

Informe 1: Mantenimiento de una Computadora*

Mynor Antonio Ramirez Bautista, 201602939^{1, **}

¹Facultad de Ingeniería, Departamento de Practicas,
Universidad de San Carlos, Ciudad Universitaria, Zona 12, Guatemala.

Se le dio mantenimiento a una computadora portátil, al limpiar los componentes básicos, fue quitado el CASE(chasis de la computadora), al igual que el disipador de calor y memoria RAM, con aire comprimido fueron limpiadas las partes mencionadas anteriormente al igual que la tarjeta madre, el procesador fue removido de la placa madre, se removió la pasta térmica con guaipe posteriormente se vertió nueva pasta en el procesador, el portátil fue armado nuevamente y encendida para comprobar el correcto funcionamiento de la misma.

I. OBJETIVOS

A. Generales

- Identificar los componentes principales de una computadora.

B. Específicos

* Dar mantenimiento a una computadora.

II. MARCO TEÓRICO

A. Tarjeta madre

La placa base, también conocida como motherboard en inglés, es una tarjeta de circuito impreso donde se pueden conectar los componentes que constituyen la computadora. Es una parte fundamental para montar cualquier computadora personal de escritorio o algún dispositivo. Esta compuesta por una serie de circuitos integrados, que sirve como centro de conexión entre el microprocesador (CPU), la memoria principal (RAM), las ranuras de expansión y otros dispositivos,

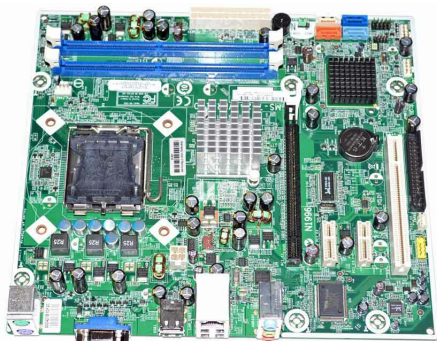


Figura 1: Imagen de una Tarjeta Madre

B. Memoria Secundaria

Conocida como memoria auxiliar, es el lugar donde los archivos se guardan por un largo tiempo, actualmente existen 2 tipos de memoria auxiliar, disco duro y unidad de estado sólido, siendo la segunda opción la más rápida. Dado que un disco duro consiste en piezas mecánicas y el sólido no.

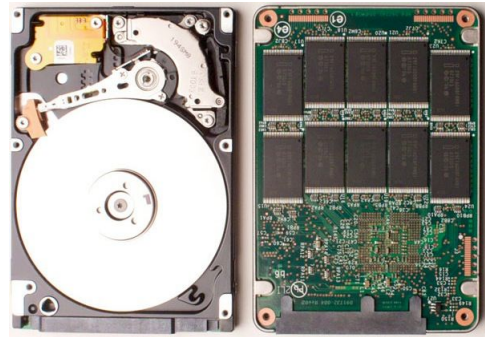


Figura 2: Imagen unidades de memoria secundaria

C. Memoria de acceso aleatorio

Conocida como memoria RAM (Random Access Memory) es utilizada por cada programa que el ordenador este utilizando en tiempo de ejecución, los datos que se encuentran pueden ser modificados/actualizados pero no guardados permanentemente.



Figura 3: Imagen de RAM

* Laboratorios de Física

** e-mail: myantoniob@gmail.com

D. Unidad Central de Procesamiento

Conocido como CPU es el Hardware encargado de interpretar las instrucciones de un programa mediante realización de operaciones básicas aritméticas, lógicas y externas, la evolución de los mismos a tenido un impacto en el consumo de energía esto siendo muy importante en las computadoras portátiles.

