



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA – ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

PRACTICAS INICIALES

INFORME 1

MANTENIMIENTO DE UN PC PORTÁTIL

GRUPO No.4

Integrantes

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Manuel De Jesús Archila Elías | 201807245 |
| María Isabel Masaya Córdova | 201800565 |
| Byron Enrique Rumpich Sal | 201907769 |
| Luis Ivan Hidalgo Peña | 201903897 |
| Saúl Alfredo Barbero Contreras | 201809935 |

Tutores

| | |
|---------------------------|-----------|
| Johan Leonel Chan Toledo | 201603052 |
| Jorge David Espina Molina | 201403632 |

Introducción

Los computadores portátiles son dispositivos electrónicos que nos permiten almacenar información, realizar distintos tipos de trabajos mediante aplicaciones, así como también programar. Entre otras cosas nos permite conectarnos a internet media vez haya una conexión a alguna red disponible. Para que nuestra portátil tenga un desempeño adecuado es necesario realizarle un mantenimiento preventivo periódicamente.

Componentes principales de una computadora portátil



1. Memoria RAM: Es el dispositivo electrónico almacena información de los programas que se están ejecutando en el momento, información que luego de cierto tiempo es reemplazada por información nueva. Todo esto con el propósito de ejecutar rápidamente los programas, mientras más memoria RAM más rápido se ejecutan programas y evita que se realentice la computadora.



2. Procesador (CPU): Es el componente más importante de las computadoras ya que es el encargado de procesar los comandos y la información que se le envía, es como un cerebro que analiza todo y opera todos los comandos que el usuario le pide para poder utilizar la computadora y sus programas.



3. Tarjeta Madre: Es el dispositivo electrónico en el cual se encuentran todos los componentes principales del ordenador como la memoria RAM, memoria ROM, Disco Duro, procesador, etc. Además de hacer que todos estos se comuniquen entre sí.



4. Batería: este componente es el encargado de suministrar energía al equipo para que pueda energizar todos los componentes. La batería con el tiempo disminuye su eficiencia ya que las celdas se van gastando poco a poco, por eso es recomendable que cuando el ordenador este 100% cargado se desconecte del tomacorriente. Es retirarla cuando se le realiza mantenimiento a la computadora.



5. Disco Duro: El disco duro es el componente encargado de almacenar toda la información que el usuario desea guardar, también almacena el sistema operativo y aplicaciones para el uso. existen dos tipos de discos duros, de estado sólido: los cuales son más rápidos y eficientes, su desventaja es el precio. Los discos duros convencionales son de revolución, sus ventajas son el precio y su capacidad de almacenamiento, sus desventajas son la rapidez y es su sensibilidad a los golpes.



6. Ventilador: Este componente es el encargado de suministrar ventilación a la placa base como también al CPU para que no se sobrecaliente, este suele llenarse de polvo por eso es importante hacerle su limpieza preventiva.



7. Teclado y touchpad: Este componente está conformado por un conjunto de teclas que nos permiten introducir datos y comandos a la computadora, además de un espacio con el cual se puede mover el cursor del mouse para poder interactuar con los programas.



Mantenimiento Preventivo de una Computadora

Un computador portátil se clasifica como un ordenador móvil, en el que se pueden realizar las mismas actividades que en un ordenador de escritorio. Para obtener un buen funcionamiento y alargar su vida útil, es importante que periódicamente se realice un mantenimiento preventivo. Para el mantenimiento preventivo es necesario disponer de los siguientes materiales y herramientas:

