

UNIDAD DE MONTAJE DE ORDENADOR 04. Y REPARACIÓN

Parte II. Reparar

Sistemas de Computación
CFGS DAW

Alfredo Oltra / Sergio García

alfredo.oltra@ceedcv.es

sergio.garcia@ceedcv.es

2019/2020

Versión: 190919.1136

Licencia

Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual (by-nc-sa): No permite en sí ONU USO comercial de la obra original, ni de las Posibles Obras Derivadas, la Distribución de las Cuales se Dēbe Hacer con licencia Una Igual a La que regula la Obra originales.

nomenclatura

A lo largo de Este tema se utilizarán Distintos Símbolos para distinguir Elementos Importantes Dentro del contenido. Símbolos Estós hijo:

- Importante

- Atención

- interesante

ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. Antes de comenzar	4
2.1 Firsts pasos	0.4
2.2 Las señales acústicas	5
suministro 3.Power	5
3.1 Síntoma	5
3.2 Prevenciones	5
3.3 ¿Cómo reparar	5
memoria 4.RAM	6
4.1 Síntoma	6
4.2 Cómo reparación	6
5.CPU	6
5.1 Síntoma	6
5.2 ¿Cómo reparar	6
6.Motherboard	7
6.1 Síntoma	7
6.2 ¿Cómo reparar	7
tarjetas y monitores 7.Graphic	7
7.1 Síntoma	7
7.2 ¿Cómo reparar	7
8.Storage dispositivos	0.8
8.1 Síntoma	8
8.2 ¿Cómo reparar	8
9.BIOS configuración	8
material de 10.Additional	8
11.Bibliography	9

UD04. MONTAJE y reparación de computadoras

Parte II. Reparar

1. INTRODUCCIÓN

En esta unidad vamos a aprender a detectar problemas de hardware en un ordenador y varias estrategias para resolverlos.

- Por lo general, los problemas se deben a errores de software. En esta unidad vamos a aprender a detectar problemas de hardware, no problemas de software.

Descubre un problema de hardware en un ordenador es una tarea que requiere mucha experiencia. En esta unidad vamos a darle varios trucos, pero cada problema es diferente y no siempre es posible aplicar una solución estándar.

2. ANTES DE COMENZAR

2.1 Firsts pasos

- Para comprobar si la fuente de alimentación está funcionando correctamente y distribución de energía a otros componentes.
- Para comprobar si todos los componentes de hardware y conector está conectado correctamente.
- Para comprobar si los módulos de memoria RAM y tarjetas de expansión se insertan correctamente.
- Para comprobar si el disco duro, DVD, ... tienen conectores de alimentación y de datos conectados.
- Para comprobar si los conectores de casos están conectados a la placa base.
- Para comprobar si los periféricos como el teclado o el ratón están conectados correctamente. Si el ordenador

no se inicia y hay varios componentes conectados, desconecte como todo lo que pueda y tratar de ejecutar el equipo. Si funciona correctamente, trate de componentes de conexión de forma gradual y de prueba que falla componentes. Cuando todo está marcada, usted tiene que tratar de iniciar el equipo. Si se inicia el equipo, pero los problemas continúan, usted debe comprobar si los ventiladores están funcionando correctamente. Si el ordenador se inicia correctamente, esos primeros pasos han resuelto el problema. Si no lo hace, usted tiene que buscar el problema de hardware.

2.2 Las señales acústicas

Hay un primer sistema para comprobar los errores, las señales acústicas producidas por el BIOS (muy útil en situaciones donde nos dieron ninguna señal en la pantalla). Esas señales son señales sonoras largas o cortas. Cada BIOS tiene sus propias señales y debe revisar su significado en el manual de la placa base. Generalmente esas señales son comunes:

- pitido continuo: problema con la fuente de alimentación.
- 1 o 2 pitidos: RAM dañado o insertado mal.
- 2 pitidos cortos y 1 o 2 pitidos largos: tarjeta gráfica dañado o insertado mal.

Si la tarjeta gráfica y la CPU funcionan correctamente, es posible mostrar un mensaje de error en la pantalla y nos dará más información sobre el problema

3. FUENTE DE ALIMENTACIÓN

3.1 Síntoma

El síntoma principal son:

- reinicio del ordenador o dejan de funcionar sin razón.
- Problemas con la intensidad del LED.
- La computadora tiene problemas cuando se utiliza componentes con alta demanda de energía (ejemplo: un juego en 3D que utiliza la tarjeta gráfica a toda velocidad) o cuando nosotros los dispositivos se conectan al ordenador.

3.2 Prevenciones

Los principales prevenciones son:

- Para utilizar protectores de sobretensión (dispositivos que protegen contra los picos de tensión).
- Para utilizar (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) UPS para evitar problemas con los apagones.

3.3 Cómo reparación

Compruebe si la fuente de alimentación es compatible con la demanda de energía de los componentes conectados.

Si teóricamente apoya la demanda de energía de los componentes, también tratar de eliminar los componentes para comprobar si se soluciona el problema. Si lo hace, su fuente de alimentación no está produciendo la potencia se reivindica.

Si se puede satisfacer la demanda de energía, usted debe comprar una fuente de alimentación con más ayuda de la energía.

Si la fuente de alimentación está roto y tiene conocimientos eléctricos, tal vez usted podría reparar componentes de la fuente de alimentación, pero por lo general la mejor opción es reemplazarlo con otro.

