



Revisaremos el concepto,
partes y temas
relacionados a la
computación

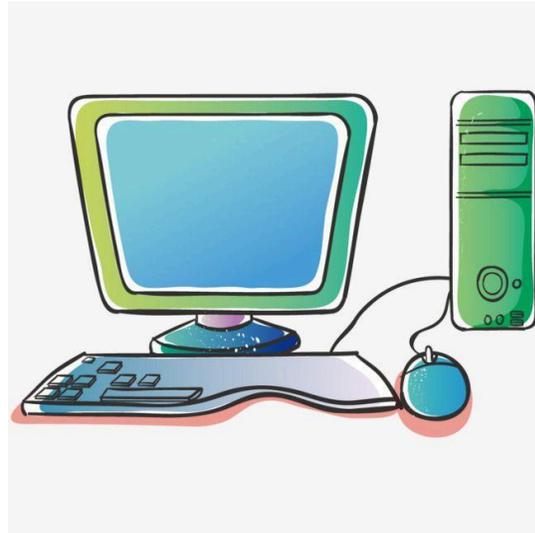
LA
COMPUTADORA



LA COMPUTADORA

Computadora, computador u ordenador es una máquina electrónica digital programable que ejecuta una serie de comandos para procesar los datos de entrada, obteniendo convenientemente información que posteriormente se envía a las unidades de salida. Una computadora está compuesta por numerosos y diversos circuitos integrados y varios elementos de apoyo, extensión y accesorios, que en conjunto pueden ejecutar tareas diversas con suma rapidez y bajo el control de un programa.

una colección de circuitos integrados y otros componentes relacionados que puede ejecutar con exactitud y rapidez una gran variedad de instrucciones que están organizadas precisamente, de acuerdo a lo indicado por un usuario



SOFTWARE Y HARDWARE

1. **HARDWARE:** Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora. Sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. Hardware es una palabra inglesa (literalmente: partes duras)



2. **SOFTWARE:** Conjunto de programas, instrucciones, datos y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

La palabra software proviene del inglés, cuyo significado literal es Partes Blandas, en contraposición con hardware que son las partes duras.

El Software son las instrucciones para comunicarse con el ordenador y que hacen posible su uso.

Resumiendo, el software en informática son los programas.

Sin el software, las computadoras u ordenadores serían inútiles.

Por ejemplo, sin tu software de navegador de Internet (el programa Explorer o Chrome), no podrías navegar por Internet o leer esta página, y sin un sistema operativo, también software, el navegador no podría funcionar.

Las aplicaciones y las App en los celulares o móviles son también software.

También podríamos decir que el software de un ordenador es la parte que no podemos tocar.

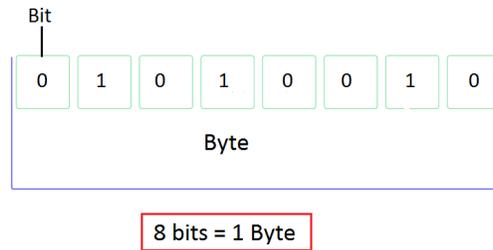
Pero veamos que es eso del software en informática y Los tipos de software que existen.



CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

UNIDADES DE MEDIDA

BIT: Un bit es la unidad mínima de información porque sólo puede tener dos valores, 0 o 1.



Un BYTE, pronunciado báit en inglés, se pronuncia igual y proviene de bite, mordisco en inglés, abreviado B (b mayúscula) es la siguiente unidad más pequeña. Es un grupo de bits contiguos que normalmente son 8. Por eso se le confunde con OCTETO. Usualmente se emplean ambas palabras indistintamente.

Un KILOBYTE, pronunciado kilobáit en inglés, abreviado KB, es un conjunto de 1024 BYTES. Posteriormente a 1998 se acepta como un conjunto de 1000 BYTES.

Un MEGABYTE, pronunciado megabáit en inglés, abreviado MB, es un conjunto de 1024 KB. Posteriormente a 1998 se acepta como un conjunto de 1000 KB.