1. Kit de desarmadores de precisión.



2. Una brocha pequeña.



3. Espuma limpiadora para superficies.



4. Limpia Contactos.



5. Aire Comprimido.



6. Paños de microfibra.



7. Una caja o separador para guardar los tornillos.

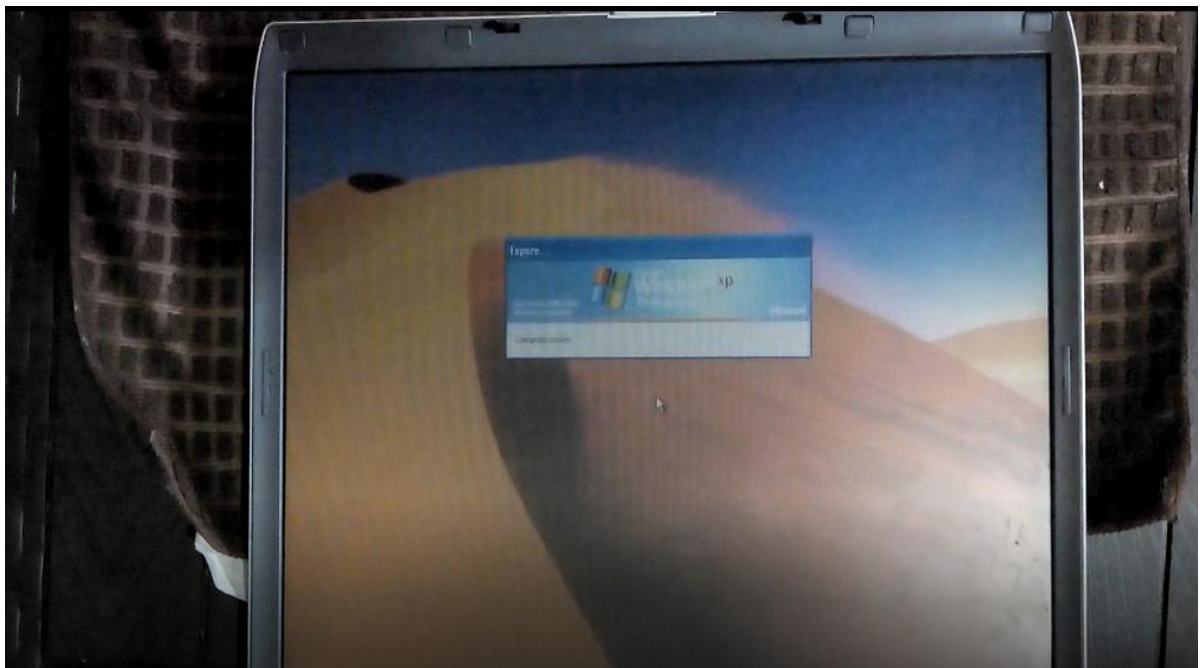


8. Pasta térmica.



Pasos para el mantenimiento del ordenador portátil

1. Lo primero que se debe realizar es apagar el ordenador, luego desconectarlo de la fuente de alimentación y retirar la batería. La batería consta con dos seguros los cuales hay que deslizarlos para poder quitarla.





