

SONIDOS DEL BIOS – CÓDIGOS POST

SECUENCIA DE ARRANQUE DE UNA PC

Cuando encendemos una computadora, lo primero en inicializar es el BIOS (Sistema Básico de Entrada Salida), dicho sistema ejecuta una rutina denominada POST (Power On Self Test) o en castellano, rutina de Autotesteo, esta rutina se encarga de verificar los componentes de hardware básicos del equipo siguiendo el orden que se muestra a continuación. Se debe tener en cuenta que este orden puede variar dependiendo de la marca del BIOS.

1. Microprocesador.
2. Memoria Principal.
3. Tabla de Interrupciones.
4. Acceso directo a memoria.
5. Reloj del sistema.
6. Memorias ROM.
7. Puertos de Comunicación.
8. Teclado.
9. Dispositivos de almacenamiento.

Si el POST se ejecuta sin inconvenientes el BIOS emitirá un “Beep” indicando que todo está OK. y la computadora arrancará. De lo contrario, si existe un error leve el BIOS informará el error por pantalla y la máquina podrá iniciar de todas maneras.

En el caso en que el POST detecte un error grave, como memoria principal, reloj del sistema, memoria de video etc. el BIOS procederá a emitir una secuencia de sonidos conocida como código sonoro del POST o simplemente código de errores del BIOS.

El código sonoro mencionado consiste en una secuencia de beeps cortos y largos, los cuales varían dependiendo la marca del BIOS en cuestión.

A continuación se muestran tres tablas, las cuales contienen las secuencias de sonidos para los BIOS de AMI, AWARD y PHOENIX respectivamente.

Referencias: # = Sonido corto. &= Sonido largo.

SECUENCIAS DE SONIDOS PARA BIOS DE AMI

Secuencias de sonidos	Descripción	Posible Solución
1 #	Error en refresco de la memoria	Verificar valores configurados en el SETUP. Realizar Clear CMOS.
2 #	Error del método de control por paridad	Limpiar los contactos de la memoria, probarla, reemplazarla.
3 #	Error en la memoria, primeros	Limpiar los contactos de la memoria. Probar actualizando

	64 KB	el BIOS.
4 #	Error en el reloj del sistema	Reparar o reemplazar Motherboard.
5 #	Fallo en el microprocesador	Verificar conexión del micro, ver temperatura del mismo.
6 #	Error de teclado	Verificar conexión de teclado y que no haya teclas presionadas. Probar con otro teclado.
7 #	Error en la detección del microprocesador	Reparar o reemplazar motherboard.
8 #	Error de Video	Verificar conexión de la placa de video, limpiar contactos, probar con otra plaqueta.
9 #	Error de comprobación de ROM del sistema	Actualizar el BIOS, de lo contrario reemplazarlo.
10 #	Error de Lectura/Escritura en el cierre del BIOS	Reparar o reemplazar motherboard
11 #	Error en memoria CACHE	Verifique conexión del microprocesador. Compruebe la/s memorias RAM, limpie los contactos.

SECUENCIAS DE SONIDOS PARA BIOS DE AWARD

Secuencias de sonidos	Descripción	Posible Solución
1 #	La PC se inicia sin problemas
2 #	Error en el BIOS	Realizar un Clear CMOS
1 & 1 #	Problema de Memoria o Motherboard	Verificar falsos contactos en la RAM o cambiar el/los módulos de memoria.
1 & 2 #	Problemas con la placa de video	Verifique la correcta colocación de la placa. Si es posible cámbiela de ranura o pruebe con otra placa.
1 & 3 #	Problemas de teclado	Comprobar que el teclado esté conectado correctamente y que no tenga teclas presionadas. De lo contrario

		cambie el teclado
1 & 9 #	Error en el BIOS	BIOS no válido, actualizar o reemplazar
4 #	Error de actualización de memoria	La memoria no se actualiza correctamente. Cargar la configuración por defecto.
5 #	Problemas con el microprocesador	Compruebe que el micro funcione correctamente. Verifique la temperatura del mismo.
6 #	Problemas con el teclado	Comprobar que el teclado esté conectado correctamente y que no tenga teclas presionadas. De lo contrario cambie el teclado
8 #	Problemas de video	Verifique la correcta colocación de la placa. Si es posible cámbiela de ranura o pruebe con otra placa.
Secuencia & constantes	Problemas con la memoria RAM	Verifique los contactos, límpielos o cambie la memoria.
Secuencia # constantes	Problemas con la fuente de alimentación	Verifique las conexiones. Reemplace la fuente.

