

---

# MANUAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO



## MANUAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

**PRESENTADO POR:** YIRLEY DURAN RIAÑO

DAVID ARMANDO DIAZ

FELIX ALBERTO GAITAN

JUAN CARLOS MATIZ

STEVENS VASQUEZ MOSQUERA

BOGOTÁ DC 30 de mayo 2011

ÁREA TÉCNICO ES SISTEMAS

## MANUAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

**PRESENTADO POR:** YIRLEY DURAN RIAÑO

DAVID ARMANDO DIAZ

FELIX ALBERTO GAITAN

JUAN CARLOS MATIZ

STEVENS VASQUEZ MOSQUERA

**PRESENTADO A:** ALFONSO CARO PORTILLO

BOGOTÁ DC 30 de mayo 2011

Área técnico es sistemas

ÍNDICE

PAG

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS Y METAS</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>TIPOS DE MANTENIMIENTO</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>HERRAMIENTAS A USAR</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>CARACTERÍSTICAS AREA DE TRABAJO</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>DISCIPLINAS ADICIONALES</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE RENDIMIENTO</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>BACKUP COPIA DE SEGURIDAD</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>LOGOTIPO PARA EL TRASLADO DE LOS EQUIPOS Y MONITOREO</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>LISTA DE CHEQUEO</b>	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>PLANEACIÓN PARA LA EJECUCIÓN (ORDEN DE TRABAJO)</b>	<b>21</b>
<b>13</b>	<b>PASOS PARA DESARMAR, LIMPIAR Y ARMAR LA CPU</b>	<b>23</b>
<b>14</b>	<b>INICIO CON LA LIMPIEZA DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES Y SU ENSAMBLE</b>	<b>29</b>
<b>15</b>	<b>INSTALACIÓN SISTEMA OPERATIVO (SI ES NECESARIO)</b>	<b>39</b>
<b>16</b>	<b>PRUEBA RENDIMIENTO FINAL</b>	<b>52</b>
<b>17</b>	<b>FALLAS COMUNES O FRECUENTES</b>	<b>53</b>
<b>19</b>	<b>ASESORÍAS</b>	<b>60</b>
<b>20</b>	<b>FORMATO ENTREVISTA</b>	<b>61</b>
<b>22</b>	<b>GLOSARIO DE TERMINOS</b>	<b>64</b>
<b>23</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>70</b>
<b>24</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>71</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El mantenimiento del computador es aquel que debemos realizar al computador cada cierto tiempo, bien sea para corregir fallas existentes o para prevenirlas. El periodo de mantenimiento depende de diversos factores: la cantidad de horas diarias de operación, el tipo de actividad (aplicaciones) que se ejecutan, el ambiente donde se encuentra instalada (si hay polvo, calor, etc.), el estado general (si es un equipo nuevo o muy usado), y el resultado obtenido en el último mantenimiento. Una PC de uso personal, que funcione unas cuatro horas diarias, en un ambiente favorable y dos o menos años de operación sin fallas graves, puede resultar aconsejable realizar su mantenimiento cada dos o tres meses de operación, aunque algunas de las actividades de mantenimiento pudieran requerir una periodicidad menor. En cambio si la PC se usa más de 4 horas diarias, tiene mucho tiempo de operación, se recomienda hacer un mantenimiento por lo menos una vez al mes.

No debe considerarse dentro de esta actividad la limpieza externa y el uso sistemático de cubiertas protectoras de polvo, insectos y suciedad ambiental, ni tampoco la realización de copias de seguridad (*backup*), o la aplicación de barreras anti-virus, proxies o cortafuegos (*firewalls*) que dependen de las condiciones específicas de operación y entorno ambiental.



