



ACTIVIDAD

LA SETUP Y SUS FUNCIONES

Esta actividad consta de dos partes:

La primera es responder el cuestionario y la segunda parte es resolver el ejercicio propuesto que está en la parte final del documento.

CUESTIONARIO

Con la información contenida en este documento responder en el cuaderno las siguientes preguntas y ejercicios:

- 1) Realice una lectura al documento y con sus propias palabras y mínimo en cuatro renglones (tamaño de letra normal), escriba su objetivo general.
- 2) Escriba cada una de las siglas con su acrónimo en inglés y en español.
- 3) Escriba las características de su PC y averigüe con que combinaciones de teclas ingresa a la SETUP.
- 4) Que función desempeña la pila en la BIOS.
- 5) Además de la desconfiguración de la fecha y hora, que otros problemas presenta el PC, cuando la pila interna está agotada.
- 6) En la imagen aparecen los diferentes componentes que conforman la SETUP, Escríbelas todas con su respectiva función (Recuerda que las que no están en el documento debe consultarla).
- 7) Consulte o diseñe un ejercicio diferente a los aplicados en clase, donde pongamos a prueba lo estudiado en esta actividad.
- 8) Consultar los códigos que se utiliza en la BIOS para identificar las fallas que la BOARD presenta.



LA SETUP Y SUS FUNCIONES

Para ingresar a la SETUP de la Computadora debes presionar una tecla o quizá una combinación de ellas, pueden ser Del, F1, F2, Esc, o Ctrl+Alt+S, etc. La mayoría de las veces aparece una leyenda al encender el equipo, por lo que deberás estar atento al mensaje.

El BIOS (Basic Input-Output System) es una memoria de sólo lectura (ROM- Read Only Memory) que viene incluida en la tarjeta madre de la computadora. Se encarga de comprobar el *hardware* instalado en el sistema, ejecutar un test inicial de arranque, inicializar circuitos, manipular periféricos y dispositivos a bajo nivel y cargar el sistema de arranque que permite iniciar el sistema operativo. En resumen, es lo que permite que la computadora arranque correctamente en primera instancia.

Inicialmente era muy complicado modificar la información del BIOS en el **ROM**, pero hoy en día la mayoría de los BIOS están almacenados en una memoria flash capaz de ser reescrita, esto es lo que permite que se pueda actualizar. El BIOS se apoya en otra memoria, llamada **CMOS** porque se construye con esa tecnología, en ella carga y almacena los valores que necesita y que son susceptibles de ser modificados (cantidad de memoria instalada, número de discos duros, fecha y hora, etc.).

Aunque apaguemos el equipo, los valores de la memoria de BIOS se mantienen intactos, gracias a una pila que la alimenta. Puesto que el consumo es muy bajo y se recarga cada que usamos la computadora, la pila puede durar varios años.

Cuando hay problemas con la pila, los valores de dicha memoria tienden a perderse, y es cuando pueden surgir problemas en el arranque como la pérdida de fecha y hora, necesidad de reconfigurar dispositivos en cada arranque, y muchas veces pide presionar alguna tecla para continuar aceptando fechas como 1 de enero de 1990. Sustituir la pila no es nada difícil, conseguimos una de las mismas características y se sustituye por la anterior.



En condiciones normales no es necesario acceder al BIOS ya que al instalar un dispositivo, siempre que hayamos tenido la precaución de asegurarnos que es compatible o aceptable por nuestra placa base, éste es reconocido inmediatamente y configurado por BIOS para el arranque. No obstante, hay ocasiones en las que se hace necesario acceder a su configuración, en este manual veremos cómo hacerlo y algunos ejemplos.

Aunque tengan nombres diferentes, existen algunos apartados comunes a todos los tipos de BIOS.

Una clasificación puede ser:

STANDARD CMOS FEATURES - Configuración básica de parámetros

Aquí encontraremos la configuración de fecha y hora, las unidades de disco que tengamos conectados ya sean IDE o SATA, la unidad de diskette, la memoria detectada, etc.

ADVANCED BIOS FEATURES - Opciones de BIOS

Uno de los parámetros interesantes en este punto es la secuencia de arranque.



ADVANCED CHIPSET FEATURES - Configuración avanzada y chipset

En esta sección encontramos parámetros relativos a las características del chipset, memoria RAM, buses y controladores.

PASSWORD, INTEGRATED PERIPHERALS - Password, periféricos, etc.

Aunque están en diferentes apartados, en estas opciones podemos insertar una contraseña de acceso al programa del BIOS, modificar parámetros relativos a los periféricos integrados, control de la administración de energía, control de la frecuencia y el voltaje, etc.

Otras utilidades.

Opciones que nos permiten guardar los cambios efectuados, descartarlos, cargar valores por defecto, etc.

En la parte inferior de la pantalla podremos ver las diferentes teclas necesarias para navegar entre las opciones y modificarlas.





EJERCICIO:

Ricardo ha terminado de instalar el sistema operativo en su computadora, ahora tiene que configurar la SETUP, pero para eso necesita primero conocer cada una de sus funciones.

Instrucciones:

Después de leer “La Setup y sus componentes”, ayuda a Ricardo a conocer cada una de las funciones, colocando en el paréntesis la letra que corresponda al enunciado que se ajuste a la definición de los términos presentados.

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Configuración básica de parámetros. | A) Gracias a ella los valores de la memoria de BIOS se mantienen intactos. Puesto que el consumo es muy bajo y se recarga cada que usamos la computadora, puede durar varios años. |
| <input type="checkbox"/> BIOS | B) Se encarga de comprobar el <i>hardware</i> instalado en el sistema, ejecutar un test inicial de arranque, inicializar circuitos, manipular periféricos y dispositivos a bajo nivel y cargar el sistema de arranque que permite iniciar el sistema operativo. |
| <input type="checkbox"/> Otras Utilidades | C) Aquí encontraremos la configuración de fecha y hora, las unidades de disco que tengamos conectados ya sean IDE o SATA, la unidad de diskette, la memoria detectada, etc. |
| <input type="checkbox"/> Passsword, periféricos, etc. | D) El BIOS se apoya en esta memoria, porque se construye con esa tecnología, en ella carga y almacena los valores que necesita y que son susceptibles de ser modificados (cantidad de memoria instalada, número de discos duros, fecha y hora, etc.). |
| <input type="checkbox"/> Opciones de BIOS | E) En esta sección encontramos parámetros relativos a las características del chipset, memoria RAM, buses y controladores. |
| <input type="checkbox"/> CMOS | F) Uno de los parámetros interesantes en este punto es la secuencia de arranque. |
| <input type="checkbox"/> Configuración Avanzada y chipset | H) Aunque están en diferentes apartados, en estas opciones podemos insertar una contraseña de acceso al programa del BIOS, modificar parámetros relativos a los periféricos integrados, control de la administración de energía, control de la frecuencia y el voltaje, etc. |
| <input type="checkbox"/> Pila | I) Opciones que nos permiten guardar los cambios efectuados, descartarlos, cargar valores por defecto, etc. |