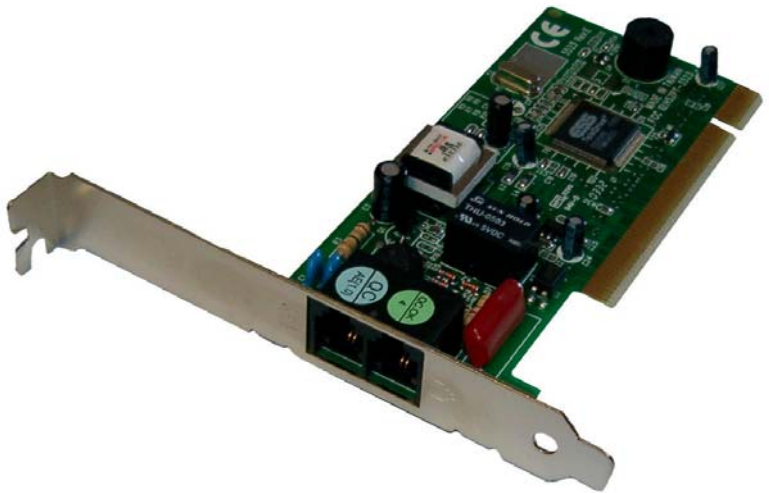
Las unidades flash USB fueron inventadas en 1995 por IBM como un reemplazo de las unidades de disquete para su línea de productos ThinkPad. Aunque fue un invento de IBM, ésta no lo patentó. IBM contrató más tarde a M-Systems para desarrollarlo y fabricarlo en forma no exclusiva. M-Systems mantiene la patente de este dispositivo, como también otras pocas relacionadas.

Las primeras unidades flash fueron fabricadas por M-Systems bajo la marca "Disgo" en tamaños de 8 MB, 16 MB, 32 MB y 64 MB. Estos fueron promocionados como los "verdaderos reemplazos del disquete", y su diseño continuó hasta los 256 MB. Los fabricantes asiáticos pronto fabricaron sus propias unidades más baratas que las de la serie Disgo.

Las modernas unidades flash (2009) poseen conectividad USB 2.0 y almacenan hasta 128 GB de memoria.

PERIFERICOS DE COMUNICACIÓN

Módem





Un módem es un dispositivo que sirve para modular y desmodular (en amplitud, frecuencia, fase u otro sistema) una señal llamada portadora mediante otra señal de entrada llamada moduladora. Se han usado modems desde los años 60, principalmente debido a que la transmisión directa de las señales electrónicas inteligibles, a largas distancias, no es eficiente, por ejemplo, para transmitir señales de audio por el aire, se requerirían antenas de gran tamaño (del orden de cientos de metros) para su correcta recepción. Es habitual encontrar en muchos módems de red conmutada la facilidad de respuesta y marcación automática, que les permiten conectarse cuando reciben una llamada de la RTC (Red Telefónica Conmutada) y proceder a la marcación de cualquier número previamente grabado por el usuario. Gracias a estas funciones se pueden realizar automáticamente todas las operaciones de establecimiento de la comunicación.

Cómo funciona

El modulador emite una señal denominada portadora. Generalmente, se trata de una simple señal eléctrica sinusoidal de mucha mayor frecuencia que la señal moduladora. La señal moduladora constituye la información que se prepara para una transmisión (un módem prepara la información para ser transmitida, pero no realiza la transmisión). La moduladora modifica alguna característica de la portadora (que es la acción de modular), de manera que se obtiene una señal, que incluye la información de la moduladora. Así el demodulador puede recuperar la señal moduladora original, quitando la portadora. Las características que se pueden modificar de la señal portadora son:

- Amplitud, dando lugar a una modulación de amplitud (AM/ASK).
- Frecuencia, dando lugar a una modulación de frecuencia (FM/FSK).
- Fase, dando lugar a una modulación de fase (PM/PSK)

También es posible una combinación de modulaciones o modulaciones más complejas como la modulación de amplitud en cuadratura.