## 2. MARCO TEORICO

Normalmente los espacios que destinamos a nuestro equipo de cómputo no son los óptimos para que este se mantenga limpio, ya que es común encontrar ventanas por donde se cuela el polvo de la calle o inclusive algunas veces la mesa o escritorio donde la tenemos, sirve para poner todas aquellas cosas que nos estorban, en el resto de las habitaciones. En este caso nos enfocaremos más en el mantenimiento preventivo de hardware, que es el que se realiza para prevenir que las impurezas del ambiente dañen a tu equipo, limpiándolo periódicamente; para que este se mantenga en perfecto funcionamiento y poder detectar a tiempo cualquier indicio de fallas o daños en sus componentes. ¿Por qué es importante limpiar mis equipos? Para mantener funcionando el hardware a su máxima capacidad, librándolo de cortos, atascamientos, acumulaciones excesivas de polvo y oxidaciones, es elemental conocer las nociones básicas y particulares de su limpieza ya que los elementos del entorno no sólo afectan a los seres vivos. Las máquinas resienten también cosas como el polvo, la humedad, el calor y cualquier otra sustancia que pueda caerles encima. Una vez que ocurre una falla, las reparaciones pueden ser costosas y requerir mucho tiempo, de ahí que es importante realizar periódicamente las revisiones; lo más recomendable es que se deje pasar entre de 6 a 9 meses...

### 3. OBJETIVOS Y METAS

#### OBJETIVO GENERAL

Realizar un manual de usuario, que sirva como referencia para implementar el mantenimiento preventivo de los equipos de cómputo y que permita capacitar de manera teórico – práctico, a personal que lo requiera.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer la arquitectura interna de los equipos de cómputo. Diferenciar las configuraciones existentes de Hardware. Conocer y Utilizar los materiales y herramientas que se utilizan en el área de soporte técnico para el mantenimiento preventivo Aprender a realizar mediante una secuencia metodológica el mantenimiento preventivo y correctivo de la computadora.

#### META

#### INSTITUCIONAL

Que el manual esté Terminado al 100%. Y sea implantado y funcione para el área de Soporte Técnico, y el personal que realice su Servicio Social y prácticas en esta área, use el manual y aprendan las actividades de mantenimiento preventivo.

#### PERSONAL

Adquirir conocimientos prácticos y desarrollar conocimientos teóricos, para realizar cualquier mantenimiento y detectar fallas en los equipos tanto hardware o software dándole solución a los problemas en la mayor brevedad posible.

### **QUÉ ES EL MANTENIMIENTO PARA PCS**

Es el cuidado que se le da a la computadora para prevenir posibles fallas, se debe tener en cuenta la ubicación física del equipo ya sea en la oficina o en el hogar, así como los cuidados especiales cuando no se está usando el equipo. Hay dos tipos de mantenimiento, el preventivo y el correctivo.

## **4. TIPOS DE MANTENIMIENTO**

### **PREVENTIVO**

El mantenimiento preventivo consiste en crear un ambiente favorable para el sistema y conservar limpias todas las partes que componen una computadora. El mayor número de fallas que presentan los equipos es por la acumulación de polvo en los componentes internos, ya que éste actúa como aislante térmico. El calor generado por los componentes no puede dispersarse adecuadamente porque es atrapado en la capa de polvo. Las partículas de grasa y aceite que pueda contener el aire del ambiente se mezclan con el polvo, creando una espesa capa aislante que refleja el calor hacia los demás componentes, con lo cual se reduce la vida útil del sistema en general.

### **CORRECTIVO**

Consiste en la reparación de alguno de los componentes de la computadora, puede ser una soldadura pequeña, el cambio total de una tarjeta (sonido, video, SIMMS de memoria, entre otras), o el cambio total de algún dispositivo periférico como el ratón, teclado, monitor, etc. Resulta mucho más barato cambiar algún dispositivo que el tratar de repararlo pues muchas veces nos vemos limitados de tiempo y con sobre carga de trabajo, además de que se necesitan aparatos especiales para probar algunos dispositivos.

Recomendación para el mantenimiento a la PC

La periodicidad que se recomienda para darle mantenimiento a la PC es de una vez por semestre,, pero eso dependerá de cada usuario, de la ubicación y uso de la computadora, así como de los cuidados adicionales que se le dan a la computadora.

Para tener en cuenta

- No exponer a la PC a los rayos del sol.
- No colocar a la PC en lugares húmedos.
- Mantener a la PC alejada de equipos electrónicos o bocinas que produzcan campos magnéticos ya que pueden dañar la información.
- Limpiar con frecuencia el mueble donde se encuentra la PC así como aspirar con frecuencia el área si es que hay alfombras.
- No fumar cerca de la PC, no comer y beber cuando se esté usando

5. HERRAMIENTAS A USAR

Una sopladora Destornillador Phillips



Destornillador torx



Destornillador plano



Borrador



Pulsera antiestática



Trapo



Abrazaderas a presión



Bolsas antiestáticas.





