Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ingeniería Escuela de Ingeniería en Ciencias y Sistemas Segundo Semestre 2024

Prácticas iniciales

Sección C

Abdiel Fernando José Otzoy Otzín

Manual de Mantenimiento para Computadoras Portátiles

Introducción

Una computadora es una máquina que procesa datos y realiza tareas específicas a través de hardware y software. Este manual te ayudará a comprender los componentes principales de una computadora portátil y cómo mantenerla en buen estado. Aprenderás a limpiar y cuidar tu equipo, asegurando su funcionamiento óptimo y prolongando su vida útil.

Componentes Principales de una Computadora

- 1. CPU (Unidad Central de Procesamiento)
 - Función: El cerebro de la computadora, encargado de ejecutar instrucciones y realizar cálculos.
- 2. Memoria RAM (Memoria de Acceso Aleatorio)
 - Función: Almacena datos temporales que el CPU necesita acceder rápidamente.
- 3. Disco Duro/SSD (Unidad de Estado Sólido)
 - Función: Almacena datos de forma permanente, incluyendo el sistema operativo y programas.

4. Tarjeta Gráfica

o Función: Procesa gráficos y video, mejorando la calidad visual de la pantalla.

5. Placa Base (Motherboard)

 Función: Conecta todos los componentes y permite que se comuniquen entre sí.

6. Fuente de Poder

Función: Suministra energía eléctrica a todos los componentes.

7. Ventiladores y Sistema de Enfriamiento

o **Función**: Mantienen la temperatura adecuada para evitar sobrecalentamiento.

Pasos para el Mantenimiento de una Computadora Portátil

1. Preparación

Herramientas necesarias:

- Destornilladores de precisión (Phillips y Torx).
- Aire comprimido.
- Cepillo pequeño.
- Paño suave y seco.
- Alcohol isopropílico.
- Pasta térmica.
- Pulsera antiestática (opcional).

Cuidados previos:

- o Apaga la computadora y desconéctala de la corriente.
- Retira la batería (si es extraíble).
- Descarga la electricidad estática de tu cuerpo tocando una superficie metálica sin pintar.

2. Desmontaje

1. Quitar los tornillos de la carcasa:

- Usa el destornillador adecuado para retirar los tornillos de la parte inferior de la laptop.
- Coloca los tornillos en un lugar seguro para no perderlos.

2. Retirar la carcasa:

 Con cuidado, separa la carcasa utilizando una herramienta de plástico o tus manos. No fuerces las partes para evitar daños.

3. Limpieza Interna

1. Limpieza del polvo:

- Usa aire comprimido para eliminar el polvo de los componentes internos. Mantén la lata de aire en posición vertical y a una distancia segura.
- Utiliza el cepillo para eliminar el polvo que el aire comprimido no haya podido sacar.

2. Limpieza del ventilador:

- Si el ventilador está muy sucio, retíralo desenroscando los tornillos que lo sujetan.
- Limpia el ventilador con aire comprimido y un cepillo.

4. Cambio de Pasta Térmica

1. Retirar el disipador de calor:

- Desenrosca los tornillos que sujetan el disipador de calor al procesador.
- Levanta con cuidado el disipador para no dañar el procesador.

2. Limpiar la pasta térmica vieja:

- Usa un paño suave humedecido con alcohol isopropílico para limpiar la pasta térmica vieja del procesador y del disipador.
- Asegúrate de que ambas superficies estén completamente limpias y secas.

3. Aplicar la nueva pasta térmica:

- o Coloca una pequeña cantidad de pasta térmica en el centro del procesador.
- Vuelve a colocar el disipador de calor y atorníllalo de nuevo.

5. Reensamblaje

1. Colocar la carcasa:

- Vuelve a colocar la carcasa de la computadora portátil con cuidado.
- Asegúrate de que todas las pestañas estén bien ajustadas.

2. Atornillar la carcasa:

Coloca nuevamente los tornillos en su lugar y ajústalos firmemente.

6. Conclusión

• Prueba de funcionamiento:

- Vuelve a conectar la batería y enchufa la computadora a la corriente.
- o Enciende la computadora y verifica que todo funcione correctamente.

Mantenimiento regular:

 Realiza este procedimiento de limpieza cada 6 a 12 meses para mantener tu computadora en buen estado.

Consejos Adicionales

• **Actualizaciones:** Mantén el sistema operativo y los programas actualizados para mejorar el rendimiento y la seguridad.

- **Ventilación:** Asegúrate de que haya suficiente espacio alrededor de la computadora para una buena ventilación.
- **Protección:** Usa un protector de sobretensión para proteger tu computadora de variaciones de voltaje.

Mantener tu computadora portátil en buen estado es crucial para su rendimiento y longevidad. Siguiendo estos pasos, podrás asegurarte de que tu equipo funcione de manera óptima y sin problemas.