

HARDWARE

La computadora es una realidad unitaria que presenta dos aspectos íntimamente relacionados: el hardware y el software. El hardware es el conjunto de elementos físicos (máquinas y circuitos), mientras que el software es el conjunto de programas, datos, diseño e instrucciones. El hardware difícilmente puede ser modificado, mientras que el software o soporte lógico puede ser alterado para la realización de cada tarea.

COMPONENTES DEL HARDWARE

El hardware de una computadora se compone de diversos elementos. Los más importantes son:

- 1) El **núcleo de la computadora**. Está compuesto por la CPU y la memoria. La CPU o unidad central de proceso de datos comprende: la unidad de control y la unidad aritmético-lógica.
- 2) **Unidad de control**. Se encarga de la función de dirección central. Interpreta las instrucciones del programa, que le indica las acciones que ha de realizar, y asigna las tareas a las distintas partes del conjunto.
- 3) **Unidad aritmético-lógica**. Es la parte donde se realizan todos los procesos, a través de las indicaciones de la unidad de control. Realiza operaciones matemáticas o de relación lógica con los datos suministrados.
- 4) **Memoria**. Es el almacén donde se registran y quedan a disposición de la unidad central de proceso (CPU) los datos y los programas.

La memoria consiste en millones de pequeños circuitos que sólo contemplan dos tipos físicos de información: cargado eléctricamente, o descargado. Cada impulso eléctrico implica la memorización en uno de esos circuitos de los estados de tensión anteriores, que corresponden a un estado lógico. Toda la codificación juega con un sistema binario, que puede ejemplificarse, dependiendo del dispositivo físico tomado como modelo, de varias maneras: abierto/cerrado, conectado/desconectado, 1/0. El sistema binario se distingue del que utilizamos normalmente, que es decimal o de base diez.

Existen dos tipos de memoria: ROM y RAM. La memoria ROM (siglas que corresponden a la expresión inglesa Read Only Memory, es decir, memoria de sólo lectura) no puede alterarse, viene prefijada físicamente por el fabricante; contiene los programas necesarios (englobados en la expresión sistema operativo) para que la máquina sepa cómo tiene que operar con los programas y los datos que se le introduzcan, y pueda relacionar los lenguajes de alto nivel con el lenguaje máquina.

La memoria RAM (siglas de la expresión inglesa Random Access Memory, o sea, memoria de acceso aleatorio) es la que el usuario puede utilizar libremente.

5) **Periféricos.** Son elementos que forman parte del sistema físico y que cumplen funciones adicionales, pero necesarias. Existen muchos tipos de periféricos. Los fundamentales son el teclado, el monitor, la unidad lectora de disco, la impresora, el ratón o mouse, el escáner y el módem, entre otros varios.

Interfaz (interface)

Zona de contacto o conexión entre dos componentes de hardware, entre dos aplicaciones o entre un usuario y una aplicación.

¿Por qué los teclados empiezan por Q?

La situación de las letras en el teclado la definió el inventor estadounidense Chr. Latham Sholes con el objeto de facilitar la tarea de memorización de las letras por parte de los mecanógrafos, para los que en 1872 creó una máquina de escribir. Este sistema, conocido como QWERTY, es el más utilizado.