

COMPUTADORA

La computadora le sirve al hombre como una valiosa herramienta para realizar y simplificar muchas de sus actividades. En sí es un dispositivo electrónico capaz de interpretar y ejecutar los comandos programados para realizar en forma general las funciones de:

- Operaciones de entrada al ser receptora de información.
- Operaciones de cálculo, lógica y almacenamiento.
- En la actualidad las computadoras tienen aplicaciones más prácticas, porque sirve no solamente para Computar y calcular, sino para realizar múltiples procesos sobre los datos proporcionados, tales como clasificar u ordenar, seleccionar, corregir y automatizar, entre otros, por estos motivos en Europa su nombre que más común es el de ordenador.
- Operaciones de salida al proporcionar resultados de las operaciones antecedentes.

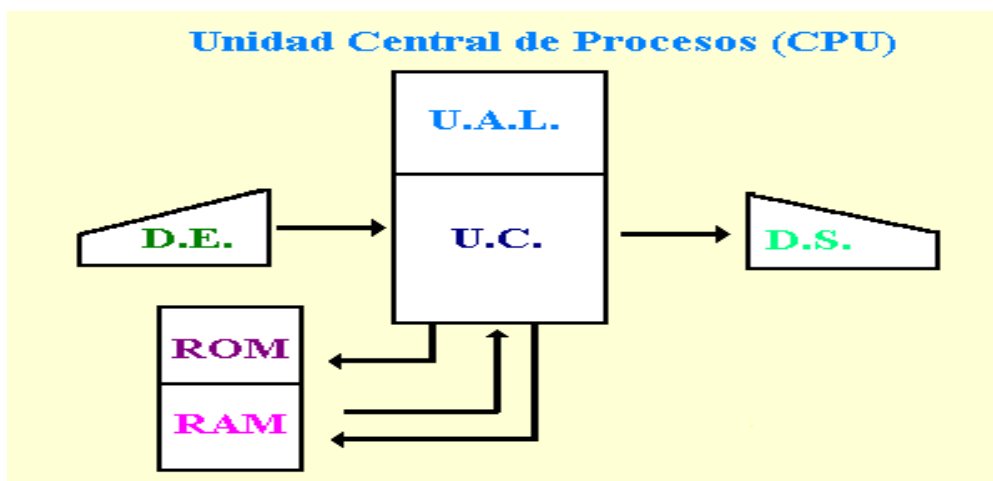
Clasificación de las computadoras de acuerdo a su aplicación

La computadora para su funcionamiento, recibe la información al través de máquinas a ella conectadas o por medio de un usuario. A esta información se le da el nombre de datos, que pueden ser de tipo analógicos, digitales e híbridos.

- Los datos analógicos son los proporcionados por máquinas conectados a la computadora, son fuentes de información de las cuales se derivan mediciones de eventos físicos como temperatura, volumen, velocidad y tiempo, entre otras.
- Los datos digitales son los proporcionados por el usuario a través de un teclado o de otros dispositivos y consisten en impulsos eléctricos que combinados entre sí forman un código que es interpretado por la computadora.
- Los datos híbridos son la combinación de los datos analógicos y digitales. Esta combinación se logra por dispositivos conectados a la computadora que cambian la información analógica a su correspondiente código en digital.

Partes de una computadora

El manejo de la computadora, requiere de conocer sus partes y la función específica a cada una de ellas.



Unidad Central de Procesos (UCP)

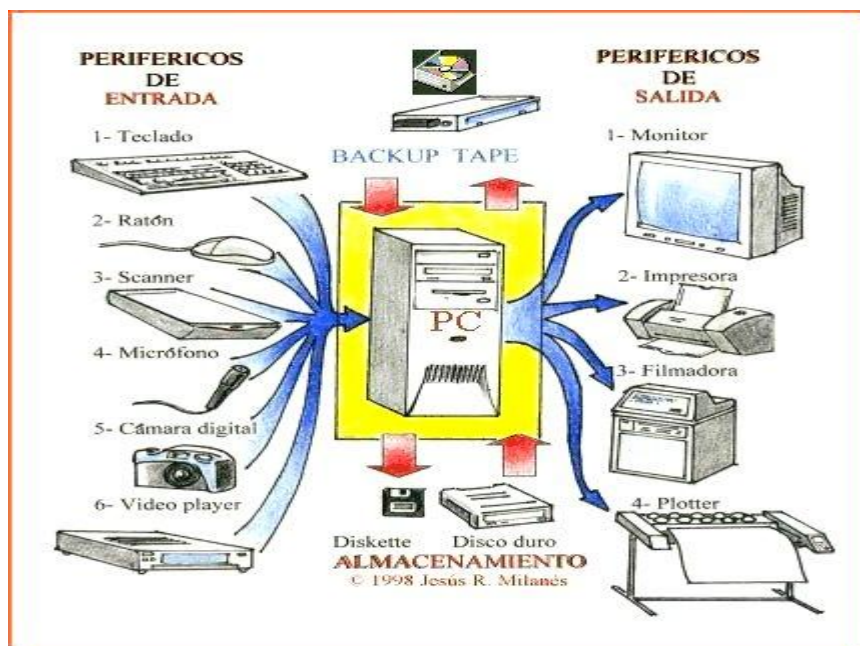
Es la parte más importante de la computadora, en ella se realizan todos los procesos de la información. La UCP está estructurada por un circuito integrado llamado microprocesador, el cual varía en las diferentes marcas de computadoras.

