

Componentes del ordenador personal

Hardware y software

Llamamos *hardware* a los **componentes físicos** del ordenador: las cajas, monitores, teclados, etc. Están formados de sílice, plástico, metales; por sí solos no sirven para nada, necesitan quien los dirija.

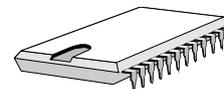
El *software* es el **componente lógico**; son los programas que permiten que el hardware resulte de alguna utilidad.

Componentes del hardware

Distinguimos entre la **unidad central** y los **periféricos**. En la unidad central se realizan todas las operaciones matemáticas y lógicas necesarias para llevar a cabo el cometido de los programas. Los periféricos se encargan de almacenar la información y comunicarse con el usuario y otros ordenadores.

La unidad central

Se compone del **microprocesador** y la **memoria RAM**. El microprocesador es la pieza más importante, la que realiza las operaciones. La memoria RAM almacena los datos que necesita el microprocesador con más urgencia.



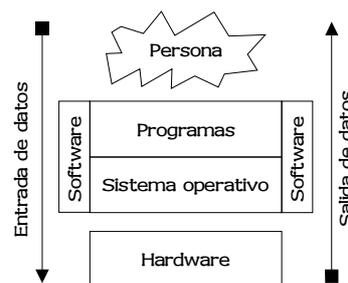
Los periféricos

Según su misión, se dividen en:

- ◆ **Periféricos de almacenamiento.** Para guardar la información de los programas y la que generan los usuarios. A esta categoría corresponden el disco duro, los CD-ROM, las memorias USB, los DVD-ROM, los disquetes, las cintas, etc.
- ◆ **Periféricos de entrada.** Los que reciben los datos que ingresan los usuarios. Típicamente son el teclado y el ratón, aunque hay más, como el micrófono, el escáner, la tableta gráfica, el *data-glove* (guante de datos)...
- ◆ **Periféricos de salida.** Entregan al usuario el resultado de los procesos. La pantalla y la impresora son los más importantes, pero también son periféricos de salida los altavoces y los trazadores, entre otros.

Componentes del software

Podemos ver el software como el que se encarga de comunicar el hardware (mecánico, impasible) con las personas (espirituales, impredecibles). Los dos componentes principales del software son el **sistema operativo** y los **programas**. El sistema operativo está en contacto con el hardware y los programas con las personas. Entre ambos existe una gran interacción.



El sistema operativo

El sistema operativo más usado en ordenadores personales PC es **Microsoft Windows**, seguido a distancia por **GNU/Linux**, aunque hay algunos otros sistemas operativos disponibles, como **MS-DOS**, **FreeBSD**, **BeOS** y **OS/2**. Con distintos precios y características, cada usuario debe elegir uno, porque eso condiciona qué programas podrá usar después.

Los programas

Existen muchos programas (miles), pero hay algunas variedades que se utilizan constantemente, se venden mucho y por tanto son las que más atención reciben comercialmente:

- ◆ **Procesadores de texto.** Hace mucho tiempo que han sustituido a las máquinas de escribir, llevando sus características mucho más allá; ahora se encuentran más cerca de los grandes sistemas de composición de imprenta que de la máquina de escribir. Los tres líderes del mercado en estos momentos son *Word*, *WordPerfect* y *Word Pro*; como programas libres hay que citar *Writer*, *Kword* y *AbiWord*.

- ◆ **Hojas de cálculo.** Son una herramienta sin equivalente fuera de la informática. Manejan texto, datos y fórmulas que realizan cálculos con los datos. Muy útiles para hacer previsiones. Las más vendidas son *Lotus 1-2-3*, *Excel* y *Quattro Pro*; y las alternativas libres son *Gnumeric*, *Calc* y *Kspread*.
- ◆ **Programas navegadores.** Permiten acceder a gran parte de la información disponible en Internet. Los más conocidos son *Internet Explorer*, *Netscape Navigator*, *Mozilla*, *Konqueror* y *Opera*.
- ◆ **Gestores de bases de datos.** Permiten manejar con comodidad y versatilidad grandes cantidades de datos. Los más conocidos para PC son *dBase*, *Access*, *FoxPro* y *Paradox*.
- ◆ **Programas de diseño.** Tanto de diseño gráfico como técnico, permiten realizar las tareas que se hacían en un tablero de dibujo. Son muy conocidos *CorelDRAW!* y *AutoCAD*.

Existen otros tipos de programas también importantes pero con menos usuarios que los ya señalados: programas de manejo de **correo electrónico**, de **autoedición**, de **presentaciones**, **juegos**, **herramientas de programación**.

PC y Macintosh

Los ordenadores personales pueden ser PC (la mayor parte del mercado) o Macintosh. No son compatibles entre sí: los componentes de hardware y software de uno no pueden ser usados en el otro (aunque cada vez hay más excepciones).

Llamamos PC a cualquier ordenador *compatible con el modelo Personal Computer de IBM*, que apareció en 1981, sea de la marca que sea. Los Macintosh, sin embargo, en la actualidad sólo los fabrica **Apple**.



Aunque no son compatibles, las empresas de software más importantes presentan sus programas en varias versiones, para Macintosh, para Windows y para GNU/Linux, de modo que trabajar con PC o Mac cada vez es más similar. Además, es muy fácil conectarlos entre sí para compartir información.

Fabricantes

Existen en el mundo gran cantidad de empresas comerciales e instituciones sin ánimo de lucro que se dedican a fabricar hardware y software para ordenadores personales. Vamos a señalar algunos de los más importantes, de modo simplemente orientativo.

Hardware

- ◆ **Intel.** Es el principal productor de microprocesadores para PC. Renueva sus modelos se cada pocos meses e invierte muchos recursos en investigación y desarrollo.
- ◆ **IBM.** Es muy importante por ser la empresa que creó el primer PC conocido con estas siglas, pero desde mucho antes era una empresa puntera en el mundo informático.
- ◆ **Hewlett-Packard.** Fabrica ordenadores de alta calidad, así como excelentes periféricos, como impresoras y escáneres.
- ◆ **Dell.** Un fabricante de ordenadores que se caracteriza porque no tiene distribuidores (las ventas se realizan directamente con la central de cada país) y por su excelente servicio técnico.
- ◆ **Compaq, Fujitsu.** Dentro de los fabricantes de ordenadores, ocupan importantes lugares. Aunque Compaq mantiene su propia marca, se unió hace unos años a Hewlett-Packard.



Software

- ◆ **Free Software Foundation.** Esta organización ofrece programas libres de gran calidad, que siempre incluyen la posibilidad de que los usuarios los adapten a sus necesidades libremente (*Free* en inglés significa tanto *gratuito* como *libre*).
- ◆ **IBM.** Por medio de su subsidiaria **Lotus** y su decidido impulso al sistema GNU/Linux, intenta seguir compitiendo en el mundo del PC. Las ventas de IBM en el ramo de grandes ordenadores le siguen colocando como una enorme empresa también en el ramo del software.
- ◆ **Microsoft.** Es la empresa líder. Vende sistemas operativos y programas de amplia difusión. Su objetivo declarado es copar el cien por cien del mercado, lo que le lleva a constantes pleitos jurídicos con sus competidores (y, a veces, también con sus aliados).
- ◆ **Corel.** Comenzó vendiendo un popular programa de gráficos pero ha ampliando su oferta, y también incluye el conocido procesador de textos *WordPerfect*.
- ◆ **Adobe, Borland, Computer Associates.** En sus áreas de desarrollo, son muy importantes.