Módems para PC

La distinción principal que se suele hacer es entre módems internos y módems externos, aunque recientemente han aparecido módems llamados "módems software", más conocidos como "winmódems" o "linuxmódems", que han complicado un poco el panorama. También existen los módems para XDSL, RDSI, etc. y los que se usan para conectarse a través de cable coaxial de 75 ohms (cable modems).

Internos:

consisten en una tarjeta de expansión sobre la cual están dispuestos los diferentes componentes que forman el módem. Existen para diversos tipos de conector:

Bus ISA:

debido a las bajas velocidades que se manejan en estos aparatos, durante muchos años se utilizó en exclusiva este conector, hoy en día en desuso (obsoleto).

Bus PCI:

el formato más común en la actualidad, todavía en uso.

AMR:

en algunas placas; económicos pero poco recomendables por su bajo rendimiento. Hoy es una tecnología obsoleta.

La principal ventaja de estos módems reside en su mayor integración con el ordenador, ya que no ocupan espacio sobre la mesa y reciben energía eléctrica directamente del propio ordenador. Además, suelen ser algo más baratos debido a que carecen de carcasa y transformador, especialmente si son PCI (en este caso, son casi todos del tipo "módem software"). Por el contrario, son algo más complejos de instalar y la información sobre su estado sólo puede obtenerse por software.





N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

► **MUESTRA**

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

Externos: similares a los anteriores, pero externos al ordenador o PDA. La ventaja de estos módems reside en su fácil portabilidad entre ordenadores diferentes (algunos de ellos más fácilmente transportables y pequeños que otros), además de que es posible saber el estado del módem (marcando, con/sin línea, transmitiendo...) mediante los leds de estado que incorporan. Por el contrario, y obviamente, ocupan más espacio que los internos.

Tipos de conexión

La conexión de los módems telefónicos externos con el ordenador se realiza generalmente mediante uno de los puertos serie tradicionales o COM (RS232), por lo que se usa la UART del ordenador, que deberá ser capaz de proporcionar la suficiente velocidad de comunicación. La UART debe ser de 16550 o superior para que el rendimiento de un módem de 28.800 bps o más sea el adecuado. Estos módems necesitan un enchufe para su transformador.

Módems PC Card: son módems en forma de tarjeta, que se utilizaban en portátiles, antes de la llegada del USB (PCMCIA). Su tamaño es similar al de una tarjeta de crédito algo más gruesa, pero sus capacidades son las mismas que los modelos estándares.

Existen modelos para puerto USB, de conexión y configuración aún más sencillas, que no necesitan toma de corriente. Hay modelos tanto para conexión mediante telefonía fija, como para telefonía móvil.

Módems software, HSP (Host Signal Processor) o Winmódems: son módems generalmente internos, en los cuales se han eliminado varias piezas electrónicas (por ejemplo, chips especializados), de manera que el microprocesador del ordenador debe suplir su función mediante un programa. Lo normal es que utilicen como conexión una ranura PCI (o una AMR), aunque no todos los módems PCI son de este tipo. El uso de la CPU entorpece el funcionamiento del resto de aplicaciones del usuario. Además, la necesidad de disponer del programa puede imposibilitar su uso con sistemas operativos no soportados por el fabricante, de manera que, por ejemplo, si el fabricante desaparece, el módem quedaría eventualmente inutilizado ante una futura actualización del sistema. A pesar de su bajo coste, resultan poco o nada recomendables.

Módems completos: los módems clásicos no HSP, bien sean internos o externos. En ellos, el rendimiento depende casi exclusivamente de la velocidad del módem y de la UART del ordenador, no del microprocesador.

Placa de red



Aunque el término tarjeta de red se suele asociar a una tarjeta de expansión insertada en una ranura interna de un ordenador o impresora, se suele utilizar para referirse también a dispositivos embebidos en la placa madre del equipo, como las interfaces presentes en la videoconsola Xbox o los modernos notebooks. Igualmente se usa para expansiones con el mismo fin que en nada recuerdan a la típica tarjeta con chips y conectores soldados, como la interfaz de red para la Sega Dreamcast, las PCMCIA, o las tarjetas con conector y factor de forma CompactFlash y Secure Digital SIO utilizados en PDAs

Cada tarjeta de red tiene un número de identificación único de 48 bits, en hexadecimal llamado dirección MAC (no confundir con Apple Macintosh). Estas direcciones hardware únicas son administradas por el Institute of Electronic and Electrical Engineers (IEEE). Los tres primeros octetos del número MAC son conocidos como OUI e identifican a proveedores específicos y son designados por la IEEE.

