

EL ORDENADOR Y SUS COMPONENTES

1.- INTRODUCCIÓN

La informática es la rama de la tecnología que estudia el tratamiento automático de la información mediante ordenadores. Los ordenadores siguen tres pasos a la hora de tratar la información:

1. Se introduce y recibe la información. Son los datos o información de entrada.
2. Procesan la información. Es decir, organiza, almacena y transforma los datos que ha recibido.
3. Presentan los resultados de la información después de haberlos procesado. Es la información de salida.

2- CODIGO BINARIO

La información que recibe, procesa y presenta un ordenador utiliza un lenguaje basado en números llamado lenguaje binario o código binario, porque sólo emplea dos símbolos: El uno y el cero. Este lenguaje es manejado por los circuitos electrónicos del ordenador.

Cada uno de estos símbolos se denomina bit. Un bit es, por lo tanto, la unidad más pequeña de información que maneja un ordenador, que puede ser un uno o un cero.

El conjunto de 8 bits forma lo que se llama un byte. Cada letra, número o símbolo del teclado de un ordenador equivale a un byte de información.

Múltiplos del byte

- Kilobyte: Un Kilobyte son más de mil bytes y se representa por kb.
- Megabyte: Un megabyte son de un millón de bytes y se respresenta por Mb
- Gigabyte: Un gigabyte son mas de mil millones de bytes y se representa por Gb.

3- COMPONENTES DEL ORDENADOR

Los componentes del ordenador se pueden dividir en dos grandes grupos: Hardware y Software.

- El Hardware es la parte física y electrónica del ordenador. Ejemplo: cables, impresora, teclado, pantalla, etc.
- El Software está formado por todos los programas y datos que maneja el ordenador. Ejemplo: El Windows, una foto, una canción, un vídeo, un videojuego, etc.

3- HARDWARE DEL ORDENADOR

Veamos cuales son las partes físicas del ordenador:

a) Unidad Central de Proceso (CPU)

También llamado microprocesador. Es el componente más importante del ordenador. Se podría decir que es el cerebro del ordenador pues se encarga de procesar la información que recibe. Hoy en día los microprocesadores más vendidos pertenecen a las empresas Intel y AMD.



b) Memoria RAM o memoria principal: Es la parte del ordenador que almacena temporalmente los programas o datos se están manejando en el ordenador en ese momento. Físicamente, la memoria RAM la consisten en un conjunto de chips alojados en una gran placa llamada Placa Base.



Ejemplo: Cuando abres una foto en el ordenador. Toda esa información se almacena en la memoria RAM hasta que cierras la foto.

c) Sistemas de almacenamiento: Son todos aquellos sistemas que emplea el ordenador para almacenar la información de modo permanente. Veamos algunos:

- Disco duro: Se instala dentro del ordenador. En Windows se representa como la Unidad C, aunque puede haber más de un disco duro en el ordenador. El disco duro es el sistema de almacenamiento de información más grande que existe. Hoy en día hay discos duros capaces de almacenar hasta 1000 Gb de información (equivalen a unas 17000 horas de música en MP3). En el disco duro se puede almacenar cualquier tipo de información, incluido programas.



- Disquete: Es un disco magnético recubierto por una carcasa de plástico. En Windows se representa por la Unidad A. Para leer su información debe introducirse en la disquetera del ordenador. Su capacidad es muy baja, tan sólo de 1,44 Mb de información (equivale a menos de dos minutos de música en MP3). Este sistema tiende a desaparecer.



- CDs DVDs y Blue Ray: Son discos que almacenan información. Los hay que sólo puedes leer la información que contienen, pero no puedes escribir en ellos y los hay que además de leer la información, puedes escribir en ellos. Son los discos grabables y regrabables (CR-R, CD-RW, DVD-R y DVD-RW). Capacidades:

- CD: 700 MB, que equivalen a más de 10 horas de música en MP3.
- DVD: 4,7 GB, que equivalen a unas 80 horas de música en MP3.
- Blue Ray: 50 Gb, que equivalen a unos 35 días de música en MP3.



- Tarjetas de memoria: Son sistemas para almacenar información que se emplean en dispositivos móviles como cámaras de fotos digitales, memorias USB, PDAs, teléfonos móviles, etc.
- d) Periféricos de entrada: Son todos aquellos elementos externos que nos permiten introducir los datos en el ordenador. Hay varios tipos:



- Teclado: Introduce datos e instrucciones manualmente.
- Ratón: Introduce datos e instrucciones manualmente.
- Escáner: Nos permite introducir imágenes y textos impresos en papel.
- Micrófono: Introduce datos en forma de sonidos.



También se consideran periféricos de entrada (además de dispositivos de almacenamiento) a los CDs, DVDs, tarjetas de memoria, etc.



Otros periféricos de entrada son Joysticks, cámaras de vídeo y de fotos.

- e) Periféricos de salida: Son todos aquellos elementos externos que nos permiten mostrar los resultados del ordenador. Hay varios tipos:

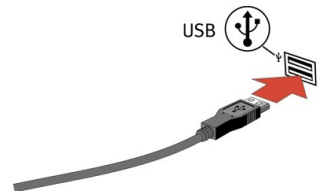


- Impresora. Nos muestra la información impresa sobre papel.
 - Monitor o pantalla: Nos muestra directamente la información. Hoy en día se tienen a vender las pantallas planas o pantallas TFT.
 - Altavoces: Nos muestra la información en forma de sonidos.



- f) Los puertos o conectores: Son los sitios de los ordenadores en los que se conectan los periféricos para comunicarse con el ordenador: Hay varios tipos, destacando:

- Puertos USB: Son los más empleados porque son sencillos y rápidos. En él se conectan cámaras de fotos, impresoras, ratones, Pen drives, etc.
- Puertos VGA: En él se conectan los monitores.
- Puertos de Red: En él se conectan los cables que comunican unos ordenadores con otros y además, permiten la navegación por Internet.



3- SOFTWARE DEL ORDENADOR

Los distintos programas que un ordenador puede contener son:

- a) Sistema operativo: El sistema operativo es el programa básico que debe tener un ordenador y que hace posible su funcionamiento. Sus funciones son:
 - Organizar la información en forma de archivos.
 - Controlar todos los periféricos (impresoras, ratón, etc).
 - Almacenar la información en su sitio (disquetes, disco duro, etc).

Hay muchísimos tipos de Sistemas Operativos siendo los más conocidos:

- Windows: Sistema Operativo propiedad de la empresa Microsoft (es de pago)
- Linux: Sistema Operativo totalmente gratuito.



b) Programas de aplicación:
Son el conjunto de programas que funcionan dentro de los sistemas

operativos y que resuelven problemas concretos. Hay miles de programas de aplicación distintos, destacando:

- Procesadores de textos: que sirven para escribir. Ejemplo: Word, Writer, ...
- Programas de diseño gráfico: Para editar fotografías y dibujos. Ejemplo: Corel Draw, Photoshop, Gimp,...
- Navegadores de Internet: Internet Explorer, Mozilla Firefox,...
- Visores multimedia: Para ver películas y escuchar música. Ejemplo: Windows Media Player, VLC, Winamp,...
- Juegos,
- Etc