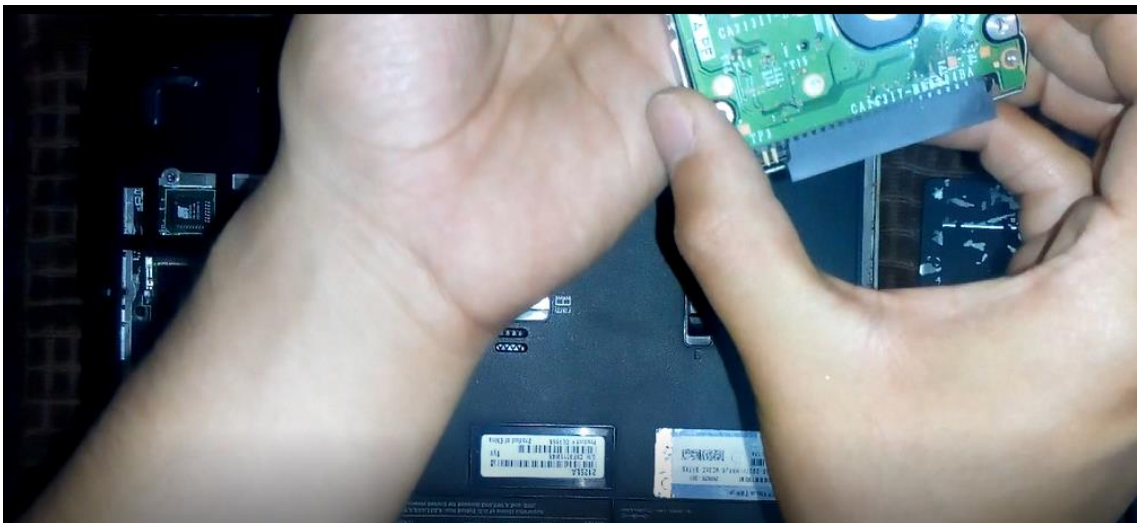


2. Se procede a retirar todos los tornillos visibles para poder retirar la capa externa del ordenador. Siempre teniendo en cuenta de a qué lugar corresponden para no confundirlos ya que algunos son de tamaños diferentes.





3. Una vez retirada la cubierta externa, se procede a retirar los componentes como la RAM, Disco Duro y el disipador de calor. Siempre con el debido cuidado al retirar los componentes electrónicos de no tocar los contactos dorados ya que son las partes más sensibles y las que pueden arruinar la pieza si se tocan.





4. Ya retirados los componentes electrónicos, se procede a retirar el procesador con mucho cuidado ya que éste es un componente muy delicado y es el más importante. Este se debe colocar sobre una superficie plana y sin estática para que no sufra daños.

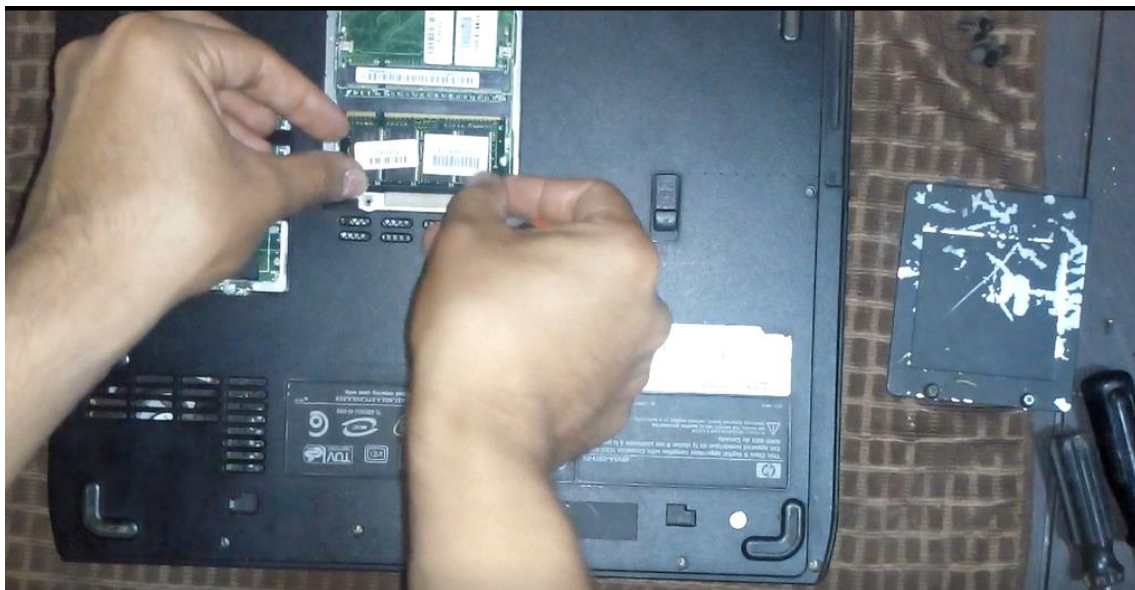
5. Por último se remueve la tarjeta madre, ésta en algunos casos puede tener tornillos adicionales que la sujetan.

