

Práctica: Desmontaje, Identificación y Montaje de un Ordenador

Objetivo:

Familiarizarse con los componentes internos de un ordenador, su función y características, así como desarrollar habilidades prácticas en el desmontaje y montaje de hardware.

Material necesario:

- Ordenador montado.
- Pulseras antiestáticas (una por equipo de trabajo).
- Destornillador.
- Libreta o ficha para anotar características de los componentes.
- Cámara o móvil para registrar el proceso.

Instrucciones:

Nombre y apellidos de los participantes en la práctica:

1. Preparación inicial:

1. **Desconexión:** Apagar el ordenador y desconectarlo de la corriente eléctrica.
2. **Zona de trabajo:** Asegurarse de tener una superficie limpia, amplia y organizada.
3. **Seguridad:** Usar pulseras antiestáticas para evitar descargas electrostáticas que puedan dañar los componentes.

2. Desmontaje del ordenador:

1. **Retirar la tapa del gabinete:**
 - Utilizar un destornillador para retirar los tornillos que fijan la tapa.
 - Colocar los tornillos en un lugar seguro.
2. **Desmontar los componentes internos siguiendo este orden:**
 - **Fuente de alimentación:** Desconectar todos los cables conectados a la placa base y los periféricos.
 - **Unidades de almacenamiento (HDD/SSD):** Retirar los cables de datos (SATA) y de alimentación.
 - **Tarjetas de expansión:** Retirar cualquier tarjeta gráfica, de sonido o de red (si aplica).
 - **Memoria RAM:** Presionar las pestañas de los slots para liberar los módulos.
 - **Procesador (CPU):** **No** retirar el disipador **ni** el procesador del socket.
 - **Placa base:** Desatornillar y retirar la placa base.
3. **Fotografiar cada paso:** Esto será de utilidad para el montaje posterior.

3. Identificación de componentes:

Para cada componente desmontado, los alumnos deberán:

- **Nombrar el componente.**
- **Describir su función.**
- **Anotar características clave:**
 - **Procesador (CPU):** Marca, modelo y frecuencia.
 - **RAM:** Capacidad, frecuencia y tipo (DDR3, DDR4, etc.).
 - **Placa base:** Tipo de socket, chipset y ranuras disponibles.
 - **Fuente de alimentación (PSU):** Potencia y conectores.
 - **Almacenamiento:** Capacidad y tipo (HDD o SSD).

- **Tarjeta gráfica (si aplica):** Modelo y tipo de conector (PCIe, HDMI, DisplayPort, etc.).

4. Identificación de la placa base:

Analizar la placa base e identificar las siguientes partes clave:

- **Socket del procesador:** Explicar cómo se conecta el procesador y el disipador.
- **Ranuras RAM:** Describir cómo se instalan los módulos de memoria.
- **Ranuras PCIe:** Explicar su función y dispositivos que se pueden instalar.
- **Conectores SATA:** Indicar su función para unidades de almacenamiento.
- **Conector de alimentación principal:** Describir cómo se conecta la fuente de alimentación.
- **Panel frontal:** Identificar pines para botones y LEDs del gabinete.
- **Otros:** que os parezcan importantes

5. Montaje del ordenador:

1. **Revisar la documentación previa:** Usar las fotos y notas tomadas en el desmontaje para guiarse.
2. **Montar los componentes en el siguiente orden:**
 - Placa base.
 - Procesador y disipador.
 - Memoria RAM.
 - Fuente de alimentación.
 - Unidades de almacenamiento.
 - Tarjetas de expansión.
 - Reconectar los cables de alimentación y datos.
3. **Verificar conexiones:** Asegurarse de que todos los componentes están bien fijados y conectados.

6. Evaluación y preguntas:

Cada grupo deberá responder:

1. ¿Qué función cumple la fuente de alimentación?
2. ¿Cuál es la diferencia entre un SSD y un HDD?
3. ¿Por qué es importante instalar correctamente el disipador del CPU?
4. ¿Qué sucede si conectamos mal el panel frontal?
5. ¿Qué identificaste como lo más difícil del desmontaje o montaje?

Entrega:

- Un documento con:
 - Fotos del desmontaje y montaje.
 - Identificación y descripción de cada componente.
 - Respuestas a las preguntas de evaluación.

Criterios de evaluación:

- Identificación correcta de los componentes (30%).
- Explicación de funciones y características (30%).
- Montaje funcional del ordenador (30%).
- Organización y presentación del informe (10%).