SECUENCIAS DE SONIDOS PARA BIOS DE PHOENIX

Nota: Para el caso de éste BIOS las secuencias de errores se establecen de duración variables, siendo esta variación desde 1 hasta 4.

Secuencias de sonidos	Descripción	Posible Solución
1 – 3 – 1 – 1	Error de actualización de memoria	Verificar conexión de los módulos de memoria, probar con otras memorias, reemplazarlas.
1 – 2 – 2 – 3	Error en el BIOS	Realizar un Clear CMOS, BIOS corrupta, reemplazarla.
1 – 3 – 1 – 3	Error de teclado	Verificar conexión de teclado, probar con otro, reemplazarlo.
1 – 3 – 4 – 1	Error en la memoria RAM	Verifique la correcta colocación de la memoria,

		limpiar los contactos, reemplazar memoria.
1 – 3 – 4 – 3	Error de memoria RAM, zonas bajas de la misma	Verifique la correcta colocación de la memoria, limpiar los contactos, reemplazar memoria.
1– 4 – 1 – 1	Error de memoria RAM	Verifique la correcta colocación de la memoria, limpiar los contactos, reemplazar memoria.
2 – 2 – 3 – 1	Error en interrupción del sistema.	SETUP mal configurado, ingrese al mismo y reconfigure correctamente.

SE MUESTRAN A CONTINUACIÓN MENSAJES DE ERROR TÍPICOS EN EL ARRANQUE DEL EQUIPO.

BIOS ROM Checksum Error – System Halted: El código de control del BIOS es incorrecto, lo que indica que puede estar dañada. Se debe realizar un CLEAR CMOS, en el caso de que el error persista tendremos que reemplazar el BIOS.

CMOS battery failed: La pila de la motherboard está agotada. Es necesario reemplazarla.

CMOS Checksum Error – Defaults Loaded: El código de control del BIOS no es correcto, por lo que se procede a cargar los parámetros de la BIOS por defecto. Este error se produce porque la configuración almacenada en el BIOS es incorrecta. Este fallo puede indicar además que la pila se está agotando.

Floppy Disk Fail (código 40/38/48 dependiendo de la antigüedad del BIOS) disquetera mal conectada, verificamos todos los cables de conexión. Esto puede deberse también a que esté configurada una disquetera en el SETUP y la misma no está conectada físicamente al equipo.

Hard Disk Install Failure: El BIOS no puede inicializar o encontrar el disco rígido de manera correcta. Debemos verificar que todos los discos se encuentren correctamente conectados y configurados.

Keyboard Error or No Keyboard Present: El BIOS no encuentra o no puede inicializar el teclado. Puede ser debido a que no se encuentre conectado, este defectuoso e incluso porque mantenemos pulsada alguna tecla durante el proceso de arranque. Además este error se suele manifestar cuando el conector del teclado de la motherboard está defectuoso.

Memory Test Fail: El testeo de memoria RAM ha fallado debido probablemente, a errores en los módulos de memoria. Este error puede provocar fallos en el equipo cuando se está utilizando (pantallazo azul, etc.). Es necesario probar los módulos de memoria.

Override Enabled – Defaults Loaded: Cuando el BIOS no puede iniciar el sistema por errores de configuración etc. Se puede optar por sustituir estos valores por otros

genéricos diseñados para que todo funcione de manera estable, aunque se pierda capacidad del equipo.

Primary Master Hard Disk Fail: El proceso de arranque ha detectado un fallo al iniciar el disco colocado como maestro en el controlador IDE primario. Para solucionar éste problema comprobaremos las conexiones del disco rígido y la configuración del BIOS.