



Hardware

La placa base

Cuando se construye un ordenador, la placa base es el punto de comienzo. Físicamente consiste en un circuito impreso que puede medir desde 12×12 cm hasta 20×30 cm. En él se van enchufando los distintos componentes internos: microprocesador, memoria RAM, tarjetas de expansión, etc.

Puertos

Son las conexiones con las que se comunica el procesador con los periféricos exteriores. Se suelen encontrar en la placa base, pero también pueden estar en tarjetas auxiliares.

- ◆ Puerto **serie**. Se usa para conectar el ratón o el módem.
- ◆ Puerto **paralelo**. Sirve para conectar la impresora.
- ◆ Puerto **USB**. Las siglas significan *Universal Serial Bus*. Permite conectar teclados, ratones, memorias, discos duros, escáneres, módemes, altavoces, etc.; teóricamente, hasta 255 dispositivos, aunque en la práctica no funcionan simultáneamente más de dos o tres.
- ◆ Puerto **FireWire** o IEEE 1394, también conocido como iLink. Es el puerto con mayor velocidad de transferencia. Está diseñado para conectar discos duros, cámaras de vídeo y dispositivos que proporcionan gran cantidad de datos en poco tiempo.



La Unidad Central de Proceso

Es la pieza central de un ordenador. Se suele nombrar con sus siglas en español, UCP, o en inglés, CPU (de Central Processing Unit). Se conoce también con el nombre de microprocesador, o simplemente micro o procesador. Físicamente consiste en un circuito integrado, de los de mayor tamaño y complejidad. Los más modernos albergan varios millones de transistores.

Velocidad

Una de las características más importantes de una CPU es su velocidad interna de proceso, que se mide en hercios (unidades por segundo). Los primeros procesadores PC tenían alrededor de 5 MHz y los más modernos algo más de 3 GHz.

Fabricantes

El mayor fabricante del mundo es **Intel**; más del 90 % de los ordenadores PC llevan en su interior un procesador Intel. La empresa **AMD** compite con Intel en ese mercado, proponiendo productos cada vez mejores, como su procesador **Athlon**. Por su parte, Motorola e IBM fabrican micros para ordenadores Macintosh.



Modelos

La saga de CPU de Intel para PC comienza con el modelo 8088, y sigue con los modelos 8086, 80186, 80286, 386 y 486. A partir de ahí cambiaron los nombres de los nuevos modelos: Pentium, Pentium Pro, Pentium II, Pentium III y Pentium 4. Como es normal, los nuevos modelos son cada vez más rápidos, complejos y potentes.



Unidades de almacenamiento

Son las que permiten guardar y recuperar la información. Hay de muchas tecnologías diferentes, pero todas intentan ganar en capacidad y rapidez de transferencia.

El disco duro

Normalmente es la unidad de más capacidad y más veloz de un ordenador personal. Su capacidad ha variado desde los 5 MB de los primeros modelos hasta los 250 GB de los modelos más recientes. Un PC puede tener varios discos duros, aunque lo habitual es tener uno o dos.

Memorias USB

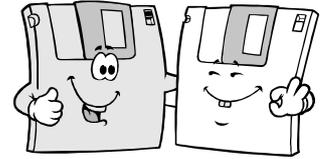
Estos dispositivos se conocen con muchos nombres diferentes, como llaveros USB (por su pequeño tamaño), lápices USB, incluso discos duros USB. Realmente, son memorias de estado sólido (es de

cir, sin partes móviles). Los hay de distintas capacidades, desde 64 MB hasta 2 GB. Se conectan a ranuras USB, de ahí su nombre. Actualmente, es el método más aconsejable para transportar datos entre ordenadores, por ejemplo entre el ordenador del trabajo y el de casa.



Disquetes

Tienen muy poca capacidad, pero permiten llevar información de un ordenador a otro con facilidad, por su reducido tamaño. Cada vez se usan menos. Su tamaño estándar es 3.5 pulgadas de diámetro y 1.44 MB de capacidad, aunque hubo modelos de otros tamaños y capacidades.

