



MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

MANUAL DE REPARACIÓN DE EQUIPOS

*Centro de FP
López Vicuña* *Santander*



ÁNGEL GONZÁLEZ

Manual de Reparación de Equipos

<i>Comprobaciones básicas</i>	<i>1</i>
<i>Señales de aviso acústicas y mensajes durante el proceso de arranque</i>	<i>2</i>
<i>Señales acústicas</i>	<i>2</i>
<i>Mensajes de aviso</i>	<i>2</i>
<i>ERRORES:</i>	<i>4</i>
<i>Asociados a la F/A</i>	<i>4</i>
<i>Asociados a la memoria RAM</i>	<i>4</i>
<i>Asociados a la CPU</i>	<i>5</i>
<i>Asociados a la P/B</i>	<i>5</i>
<i>Asociados a dispositivos de almacenamiento óptico</i>	<i>5</i>
<i>Asociados a dispositivos de almacenamiento magnético</i>	<i>5</i>
<i>Asociados a tarjetas gráficas</i>	<i>6</i>
<i>Asociados a tarjetas de sonido</i>	<i>6</i>
<i>Asociados a tarjetas de red</i>	<i>6</i>
<i>Asociados a otras tarjetas</i>	<i>6</i>
<i>Asociados al teclado</i>	<i>6</i>
<i>Asociados al ratón</i>	<i>7</i>
<i>Asociados al monitor</i>	<i>7</i>
<i>Asociados a la impresora</i>	<i>7</i>
<i>Asociados a otros periféricos</i>	<i>7</i>

Comprobaciones básicas

- Si el ordenador no arranca: comprobar que todos los cables estén correctamente conectados, si lo están será cuestión interna.
- Una vez abierto el ordenador las comprobaciones básicas son:
 - Comprobar que le llegue corriente a la placa base
 - Comprobar que los cables estén bien conectados
 - Comprobar que las tarjetas de expansión están bien conectadas
 - Si la placa base está bien conectada a la caja y recibe la energía de la fuente de alimentación
 - Si el microprocesador, el disipador y el ventilador están bien sujetos y conectados, y si reciben energía de la fuente de alimentación.
 - Si los módulos de memoria están bien sujetos y en la posición adecuada.
 - Si las tarjetas están bien insertadas en su ranura y sujetas mediante tornillos.
 - Si los conectores de discos duros, DVD y CD y disquetera están bien conectados a la fuente de alimentación y a la placa base.
 - Si los conectores del frontal de la caja están bien conectados a la posición indicada en la placa base (LEDs, USBs, interruptores).
- Tras realizar estos pasos, y antes de enchufar el ordenador, comprobaremos:
 - Que las conexiones externas, como son teclado, ratón y monitor, estén correctamente en su conector.
 - Que la alimentación eléctrica llegue a la fuente de alimentación del PC y al monitor.

Señales de aviso acústicas y mensajes durante el proceso de arranque

Señales acústicas:

- 0 pitidos: No hay corriente en placa base, speaker defectuoso, o sin conectar. También puede ser que no nos reconozca la BIOS.
- 1 pitido corto: Test de la BIOS correcto.
- Varios pitidos cortos y/o largos: Problemas con RAM, Tarjeta Gráfica, HDDs...

Mensajes de aviso:

- Power LED: Este led nos indica si el ordenador está encendido cuando está iluminado y por el contrario está apagado.
- HDD LED: Este led es el que proporciona información sobre el funcionamiento del disco. El color de este led es verde.
- LED de la disquetera: Cuando la disquetera está conectada y realizada una operación de lectura y escritura correcta sobre el disquete, la luz verde de la disquetera parpadea, esto significa que su funcionamiento es correcto.
- LED del CD-ROM o DVD: Estas unidades de almacenamiento disponen de un led de color verde que nos indica mediante parpadeos, si se está accediendo a él correctamente, tanto al realizar operaciones de lectura como de escritura.
- LED de la tarjeta de red: Son de color verde, y parpadean si hay transmisión, es decir, si hay un funcionamiento correcto.
- Error de la suma de verificación de la ROM BIOS.
- La batería del CMOS falló.
- Error de teclado o teclado no presente. (Keyboard Error or no keyboard present)
- Fallo de disco duro. (Hard disk install failure)
- Fallo al iniciar el sistema (Boot Failure)
- DISK BOOT FAILURE: no encuentra el MBR para cargar el SO.

- Problemas con el HDD.
- CMOS BATTERY FAILED: problemas con la CMOS. Hay que cambiar la “pila”.
- CHECKSUM ROMBIOS ERROR: problema de acceso a la BIOS. Cambiar de P/B.
- FLOPPY DISK FAILURE: no encuentra el FDD. Omisible. No es grave.
- KEYBOARD FAILURE: no se encuentra el teclado. Conectar un teclado.