Un GIGABYTE, pronunciado gigabáit en inglés, abreviado GB, es un conjunto de 1024 MB. Posteriormente a 1998 se acepta como un conjunto de 1000 MB.

Un TERABYTE, pronunciado terabáit en inglés, abreviado, TB, es un conjunto de 1024 GB. Posteriormente a 1998 se acepta como un conjunto de 1000 GB.

Tabla de equivalencias de informática			
Medida	Simbología	Equivalencia	Equivalencia en Bytes
byte	b	8 bits	1 byte
kilobyte	Kb	1024 bytes	1024 bytes
megabyte	MB	1024 KB	1 048 576 bytes
gigabyte	GB	1024 MB	1 073 741 824 bytes
terabyte	TB	1024 GB	1 099 511 627 778 bytes
petabyte	PB	1024 TB	1 125 899 906 842 624 bytes
exabyte	EB	1024 PB	1 152 921 504 606 846 976 bytes
zetabyte	ZB	1024 EB	1 180 591 620 717 411 303 424 bytes
yottabyte	YB	1024 ZB	1 280 925 819 614 629 174 706 176 bytes
brontobyte	BB	1024 YB	1 237 940 039 285 380 274 899 124 224 bytes
geopbyte	GB	1024 BB	1 267 650 600 228 229 401 496 703 205 376 bytes

PROCESADORES DE 32BIT VS. 64 BIT.

En pocas palabras, un procesador de 64 bits es más capaz que uno de 32, ya que este último puede manejar más datos simultáneamente. El de 64 puede almacenar más valores computacionales, incluidos los direccionamientos de memoria, por lo que puede acceder a la memoria física cuatro mil millones de veces más que uno de 32. Eso es tan grande como suena.

Esta arquitectura está puesta en el ordenador



MEMORIA CACHE

En informática, una memoria caché es una capa de almacenamiento de datos de alta velocidad que almacena un subconjunto de datos, normalmente transitorios, de modo que las solicitudes futuras de dichos datos se atienden con mayor rapidez que si se debe acceder a los datos desde la ubicación de almacenamiento principal. El almacenamiento en caché permite reutilizar de forma eficaz los datos recuperados o procesados anteriormente.

SISTEMAS OPERATIVOS

Los sistemas operativos también son consideradas una de las áreas más importantes. Son creados y actualizados continuamente para perfeccionar el funcionamiento, mejorando fallas y adaptándolos a las nuevas necesidades del mercado.

Es un conjunto de programas especialmente hechos para la ejecución de varias tareas, en las que sirve de intermediario entre el usuario y la computadora. Este conjunto de programas que manejan el hardware de una computadora u otro dispositivo electrónico. Provee de rutinas básicas para controlar los distintos dispositivos del equipo y permite administrar, escalar y realizar interacción de tareas.

Un sistema operativo, tiene también como función, administrar todos los periféricos de una computadora. Es el encargado de mantener la integridad del sistema.

Podemos decir que el sistema operativo es el programa más importante de la computadora.



Arquitectura de computadoras

En lo que respecta al área de arquitectura de la computadora se crean nuevas computadoras, más veloces y con mejores capacidades. La atención suele centrarse en ciertos componentes, como las memorias, CPU y periféricos (de entrada y salida).



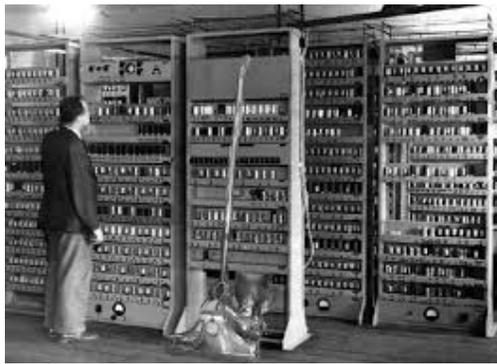
Lenguajes de programación

Otra área elemental en el estudio de la computación es el de los lenguajes de programación. El objetivo es crear nuevos lenguajes de programación, que sean más eficaces y veloces, con funcionalidades y capacidades superadoras.



