



Capítulo 0: Hardware y Software de una computadora

El hardware son todos los componentes físicos que forman parte o interactúan con la computadora. Hay cierto hardware que es parte fundamental del equipo y altamente necesario. Otros componentes son opcionales y dependen exclusivamente del uso al cual se destinará el equipo.



Componentes básicos internos

Algunos de los componentes que se encuentran dentro del gabinete de la computadora y conforman al CPU propiamente dicho son:

- **Placa Madre:** toda computadora cuenta con una placa madre, pieza fundamental de una computadora, encargada de intercomunicar todas las demás placas, periféricos y otros componentes entre sí.
- **Microprocesador:** ubicado en el corazón de la placa madre, es el "cerebro" de la computadora. Lógicamente es llamado CPU.

- Memoria: la memoria RAM, donde se guarda la información que está siendo usada en el momento. También cuenta con memoria ROM, donde se almacena la BIOS y la configuración más básica de la computadora.
- Cables de comunicación: normalmente llamados bus, comunican diferentes componentes entre sí.
- Otras placas: generalmente van conectadas a las bahías libres de la placa madre. Otras placas pueden ser: aceleradora de gráficos, de sonido, de red, etc.
- Dispositivos de enfriamiento: los más comunes son los coolers (ventiladores) y los disipadores de calor. Existen sistemas de refrigeración hídricos los cuales se utilizan en configuraciones específicas para gamers y equipos que se encuentran overcloveados.
- Fuente eléctrica: para proveer de energía a la computadora.
- Puertos de comunicación: USB, puerto serial, puerto paralelo, fire wire.

Componentes de almacenamiento

Son los componentes típicos empleados para el almacenamiento en una computadora. Pueden clasificarse en dispositivos internos, externos y removibles.

- Discos duros: son los dispositivos de almacenamiento masivos más comunes en las computadoras. Almacenan el sistema operativo y los archivos del usuario.
- Discos ópticos: las unidades para la lectura de CDs, DVDs, Blu-Rays y HD-DVDs.
- Disquetes: las unidades para lectura de disquetes, casi sin uso en la actualidad.
- Otros dispositivos de almacenamiento: ZIP, memorias flash, etc.

Componentes o periféricos externos de salida

Son componentes que se conectan a diferentes puertos de la computadora, pero que permanecen externos a ella. Se denominan de salida ya que su función es representar de alguna manera la información hacia el mundo exterior (el flujo principal de datos va desde la computadora hacia el periférico).

- Monitor: se conecta a la placa de video (muchas veces incorporada a la placa madre) y se encarga de mostrar las tareas que se llevan a cabo en la computadora. Actualmente vienen en CRT o LCD.
- Impresora: imprime documentos informáticos en papel u otros medios.
- Altavoces: forma parte del sistema de sonido de la computadora. Se conecta a la salida de la placa de sonido (muchas veces incorporada a la placa madre).

Componentes o periféricos externos de entrada

Son componentes que se conectan a diferentes puertos de la computadora, pero que permanecen externos a ella. Se denominan de entrada debido a que permiten al usuario ingresar información a la computadora (el flujo principal de datos va desde el periférico hacia la computadora).

- Mouse: utilizado para trabajar en entornos gráficos. Cumplen funciones similares: el Touchpad, el Trackball, y el Lápiz óptico.
- Teclado: componentes fundamental para la entrada de datos en una computadora.
- Webcam: entrada de video, especial para videoconferencias.
- Escáner: permiten digitalizar documentos u objetos.
- Joystick, volante, gamepad: permiten controlar los juegos de computadora.

Software de una computadora

El software de una computadora se divide esencialmente en tres grupos:

- Sistema operativo: software que controla la computadora y administra los servicios y sus funciones, como así también la ejecución de otros programas compatibles con éste. Los más comunes en el mercado son MS Windows, OSX de MAC y toda la familia denominada Unix-like como GNU/Linux (en sus muchas distribuciones).
- Aplicaciones del usuario: son los programas que instala el usuario y que se ejecutan en el sistema operativo. En este punto se clasifican los distintos programas según su funcionalidad (paquetes de oficina, manipulación de audio o video, herramientas de sistema, juegos, etc).
- Firmware: toda pieza de código embebida en algún dispositivo de hardware. El usuario generalmente no tiene interacción con el firmware ya que se utiliza para dar funcionalidad extra a un dispositivo de hardware.