Solución limpiadora en espuma    Aire comprimido    Limpiador partes Electrónicas



Brocha



Pinzas



Alicates



Discos de limpieza para unidades de Disco flexible y CD-ROM.



Alcohol isopropílico



6. CARACTERÍSTICAS AREA DE TRABAJO

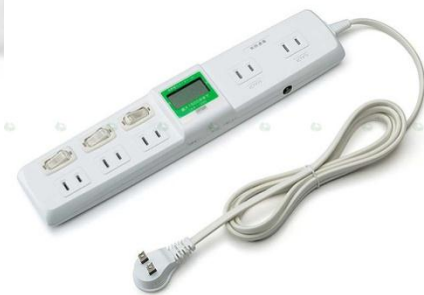
- MESA: de superficie lisa sin perforaciones y amplia , para evitar que se extravíen o caigan piezas pequeñas



- **ILUMINACIÓN:** buena y suficiente para tener una buena visibilidad ,en caso sea necesario tener una lámpara sorda (de pilas)



- **ENERGÍA ELÉCTRICA:** se debe contar con conexiones eléctricas a la mano por si hay que utilizar algún dispositivo



7. DISCIPLINAS ADICIONALES

- Conocimiento de software
- Tener conocimiento sobre el hardware
- Atención al usuario
- Comunicación

8. LISTA DE CHEQUEO

## FORMATO LISTA DE CHEQUEO

**Fecha: 30 mayo del 2011**

MAIN BOARD	
Procesador	
Memoria RAM	
Disco duro	
Unidad de CD	
Unidad de disquete	
Puertos PCI	
Puertos PCI Express	
Puertos VGA	
Tarjeta de video	
Tarjeta de sonido	
Tarjeta de red	
Puertos ps2	
Puertos USB	