HISTORIA DE LA COMPUTACION

Primera generación(1940 - 1956). A lo largo de los años cincuenta, se caracterizaban por que sus programaciones eran mediante un lenguaje de máquinas y eran diseñadas con tubos de vacío. Además ocupaban habitaciones enteras por su gran tamaño y resultaban demasiado caras. Al igual que en la segunda generación la información que ingresaba a la maquina era mediante tarjetas perforadas.



Segunda generación(1956 - 1963). Esta generación abarcó la década de los sesenta. Durante esta generación, las computadoras podían procesar más datos y eran un poco más pequeñas. Fue durante estos años que comenzaron a surgir las comunicaciones entre máquinas. A su vez surgieron las primeras computadoras personales, de todos modos eran muy complejas de utilizarlas que era necesario conocer la programación.



Tercera generación(1964 -1971). Fue durante la tercera generación cuando la producción comenzó a ser en serie. Las computadoras podían ser manejadas por medio de los sistemas

operativos. Muchas de las técnicas utilizadas en esos años se convirtieron en estándares que hasta el día de hoy son utilizados.



Cuarta generación. (1976-1999) La cuarta generación es reconocida por la aparición de los microchips. Esto significó un hito en las ciencias de la computación. Los circuitos no solo comenzaron a ser mucho más pequeños y veloces, si no que a su vez resultaban mucho más económicos. Es por ello que la producción aumentó de manera notable y muchas más personas tuvieron acceso a las mismas. Esta generación es también conocida como la Revolución de la Computación.



En la actualidad: En menos tiempo del que dura una vida humana, las computadoras han evolucionado desde las enormes, caras a otras máquinas más fiables y versátiles que han llenado cada rincón y cada grieta de nuestra sociedad moderna, los avances tecnológicos afectan a otros muchos factores, por lo que podemos esperar que la velocidad de éstos cambios se acelere en las próximas décadas.



PARTES DE LA PC

PARTES INTERNAS DE LA COMPUTADORA

1.- EL PROCESADOR:

Es el cerebro de la computadora, también llamado Unidad Central de Procesamiento (CPU). Encargado de ejecutar las operaciones matemáticas. Recuerda que las computadoras trabajan con dígitos binarios, por eso, procesar información digital no es más que realizar diferentes operaciones con ellos.

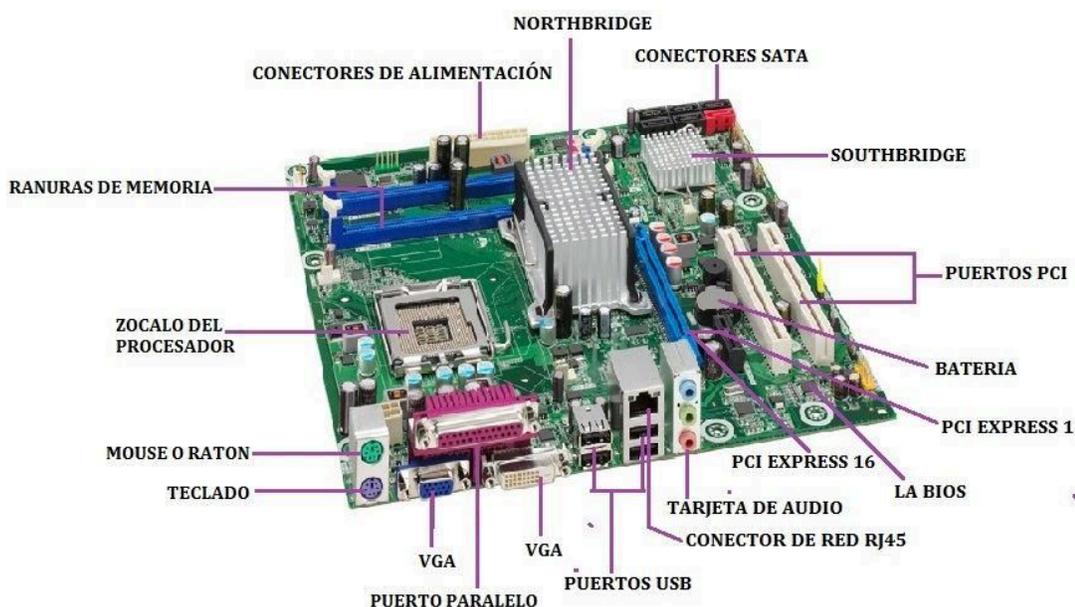


2.- PLACA BASE O TARJETA MADRE (MOTHER BOARD):

