

Actividad 2: Componentes de una Computadora (Material complementario)

1. El centro de control: interconectando componentes

La **Placa Madre** es el componente principal al que se conectan los demás. Imagina la placa madre como un centro de distribución donde se coordinan todas las funciones. Al igual que las carreteras permiten el flujo de tráfico, los **Buses** en la placa madre son las vías por donde viajan los datos entre los distintos componentes.

Preguntas para reflexionar:

- Si la placa madre fallara, ¿qué impacto tendría en el resto de los componentes?
- ¿Por qué es importante que los buses sean eficientes? ¿Qué podría suceder si la transferencia de datos fuera lenta?

2. La capacidad de procesamiento: más allá de la velocidad

El **Microprocesador (CPU)** es el "cerebro" de la computadora. Su rendimiento está influenciado por la velocidad de reloj (GHz) y el número de núcleos.

- **Velocidad de reloj (GHz):** Indica la velocidad a la que el CPU puede realizar operaciones básicas. Un GHz más alto generalmente significa que el CPU puede procesar más instrucciones por segundo.
- **Número de núcleos:** Un CPU con un solo núcleo procesa una tarea a la vez. Un CPU con múltiples núcleos puede procesar varias tareas de manera simultánea, lo cual es fundamental para la **multitarea**.

3. Memoria: el acceso rápido a la información

La **Memoria RAM** es una memoria volátil que almacena temporalmente datos e instrucciones mientras la computadora está en funcionamiento. También existen **Memorias no volátiles para Firmware** (ROM, EEPROM, Flash) y **CMOS RAM**, que retienen información incluso sin energía.

Para entenderlo mejor, piensa en la **RAM** como el espacio de trabajo en tu escritorio. Cuando usas un programa o un archivo, estos se cargan en tu escritorio para un acceso rápido. Al apagar la computadora, ese espacio se vacía.

Las **memorias no volátiles** son como las instrucciones fundamentales que la computadora necesita para iniciar y reconocer sus componentes principales, incluso cuando está apagada.

Analogía:

- **RAM:** Tu escritorio de trabajo: rápido pero temporal.
- **Disco de Almacenamiento (HDD/SSD):** Tu archivador o biblioteca: más lento pero permanente.
- **ROM/BIOS:** El manual de instrucciones básico que tu computadora consulta al encenderse.
- **CMOS RAM:** Una pequeña libreta con ajustes esenciales como la fecha, hora y configuración de inicio.

4. Interconexiones: el flujo de comunicación

Las **Interfaces** como SATA, USB y PCIe son los sistemas de conexión que permiten que los componentes se comuniquen y se conecten entre sí o con dispositivos externos.

- **SATA:** Un puerto diseñado para conectar discos duros y SSD.
- **USB:** Un puerto versátil para conectar una amplia variedad de dispositivos (teclados, ratones, impresoras). Las diferentes versiones (2.0, 3.0, USB-C) ofrecen velocidades de transferencia crecientes.
- **PCIe:** Una interfaz de alta velocidad con múltiples "carriles" utilizada para componentes que requieren un gran ancho de banda, como las tarjetas gráficas.

5. Expansión y almacenamiento: personalizando tu equipo

Los **Periféricos y componentes internos de expansión** son cruciales para adaptar la computadora a tus necesidades.

- La **Placa Gráfica (GPU)** es una tarjeta especializada en el procesamiento de gráficos, crucial para tareas visualmente intensivas como videojuegos y diseño.

- Los **Discos de Almacenamiento** son la memoria a largo plazo de tu computadora. Los **Discos Rígidos (HDD)** usan discos magnéticos y son más económicos. Los **Discos de Estado Sólido (SSD)** usan memoria flash, siendo más rápidos, silenciosos y duraderos.

6. Interacción: la comunicación con el usuario

Los **Periféricos de Entrada, Dispositivos de Salida y Dispositivos Mixtos** son los medios a través de los cuales interactúas con la computadora.

- **Entrada:** Teclado (para ingresar texto y comandos), ratón (para controlar el cursor), micrófono (para capturar audio).
- **Salida:** Monitor (para mostrar información visual), impresora (para generar copias físicas), altavoces (para producir sonido).
- **Mixtos:** Pantallas táctiles (permiten entrada y salida), cámaras web (capturan y transmiten imágenes/video).