

SISTEMAS INFORMATICOS TEMA 8

MONTAJE Y REPARACION DE LOS ORDENADORES

PARTE 2

1. ANTES DE COMENZAR

1.1 PRIMEROS PASOS

Para detectar un problema de hardware, los primeros pasos a seguir son:

- Para comprobar si la fuente de alimentación funciona correctamente y distribuye energía a otros componentes.
- Para comprobar si todos los conectores y componentes de hardware están conectados correctamente.
- Para comprobar si los módulos RAM y las tarjetas de expansión están insertados correctamente.
- Para comprobar si el disco duro, DVD,... tienen conectores de alimentación y datos conectados.
- Para verificar si los conectores de la caja están conectados a la placa base.
- Para comprobar si los periféricos como el teclado o el ratón están conectados correctamente.

Si la computadora no arranca y hay varios componentes conectados, desconecte tanto como sea posible.

puedes e intenta ejecutar la computadora. Si funciona correctamente, intente conectar los componentes gradualmente y

Pruebe qué componentes fallan.>

Cuando todo esté marcado, debes intentar iniciar la computadora. Si la computadora arranca, pero

Los problemas continúan, debe verificar si los ventiladores funcionan correctamente.

Si la computadora arranca correctamente, esos primeros pasos han resuelto el problema. Si no es así, tienes que

Busque el problema de hardware.

2.2 SEÑALES ACUSTICAS

Existe un primer sistema de comprobación de errores, señales acústicas producidas por la BIOS/UEFI (muy útil en situaciones en las que no recibimos señal en la pantalla).

Esas señales son pitidos largos o cortos. Cada BIOS/UEFI tiene sus propias señales y debes verificar

su significado en el manual de su placa base.

Generalmente, esas señales son comunes:

- **Pitido continuo:** problema con la fuente de alimentación.
- **1 o 2 pitidos:** RAM dañada o mal insertada.
- **2 pitidos cortos y 1 o 2 pitidos largos:** tarjeta gráfica dañada o mal insertada

3.FUENTE DE ALIMENTACIÓN

3.1 SINTOMA

Los principales síntomas son:

- La computadora se reinicia o deja de funcionar sin motivo alguno.
- Problemas con la intensidad del LED.
- La computadora tiene problemas cuando utiliza componentes con alta demanda de energía

3.2 PREVENCIÓN

Las principales prevenciones son:

- Utilizar protectores contra sobretensiones (dispositivos que protegen contra picos de tensión).
- Utilizar UPS (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) para evitar problemas con cortes de energía.

3.3 COMO REPARARLO?

Compruebe si la fuente de alimentación soporta la demanda de energía de los componentes conectados.

Si teóricamente soporta la demanda de energía de los componentes, intente también quitar los componentes.

para comprobar si soluciona el problema. Si es así, su fuente de alimentación no está produciendo la energía declarada.

Si puede satisfacer la demanda de energía, debería comprar una fuente de alimentación con más soporte de energía.

Si se rompe el suministro eléctrico y tienes conocimientos de electricidad, tal vez puedas repararlo.

componentes de la fuente de alimentación, pero normalmente la mejor opción es reemplazarlo por otro.

4.MEMORIA RAM

4.1 SINTOMA

Los principales síntomas son:

- Suena cuando se inicia la computadora.
- Error de suma de comprobación en la publicación.
- Pantallas azules o problemas aleatorios con los programas.
- La computadora se reinicia aleatoriamente.

4.2 CÓMO REPARAR

Puedes probar:

- Para comprobar si los módulos están insertados correctamente.
- Para comprobar si la placa base admite la RAM instalada.
- Para verificar si la configuración del BIOS se ajusta a la RAM instalada (deshabilite el overclock si está habilitado).
- Para probar diferentes módulos en diferentes ranuras.
- Quitar uno o varios módulos y probar si con esa configuración el ordenador funciona adecuadamente.

Si detectas un módulo defectuoso, debes reemplazarlo

5. CPU

5.1 SINTOMA

Los principales síntomas son:

- La computadora no arranca.
- La computadora se inicia pero deja de funcionar durante el inicio.
- La computadora se inicia pero deja de funcionar aleatoriamente.

5.2 COMO REPARARLO?

Puedes probar:

- Para comprobar si la CPU está insertada correctamente.
- Para verificar la temperatura de la CPU con BIOS o utilidades. Por lo general, cuando la computadora funciona, debería estar

menos de 50°.1

- Para comprobar si el ventilador/refrigerador de la computadora funciona correctamente.
- Para reemplazar el compuesto del disipador de calor.
- Para verificar si la configuración BIOS/UEFI tiene CPU overlockeada y deshabilitela.

6. PLACA BASE

6.1 SINTOMA

Los principales síntomas son:

- La computadora no arranca.
- La computadora se inicia pero muestra problemas durante la POST.
- Los LED de la placa base (si los hay) no funcionan.

6.2 COMO REPARARLO?

Puedes probar:

- Para comprobar si todos los componentes están conectados correctamente.
- Para comprobar si los puentes están en las posiciones correctas.
- Para verificar la configuración del BIOS o restablecerla a los valores predeterminados (consulte la sección “Configuración del BIOS/UEFI”).

Si detecta una placa base defectuosa, debe reemplazarla por una que funcione.

7. TARJETAS GRÁFICAS Y MONITORES

7.1 SINTOMA

Los principales síntomas son:

- No puedes ver nada en tu pantalla.
- Puedes ver las cosas, pero no de la forma adecuada

7.2 COMO REPARAR?

Puedes probar:

- Para verificar la computadora con otro monitor (para detectar si es un problema del monitor o de la tarjeta gráfica).

problema).

- Para comprobar si el monitor está conectado correctamente a la tarjeta gráfica.
- Para comprobar si el cable del monitor funciona correctamente.
- Para comprobar si la tarjeta gráfica está conectada correctamente.

8. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

8.1 SINTOMA

Los principales síntomas son:

- Las operaciones de lectura/escritura son cada vez más lentas.
- El sistema operativo detecta problemas con un dispositivo de almacenamiento o simplemente no se inicia.
- Datos dañados.

8.2 CÓMO REPARAR?

Puedes probar:

- Para verificar si la secuencia de inicio está en el orden correcto.
- Para comprobar si el dispositivo está conectado correctamente.