La UCP se divide en dos unidades:

Unidad Aritmético Lógica (UAL).- Es la parte del computador encargada de realizar las: operaciones aritméticas y lógicas, así como comparaciones entre datos.

Unidad de Control (UC).- Se le denomina también la parte inteligente del microprocesador, se encarga de distribuir cada uno de los procesos al área correspondiente para su transformación.

Dispositivos de entrada y salida



Dispositivos de entrada (DE)

Los dispositivos de entrada son aquellos al través de los cuales se mandan datos a la unidad central de procesos, por lo que su función es eminentemente emisora. Algunos de los dispositivos de entrada más conocidos son el teclado, el manejador de discos magnéticos, la reproductora de cinta magnética, el ratón, el digitalizador (scanner), el lector óptico de código de barras y el lápiz óptico entre otros.

Dispositivos de Entrada



Dispositivos de salida (DS)

Los dispositivos de salida son aquellos que reciben información de la computadora, su función es eminentemente receptora y por ende están imposibilitados para enviar información. Entre los dispositivos de salida más conocidos están: la impresora (matriz, cadena, margarita, láser o de chorro de tinta), el delineador (plotter), la grabadora de cinta magnética o de discos magnéticos y la pantalla o monitor.

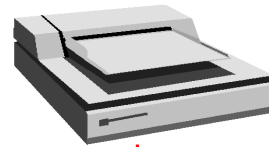
Dispositivos de Salida



Monitor



Manejadores de discos



Impresora



Módem



Delineador (plotter)

Memorias

Son los dispositivos mediante los cuales se almacenan datos. En las memorias se deposita y queda disponible gran cantidad de información, instrucciones que han de ser ejecutadas por los diferentes sistemas de la computadora. En el diagrama de la computadora se muestra al través de la dirección de las flechas que las memorias pueden emitir o recibir la información. Las memorias son las siguientes:

Memoria RAM (Random Acces Memory) Es la memoria con la cual el usuario proporciona las órdenes para acceder y programar a la computadora. Es de tipo volátil, o sea, la información que se le proporciona, se pierde cuando se apaga la computadora. Su acceso es aleatorio, esto indica que los datos no tienen un orden determinado, aunqu se pueden pedir ó almacenar en forma indistinta.

Memoria NVRAM (No Volatil Random Acces Memory) similar a la memoria RAM, se caracteriza por tener una batería que actúa sobre la misma memoria y de esta manera se mantiene la información.

Memoria SAM (Serial Access Memory). En ésta memoria los datos para trabajar en la computadora se encuentran seriados, son utilizados para la lectura o escritura de documentos, en forma de serie ó de uno en uno. Esto indica que el orden de almacenamiento y salida de la información debe ser el mismo.

Memoria ROM (Read Only Memory).- En esta memoria están almacenados los programas que hacen trabajar a la computadora y normalmente se graban y protegen desde su fabricación. Es de lectura exclusiva por lo que no se puede escribir en ella.

Memoria PROM (Programmable Read Only Memory).- Esta memoria se caracteriza por programarse una sola vez, su circuito integrado está hecho para aceptar la información e inmediatamente cerrarse. A esta memoria solo se accede exclusivamente para su lectura.

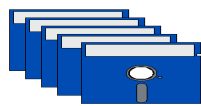
Memoria EPROM (Eraser Programmable Read Only Memory).- Esta memoria trabaja como la memoria PROM, se diferencia por que su información puede ser modificada mediante un aparato que emite de rayos ultravioleta.

Memoria EEPROM (Eraser Electrical Programmable Read Only Memory).- Esta memoria también se programa como la memoria PROM, los datos pueden alterarse por medio de flujos eléctricos.

Memorias auxiliares (secundarias)

Las memoria auxiliares mantienen de manera permanente los datos que forman parte del sistema automatizado de la computadora -de una manera contraria a la memoria central que contiene datos y programas de manera temporal (memorias volátiles) útiles para datos intermediarios necesarios por la computadora para realizar un cálculo específico- se encuentran bajo la forma de cintas, discos duros, cassettes, cintas magnéticas en cartuchos o discos flexibles, entre otras.

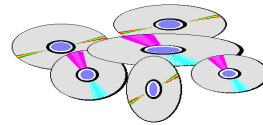
Memorias Auxiliares



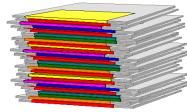
Discos Flexibles 5.25"



Cassettes



Discos compactos



Discos Flexibles 3.5"



Video cassette