Se denomina también NIC al chip de la tarjeta de red que se encarga de servir como interfaz de Ethernet entre el medio físico (por ejemplo un cable coaxial) y el equipo (por ejemplo un ordenador personal o una impresora). Es un chip usado en computadoras o periféricos tales como las tarjetas de red, impresoras de red o sistemas embebidos para conectar dos o más dispositivos entre sí a través de algún medio, ya sea conexión inalámbrica, cable UTP, cable coaxial, fibra óptica, etcétera.



La mayoría de tarjetas traen un zócalo vacío rotulado BOOT ROM, para incluir una ROM opcional que permite que el equipo arranque desde un servidor de la red con una imagen de un medio de arranque (generalmente un disquete), lo que permite usar equipos sin disco duro ni unidad de disquete. El que algunas placas madre ya incorporen esa ROM en su BIOS y la posibilidad de usar tarjetas CompactFlash en lugar del disco duro con sólo un adaptador, hace que comience a ser menos frecuente, principalmente en tarjetas de perfil bajo.

ETHERNET

Ethernet es un estándar de redes de computadoras de área local con acceso al medio por contienda CSMA/CD. El nombre viene del concepto físico de ether. Ethernet define las características de cableado y señalización de nivel físico y los formatos de tramas de datos del nivel de enlace de datos del modelo OSI. La Ethernet se tomó como base para la redacción del estándar internacional IEEE 802.3. Usualmente se toman Ethernet e IEEE 802.3 como sinónimos. Ambas se diferencian en uno de los campos de la trama de datos. Las tramas Ethernet y IEEE 802.3 pueden coexistir en la misma red.

Wi Fi



http://
red
worldw
netw

Wi-Fi es un sistema de envío de datos sobre redes computacionales que utiliza ondas de radio en lugar de cables, además es una marca de la Wi-Fi Alliance (anteriormente la WECA: Wireless Ethernet Compatibility Alliance), la organización comercial que adopta, prueba y certifica que los equipos cumplen los estándares 802.11.

Aunque se pensaba que el término viene de Wireless Fidelity como equivalente a Hi-Fi, High Fidelity, que se usa en la grabación de sonido, realmente la WECA contrató a una empresa de publicidad para que le diera un nombre a su estándar, de tal manera que fuera fácil de identificar y recordar.

Dispositivos



Router inalámbrico



N

Existen varios dispositivos que permiten interconectar elementos Wi-Fi, de forma que puedan interactuar entre sí. Entre ellos destacan los routers, puntos de acceso, para la emisión de la señal Wi-Fi y las tarjetas receptoras para conectar a la computadora personal, ya sean internas (tarjetas PCI) o bien USB.

- Los puntos de acceso funcionan a modo de emisor remoto, es decir, en lugares donde la señal Wi-Fi del router no tenga suficiente radio se colocan estos dispositivos, que reciben la señal bien por un cable UTP que se lleve hasta él o bien que capturan la señal débil y la amplifican (aunque para este último caso existen aparatos especializados que ofrecen un mayor rendimiento).

- Los routers son los que reciben la señal de la línea ofrecida por el operador de telefonía. Se encargan de todos los problemas inherentes a la recepción de la señal, incluidos el control de errores y extracción de la información, para que los diferentes niveles de red puedan trabajar. Además, el router efectúa el reparto de la señal, de forma muy eficiente.

