



**SECCIÓN TEC. DEL DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA Y  
COMPUTACION**

**CARRERA DE REDES Y TELECOMUNICACIONES**

**NRC:**

9833

**ASIGNATURA:**

Elementos y Mantenimiento del PC

**Laboratorio 1.1**

**TEMA:**

Mantenimiento correctivo de una Laptop

**INTEGRANTES:**

Michael Jhair Romero Troya

Cristian Adan Calispa Jativa

Paul Stefano Cañizares

Ariacne Jamilet Guaman

**DOCENTE:**

Ing. José Rubén Caiza Caizabueno

**FECHA:**

20/Mayo/2023

## **Tema:**

Mantenimiento correctivo de una Laptop

### **Objetivo General:**

Analizar y comprender el reconocimiento de componentes externos de la PC, para lograr tener un buen uso de los componentes de la Laptop y saber cómo manipular los componentes sin hacer ningún daño a cada componente para así lograr hacer el mantenimiento de una manera correcta.

### **Objetivos Específicos**

- Familiarizarse con la estructura y funcionalidad de la placa base, esto implica estudiar los diferentes componentes que conforman la motherboard de una PC, se debe comprender cómo estos elementos interactúan entre sí con otros dispositivos periféricos.
- Identificar y seleccionar cada componente y tratarla con seguridad para que no haya muchos errores de mantenimiento y logremos tener éxito al momento de mostrar las prácticas.
- Aprender técnicas de instalación y mantenimiento preventivo y correctivo de componentes de una PC, con el fin de adquirir habilidades prácticas para instalar correctamente los dispositivos periféricos y componentes adicionales en la placa base.

## **Marco Teórico**

### **Mantenimiento Correctivo**

El mantenimiento correctivo, como su nombre indica, consiste en la corrección de problemas informáticos. Es siempre a posteriori. No damos mantenimiento al ordenador hasta que surge una incidencia que nos impide trabajar con él. Entonces, cuando ya no hay más remedio, aplicamos las medidas de limpieza informática.

Es, de hecho, lo que hacen en muchas pymes. Sólo avisan a un técnico cuando un virus ha entrado en su ordenador y no saben qué hacer. Pero, ¿es ésta realmente la mejor solución y la más barata? Lo cierto es que, muchas veces, ignorándolo, están gastando mucho más dinero del que creen.

Por qué el mantenimiento correctivo no es la mejor opción

El mantenimiento correctivo consiste en arreglar problemas con ordenadores cuando ya se han estropeado.

- ✓ Cambiar piezas que se han deteriorado por la falta de limpieza física, por ejemplo, los ventiladores.
- ✓ Cambiar procesador o disco duro.
- ✓ Volver a instalar el sistema operativo cuando no queda más remedio.
- ✓ Formatear completamente el ordenador cuando entra un virus.

Es decir, hacer todo lo necesario para que el ordenador vuelva a estar a punto y en buen funcionamiento. Sin embargo, sería mucho mejor no tener que cambiar piezas porque se han cuidado y se han mantenido limpias, no tener que cambiar el procesador o disco duro porque no lo hemos quemado, ni tener que hacer tantas operaciones de limpieza porque no nos entran virus.

¿Qué es lo que pierdes cuando lo apuestas todo al mantenimiento correctivo?

Cuando decides que vas a olvidarte de la informática y cuando tengas un problema ya lo arreglarán, estás asumiendo algunos riesgos que están lastrando tu negocio.

✓ Pierdes dinero. Mantener un ordenador en buenas condiciones es mucho más barato que comprar ordenadores nuevos en poco tiempo, o tener que estar llamando constantemente al técnico.

✓ Pierdes tiempo. ¿Eres consciente de cuánto tiempo pierdes al día porque tus ordenadores van lentos? Es un punto clave, pero que pasa desapercibido. Tu negocio sí lo nota, sin embargo.

✓ Pierdes motivación. Porque quieres hacer algo con tu ordenador y no te deja, haces esperar a los clientes, tu ordenador se reinicia o va lento, las cosas no salen como deberían, no se puede trabajar.

✓ Tienes problemas para trabajar. Cuando un ordenador no da un buen rendimiento, los programas van lentos y no resulta fácil desarrollar una tarea, de cualquier tipo, desde esa computadora.

✓ Pones en riesgo tu privacidad y la de tus clientes. Cuando decides que no quieres invertir en un antivirus, pero te arriesgas a entrar en Internet o descargar programas sin saber lo

que son, te arriesgas a que en poco tiempo tu ordenador esté lleno de troyanos, spyware y virus informáticos que afecten a la integridad de tus datos o a tu privacidad.

Los riesgos que corres al apostar todo al mantenimiento correctivo son considerables. En algún momento te puedes encontrar con un problema difícil de solucionar. Por tanto, nunca olvides que el mantenimiento es la clave para que no tengas que desembolsar mucho dinero más tarde.