Es la placa más grande del sistema. Un conjunto de circuitos integrados y chips electrónicos donde se conecta el resto de componentes en unas ranuras llamadas slots. Muchas placas traen integradas tarjetas de video, de sonido, red, modem... De no ser así, se pueden comprar aparte e instalar fácilmente.

La placa base también tiene puertos, por ejemplo, el LPT (puerto paralelo), usado para las antiguas impresoras ya que las modernas se conectan por USB. Éste es otro tipo de puerto, el preferido por los nuevos periféricos, también para el ratón y teclado que antes se conectaban por puertos PS2. En la placa también se inserta el procesador, las memorias y los discos.

En la motherboard hay una pequeña memoria llamada BIOS (Basic Input / Output System). Sin ella, el sistema no podría funcionar ya que guarda la configuración interna de la propia motherboard, reconoce los discos duros, sabe qué hay instalado en cada slot, guarda la hora y la fecha para que la computadora no se desactualice... Para eso, en la placa madre existe una pequeña pila o batería que mantiene a la BIOS con corriente suficiente para guardar esta información. Si el reloj de tu computadora se atrasa, es probable que necesites cambiar la batería. A la BIOS se ingresa pulsando F12, F2, Delete o Suprimir, dependiendo del tipo de placa.



3.- MEMORIA RAM

Random Acces Memory o Memoria de Acceso Aleatorio. Mientras el procesador realiza sus operaciones, guarda en la memoria RAM los resultados.

Supongamos que estamos escribiendo una carta en la computadora. Abrimos el programa. Los datos comienzan a almacenarse en la memoria que los envía al procesador para que ejecute las instrucciones y realice las operaciones. El procesador devuelve los resultados a la memoria y recibe nuevos datos para seguir procesando, y así sucesivamente. Por eso, a mayor RAM, mayor desahogo y mejor desempeño de la computadora. La RAM se mide en bytes. Las actuales memorias vienen de 512 megas o 1024 (1 giga) , 4 GB , 8 gb. Sumando módulos, podemos tener computadoras de 2, 4, 8 gigas o más.



4.- DISCO DURO (HARD DISK)

En ellos se guarda toda la información y programas: el Sistema Operativo (Linux, Windows o MAC OS), las aplicaciones de software para escribir, dibujar, editar audio... También en los discos duros se guardan los textos, archivos musicales, fotos o videos. A mayor capacidad, mayor número de datos guardados. Ya se venden discos con más de 1 terabyte de capacidad. En ellos caben miles, casi millones, de canciones en mp3.

Los discos duros son dispositivos magnéticos. Su funcionamiento es similar a una cinta de casete pero guardan la información de manera digital y están hechos de aluminio. Un disco duro se puede borrar y escribir cientos de veces. Los HD o Hard Disk tienen detrás dos tipos de conexiones. La primera es el cable de corriente que viene directamente de la fuente de alimentación. La segunda es para el cable que lo conecta a la placa madre. Éste puede ser de dos tipos, cable IDE plano con 25 pines, o los nuevos modelos SATA con conectores mucho más pequeños.



5.- FUENTE DE ALIMENTACIÓN:

Las computadoras necesitan corriente eléctrica para funcionar. Dependiendo del país es de 110 ó 220 voltios. Esa corriente alterna (AC) necesita convertirse en niveles más bajos de energía eléctrica continua (DC), ya que todos los componentes de la computadora funcionan con continua. Para transformar la energía alterna en continua usamos la fuente de alimentación desde donde salen los cables necesarios para alimentar de tensión eléctrica a todos los componentes.