- Además de routers, hay otros dispositivos que pueden encargarse de la distribución de la señal, aunque no pueden encargarse de las tareas de recepción, como pueden ser hubs y switches. Estos dispositivos son mucho más sencillos que los routers, pero también su rendimiento en la red de área local es muy inferior

- Los dispositivos de recepción abarcan tres tipos mayoritarios: tarjetas PCI, tarjetas PCMCIA y tarjetas USB:



Antena receptora WI FI con conexión USB

http://
red
worldw
netw

Tarjeta USB para Wi-Fi.

Las tarjetas PCI para Wi-Fi se agregan a los ordenadores de sobremesa. Hoy en día están perdiendo terreno debido a las tarjetas USB.

Las tarjetas PCMCIA son un modelo que se utilizó mucho en los primeros ordenadores portátiles, aunque están cayendo en desuso, debido a la integración de tarjeta inalámbricas internas en estos ordenadores. La mayor parte de estas tarjetas solo son capaces de llegar hasta la tecnología B de Wi-Fi, no permitiendo por tanto disfrutar de una velocidad de transmisión demasiado elevada

Las tarjetas USB para Wi-Fi son el tipo de tarjeta más común que existe y más sencillo de conectar a un pc, ya sea de sobremesa o portátil, haciendo uso de todas las ventajas que tiene la tecnología USB. Además, algunas ya ofrecen la posibilidad de utilizar la llamada tecnología PreN, que aún no esta estandarizada.

También existen impresoras, cámaras Web y otros periféricos que funcionan con la tecnología Wi-Fi, permitiendo un ahorro de mucho cableado en las instalaciones de redes. En relación con los drivers, existen directorios de "Chipsets de adaptadores Wireless".

DISPOSITIVOS MULTIMEDIA

PLACA DE SONIDO





N

ELBIBLIOTECOM
www.elbibliote.com

MUESTRA

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

Una placa de sonido es una tarjeta de expansión para computadoras que permite la entrada y salida de audio bajo el control de un programa informático llamado controlador (en inglés Driver). El típico uso de las tarjetas de sonido consiste en proveer mediante un programa que actúa de mezclador, que las aplicaciones multimedia del componente de audio suenen y puedan ser gestionadas. Estas aplicaciones multimedia engloban composición y edición de video o audio, presentaciones multimedia y entretenimiento (videojuegos). Algunos equipos tienen la tarjeta ya integrada, mientras que otros requieren tarjetas de expansión. En el 2008 el hecho de que un equipo no incorpore tarjeta de sonido, puede observarse en computadores que por circunstancias profesionales no requieren de dicho servicio.

Características generales

Una placa de sonido típica, incorpora un chip de sonido que por lo general contiene el Conversor digital-analógico, el cual cumple con la importante función de "traducir" formas de ondas grabadas o generadas digitalmente en una señal analógica y viceversa. Esta señal es enviada a un conector (para auriculares) en donde se puede conectar cualquier otro dispositivo como un amplificador, un altavoz, etc. Para poder grabar y reproducir audio al mismo tiempo con la placa de sonido debe poseer la característica "full-duplex" para que los dos conversores trabajen de forma independiente.

Los diseños más avanzados tienen más de un chip de sonido, y tienen la capacidad de separar entre los sonidos sintetizados (usualmente para la generación de música y efectos especiales en tiempo real utilizando poca cantidad de información y tiempo del microprocesador y quizá compatibilidad MIDI) y los sonidos digitales para la reproducción.

Esto último se logra con DACs (por sus siglas en inglés Digital-Analog-Converter o Converter-Digital-Analógico), que tienen la capacidad de reproducir múltiples muestras digitales a diferentes tonos e incluso aplicarles efectos en tiempo real como el filtrado o distorsión. Algunas veces, la reproducción digital de multi-canales puede ser usado para sintetizar música si es combinado con un banco de instrumentos que por lo general es una pequeña cantidad de memoria ROM o flash con datos sobre el sonido de distintos instrumentos musicales. Otra forma de sintetizar música en las PC es por medio de los "códecs de audio" los cuales son programas diseñados para esta función pero consumen mucho tiempo de microprocesador. Esta también nos sirve para teléfonos móviles en la tecnología celular del mundo moderno de tal modo que estos tengan una mayor capacidad de bulla. La mayoría de las tarjetas de sonido también tienen un conector de entrada o "Line In" por el cual puede entrar cualquier tipo de señal de audio proveniente de otro dispositivo como micrófonos, reproductores de casetes entre otros y luego así la tarjeta de sonido puede digitalizar estas ondas y guardarlas en el disco duro del computador.

