

FUNCIONAMIENTO DEL COMPUTADOR

Una vez que la maquina es puesta en funcionamiento, los datos nuevos se ingresan por los periféricos de entrada a la memoria RAM. En la medida que estos necesiten ser procesados, son tomados de dicha memoria por la C.P.U., la cual los procesa y los convierte en información, volviéndola a enviar a la memoria RAM, la cual será la encargada de enviar, cuando se solicite, esta información a los periféricos de salida.

La placa madre o la main board se conectan con los demás dispositivos y a su vez interconecta todos los elementos vistos por medio de los buses de datos, que son pistas de cobre y cables planos de varios conductores con los cuales circulan impulsos eléctricos que representan 1 y 0.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL COMPUTADOR

El computador (el PC) está formado por millones de interruptores que son accionados eléctricamente cuando les llega corriente eléctrica y están sin accionar cuando no les llega corriente. Estos dos estados para nosotros serán "0" y "1" que corresponden a los estados de interruptor "abierto" y "cerrado"

BITS Y BYTES

Cada uno de estos dígitos se denomina **bit**: unidad más pequeña de representación de información en un computador, que se corresponde con un dígito binario, 0 o 1.

En el sistema de codificación utilizado por los computadores, cada carácter (símbolo o letra) y número se representa por un **byte**: conjunto de 8 bits. Es decir, cada carácter o número está formado por una combinación de 8 ceros y unos, que es lo que se conoce como un byte.

Los impulsos eléctricos (1 y 0) que circulan en el computador, conforman el sistema binario con que funciona el mismo.

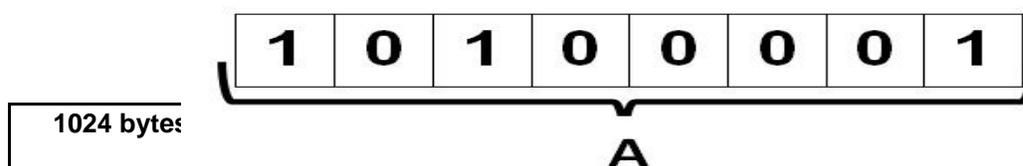
Un bit representa a uno de esos impulsos eléctricos, e indistintamente puede ser 1 o 0. El bit es la unidad mínima de información del computador.

1	0
---	---

El conjunto de 8 Bits se llama Byte y cada Byte representa a un carácter que puede ser una letra, un número, o un símbolo que corresponde a información en nuestra computadora.

Por ejemplo, la letra A en este código (ASCII) se expresa con 8 bits, que son: 10100001

El Byte es la unidad de almacenamiento que se utiliza en informática.



1024 Kilobytes	1 megabytes
1024 Megabytes	1 gigabyte
1024 gigabytes	1 terabytes

Por ejemplo, un documento que ocupa 1Kb estará formado por 1024 números, letras, símbolos o espacios en blanco.

MEDIDAS DE VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN

La unidad de velocidad de transmisión de datos (bytes) de un sitio a otro se expresará en Bytes/segundo (B/s), KB/s, MB/s o GB/s. En algunas ocasiones se representa por **bits por segundo** en lugar de bytes (sobre todo en internet). En este caso se diferencia por que la abreviatura es b (minúscula) en lugar de la B (mayúscula) usada para los bytes: ejemplo **Mb/s (Mbps) (megabits por segundo)** "Es una unidad 8 veces menor que en MB/s". Otra unidad de velocidad o medida de la rapidez usada en informática es la unidad de frecuencia Hz (veces por segundo) o Mhz (más común). Cuando un componente tiene una velocidad de 1Mhz quiere decir que ese componente realiza algo (depende el componente) un millón de veces por segundo. Resumiendo las unidades de velocidad más usadas en informática serían Kbps o Kb/s, KBps o KB/s y Mhz o Ghz (mil millones de veces por segundo). De almacenamiento Byte, KB, MB, GB o TB (terabytes).



TALLER

Responda en el cuaderno las siguientes preguntas relacionadas con el tema:

1. ¿Qué sucede internamente una vez es puesto en funcionamiento el computador? Describa todo el proceso.
2. ¿Que son las bases de datos?
3. ¿De qué está formado básicamente el computador y cuáles son sus dos únicos estados?
4. ¿Qué es un BIT?
5. ¿Qué representa a un bit?
6. ¿Cómo se llama el conjunto de 8 bits y que representa?
7. ¿Cuál es la unidad de almacenamiento en informática?
8. ¿Cuáles son los múltiplos de un Byte?
9. ¿Cuál es la unidad de velocidad de transmisión?
10. ¿Cuál es la otra unidad de medida de la rapidez en informática?