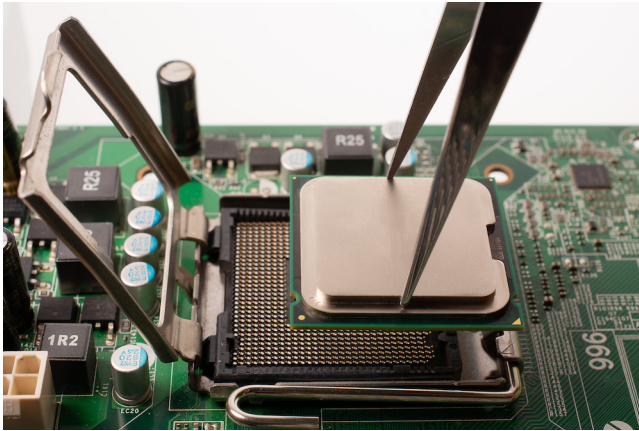


Figura 4: CPU

E. Disipador de Calor

El disipador de calor se encarga en reducir la temperatura de los componentes internos en especial el CPU, al mantener una temperatura aceptable para el tipo de procesador asegura un buen funcionamiento de la computadora, si un procesador alcanza temperaturas muy altas se vera reflejado en la fluidez de los programas que se estén ejecutando.



Figura 5: Imagen de Disipador de calor

F. Fuente de poder

La fuente de poder transforma el tipo de corriente de una mas altas a una mas estable y baja para el correcto

funcionamiento de la computadora, en una computadora portátil es utilizada una batería y un cable el cual el cable de carga transforma la carga y la batería guarda la carga.



Figura 6: Imagen de batería de Laptop

III. DISEÑO EXPERIMENTAL

A. Materiales

- * Computadora portatil.
- * Destornilladores.
- * Pasta térmica.
- * Aire comprimido.

B. Procedimiento

- * Debe desconectar el cargador y remover la batería del portátil.
- * Organizar mediante cajas o con hojas de papel los tornillos a quitar.
- * Proceda a remover el CASE del portátil al quitar los tornillos con los desarmadores y coloque los tornillos en orden en la caja correspondiente para organizarlo.
- * Proceda a remover el disipador de calor al quitar los tornillos de la parte superior y organízalos en una caja, con aire comprimido o brocha limpie el disipador.
- * Desconecte la memoria RAM, si es a presión solo abra los ganchos si esta atornillada, quite los tornillos para después desconectar la memoria RAM, con aire comprimido limpie los contactos de la memoria.
- * Desensamble del CPU el cual esta sujeto por presión a la tarjeta madre, con un guaípe limpie la pasta que tiene en la parte de abajo.

- * Con aire comprimido procede a limpiar la placa madre, precaución con los cables que aun están conectados a la placa madre.
- * En el espacio del procesador verter nueva pasta térmica al forma una X con un grosor decente, sin exceder los límites puesto que el procesador será puesto a presión y la pasta puede exceder los límites.
- * Colocar el CPU en el espacio correspondiente.
- * Colocar el disipador de calor y asegure la pieza
- * Coloque la memoria RAM en la ranura correspondiente.
- * Limpie con una brocha el CASE antes de colocarlo y asegurarlo en la computadora nuevamente.
- * Conecte la batería del portátil

- * Conecte el cargador de la laptop y enciende el portátil.

IV. CONCLUSIONES

1. El conocimiento de las piezas internas de una computadora es de suma importancia cuando se realiza un mantenimiento de la misma, al poder saber que piezas son desmontables y el tipo de mantenimiento que se le puede dar a cada pieza individual.
2. El buen mantenimiento de una computadora tiene un gran impacto en la vida útil y el rendimiento de la misma, se puede apreciar en el procesador, cuando tiene un disipador limpio y pasta térmica adecuada la temperatura será mas baja y se verá reflejado en la velocidad de la computadora.

-
- [1] Wikipedia
https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_de_acceso_aleatorio.
 [2] Wikipedia
https://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_de_estado_solido.

- [3] Wikipedia
https://es.wikipedia.org/wiki/Placa_base.
 [4] Wikipedia
<https://es.wikipedia.org/wiki/Disipador> .