Otro conector externo que tiene una tarjeta de sonido típica es el conector para micrófono. Este conector está diseñado para recibir una señal proveniente de dispositivos con menor voltaje al utilizado en el conector de entrada "Line-In".

Funcionalidades



Las operaciones básicas que permiten las placas de sonido convencionales son las siguientes:

Grabación

La señal acústica procedente de un micrófono u otras fuentes se introduce en la tarjeta por los conectores. Esta señal se transforma convenientemente y se envía al computador para su almacenamiento en un formato específico.

Reproducción

La información de onda digital existente en la máquina se envía a la tarjeta. Tras cierto procesado se expulsa por los conectores de salida para ser interpretada por un altavoz u otro dispositivo.

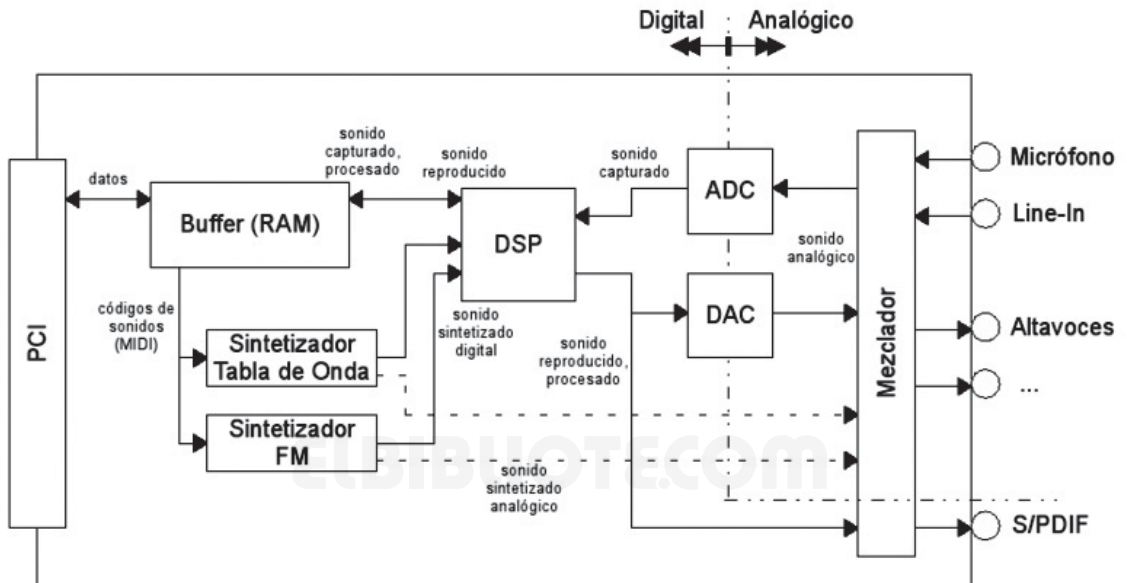
Síntesis

El sonido también se puede codificar mediante representaciones simbólicas de sus características (tono, timbre, duración...), por ejemplo con el formato MIDI. La tarjeta es capaz de generar, a partir de esos datos, un sonido audible que también se envía a las salidas.

Aparte de esto, las tarjetas suelen permitir cierto procesamiento de la señal, como compresión o introducción de efectos. Estas opciones se pueden aplicar a las tres operaciones.



PLACA DE VIDEO



Una placa de vídeo, tarjeta aceleradora de gráficos o adaptador de pantalla, es una tarjeta de expansión para una computadora, encargada de procesar los datos provenientes de la CPU y transformarlos en información comprensible y representable en un dispositivo de salida, como un monitor o televisor. Las tarjetas gráficas más comunes son las disponibles para las computadoras compatibles con la IBM PC, debido a la enorme popularidad de éstas, pero otras arquitecturas también hacen uso de este tipo de dispositivos. Es habitual que se utilice el mismo término tanto a las habituales tarjetas dedicadas y separadas como a las GPU integradas en la placa base.

