

Módulo formativo: Soporte técnico

Objetivo: Ejecutar procesos de soporte técnico en equipos informáticos, mediante la aplicación de normas y procedimientos recomendados para propiciar el óptimo rendimiento de los mismos.

Ficha N.º BT5913	
Tema: Arquitectura del computador	Contenido procedimental: Realizar el ensamblaje y conexión de equipos y periféricos de acuerdo con los requerimientos establecidos por el usuario, tomando en consideración las especificaciones técnicas del fabricante.
Contenidos	Actividades de aprendizaje
<p>Un aparato tan complejo como una computadora tiene que estar conformado por varias partes, dedicadas a diferentes actividades y tareas. Llamamos «arquitectura» a la forma en que esas partes deben estar ensambladas para que la computadora funcione correctamente.</p> <p>Elementos en la arquitectura Existen dos tipos de elementos que conforman una computadora: los elementos externos (también llamados periféricos) y los elementos internos (llamados también componentes internos).</p> <p>Periféricos Son dispositivos que nos permitan interactuar con la computadora. También se llaman componentes de entrada / salida, porque mediante ellos podemos ingresar información en la computadora u obtener información de ella. Los periféricos básicos, que fueron inventados prácticamente con la computadora, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● De entrada: el teclado y el ratón (o mouse). ● De salida: la pantalla. <p>Con el tiempo fueron apareciendo dispositivos más sofisticados, como parlantes, cámaras, joysticks, etcétera. Dentro de la categoría de periféricos están también los dispositivos externos de almacenamiento de memoria (pendrives, discos compactos, tarjetas SD, etcétera) y los que podemos llamar «periféricos de oficina»: impresoras, proyectores, etc.</p> <p>Elementos internos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CPU: la <i>central processing unit</i>, o simplemente «procesador». Es el más importante de todos los componentes. Determina qué tan rápido puede realizar procesos de cálculo el computador. Existen varios tipos y de muchas generaciones: i3, i5, i7, ryzen 7. Estos son modelos de procesador y cada uno tiene generaciones; a mayor generación, mejor desempeño. 	<p>Tareas: Usar Google para investigar cómo es la apariencia física de cada uno de los componentes internos: CPU, tarjeta madre, disco duro, memoria RAM, fuente de poder y tarjeta gráfica. En una computadora PC (propia o de algún familiar cercano o amigo), identificar dichos componentes. Para ello, deberá sacar la tapa del case con un destornillador. Hágalo con mucho cuidado y sin perder ningún elemento. Tomar fotografías de dichos componentes y presentarlos en un informe. Al final, colocar la tapa del case.</p>

- **Tarjeta gráfica.** Como su nombre lo indica, es la que procesa los gráficos, que en los últimos tiempos se han vuelto cada vez más realistas y de alta definición. Muchos procesadores tienen ya integrada una unidad de procesamiento de gráficos; sin embargo, para tareas más especializadas (como diseño gráfico o edición de películas), se necesitará probablemente una tarjeta gráfica externa.
- **Placa madre o *mainboard*.** Es la que orquesta el trabajo coordinado entre todos los elementos internos del computador. Las tarjetas madre llevan una batería; cuando esta se gasta tenemos que cambiarla y revisar el sistema de la BIOS. La BIOS es el sistema operativo que guarda la tarjeta madre y que sirve para arrancar el sistema operativo del computador.
- **Disco duro.** Mantiene la información más relevante e imprescindible para el funcionamiento del computador. Una alternativa es el disco de estado sólido, que es mucho más rápido, pero también más costoso.
- **Memoria RAM.** Se encarga de ayudar a los procesadores a mantener datos que no van a ser guardados en la computadora, se insertan en ranuras directamente conectadas a la tarjeta madre.
- **Fuente de poder.** Provee la energía eléctrica que consumirán los otros componentes.

Los componentes internos suelen ir ensamblados en una «caja» (o *case*) que provee, además, ventilación al sistema, para evitar que se recaliente. En el *case* están los puertos que permiten conectar los periféricos... ¡Y así tenemos un aparato elegante y funcional!

Actividades recomendadas

Motivar a los estudiantes a pensar (e investigar, si es necesario) sobre los periféricos más modernos que hayan salido al mercado a la fecha de la clase. Periféricos, además, que se destinen a actividades cada vez más especializadas: por ejemplo, láser de corte, aparatos de medición médica, gafas de realidad virtual, sensores tipo Kinect, etcétera.

Hacer una lista integrada de los periféricos tanto vistos en clase como los recopilados por los estudiantes. Con la colaboración de ellos, clasificar estos en dispositivos de entrada y de salida.