



# N

**ELBIBLIOTECOM**  
www.elbibliote.com

**MUESTRA**

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

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 (CR-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.



# N

## 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.

red.c  
worldw  
netw

### •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.



# N

En baja densidad un MiniCD almacena 18 minutos o 155 MB

En alta densidad llegan hasta los 34 minutos o 300 MB

- Business 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

ELBIBLIOTECOM



hat  
ideweb  
ork  
email