Algunas tarjetas gráficas han ofrecido funcionalidades añadidas como captura de vídeo, sintonización de TV, decodificación MPEG-2 y MPEG-4 o incluso conectores Firewire, de ratón, lápiz óptico o joystick.

La historia de las tarjetas gráficas da comienzo a finales de los años 1960, cuando se pasa de usar impresoras como elemento de visualización a utilizar monitores. Las primeras tarjetas sólo eran capaces de visualizar texto a 40x25 u 80x25, pero la aparición de los primeros chips de video como el Motorola 6845 permiten comenzar a dotar a los equipos basados en bus S-100 o Eurocard de capacidades gráficas. Junto con las tarjetas que añadían un modulador de televisión fueron las primeras en recibir el término tarjeta de video. El éxito del ordenador doméstico y las primeras videoconsolas hacen que por abaratamiento de costes (mayoritariamente son diseños cerrados), esos chips vayan integrados en la placa madre.

Curiosamente la tarjeta de vídeo que viene con el IBM PC, que con su diseño abierto herencia de los Apple II popularizará el concepto de tarjeta gráfica intercambiable, es una tarjeta de sólo texto. La MDA (Monochrome Display Adapter), desarrollada por IBM en 1981, trabajaba en modo texto y era capaz de representar 25 líneas de 80 caracteres en pantalla. Contaba con una memoria de vídeo de 4KB, por lo que sólo podía trabajar con una página de memoria. Se usaba con monitores monocromo, de tonalidad normalmente verde.

A partir de ahí se sucedieron diversas controladoras para gráficos, resumidas en la tabla adjunta.

	AÑO	MODO TEXTO	MODO GRAFICO	COLORES	MEMORIA
MDA	1981	80*25	-	1	-
CGA	1981	80*25	640*200	4	16 KB
HGC	1982	80*25	720*348	1	64 KB
EGA	1984	80*25	640*350	16	256 KB
IBM 8514	1987	80*25	1024*768	256	-
MCGA	1987	80*25	320*200	256	-
VGA	1987	720*400	640*480	256	256 KB
SVGA	1989	80*25	1024*768	256	2 MB
XGA	1990	80*25	1024*768	65 k	1 MB



N

VGA tuvo una aceptación masiva, lo que llevó a compañías como ATI, Cirrus Logic y S3 Graphics, a trabajar sobre dicha tarjeta para mejorar la resolución y el número de colores. Así nació el estándar SVGA (Super VGA). Con dicho estándar se alcanzaron los 2 MB de memoria de vídeo, así como resoluciones de 1024 x 768 puntos a 256 colores.

La evolución de las tarjetas gráficas dio un giro importante en 1995 con la aparición de las primeras tarjetas 2D/3D, fabricadas por Matrox, Creative, S3 y ATI, entre otros. Dichas tarjetas cumplían el estándar SVGA, pero incorporaban funciones 3D.

En 1997, 3dfx lanzó el chip gráfico Voodoo, con una gran potencia de cálculo, así como nuevos efectos 3D (Mip Mapping, Z-Buffering, Antialiasing). A partir de ese punto, se suceden una serie de lanzamientos de tarjetas gráficas como Voodoo2 de 3dfx, TNT y TNT2 de NVIDIA.

La potencia alcanzada por dichas tarjetas fue tal que el puerto PCI donde se conectaban se quedó corto. Intel desarrolló el puerto AGP (Accelerated Graphics Port) que solucionaría los cuellos de botella que empezaban a aparecer entre el procesador y la tarjeta. Desde 1999 hasta 2002, NVIDIA dominó el mercado de las tarjetas gráficas (comprando incluso la mayoría de bienes de 3dfx) con su gama GeForce. En ese período, las mejoras se orientaron hacia el campo de los algoritmos 3D y la velocidad de los procesadores gráficos.

