

INFORMÁTICA BÁSICA: CONCEPTOS FUNDAMENTALES SOBRE HARDWARE Y SOFTWARE

• Conceptos fundamentales de hardware y software

El término "informática" abarca el estudio y manejo de sistemas de procesamiento de información. En su nivel más esencial, se estructura en dos componentes principales: el hardware y el software.

El **hardware** representa la parte física de un sistema informático, es decir, los componentes materiales que se pueden tocar. Esto incluye el procesador o CPU, la memoria RAM, el disco duro, la placa base, la fuente de alimentación, periféricos de entrada (como el teclado o el ratón) y de salida (como la pantalla o la impresora). Cada componente cumple una función específica para el funcionamiento integral del sistema. Por ejemplo, la CPU ejecuta las instrucciones del software, mientras que la memoria RAM almacena datos temporalmente para facilitar un acceso rápido.

El **software**, por su parte, es el conjunto de programas y sistemas que permiten que el hardware funcione. Se clasifica en software de sistema (como los sistemas operativos), software de aplicación (como procesadores de texto, hojas de cálculo, navegadores web) y software de programación (lenguajes y entornos para crear programas). El software actúa como intermediario entre el usuario y el hardware, permitiendo que las tareas se realicen de manera automatizada y precisa.

• Sistemas de almacenamiento de datos

Los sistemas de almacenamiento permiten guardar datos de manera permanente o temporal. Se dividen en almacenamiento primario y secundario.

El **almacenamiento primario** se refiere a la memoria RAM y caché, que son volátiles, es decir, pierden la información cuando el equipo se apaga. Son esenciales para el funcionamiento rápido y eficiente del sistema durante su uso.

El **almacenamiento secundario** es persistente y comprende dispositivos como discos duros (HDD), unidades de estado sólido (SSD), discos ópticos (CD/DVD), memorias USB y tarjetas SD. Cada uno presenta diferentes capacidades, velocidades y usos. Las SSD, por ejemplo, son más rápidas y duraderas que los HDD tradicionales, aunque también suelen ser más costosas.

Con el avance de la tecnología, también se ha popularizado el **almacenamiento en la nube**, que permite guardar información en servidores remotos a los que se accede a través de Internet, ofreciendo ventajas como la accesibilidad desde cualquier lugar y la facilidad para realizar copias de seguridad.

• Sistemas operativos

El **sistema operativo (SO)** es el software fundamental que gestiona los recursos del hardware y provee una interfaz para que el usuario pueda interactuar con el sistema. Actúa como una plataforma entre las aplicaciones y el hardware.

Entre los sistemas operativos más comunes se encuentran:

- **Windows:** desarrollado por Microsoft, es ampliamente utilizado en entornos domésticos y empresariales.

- **macOS**: exclusivo para computadoras Apple, destaca por su estabilidad y diseño.
- **Linux**: de código abierto, usado tanto en servidores como en escritorios, especialmente en ámbitos técnicos.
- **Android e iOS**: diseñados para dispositivos móviles.

El SO gestiona tareas como la asignación de memoria, la ejecución de procesos, la entrada/salida de dispositivos, la gestión de archivos y la seguridad básica del sistema.

• **Nociones básicas de seguridad informática**

La **seguridad informática** se refiere a la protección de los sistemas, redes y datos frente a accesos no autorizados, daños o pérdida. Su objetivo es garantizar la **confidencialidad, integridad y disponibilidad** de la información.

Entre las amenazas más comunes se encuentran los **virus, malware, phishing, ransomware**, y los **ataques de denegación de servicio (DDoS)**. Para mitigar estos riesgos, se aplican medidas como:

- **Uso de antivirus y cortafuegos**: programas que detectan y bloquean amenazas.
- **Actualización periódica del software**: corrige vulnerabilidades que podrían ser explotadas.
- **Autenticación segura**: mediante contraseñas robustas y autenticación de dos factores.
- **Cifrado de datos**: protege la información durante la transmisión o almacenamiento.
- **Copias de seguridad (backups)**: esenciales para recuperar datos en caso de pérdida.

Además, es fundamental la concienciación del usuario, evitando abrir correos sospechosos o descargar archivos de fuentes no verificadas.

En conjunto, estos elementos forman la base del conocimiento necesario para comprender el funcionamiento esencial de los sistemas informáticos modernos y su adecuada gestión.