4. MEMORIA RAM

4.1 Síntoma

El síntoma principal son:

- Pitidos cuando se inicia el equipo.
- error de suma de comprobación en el poste.
- pantallas azules o problemas aleatorios con los programas.
- Equipo se reinicia al azar.

4.2 Cómo reparación

Puedes probar:

- Para comprobar si los módulos están insertados correctamente.
- Para comprobar si la placa base es compatible con la memoria RAM instalada.
- Para comprobar si se ajusta la configuración del BIOS con memoria RAM instalada (deshabilitar durante veinticuatro horas del día, si está habilitada).
- Para probar diferentes módulos en diferentes franjas horarias.
- Para eliminar uno o varios módulos y probar si con ese equipo de configuración funciona correctamente.

Si detecta un módulo defectuoso, debe reemplazarlo.

5. UPC

5.1 Síntoma

El síntoma principal son:

- El equipo no inicia.
- se inicia el equipo, pero deja de funcionar durante el arranque.
- se inicia el equipo, pero deja de funcionar de forma aleatoria.

5.2 Cómo reparación

Puedes probar:

- Para comprobar si la CPU se ha insertado correctamente.
- Para comprobar la temperatura de la CPU con BIOS o utilidades. Por lo general, cuando el equipo funciona debe **ser inferior a 50°**.¹
- Para comprobar si el ventilador del ordenador / enfriador está funcionando correctamente.
- Para reemplazar compuesto disipador de calor.
- Para comprobar si la configuración BIOS tiene CPU ha forzado la velocidad y desactivarlo. Si su ventilador / refrigerador no

está funcionando correctamente usted debe reemplazarlo. Recomendamos comprar una nevera portátil con mejores especificaciones. Si detecta una CPU defectuosa, debe sustituirlo por uno que funcione.

¹ Puede comprobar los rangos de temperatura durante varias CPUs en <http://www.buildcomputers.net/cpu-temperature.html>

6. MADRE

6.1 Síntoma

El síntoma principal son:

- El equipo no inicia.
- se inicia el equipo, pero muestran problemas durante la POST.
- LED de la placa base (si tiene) no funcionan.

6.2 Cómo reparación

Puedes probar:

- Para comprobar si todos los componentes están conectados correctamente.
- Para comprobar si los puentes están en las posiciones correctas.
- Para comprobar la configuración BIOS o restablecerla a los valores predeterminados (vista de sección “configuración BIOS”).

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

7. Tarjetas y monitores GRÁFICO

7.1 Síntoma

El síntoma principal son:

- No se puede ver nada en la pantalla.
- Puede ver las cosas, pero no de la manera correcta.

7.2 Cómo reparación

Puedes probar:

- Para comprobar ordenador con otro monitor (para detectar si se trata de un problema de monitor o un problema de la tarjeta gráfica).
- Para comprobar si el monitor está correctamente conectado a la tarjeta gráfica.
- Para comprobar si el cable del monitor está funcionando correctamente.
- Para comprobar si la tarjeta gráfica está conectado correctamente.
- Para comprobar si el ventilador de la tarjeta gráfica está funcionando correctamente.

Si detecta una tarjeta gráfica defectuosa o monitor, debe sustituirlo por uno que funcione.

8. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

8.1 Síntoma

El síntoma principal son:

- De lectura / escritura están las operaciones cada vez más lento.
- el sistema operativo detecta problemas con el dispositivo de almacenamiento o simplemente no se inicia.
- datos dañados.

8.2 Cómo reparación

Puedes probar:

- Para comprobar si la secuencia de inicio es en el orden correcto.
- Para verificar si el dispositivo está conectado correctamente.
- Para comprobar si los cables para conectar el dispositivo no se dañen.
- Para utilizar el software de los dispositivos de almacenamiento / reparación de exploración (*chkdsk* en Windows, *fsck* en Linux, ...)

Si detecta un dispositivo de almacenamiento defectuoso, usted debe copia de seguridad de la información tan pronto como sea posible y sustituirlo por uno que funcione.

9. configuración del BIOS

Por lo general, la configuración del BIOS no cambia “por sí mismo” y no es la fuente de los problemas, pero si usted tiene un problema y no sabe lo que es la fuente o su problema apareció cuando se modificó la configuración de BIOS, debe comprobar si el BIOS configuración es correcto (problemas de sobre-reloj, problemas de compatibilidad, temperatura de la CPU, ...).

Si no puede encontrar problemas de configuración, una posible solución es restaurar las opciones por defecto del BIOS.

- Si no puede acceder a la configuración del BIOS porque el ordenador no arranca, puede intentar restablecer CMOS siguiendo placa base manual o la simple eliminación de la batería de la placa base.²

10. El material adicional

[1] Glosario. [2]

ejercicios. [3]

Questionary.

² <http://www.computerhope.com/issues/ch000239.htm>

11. BIBLIOGRAFÍA

[1] Informáticos Sistemas. Isabel Mª Jimenez Cumbreiras. Garceta. 2012 [2] El PC: hardware y componentes (edición 2012). Juan Enrique Herrerías Rey, Anaya Multimedia, 2012 [3]

Computadora Hardware: preguntas y respuestas.
<http://www.computerhope.com/hardqa.htm>