## FORMATO LISTA DE CHEQUEO

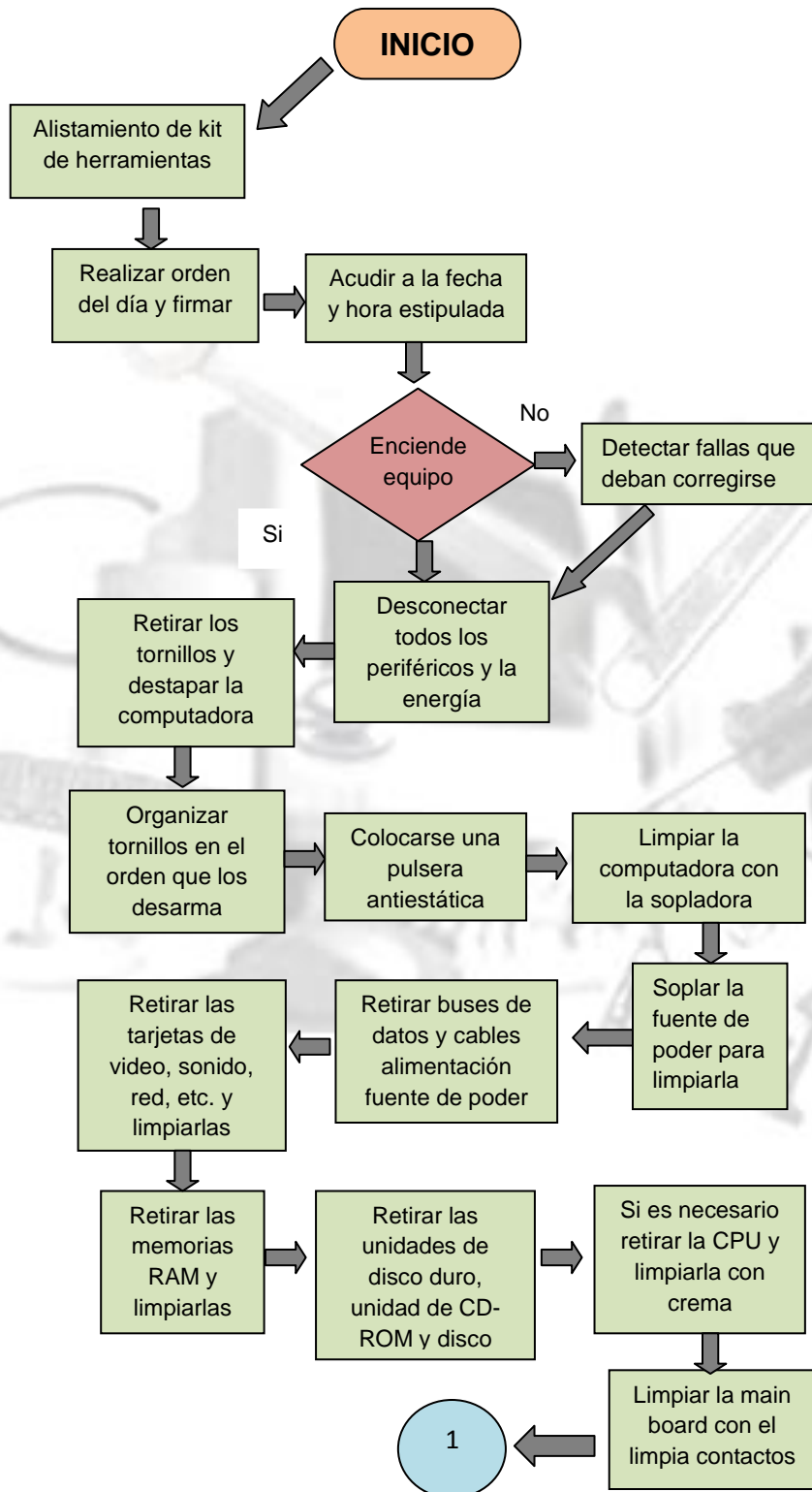
### Ejemplo

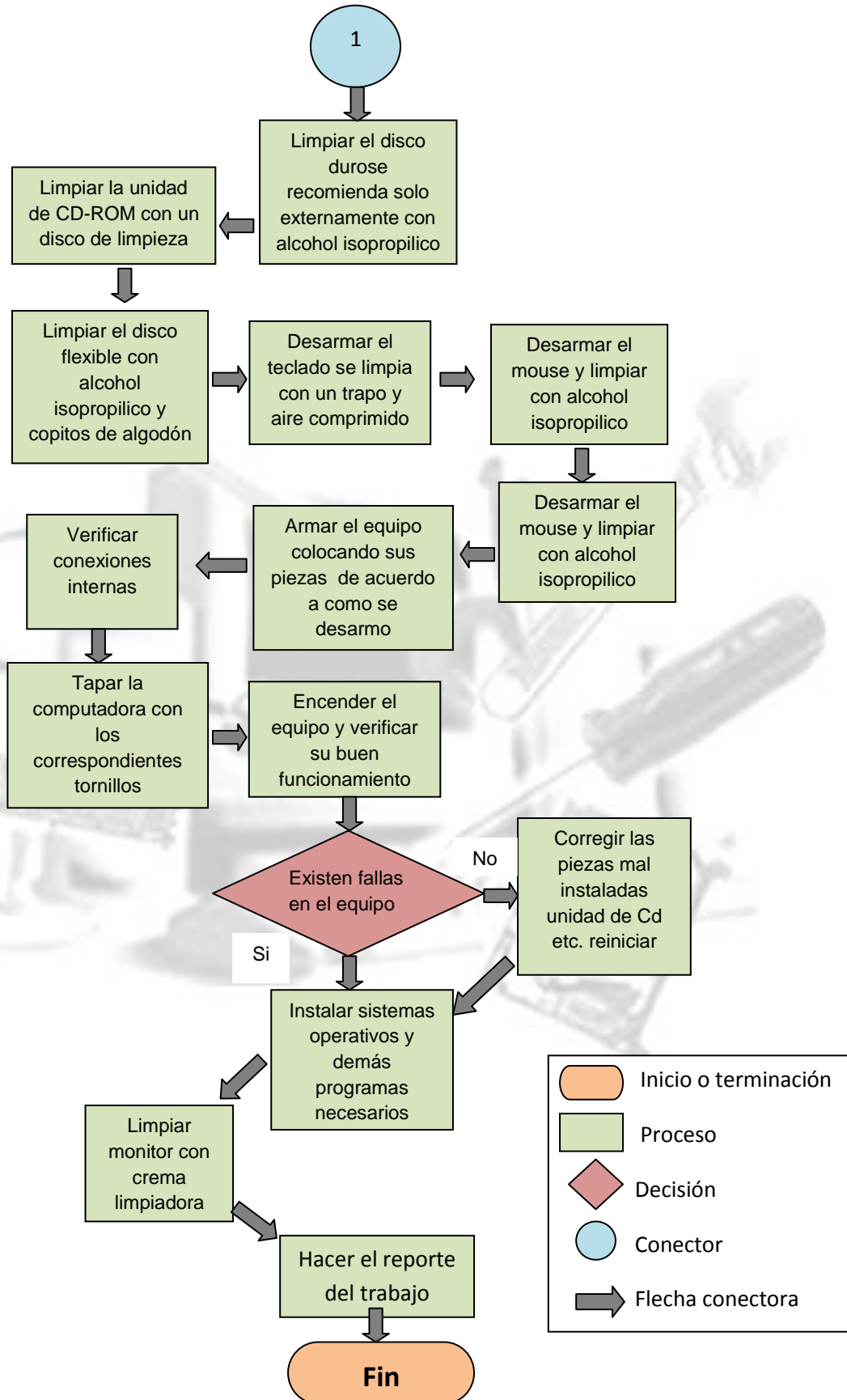
**Fecha: 13 Abril del 2011**

MAIN BOARD	Intel desktop board Serial: d8456vfn/d845pemy
Procesador	Pentium 4
Memoria RAM	DDR 1 , 256 megas AENEON , 333 MHz
Disco duro	MAXTOR , 12,5 voltios, 40 gb echo en china Serie: NARG1HAO
Unidad de CD	Dvd – RW MIC, 5 y 12 voltios , modelo 50hc-5236b
Unidad de disquete	No tiene
Puertos PCI	2
Puertos PCI Express	No tiene
Puertos VGA	Puerto VGA de 15 pines
Tarjeta de video	No tiene
Tarjeta de sonido	No tiene
Tarjeta de red	No tiene
Puertos ps2	2 puertos , teclado , mouse
Puertos USB	2 puertos

9. PLANEACIÓN PARA LA EJECUCIÓN (ORDEN DE TRABAJO)

DIAGRAMA DE FLUJO





10. PASOS PARA DESARMAR, LIMPIAR Y ARMAR LA CPU.

1. REVISAR EL EQUIPO:



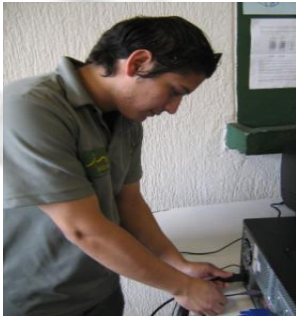
Este paso implica revisar todos los dispositivos si funcionan de manera correcta, y detectar posibles fallas, para luego probar todas y cada una de las aplicaciones y ver que anda mal, si aparecen letras en la pantalla y se reconocen los dispositivos entonces están bien, de lo contrario verificar que esta mal.. Eso quiere decir que tenemos que tener encendido nuestro equipo.

2. APAGAR EL EQUIPO DE FORMA NORMAL:

Después del chequeo del equipo, si todo esta muy bien se procede a lo que es apagar el equipo de forma normal (inicio, apagar equipo, apagar), esto es apagar Windows para luego apagar el equipo de forma segura, no olvidar apagar el monitor de forma manual en el botón apagar.



3. DESCONECTAR TODO EL EQUIPO:



Después de haber realizado los pasos anteriores se procede a desconectar todos los cables del equipo (cables de la toma de corriente o alimentación de energía, cables del CASE, monitor, teclado, Mouse, bocinas) todo esto tiene que ser de manera adecuada, no forzando nada por que pude dañarse algo.