6. Una vez removidos todos los componentes se sigue con la limpieza de cada componente, incluyendo la base de la computadora, para ello utilizamos el aire comprimido y la brocha para eliminar todo el polvo.



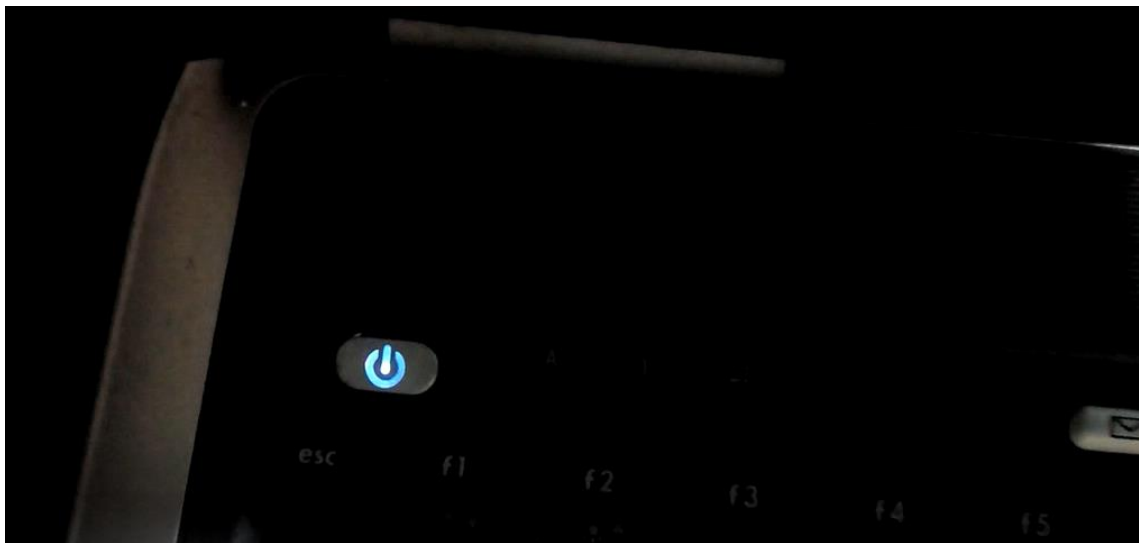


7. Cuando se hayan limpiado todos los componentes de forma correcta, se deben volver a colocar los componentes en la computadora en base al orden de cómo fueron retirados. Teniendo en cuenta que el ordenador debe permanecer sin batería y desconectada de la fuente de alimentación para poder realizar el proceso.



8. Al procesador se le debe clocar pasta térmica por encima, para que este no se sobrecaliente, la cantidad de pasta adecuada es similar al tamaño de un grano de frijol o arroz.

9. Al finalizar de instalar cada componente adecuadamente, y habiendo puesto la tapa trasera, se coloca la batería. Por último, se procede a encender el ordenador para comprobar que todo está funcionando correctamente.



Problemas al encender el ordenador

Al encender el ordenador pueden surgir ciertos problemas, los cuales tienen distintas causas, así como distintas maneras de resolverlos, los más comunes son:

1. No enciende al oprimir el botón: Se puede deber que algún componente no fue instalado correctamente, la solución sería verificar que todo está correctamente instalado. Si el problema no puede solucionarse puede dirigirse a la página web de soporte técnico del fabricante.
2. Si la computadora enciende, pero no muestra nada en pantalla: Se puede deber a la memoria RAM que no fue instalada adecuadamente o los contactos dorados de estas quedaron sucios. La solución sería verificar si fue instalada correctamente y volverlas a limpiar.
3. La pantalla muestra "No se encuentra sistema operativo": El problema es el disco duro, que puede estar mal instalado o no se conectó. La solución verificar si está instalado correctamente o desconectarlo e instalarlo nuevamente.

Anexos

Grupo No.4