Sin embargo, las memorias también necesitaban mejorar su velocidad, por lo que se incorporaron las memorias DDR a las tarjetas gráficas. Las capacidades de memoria de vídeo en la época pasan de los 32 MB de GeForce, hasta los 64 y 128 MB de GeForce 4.

La mayoría de videoconsolas de sexta generación y sucesivos utilizan chips gráficos derivados de los más potentes aceleradores 3D de su momento. Los Apple Macintosh incorporan chips de NVIDIA y ATI desde el primer iMac, y los modelos PowerPC con bus PCI o AGP pueden usar tarjetas gráficas de PC con BIOS no dependientes de CPU.

En 2006, NVIDIA y ATI se repartían el liderazgo del mercado con sus series de chips gráficos GeForce y Radeon, respectivamente.



Salidas SVGA, S-Video y DVI de una tarjeta gráfica

Los sistemas de conexión más habituales entre la tarjeta gráfica y el dispositivo visualizador (como un monitor o un televisor) son:

- **DA-15** conector RGB usado mayoritariamente en los Apple Macintosh
- **Digital TTL DE-9**: usado por las primitivas tarjetas de IBM (MDA, CGA y variantes, EGA y muy contadas VGA)
- **SVGA**: estándar analógico de los años 1990; diseñado para dispositivos CRT, sufre de ruido eléctrico y distorsión por la conversión de digital a analógico y el error de muestreo al evaluar los píxeles a enviar al monitor.
- **DVI**: sustituto del anterior, fue diseñado para obtener la máxima calidad de visualización en las pantallas digitales como los LCD o proyectores. Evita la distorsión y el ruido al corresponder directamente un píxel a representar con uno del monitor en la resolución nativa del mismo.
- **S-Video**: incluido para dar soporte a televisores, reproductores de DVD, vídeos, y videoconsolas. Las placas de videos suelen ser configuradas para puertos PCI, PCI EXPRESS y AGP. Las más antiguas las encontrábamos en los puertos VESA e ISA.



N

PLACA SINTONIZADORA DE TV



La placa sintonizadora (o capturadora) de televisión es un periférico que permite ver los distintos tipos de televisión en la pantalla de ordenador. La visualización se puede efectuar a pantalla completa o en modo ventana. La señal de televisión entra en la toma de antena de la sintonizadora y puede proceder de una antena (externa o portátil) o bien de la emisión de televisión por cable.

Este periférico puede ser una placa de expansión, generalmente de tipo PCI, o bien un dispositivo externo que se conecta al puerto USB. Los modelos externos codifican la grabación por software; es decir, que es el procesador del ordenador quien realmente hace todo el trabajo. En cambio algunos modelos internos realizan la codificación de la grabación por hardware; es decir que es la propia tarjeta quien la hace, liberando de esa tarea al procesador del ordenador. En consecuencia, en un mismo ordenador se podrá efectuar una grabación de calidad (sin pérdida de frames) a mayor resolución con una sintonizadora interna que con una externa.

Estas placas también pueden ser usadas para captar señales de alguna fuente de video como cámaras filmadoras, reproductores de DVD o VHS, etc. y a su vez ser difundidas a través de codificador de video (como Windows Encoder) para transmitirse por Internet.

Las sintonizadoras se distribuyen junto a sus drivers y un software que permite la sintonización, memorizado, visualización y grabación directa o programada de los canales. También existe software gratuito de terceros que funciona con cualquier tarjeta sintonizadora y que en muchos casos mejora la calidad de la visualización y de la grabación obtenida por el software original de la sintonizadora.

Las sintonizadoras permiten la visualización de teletexto y disponen de mando a distancia por infrarrojos. Adjuntan un receptor para dicho mando, que se conecta a un puerto del ordenador, generalmente el COM1. Es posible utilizar el mando para manejar otras aplicaciones del ordenador mediante software específico (ej: LIRC) que convierte los botones pulsados en el mando en códigos de teclado. Por ejemplo el software puede convertir la pulsación de la tecla "Play" del mando en la pulsación de la tecla "P" del teclado del ordenador.