- Desconecte el cable del módem o teléfono, si lo hubiera.
- Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y luego del ordenador.
- Desconecte todos los otros cables conectados al ordenador (como los del teclado, Ratón, Ethernet y monitor).
- Desconecte todos los dispositivos externos.



4. QUITAR ENERGIA ESTATICA: este paso es muy importante llevarlo a cabo ya que sino nos quitamos la energía estática que tenemos todas las personas podemos dañar los componentes del PC, Recomendable tener una pulsera antiestática, que es un dispositivo que se adapta a la muñeca de la mano y se conecta a una fuente de tierra para mantenernos de electricidad estática. Otra forma es tocar la parte de atrás de la fuente de poder del equipo, para que también quedemos libres de energía estática. . Toque por unos segundos un objeto metálico conectado a tierra para cerciorarse de estar libre de Electricidad estática.



5. DESTAPAR CPU. (Quitar los tornillos):

Antes de tocar el equipo, deje que se enfríen los componentes internos del sistema. Después de esto vamos a quitar la tapadera y para ello procedemos a lo siguiente.

- Lleve a cabo el procedimiento descrito en “Antes de comenzar”.
- Coloque el ordenador en posición horizontal.
- Afloje los tornillos de la cubierta trasera. Use un destornillador Phillips o lo que sea necesario, según sea el caso o tipo de equipo.
- Deslice la cubierta del ordenador hacia atrás aproximadamente 1,25 centímetros y luego retírela del ordenador. Colóquela a un lado.



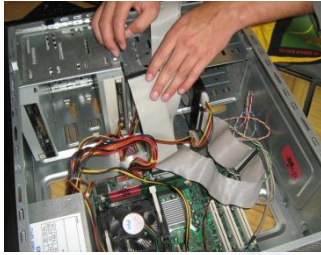
6. DESCONECTAR CABLES DE FUENTE: se debe retirar los cables de los componentes de manera adecuada y si es recomendable tomar nota de cómo van conectados los cables a los componentes para que a la hora de armar no hayan problemas.
- retirar cables de floppy,
  - CD-ROM, HD,
  - cables de la placa base.
  - Conectores de CD-ROM, HD y Floppy.





7. QUITAR CABLES Y CONECTORES: para este proceso se requiere de que diagramemos y tomemos notas de todo los movimientos que se realicen, porque es muy difícil que recordemos las posiciones de todos los cables para que ala hora de volverlos a colocar no los coloquemos en distinta posición.

- Se retiran cables del hardware y placa base.
- Se quitan los buses del disco duro IDE o SATA
- Se quitan los buses del CD-ROM IDE o SATA
- Se retira el bus del floppy. El conector que tiene letras AMP



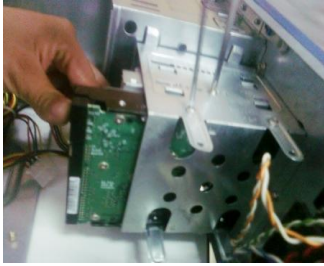
8. RETIRAR DISQUETERA: para ello se requiere de mucho cuidado, es recomendable. Utilizar el destornillador adecuado para aflojar los tornillos y como ya habíamos mencionado tener orden con los tornillos ya sea guardándolos en una bolsa antiestática



9. RETIRAR UNIDAD DE CD-ROM O DVD



9. RETIRAR DISCO DURO



Debemos retirar el disco de una forma en la que no podamos dañar la tarjeta que tiene y no dejarlo caer ya que se podría estropear



10. QUITAR O DESCONECTAR CONECTORES ATx Y AUXILIAR

Debemos realizar esta acción con mucho cuidado y recordar muy bien en donde iban cada uno de los cables para después al conectarlos no dañemos la mainboard



11. QUITAR TORNILLOS DE FUENTE PARA RETIRARLA DE LA CAJA O CHASIS



Para ello hay que utilizar el desarmador adecuado para retirar los tornillos del case, tomando en cuenta la posición de cada uno para a la hora de armar el equipo todo vaya en el lugar adecuado, guardar bien los tornillos, ya sea en un botecito o una bolsita en donde diga "tornillos de fuente", esto para no confundirla con los demás.