ERRORES:

Asociados a la F/A

- El ordenador no enciende
- Bloqueos sin motivo aparente.
- Dispositivos que fallan estando en perfecto estado y provoca que se apague el equipo.
- Apago repentino al abrir una aplicación.
- Apago repentino al conectar un dispositivo.
- Errores de L/E en los HDD.
- Baja la intensidad de los LEDs.
- Al conectar dispositivos de alto consumo energético el PC funciona mal.
- Fallan componentes internos (ventiladores).
- Menor voltaje: ventiladores giran más despacio.

Asociados a la memoria RAM

- Fallos en el software
- Mensajes de error
- Pantallazos azules(SO MS Windows).
- Mal funcionamiento del SO
- Reinicios constantes
- El ordenador va lento al abrir una aplicación.
- Ordenador se bloquea al abrir una aplicación y no funciona.
- Pitidos al ejecutar el POST.
- Tras arrancar, pantalla en negro.
- Pantallazos azules
- Bloqueo del SO.
- BIOS no reconoce toda la memoria instalada.

Asociados a la CPU

- El equipo se apaga después de un rato funcionando y hay que esperar para volver a encenderlo.
- El ordenador no arranca y el resto de componentes está bien conectado (F/A, RAM, TE...)
- El SO no arranca (CPU con poca potencia).
- PC se bloquea.
- Al ejecutar ciertas aplicaciones se apaga.

Asociados a la P/B:

- Problemas con conectores.
- El PC no arranca.
- TE no encajan en ranuras.
- Componentes de P/B mal colocados.
- El sistema no reconoce todo el hardware integrado.

Asociados a dispositivos de almacenamiento óptico

- BIOS no reconoce dispositivo (cables mal colocados o dispositivo defectuoso).
- La bandeja no se abre.
- El sistema no lee los CDs/DVDs.
- Errores de L/E.

Asociados a dispositivos de almacenamiento magnético

- BIOS no reconoce dispositivo (cables mal colocados o dispositivo defectuoso).
- Error de instalación de dispositivos externos (drivers).
- Fallos en el MBR.
- BIOS reconoce dispositivo pero no puede acceder a él.
- HDD hace mucho ruido al acceder a él.
- El sistema se apaga sin sentido.
- Fallos en los accesos al disco.

- Fallo en el NTLDR o NTDETECT.COM (archivos no encontrados).

Asociados a tarjetas gráficas

- Problemas de visualización de las imágenes.
- Pantalla en negro.
- Resoluciones no aparecen en configuración del SO.
- Imágenes se mueven a saltos.
- Tras situaciones de estrés el sistema se reinicia.
- Tras situaciones de estrés el sistema muestra pantallazos azules.

Asociados a tarjetas de sonido

- Altavoces y micrófonos no funcionan.
- Sonidos “diferentes” en cada canal.
- El sistema no reconoce la TS.
- El sistema no reproduce sonidos.

Asociados a tarjetas de red

- No hay conexión a Internet.
- El PC no puede trabajar en red.
- El sistema se conecta y desconecta intermitentemente.
- El sistema no reconoce la tarjeta.

Asociados a otras tarjetas

- El sistema no reconoce la tarjeta.

Asociados al teclado

- No se puede trabajar con él.
- No reconoce algunos caracteres.
- Conectar al puerto DIN o al miniDIN en caliente.

Asociados al ratón

- El puntero se mueve poco o nada al mover el ratón.
- Los botones no funcionan o hacen “cosas raras”.
- No reconoce la rueda.
- El puntero no se mueve al desplazar el ratón.
- Conectar al puerto miniDIN en caliente.

Asociados al monitor

- Pantalla en negro.
- Monitor muestra colores raros.
- Imagen decolorada en las esquinas.
- Imagen distorsionada.

Asociados a la impresora

- No imprime.
- El sistema no la reconoce.
- Al imprimir salen rayas o puntos.
- Las impresiones salen desteñidas.
- Las impresiones salen borrosas.
- Las impresiones salen en blanco.
- Las impresiones salen manchadas.
- La impresora coge más de una hoja de cada vez.
- La impresora parece que coge papel pero no lo hace.
- El sistema se bloquea al imprimir.
- La pantalla muestra que se estuviera imprimiendo pero no imprime.

Asociados a otros periféricos

- El sistema no los reconoce.
- El dispositivo no funciona.
- El PC se reinicia al conectar el dispositivo.