

Que ocurre desde que le damos al boton de Power hasta que aparece nuestro sistema operativo cargando??

Cuando encendemos el ordenador, nuestra placa base hace una especie de escaneo a todo el sistema para comprobar si todo está en regla y continuar cargando.

Lo iremos marcando por pasos:

- 1. POWER, llega el voltaje a placa base
- 2. Seguidamente alimenta a los dispositivos de almacenamiento
- 3. El microprocesador, resetea todos los “contadores” y registros para partir de 0.
- 4. Busca una dirección de BIOS para testear la máquina, y también busca el test (Comprobación de dispositivos conectados)
- 5. POST (Power On Self Test) : Son un conjunto de rutinas y programas que chequean el hardware.

* Aquí es donde se producen los pitidos que indican el estado del ordenador

- 6. La BIOS envía al micro señales y asigna canales DMA y IRQ
- 7. Inicializa la BIOS de la VGA
- 8. Testeo y cuenta de memoria
- 9. Habilita Teclado (Led's) y genera entradas
- 10. Busca el sector de arranque
- 11. Carga el “boot manager” y cede el control al sistema operativo.

El arranque del ordenador y sus pitidos

Siempre que encendemos el ordenador, la placa base transmite el estado del sistema por medio de pitidos.

Aquí tenemos algunos:

- - Ningún pitido: No hay suministro eléctrico (vamos que el cable está sin enchufar, el cable en sí falla, o la caja de suministro eléctrico está deteriorada, la cuestión es que no llega corriente) o también puede ser que el “Speaker”, lo que emite los pitidos, falle (lo podréis comprobar si a continuación funciona correctamente).
- - Tono continuo: Error en el suministro eléctrico (llega mal la corriente, o la caja de suministro esta fastidiada, no hay más que cambiarla).

- - Tonos cortos constantes: La placa madre está defectuosa, es decir, está rota, es de lo peor que nos puede ocurrir.
- - Un tono largo: Error de memoria RAM, lo normal es que esté mal puesta o que esté fastidiada.
- - Un tono largo y otro corto: Error en la placa base o en ROM Basic. Esto suele ocurrir mucho en placas base viejas, la gente las suele tirar.
- - Un tono largo y dos cortos: Error en la tarjeta gráfica. Puede que el puerto falle, por lo que no habría más que cambiarla de puerto, pero también puede ser que la tarjeta gráfica sea defectuosa.
- - Dos tonos largos y uno corto: Error en la sincronización de las imágenes. Seguramente problema de la gráfica.
- - Dos tonos cortos: Error de la paridad de la memoria. Esto ocurre sobretodo en ordenadores viejos que llevaban la memoria de dos módulos en dos módulos. Esto significaría que uno de los módulos falla, o que no disponemos de un número par de módulos de memoria.
- - Tres tonos cortos: Esto nos indica que hay un error en los primeros 64Kb de la memoria RAM.
- - Cuatro tonos cortos: Error en el temporizador o contador.
- - Cinco tonos cortos: Esto nos indica que el procesador o la tarjeta gráfica se encuentran bloqueados. Suele ocurrir con el sobrecalentamiento.
- - Seis tonos cortos: Error en el teclado. Si ocurre esto yo probaría con otro teclado. Si aun así no funciona se trata del puerto receptor del teclado.
- - Siete tonos cortos: Modo virtual de procesador AT activo.
- - Ocho tonos cortos: Error en la escritura de la video RAM.
- - Nueve tonos cortos: Error en la cuenta de la BIOS RAM.

Muchas veces nos suenan muchos de estos pitidos por cosas que no entendemos pero luego sigue funcionando con normalidad. En ese caso sería problema del detector de errores o de esa especie de escaneo que nos hace al encender el ordenador.

From: <https://server-jk.ddns.net/dokuwiki/> - IES Palomeras-Vallecas Dep. Electronica

Permanent link: https://server-jk.ddns.net/dokuwiki/doku.php?id=aula:hardware_para_novatos:pitidos_ordenador_--_significado

Last update: 2025/01/22 01:02

