

Francisco Agustín Cantoral Álvarez

¿Qué es Hardware?

Es la parte física de un ordenador o sistema informático. Está formado por los componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, tales como circuitos de cables y luz, placas, memorias, discos duros, dispositivos periféricos y cualquier otro material en estado físico que sea necesario para hacer que el equipo funcione.

Evolución del hardware

- Primera generación de hardware (1945-1956): uso tubos de vacío en máquinas de cálculo.
- Segunda generación de hardware (1957-1963): los tubos al vacío fueron sustituidos por transistores.
- Tercera generación de hardware (1964-actualidad): creación de componentes basados en circuitos integrados impresos en una pastilla de silicio.
- Cuarta generación de hardware (futuro): todo hardware elaborado con nuevos materiales y formatos distintos al silicio, y que aún están en fase de investigación, diseño, desarrollo o implementación.

Clasificación de hardware

Se clasifica en 6 categorías, según el desempeño de sus componentes.

Hardware de procesamiento

Corresponde a la Unidad Central de Procesamiento o CPU, el centro de operaciones lógicas de la computadora, en donde se interpretan y ejecutan las tareas necesarias para el funcionamiento de los componentes.

Hardware de almacenamiento

Como indica su nombre, hace referencia a todos los componentes cuya información está almacenada, su función es resguardar toda la información para que el usuario pueda acceder a ella en cualquier momento. El dispositivo principal en este caso es la memoria RAM (Random Access Memory), pero también está conformada por memorias secundarias, como los discos duros o las memorias SSD o USB.

Hardware gráfico

Está compuesto principalmente por las tarjetas gráficas que poseen memoria y CPU propios, y son las encargadas de interpretar y ejecutar las señales dedicadas a la construcción de imágenes. El hecho de que esta función no recaiga en el CPU tiene que ver con la eficiencia, ya que al liberar de esas funciones a la memoria principal, el sistema funciona de manera óptima.

Dispositivos periféricos

Es todo el hardware que permite que la información pueda ingresar a la computadora, o salir al exterior. Se subdividen en tres categorías.

• **Periféricos de entrada:** Son los que permiten el acceso de datos a la computadora. Por ejemplo, el teclado, el micrófono, la cámara web, etc.

• **Periféricos de salida:** a través de ellos, el usuario puede extraer la información, como los escáneres, las impresoras, las consolas y parlantes o altavoces.

° Periféricos de entradas y salida o mixtos: son capaces de introducir o extraer la información. Las pantallas táctiles entran en esta categoría, al igual que los lectores de DVD o BlueRay y los memorias flash. Estas últimas, son esencialmente memorias secundarias, pero se usan como periféricos mixtos.

¿Qué es Software?

Software es un término informático que hace referencia a un programa o conjunto de programas de cómputo, así como datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático.

Tipos de software

De forma genérica se pueden distinguir varios tipos de software en función del uso o utilidad:

Software de sistema

Es el programa responsable de la ejecución de todas las aplicaciones necesarias para que un sistema opere correctamente. Suele confundirse con el sistema operativo pero va más allá, ya que también incluye las herramientas de optimización, los controladores de dispositivo y los servidores entre otros componentes.

Software de programación

Son todas las herramientas que permiten el desarrollo de nuevo software. Por ello, no suelen ser utilizadas por el usuario final sino por los programadores. Incluye por mencionar lo más importantes, los siguientes:

- **Compiladores** (programas que analizan y ejecutan otros programas).
- **Interpretes** (software que "traduce" los diferentes lenguajes de programación).
- **Editores de texto** (crean y modifican archivos de texto, lenguaje de programación o código fuente).

Software de aplicación

Un software de aplicación es un programa diseñado para facilitar algunas tareas específicas para cualquier medio informático, ya sea computadores, tablets o celulares. Los videojuegos, programas de diseño asistido, aplicaciones de productividad empresarial o educativa son algunos ejemplos de este tipo de programas.

Software malicioso o malintencionado

Es el que se crea con fines ilícitos como obtener información privada del usuario o dañar el sistema.

Software libre y software propietario

El concepto de software libre se utiliza para referirse a aquellos programas que permiten al usuario utilizar, copiar, modificar y distribuirlo. Para hacer efectiva estas acciones, es necesario que dicho software incluya el código fuente.

Software propietario indica que un programa informático no es completamente libre. Este prohíbe o restringe su uso, redistribución o modificación.