

CONCEPTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

1. Qué es la informática

Ciencia del tratamiento racional, mediante máquinas automáticas, de la información considerada como el soporte de los conocimientos humanos y de las comunicaciones en los campos técnico, económico y social. La palabra Informática, se forma por la contracción de los vocablos Información y automática.

2. Elementos de almacenamiento de información

- Bit: acrónimo Binary digit. (dígito binario). Un bit es un dígito del sistema de numeración binario. Mientras que en el sistema de numeración decimal se usan diez dígitos, en el binario se usan sólo dos dígitos, el 0 y el 1. El bit es la unidad mínima de información empleada en informática, en cualquier dispositivo digital, o en la teoría de la información. Es un valor binario, la unidad más elemental de la información. Normalmente el bit no se utiliza como unidad de almacenamiento de la información ya que es muy pequeña.

- Byte: número de bits necesarios para almacenar un carácter. Este número depende del código utilizado por el computador, siendo generalmente 8, por lo que habitualmente byte se utiliza como sinónimo de 8 bits u octeto.

Múltiplos:

1 Kilobyte (KB) = 1024 bytes

1 Megabyte (MG) = 1024 kilobyte (1.048.576 bytes)

1 Gigabyte (GB) = 1024 megabyte (1.073.741.824 bytes)

1 Terabyte = 1024 gigabyte (1.0 x 10¹² bytes)

1 Petabyte = 1024 terabyte (1.1 x 10¹⁵ bytes)

3. Qué es Hardware:

Corresponde a todas las partes tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; 1 sus cables, gabinetes o cajas,

CONCEPTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado; contrariamente, el soporte lógico es intangible y es llamado software.

4. Qué es memoria:

En informática, la memoria (también llamada almacenamiento) se refiere a parte de los componentes que forman parte de una computadora. Son dispositivos que retienen datos informáticos durante algún intervalo de tiempo. Las memorias de computadora proporcionan una de las principales funciones de la computación moderna, la retención o almacenamiento de información. Es uno de los componentes fundamentales de todas las computadoras modernas que, acoplados a una unidad central de procesamiento (CPU por su sigla en inglés, central processing unit), implementa lo fundamental del modelo de computadora de Arquitectura de von Neumann, usado desde los años 1940.

En la actualidad, memoria suele referirse a una forma de almacenamiento de estado sólido conocido como memoria RAM (memoria de acceso aleatorio, RAM por sus siglas en inglés random access memory) y otras veces se refiere a otras formas de almacenamiento rápido pero temporal. De forma similar, se refiere a formas de almacenamiento masivo como discos ópticos y tipos de almacenamiento magnético como discos duros y otros tipos de almacenamiento más lentos que las memorias RAM, pero de naturaleza más permanente

26. Tipos de Memoria:

RAM: Esta memoria es en la que el microprocesador almacenará los programas o las instrucciones que le demos cuando deseemos que lleve a cabo determinadas operaciones. La principal diferencia de este tipo de memoria con la memoria ROM, es que la memoria RAM se vacía cuando se apaga el computador, es decir, es volátil. Se debe tener en cuenta que cuanto mayor sea la cantidad de memoria que tenga un ordenador, mayor número de operaciones puede llevar a cabo. Además, debido a la complejidad y a la cantidad de posibilidades que ofrecen los programas actuales, cada vez se hace necesario disponer de más memoria para que estos puedan trabajar adecuadamente. La forma en que se organiza la memoria es fácil de comprender. Basta con imaginarse que ésta es una especie de estantería formada por estantes y que cada estante está dividido en casillas.

En cada una de estas casillas se puede ir directamente a la casilla que interese, sin más que saber su número. Si en cada una de las casillas cabe un byte, una memoria que tenga 16 casillas será una memoria cuyo tamaño es de 16 bytes.

CONCEPTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

ROM: Es una memoria que contiene una serie de pequeños programas, que han sido almacenados allí por los fabricantes del computador, de modo que esta memoria sólo se puede utilizar para ser leída. Los programas almacenados en esta memoria tienen como misión principal comprobar que todos los componentes del computador estén en buenas condiciones y que funcionan perfectamente: el teclado, el monitor, las unidades de almacenamiento, etc.

Una característica importante de la memoria ROM es que es fija y no puede ser borrada, es decir, no desaparece cuando se apaga el computador.

CACHÉ: Es la memoria más rápida y por lo tanto la más cara por lo que los computadores disponen sólo una pequeña cantidad (normalmente contienen unos 256 ó 512 Kb). En ésta se almacenan instrucciones o datos que se analizan con frecuencia. Está entre el procesador y la memoria RAM.

27. Qué es Software: Viene de la palabra inglesa soft, que significa blando. La palabra software se utiliza para designar a la parte lógica del computador. Se llama parte lógica al conjunto de programas que se emplean para dirigir y controlar el funcionamiento del computador.

28. Clasificación del software:

El software se clasifica en tres grandes grupos, dependiendo de los objetivos para los que haya sido creado: el software de sistemas operativos, el de programación y el de aplicación.

El software de sistemas O Sistemas operativos:

Está formado por los programas que se encargan de controlar, coordinar y gestionar todo el hardware del computador.

Estos programas reciben el nombre de sistemas operativos y actúan como intermediarios entre los componentes físicos del computador y el usuario.

Los sistemas operativos se clasifican según el tipo de comportamiento que proporcionan al computador, por ejemplo, según el número de programas que el computador puede ejecutar a la vez. Si el computador sólo puede trabajar con un programa cada vez, se

CONCEPTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

llama monotarea; por el contrario si permite que ejecute muchos programas a la vez se llama multitarea.

Además, los sistemas operativos también se clasifican según el número de usuarios que pueden trabajar con el ordenador a la vez. Así se denominan monousuarios o multiusuario.

Entre los principales sistemas operativos se pueden destacar:

-MS-DOS: Con este sistema de Microsoft apareció el primer PC de IBM en 1981. Es monotarea y monousuario.

-OS/2: Creado por IBM en el año 1987. Es multitarea y monousuario. Trabaja con una interfaz gráfica que facilita su utilización.

-Windows (versiones 95, 98, XP, 7, 8, 10): Es de la empresa Microsoft. El sistema permite trabajar en modo multitarea y monousuario. Dispone de una interfaz gráfica mediante ventanas que facilita al usuario la utilización del computador. Este sistema también es compatible con MS-DOS.

-Unix: Tiene numerosos nombres según la empresa que lo comercializa (Linux, Unix, Sco...). Este sistema es multitareas y multiusuario y puede ser ejecutado en un computador personal o en un gran computador central con numerosas pantallas. Suele usarse en las grandes empresas.