

MANUAL DE MANTENIMIENTO PARA COMPUTADORA DELL INSPIRON 3646 CELERON

Julio Alejandro Ruano Monterroso
202300520 Practicas iniciales|

Introducción a las Computadoras

Una computadora es un dispositivo electrónico que procesa datos y realiza tareas según un conjunto de instrucciones llamado programa. Se compone de hardware y software. El hardware incluye las partes físicas de la computadora, como la placa base, el procesador, la memoria y los dispositivos de almacenamiento, mientras que el software se refiere a los programas y sistemas operativos que se ejecutan en el hardware.

La Dell Inspiron 3646 es una computadora de escritorio equipada con un procesador Intel Celeron. Está diseñada para tareas informáticas básicas como la navegación web, edición de documentos y reproducción de medios. El mantenimiento regular de tu computadora es esencial para asegurar que funcione de manera eficiente y prolongar su vida útil.

Desglose de los Componentes Principales y sus Funciones

1. Placa Base (Motherboard)

- La placa base es el circuito principal que alberga la CPU, RAM y otros componentes esenciales. Sirve como la columna vertebral de la computadora, conectando todas las partes y permitiendo que se comuniquen entre sí.

2. Procesador (CPU)

- La CPU (Unidad Central de Procesamiento) es el cerebro de la computadora. Realiza cálculos y ejecuta instrucciones para llevar a cabo tareas. La Dell Inspiron 3646 viene con un procesador Intel Celeron, adecuado para tareas básicas.

3. Memoria (RAM)

- La RAM (Memoria de Acceso Aleatorio) es un tipo de memoria volátil que almacena datos temporalmente mientras la computadora está en funcionamiento. Permite el acceso rápido a datos y aplicaciones que se están utilizando.

4. Unidad de Almacenamiento (HDD/SSD)

- La unidad de almacenamiento es donde se almacenan todos los datos de la computadora, incluyendo el sistema operativo, aplicaciones y archivos. La Inspiron 3646 típicamente viene con un Disco Duro (HDD), pero algunos modelos podrían incluir una Unidad de Estado Sólido (SSD) para un acceso más rápido a los datos.

5. Fuente de Alimentación (PSU)

- La fuente de alimentación convierte la energía eléctrica de la toma de corriente en una forma utilizable para los componentes de la computadora. Proporciona la energía necesaria para que el sistema funcione.

6. Sistema de Refrigeración (Ventiladores/Disipador de Calor)

- El sistema de refrigeración previene que los componentes se sobrecalienten al disipar el calor generado durante el funcionamiento. Incluye ventiladores y un disipador de calor que son cruciales para mantener una temperatura óptima.

7. Unidad Óptica

- La unidad óptica lee y escribe datos en CDs, DVDs y discos Blu-ray. Es útil para la reproducción de medios y transferencia de datos.

8. Puertos Periféricos

- Estos incluyen puertos USB, jacks de audio, HDMI y otros conectores que permiten que los dispositivos externos se interfazen con la computadora.

Instrucciones Paso a Paso para el Mantenimiento

1. Preparación para el Mantenimiento

Materiales Necesarios:

- Paño suave y sin pelusa
- Bote de aire comprimido
- Destornillador de estrella (Phillips)
- Pulsera antiestática (recomendado)
- Pasta térmica (si es necesario)

Paso 1.1 : Apagar y Desconectar

- Instrucciones: Apaga la computadora correctamente a través del sistema operativo. Una vez apagada, desconecta todos los cables, incluyendo el cable de alimentación, para evitar cualquier riesgo eléctrico.
- Recomendación: Trabaja siempre en un entorno libre de estática. Usa una pulsera antiestática para evitar descargas que puedan dañar componentes sensibles.

Paso 1.2: Abrir la Caja

- Instrucciones: Usa un destornillador Phillips para quitar los tornillos que aseguran el panel lateral de la caja. Desliza el panel para exponer los componentes internos.
- Recomendación: Coloca los tornillos en un pequeño contenedor para evitar perderlos.

2. Limpieza del Interior

Paso 2.1: Eliminación de Polvo

- Instrucciones: Utiliza un bote de aire comprimido para soplar el polvo de la placa base, fuente de alimentación y otros componentes. Mantén el bote en posición vertical y usa ráfagas cortas para evitar la acumulación de humedad.
- Recomendación: Enfócate en las áreas alrededor del CPU, RAM y ventiladores de refrigeración donde el polvo tiende a acumularse. Evita tocar los componentes directamente con los dedos.

Paso 2.2: Limpieza de Ventiladores y Disipador de Calor

- Instrucciones: Sujeta las aspas de los ventiladores mientras usas aire comprimido para limpiarlos, evitando que giren. Limpia el disipador de calor soplando aire a través de las aletas.
- Recomendación: Si los ventiladores están muy sucios, considera retirarlos para una limpieza más profunda.

3. Inspección y Mantenimiento de Componentes

Paso 3.1: Verificación de Conexiones

- Instrucciones: Asegúrate de que todos los cables internos y conectores estén firmemente conectados. Revisa las conexiones de la fuente de alimentación a la placa base y otros componentes.
- Recomendación: Recoloca suavemente cualquier cable suelto para asegurar una conexión sólida.

Paso 3.2: Inspección de la Unidad de Almacenamiento

- Instrucciones: Verifica que la unidad de almacenamiento esté firmemente montada y que sus conectores estén bien asegurados. Si la computadora está funcionando lentamente, considera actualizar a un SSD si actualmente usa un HDD.
- Recomendación: Realiza copias de seguridad de los datos de forma regular para evitar la pérdida de información en caso de falla del disco.

Paso 3.3: Aplicación de Pasta Térmica (si es necesario)

- Instrucciones: Si observas que la CPU se está calentando demasiado, puede ser necesario volver a aplicar pasta térmica entre la CPU y el disipador de calor. Limpia la pasta vieja con alcohol isopropílico, aplica

una pequeña cantidad de pasta nueva y vuelve a colocar el disipador de calor.

- Recomendación: Solo aplica una pequeña cantidad de pasta térmica, del tamaño de un grano de arroz; demasiada puede causar sobrecalentamiento.

4. Reensamblaje y Prueba

Paso 4.1: Recolocar el Panel Lateral

- Instrucciones: Una vez que todos los componentes estén limpios e inspeccionados, desliza el panel lateral de nuevo en su lugar y asegúralo con los tornillos.
- Recomendación: Asegúrate de que el panel esté alineado correctamente antes de apretar los tornillos para evitar dañar la caja.

Paso 4.2: Reconectar y Encender

- Instrucciones: Reconecta todos los cables y periféricos, luego enciende la computadora. Escucha si hay ruidos inusuales y asegúrate de que el sistema se inicie correctamente.
- Recomendación: Monitorea la temperatura y el rendimiento del sistema después del mantenimiento para confirmar que todo esté funcionando correctamente.