**MMEI: Tema 9**

Cada vez en menos frecuente encontrarnos errores de HW y más errores de SW

BIOS

La Basic Input/Output System es una memoria de tipo EPROM compuesta de dos partes: ROM y configuración

La BIOS contiene un programa con el mismo nombre que se inicia al encender el ordenador

* POST: testea el HW por el siguiente orden → CPU → RAM → Tarjeta gráfica
* BIOS: Pasa el control al dispositivo de arranque (BOOT)

En caso de producirse un error en el POST hay un código de sonidos

* CPU: no pita nada
* RAM: pitido continuo o muchos seguidos
* Gráfica: Pitidos discontinuos cortos (de 3 en 3 más o menos)

Existen las tarjetas POST que contienen un display que nos indica el tipo de error que ha ocurrido, también pueden venir integradas placas base de alta gama con display o con leds de colores

Las teclas más comunes para acceder a la BIOS son: Supr(delete) > F2 > F12 > F10

Preguntas

1. ¿El ordenador enciende? → Si no enciende y hay alguna luz puede ser la CPU
2. ¿Sale algo en la pantalla? → Si sale algo en la pantalla es que ha pasado el POST
   1. ¿Qué aparece en pantalla?
3. ¿Tiene luces? → Si al encenderlo ni siquiera se le enciende alguna luz, es la fuente de alimentación

Si te desplazas, lo primero será encender el ordenador para comprobar los pitidos

Para comprobar si lo que falla es la placa. En caso de encenderlo y que el ordenador no haga nada

1. Quitar la RAM y encenderlo → Si no pita es por culpa de la placa base
2. Volver a poner la RAM, quitar la gráfica y encenderlo → Si no pita es por culpa de la placa base
3. Si tras esto sigue sin funcionar, quitar todo menos lo necesario y volver a probar

Error en pantalla

* BIOS ROM checksum error – system halted → error grave de la BIOS, cambiar placa base
* CMOS battery failed → pila de la BIOS
* CMOS battery state low
* CMOS checksum error → error en la configuración de la BIOS
* Keyboard error / Keyboard not present
* Memory test fail → hace un testeo más extenso de la RAM
* Insert bootable media → no encuentra un dispositivo de arranque
* System halted → error grave y hay que cambiar la placa base

BIOS

Dentro de la BIOS nos podemos encontrar:

* Información del Sistema: información relacionada con el microprocesador y la CPU
* Ejecutar flash en ROM de sistema: permite flashear la BIOS (EPROM) para actualizarla
* Configuración predeterminada
  + Predeterminada
  + De fábrica
* Configuración de dispositivo: como el disco duro
* Opciones de almacenamiento: arranque de medio (deshabilitar)
* Orden de arranque: para instalar el SO, seleccionas el orden de dispositivos
* Contraseña configuración: para tener que poner una contraseña antes de acceder a esta configuración
* Contraseña de arranque: contraseña antes de que salte el SO (más segura que la de Windows)

Herramientas de diagnóstico

AIDA x64

* Toda la información del sistema (HW y SW)
* Test de estrés a algunos elementos HW

JV 16

* Diagnóstico del SW
* Permite limpiar el PC

Driver Genius

* Actualiza los drivers del ordenador
* Permite realizar copias de seguridad de los drivers (útil cuando formateas)
* Es posible crear un archivo .exe que instale los drivers cuando lo ejecutas

Herramientas de diagnóstico de Windows

ScanDisk

* Herramienta de Windows que permite arreglar errores en el disco duro relacionado con la integridad de datos. Dispone de dos opciones
  + Reparar automáticamente
  + Además, intenta recuperar y verificar archivos dañados
* Puedes utilizarlo desde los comandos → chkdsk
  + Chkdsk C:
  + /? → para la ayuda
  + /f → reparar automáticamente
  + /r → además, intenta recuperar y verificar archivos dañados

Windows Update

* Posee las siguientes opciones:
  + Instalar actualizaciones automáticamente (mejor para las empresas / usuarios)
  + Descargar las actualizaciones, pero no instalarlas (mejor para servidores)
  + No buscar nada

Liberador de espacio en disco

* Herramienta parecida a JV16, pero solo para cosas relacionadas con Windows. Además, es más lento, pero puede funcionar algo mejor

Crear punto de restauración

* Crea una copia de seguridad del registro y de cómo se encuentra el SO
* Normalmente se hacen automáticamente pero también la puede realizar el usuario
* NO se guardan los archivos (en la copia de seguridad sí)