GABINETE

ELBIBLIOTECOM



what
ideweb
ork
email



En informática, las carcassas de computadora, son también conocida como: torre, caja o cajón, chasis o gabinete de Computadora. Son el almacén del equipo que contiene los componentes de las computadora normalmente construidas de acero, plástico o aluminio.

En 1971 Intel fabricó el primer microprocesador, el 4004 abriendo el camino a las computadoras en los hogares. Vía en la que se comprometerán Apple (1976) y más tarde Commodore y Tandy (1977). La historia de la carcasa comienza pues con ellos.

Commodore dotó a sus computadoras de un único bloque en el que se encontraba el teclado y el lector de cintas magnéticas así como el TRS-80 de Tandy añadió una televisión con un cable separada. Apple fue comercializado en pequeñas cantidades y sin caja.

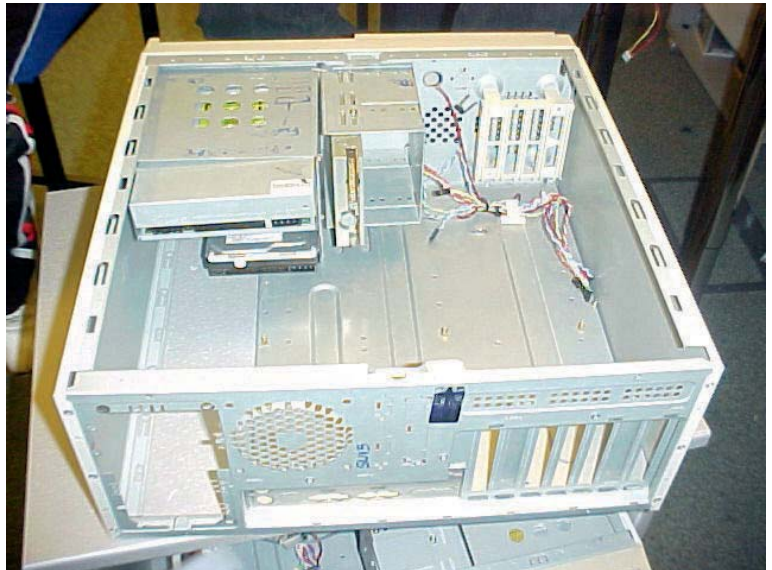


Después de esta primera tentativa la mayoría de las computadoras siguieron la línea de incluir el teclado en la caja. Commodore y Thomson abrieron las puertas en 1982 con el Commodore VIC 20 y el famoso Thomson TO7. Surgieron otras celebridades como Oric, Amstrad y más tarde Amiga. Solo el Apple Macintosh 128k continuó en la misma línea de incluir el monitor en la caja.

En la tercera generación de la evolución, con la intervención de Amiga 1000 en 1985, se inauguraron las cajas de escritorio. Este nuevo tipo de diseño durará mucho tiempo ya que se encontrará en la mayoría de los equipos hasta 1992-93. Se presenta como una carcasa separada del teclado por un cable así como del monitor. Concebida para reposar sobre el escritorio y colocar la pantalla sobre ella y acoger los dispositivos extraíbles (disquetes de 5'25" y de 3'5").

La siguiente evolución, que perdura en la actualidad, se hizo a mediados de los años 90, se trató de colocar la carcasa en modo vertical: La torre. Esto permitió aumentar el tamaño considerablemente y colocar los dispositivos de lectura perpendicularmente a la carcasa aprovechando más el espacio para su colocación. Alrededor de los 90 las cajas solían tener una forma rectangular y normalmente de color beige. En 1998 Apple apostó por carcasas con diseños y colores más estéticos incluso llegando a reducir su tamaño. Desde entonces las compañías fabrican carcasas que tengan una vista más agradable. Desde 2007 las cajas más vendidas tenían un color negro o gris metalizado. Una nueva óptica en la evolución de las carcasas fue la de la ventilación y el ruido. En las cajas se fue añadiendo espacio para agregar ventiladores, cada vez más y más grandes.

Acceso interior



Gabinete desarmado