

Componentes de la computadora

Una computadora es un sistema informático compuesto por dos aspectos básicos: el hardware, que significa “soporte físico”, y el software, que se refiere a lo intangible o el “programa”. Los soportes físicos son elementos electrónicos que trabajan conectados para proporcionar datos, y esos datos son procesados gracias a las instrucciones que proporcionan los programas.

El hardware es como una caja en la que se conectan una serie de dispositivos que procesan información de entrada y de salida. El software es el conjunto de instrucciones para ejecutar esa información de entrada y salida. Sin las instrucciones del software, la computadora sería una caja sin utilidad, al igual que lo sería el cuerpo humano sin un cerebro.

Hardware de una computadora

El hardware hace referencia a los diferentes elementos tangibles de una computadora, y puede ser interno o externo.

El hardware interno está conformado principalmente por:

Placa madre (o motherboard). Es la placa principal de cualquier sistema informático al que todos los demás dispositivos se conectan, tanto de manera directa (como los circuitos eléctricos interconectados) como indirecta (a través de puertos USB u otro tipo de conectores).

Procesador. Es la Unidad Central de Procesamiento (CPU), es decir, el cerebro de la computadora que controla todo lo que ejecuta el ordenador y es responsable de realizar los cálculos y la comprensión de datos.

Memoria interna RAM. Es la memoria que almacena información, de manera temporal y rápida, para que la computadora la utilice en el momento. Su capacidad de almacenamiento se mide en unidades llamadas gigabytes (GB). A mayor cantidad de memoria RAM, más rápido puede funcionar la computadora, por ejemplo, para abrir y usar varios programas a la vez. El contenido de la memoria RAM se elimina tan pronto se apaga la computadora porque no almacena datos (archivos, videos, programas, etc.), sino que conserva información sobre las acciones que se están realizando con esos datos.

Memoria interna ROM. Es la memoria que almacena información de manera permanente y que se denomina de “solo lectura”, es decir, el usuario no puede alterar el contenido una vez que se almacenó esa información, solo puede instalarlo o desinstalarlo.

Placa de video. También conocida como “tarjeta gráfica” es un dispositivo de hardware interno que se conecta a la placa madre y permite que la computadora muestre imágenes en el monitor. Requiere de la instalación de un software para que le indique a la computadora cómo usar esa placa de video.

Placa de sonido. La función principal de la placa es permitir a la computadora reproducir sonidos (música, voz o cualquier señal de audio) a través de altavoces o auriculares.

Dispositivo de almacenamiento secundario. Es la memoria que almacena datos de manera permanente (o hasta que el usuario los elimine), como documentos, planillas, imágenes, videos, audios, copias de seguridad de los archivos, entre otros.

El hardware externo de una computadora está conformado principalmente por:

Dispositivos de entrada. Son piezas que reciben datos sin procesar y que la computadora puede procesar a través del correspondiente software. (teclado, mouse, pantalla táctil, micrófono, etc.)

Dispositivos de salida. Son piezas que envían hacia afuera los datos procesados por la computadora. (como el monitor y la impresora)

Dispositivos periféricos. Son la mayoría de los dispositivos de entrada y de salida que se consideran componentes de hardware externos "no esenciales" porque la computadora puede funcionar sin ellos. Por ejemplo, parlantes, cámara web, teclado, micrófono, impresora, escáner, mouse, entre otros.

Software de una computadora

El software es la parte "no física" de la computadora, que existe en forma de códigos que contienen instrucciones para que el hardware sepa qué hacer. Sin estos programas, la mayoría de los dispositivos de hardware no serían útiles. Hay dos tipos:

Software de sistema. Son los programas preinstalados en la computadora, que permiten dar soporte a otros programas instalados por el usuario. Algunos ejemplos son los sistemas operativos (Windows, Mac OS, Linux, BIOS, etc.), los limpiadores de disco, los desfragmentadores de disco, los antivirus, los controladores gráficos, softwares de cifrado, entre otros.

Software de aplicación. Son los programas que no tienen que ver con el funcionamiento del equipo, sino que son instalados por el usuario para realizar funciones determinadas. Por ejemplo, hojas de cálculo (Excel), procesadores de palabras (Word), programas de base de datos (Access), programas de diseño gráfico (Illustrator), navegadores de Internet (Chrome), entre otros.

¿Qué es el sistema operativo?

El sistema operativo es el software que coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario en una computadora, por eso es el más importante y fundamental. Se trata de programas que permiten y regulan los aspectos más básicos del sistema. Los sistemas operativos más utilizados son Windows, Linux, OS/2 y DOS.

Los sistemas operativos permiten que otros programas puedan utilizarlos de apoyo para poder funcionar. Por eso, a partir del sistema utilizado pueden ser instalados ciertos programas y otros no.

Funciones de un sistema operativo

- Gestionar la memoria de acceso aleatorio y ejecutar las aplicaciones, designando los recursos necesarios.
- Administrar al CPU gracias a un algoritmo de programación.
- Direccionar las entradas y salidas de datos (a través de drivers) por medio de los periféricos de entrada o salida.
- Administrar la información para el buen funcionamiento de la PC.
- Dirigir las autorizaciones de uso para los usuarios.
- Administrar los archivos.

Características de un sistema operativo

- Es el intermediario entre el usuario y el hardware.
- Es necesario para el funcionamiento de todos los computadores, tabletas y teléfonos móviles.
- Otorga seguridad y protege a los programas y archivos del ordenador.
- Está diseñado para ser amigable con el usuario y fácil de usar.
- Permite administrar de manera eficiente los recursos del ordenador.
- La mayoría requiere del pago de una licencia para su uso.
- Permite interactuar con varios dispositivos.
- Es progresivo, ya que existen constantemente nuevas versiones que se actualizan y adaptan a las necesidades del usuario.

Actividad:

1. ¿Qué es una computadora?
2. ¿En qué se diferencian un Software y un Hardware?
3. Clasifique los siguientes Hardware según sean dispositivos de entrada o de salida.

Parlantes	
Micrófono	
Cámara web	
Teclado	
Impresora	
Proyector	

4. Selecciona si la información es falsa o verdadera.

Es función del sistema operativo facilitar la comunicación del usuario con el dispositivo.	
Se llama hardware al conjunto de elementos con los que se construye tu dispositivo y que se puede tocar.	
El teclado es un ejemplo de software.	
El sistema operativo es el hardware más importante.	
La función del sistema operativo es coordinar las tareas del hardware y el software de la computadora.	