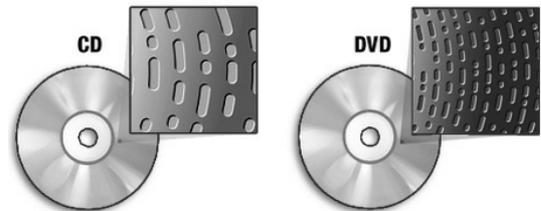


CD-ROM

Estas siglas significan *Compact Disc Read Only Memory*. Son discos compactos de los que sólo se puede leer la información, no grabar. Físicamente son idénticos a los discos compactos de audio (llamados CD-Audio). Su capacidad estándar es 650 MB, lo que hace su uso muy indicado para publicar todo tipo de material: programas, enciclopedias, juegos, etc. Existen también discos de 700 MB, que usados como CD-Audio permiten grabar 80 minutos, seis más que los discos estándar.

La velocidad de transferencia de referencia de un lector de CD-ROM es 150 kB/s, que es la necesaria para reproducir CD-Audio. Cuando se dice que un lector tiene velocidad 40X, se quiere decir que lee datos a una velocidad de 40×150 kB/s.

Es posible grabar CD-ROM, pero el aparato para hacerlo es más caro que el que sólo sirve para leer. Los CD que se pueden grabar una sola vez se llaman CD-R, *Compact Disc Recordable*. Los que permiten grabar y borrar muchas veces se llaman CD-RW, *Compact Disc ReWritable*.



DVD

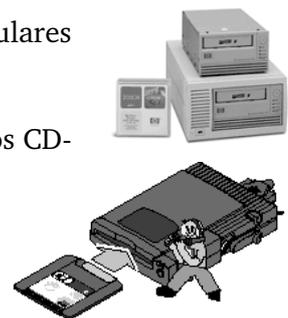
Son los Discos Versátiles Digitales. Físicamente parecen discos compactos, pero en realidad la información se graba mucho más empaquetada, con lo que la capacidad es mucho mayor. El formato se inventó para grabar películas, pero pronto se adaptó para grabar datos. Los DVD pueden tener dos caras, al contrario que los CD, que sólo tienen una, y dos capas en cada cara. Cada capa admite hasta 4.7 GB, lo que da un total de hasta 17 GB por DVD. También existen DVD grabables y regrabables, con varios formatos: DVD-R, DVD+R, DVD-RW, etc.

La velocidad de referencia de un DVD es la necesaria para reproducir películas en formato MPEG2. Casi todos los lectores multiplican esta velocidad.

Otras unidades

Existen muchos más dispositivos de almacenamiento, aunque no son tan populares como los ya indicados:

- ◆ **Cintas.** Son de pequeñas dimensiones pero de gran capacidad (200 GB).
- ◆ **Discos magneto-ópticos.** Combinan características de los discos duros y los CD-ROM. Los hay hasta de 1.2 GB. Los fabrica principalmente **Fujitsu**.
- ◆ **Zip**, de 100, 250 y 750 MB y el tamaño de un disquete. **Jaz**, de 1 GB o 2 GB. **REV**, de 35 y 90 GB. Los fabrica la empresa **Iomega**.



Impresora

Con este periférico se obtienen copias en papel de los trabajos realizados. El tamaño de papel que admiten es DIN A4 y similares, aunque algunas llegan hasta DIN A3.

Las dos tecnologías de impresión más populares son la impresión por chorro de tinta y la impresión láser. Ambas permiten imprimir en color y en blanco y negro. Las características más importantes de una impresora son:

- ◆ **La velocidad.** Se mide en *páginas por minuto*. Es habitual de 3 a 10 ppm.
- ◆ **La resolución.** Es la cantidad de puntos que puede imprimir por unidad de longitud. Se mide en *puntos por pulgada*. Suele estar entre 300 y 1440 ppp.