6.- TARJETA DE VIDEO:

La tarjeta gráfica, también conocida como tarjeta de video, es un componente electrónico que está integrado en la placa base del ordenador, o que también puede instalarse después con la finalidad de aumentar la capacidad del equipo.

Esta tarjeta logra procesar los datos provenientes del CPU y los transforma en información visual en un dispositivo de salida, como un monitor.

La tarjeta gráfica se encarga de procesar aquellos datos provenientes del procesador, entre imágenes y videos que se reproducen en la computadora. Es decir, la tarjeta de video sirve para que puedas disfrutar a lo grande de todos tus videojuegos, así como para utilizar aplicaciones para editar fotografías o videos, como Adobe Photoshop o Adobe Premiere



7.- TARJETA DE RED

Sirven para conectarse a Internet o para poner en comunicación dos computadoras, aunque todavía en muchos lugares la conexión a Internet se hace con un modem. Los modems usan la línea de teléfono para recibir señal de Internet. Los mayores inconvenientes del modem son su escasa velocidad y que ocupan la línea telefónica, no pudiendo recibir llamadas mientras navegas. Las nuevas conexiones por banda ancha dejan libre la línea, son más rápidas y usan tarjetas de red para la conexión

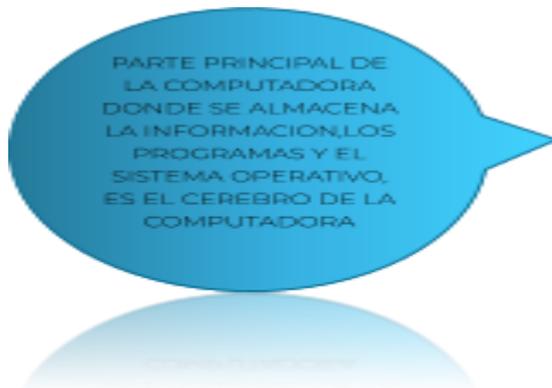
8.- TARJETA DE AUDIO

También la tienes integrada en la motherboard, aunque para una radio o estudio de producción es necesario contar con una tarjeta independiente. Las integradas suelen recoger el sonido eléctrico de la placa y del resto de componentes, como los ventiladores. Esto añade un leve zumbido a las grabaciones que, aunque pequeño, es suficiente para dañar la calidad de una producción.

PARTES EXTERNAS DE LA COMPUTADORA



CPU



COMPONENTES DE ENTRADA:

teclado es un instrumento externo que está representado por un conjunto de teclas, que se encargan de ingresar una información a una computadora o dispositivo por medio de caracteres (letras, números y símbolos)



NOS PERTIENE movernos en la pantalla, Por lo general, el mouse o ratón tiene dos botones: el izquierdo te sirve para abrir, arrastrar, seleccionar y ejecutar funciones. El derecho te permite acceder a funciones adicionales de los comandos.



EL MICROFONO: Es un dispositivo de entrada de audio. Se pueden conectar a la computadora para grabar sonido o para comunicarse por internet con otras personas. Muchos equipos vienen con micrófonos incorporados dentro de la pantalla o monitor



COMPONENTES DE SALIDA

El monitor es un dispositivo electrónico de salida de la computadora en el que se muestran las imágenes y textos generados por medio de un adaptador gráfico o de video de ésta. El término monitor se refiere normalmente a la pantalla de video, y su función principal y única es la de permitir al usuario interactuar con la computadora.



AURICULARES, PARLANTES: Son los dispositivos que le dan salida de audio al computador, gracias a ellos podemos escuchar el sonido de la música o video que estás reproduciendo. Dependiendo del modelo los puedes conectar al puerto USB o al de audio. Algunos computadores traen los altavoces incorporados dentro del monitor.



LA IMPRESORA : Se utiliza para imprimir todo los archivos creados en el computador. Hay muchos tipos de impresoras y de todos los precios