¿Qué ventajas tiene el mantenimiento preventivo?

El mantenimiento preventivo te permite garantizar un buen rendimiento de tus ordenadores, lo que afectará a tu productividad y al beneficio en general de tu negocio.

No se puede trabajar correctamente cuando no se tienen las herramientas en buenas condiciones. Imagínate un carpintero que intenta cortar una pieza de madera con una sierra estropeada, tardaría mucho más tiempo en terminar el trabajo y no lo haría de forma eficaz. En informática pasa exactamente lo mismo, aunque no nos queramos dar cuenta.

Cuando trabajamos con ordenadores conectados a Internet, debemos tener claro que corremos un riesgo si no tomamos las medidas de seguridad preventivas necesarias. Y lo mismo cuando hablamos de hardware: no inviertas miles de euros en ordenadores para tu oficina, si no dispones de unos mecanismos adecuados para mantenerlos en buenas condiciones. (GADAE NETWEB, s.f.)

**¿Qué es una PC?**

Un computador es una máquina electrónica y automática capaz de recibir, procesar, almacenar y arrojar datos comprensibles para los seres humanos de forma fácil, ordenada y rápida. (Word Conexion, 2022)

## **Elementos de una Pc**

Según (Word Conexion, 2022): el computador está compuesto por diferentes partes que forman su cuerpo. Tiene un cerebro artificial que piensa como el nuestro, llamado procesador o CPU, estas son el software y el hardware de la PC, detalladas a continuación.

- Monitor
- Placa Base
- Microprocesador
- Memoria RAM
- Tarjeta de Expansión
- Fuente de Alimentación
- Unidad de disco.
- Disco duro
- Mouse
- Teclado

### **Placa base (Motherboard)**

La tarjeta madre se trata de la placa de circuito impreso principal de una computadora, lo que significa que es la pieza principal de los circuitos a la que se conectan las demás piezas que crean el conjunto.

La tarjeta madre es la columna vertebral que une los componentes de la computadora en un mismo punto y les permite comunicarse entre sí. Sin ella, ninguna de las piezas de la computadora, como el CPU, la GPU o el disco duro, podrían interactuar. La funcionalidad total

de la tarjeta madre es necesaria para que una computadora funcione bien. Si tu tarjeta madre está dañada tendrás grandes problemas. (Hp, 2019)

### **Funciones de la Placa Madre**

Según (Aguilar, 2022) determina que la placa madre de una Pc tiene las siguientes funciones:

- La placa base es el lugar de integración y contacto entre los diversos componentes del sistema informático.
- Se trata del módulo principal y más grande, en donde se distribuyen los datos que surgen del microprocesador y se transmiten las instrucciones tanto a la memoria, los sistemas de almacenamiento de información, o los periféricos.
- Podría decirse que es el sistema nervioso central del computador, el lugar en donde sus operaciones mínimas e indispensables se llevan a cabo.

### **Componentes de la Motherboard**

Según (Aguilar, 2022) nos dice que la placa madre tiene los siguientes componentes:

- Conectores de alimentación de energía: los distintos cables y dispositivos que proveen al conjunto de la placa de los voltajes necesarios para que sus diversas partes operen de modo estable y continuo.
- Zócalo del CPU: llamado socket, es el receptáculo del microprocesador (o de varios), que lo conecta con el resto del sistema a través del bus frontal de la tarjeta madre.
- Ranura de RAM: las ranuras (slots) de la memoria RAM (Random Access-Memory, o Memoria de Acceso Aleatorio) sirven para albergar módulos de este tipo de memoria

de procesamiento. Suelen estar dispuestas en pares, y poseer ciertas especificaciones que delimitan el tipo de módulos RAM que pueden emplearse en el computador.

- Chipset: se trata de una serie de circuitos electrónicos que administran la transferencia de la información entre las diversas partes del computador, como el procesador, la memoria, las unidades de almacenamiento secundario, etc. Se divide generalmente en dos secciones diferentes:
- Puente norte (northbridge): interconecta la memoria RAM, el microprocesador y la unidad de procesamiento gráfico.
- Puente sur (southbridge): interconecta los periféricos y los dispositivos de almacenamiento secundario, locales o externos.
- Otros componentes: la placa base también cuenta con otros elementos como el reloj del sistema, la BIOS preprogramada de fábrica, el bus interno o frontal del Chipset (en desuso) y la CMOS, una pequeña forma de memoria para preservar los datos mínimos del equipo, como su configuración, la hora y la fecha.

### **Instrumentos y Dispositivos Utilizados**

- Laptop/Computadora
- CPU
- Placa madre de la PC
- Internet
- Materiales y herramientas para mantenimiento de una PC.



## Desarrollo de la Práctica

1. Destornillamos los tornillos de atrás de la tapa trasera para poder iniciar con el mantenimiento.



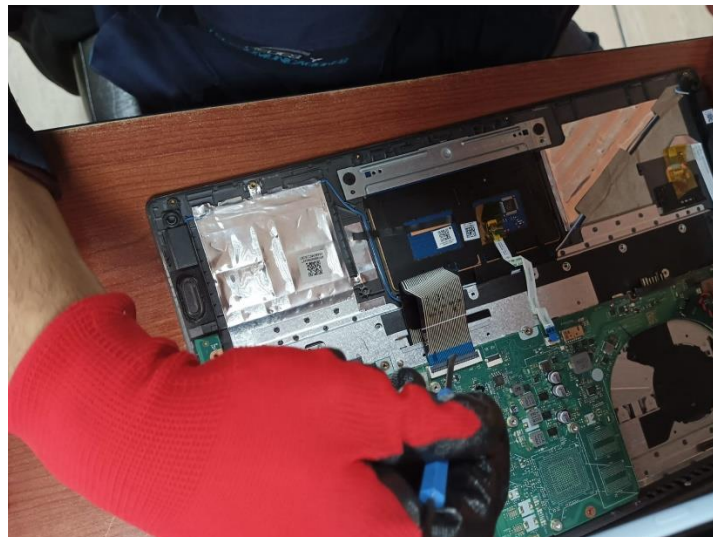
2. Tenemos ya la placa base visible para ahora empezar a retirar el disco duro para desmantelar el pc y sacar la placa base.

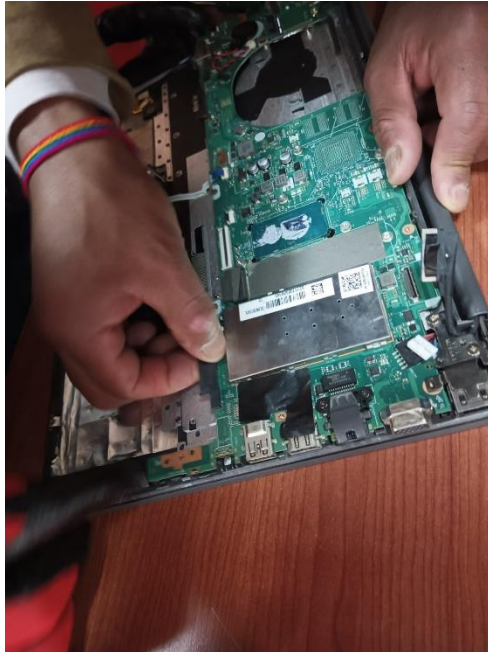


3. Tenemos ya retirada la batería y verificamos con un multímetro si da la carga suficiente y la batería tiene un buen uso de su rendimiento.



4. Empezamos retirando los Flex sacando de la placa madre para que al final podamos retirar la placa los Flex con mucho cuidado o si no se pueden dañar.





5. Al final queda nuestra maquina así sin la placa base y con todo desarmado y ahí le podemos hacer la limpieza correcta con una brochita.





## Conclusiones

- La partición de un disco duro se la realiza generalmente para organizar los sistemas operativos como los demás archivos de usuario
- El rendimiento de un sistema de almacenamiento usado por SQL Server depende de varios parámetros de configuración que se aplican en los niveles de partición, disco, controlador, SAN, RAID y controlador de dispositivo





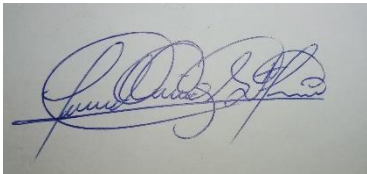
- Adquirir habilidades prácticas en la instalación y el mantenimiento de componentes de una PC es valioso para realizar correctamente tareas de configuración y solucionar problemas. Aprender técnicas de instalación y mantenimiento preventivo y correctivo permite instalar y desmontar dispositivos periféricos de manera segura.

### **Recomendaciones**

- Realizar un curso o capacitación en hardware de computadoras. Obtener una formación especializada en hardware de computadoras, especialmente en la estructura y funcionalidad de la placa base.
- Mantente actualizado sobre las especificaciones técnicas y los requisitos de compatibilidad de los componentes.
- Practica la instalación y el mantenimiento de componentes de PC en un entorno controlado.

### **Bibliografía**

- Aguilar, J. (24 de Junio de 2022). *Placa Madre*. Obtenido de Concepto:  
<https://concepto.de/placa-madre/>
- Chavez, S. (2022 de Febrero de 2022). *¿Qué es Microsoft Project y para qué sirve?* Obtenido de Formadores IT: <http://www.formadoresit.es/que-es-microsoft-project-y-para-que-sirve/>
- Hp. (19 de Agosto de 2019). *¿Qué hace la tarjeta madre?* Obtenido de Hp:  
<https://www.hp.com/mx-es/shop/tech-takes/que-hace-la-tarjeta->

<b>Michael Jhair Romero Troya</b>	
<b>Cristian Adan Calispa Jativa</b>	
<b>Paul Stefano Cañizares</b>	
<b>Ariacne Jamilet Guaman</b>	