**NOTA:** se recomienda no destapar la fuente de poder ya que puede estar cargada aun después de varias horas y correríamos gran peligro.



### 12. RETIRAR MEMORIA RAM

La placa madre contiene uno o dos conectores de módulos de memoria para DIMM o DDR  
Para extraerlo del conector. Use los clips de retención para expulsarlo.

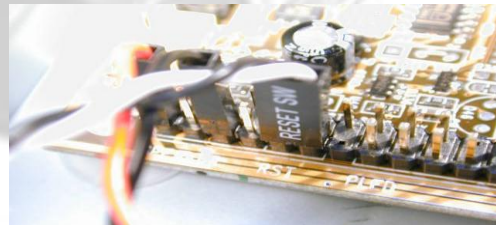


- Presione los dos clips de retención situados en los extremos del conector hasta
- Expulsar el módulo de memoria del mismo. Sujete el módulo de memoria sólo por los
- Extremos mientras lo levanta del conector.
- Almacene el módulo de memoria en un embalaje antiestático.



**ADVERTENCIA:** manipule con cuidado el módulo de memoria. Tenga cuidado de no tocar ningún contacto del módulo de memoria. Si toca los contactos Dorados podría dañar el módulo. Evite tocar los chips de memoria.

### 13. RETIRAR CABLES DE ENCENDIDO/ APAGADO, RESET, ENTRADAS USB FRONTALES



**RECOMENDACIÓN:** tomar una foto de como iban los cables para evitar después posibles cortos circuitos

### 14. QUITAR TARJETAS ADICIONALES DE LA PLACA BASE:

(Tarjetas de audio, video, Tv, de red, etc....) se debe tomar nota en donde van colocadas lastarjetas y las posiciones en donde tienen que volverse a colocar, Guardar las tarjetas en una bolsa antiestática.

Extracción de una tarjeta

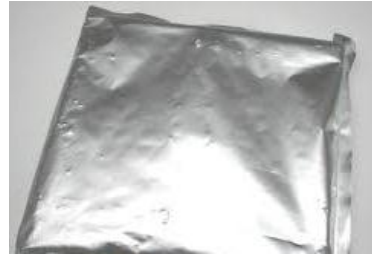
- Dentro del ordenador, identifique la ranura de la tarjeta
- Tome nota de cualquier cable interno conectado a la tarjeta y luego desconéctelo.
- Retire el tornillo del soporte de la tarjeta en la parte exterior del marco. Retire el soporte.
- Sostenga la tarjeta de la parte superior y cuidadosamente retírela de la ranura.



15. QUITAR TORNILLOS DE LA TARJETA MADRE

Retirar todos los tornillos de la M.B utilizando el desarmador adecuado y guardar bien los tornillos en un lugar seguro donde no puedan caerse.

- Con mucho cuidado retirar lentamente la M.B
- Guardar la tarjeta en una bolsa antiestática.



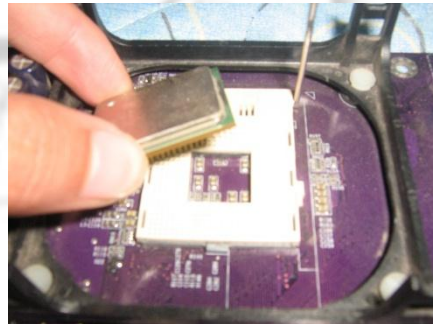
16. SACAR

EL

PROCESADOR:

Para ello verificar bien tomando nota de la posición y el estado del procesador, requiere de mucho cuidado la extracción de este componente.

- Quitar seguros y sacar el disipador del procesador
- Levante la palanca que asegura al procesador y recuerde como fue extraída.
- no extraer de manera inadecuada ya que pueden doblarse algún pin donde va colocado el procesador.



11. INICIO CON LA LIMPIEZA DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES Y SU ENSAMBLE

17. LIMPIEZA DE LA FUENTE DE PODER Y ENSAMBLE

- La limpieza solo va a ser exterior con un trapito húmedo para limpiar la caja y con la sopladora para tratar de retirar el polvo que pueda tener la fuente de poder en su interior y por precaución no es recomendable destapar la fuente de poder.

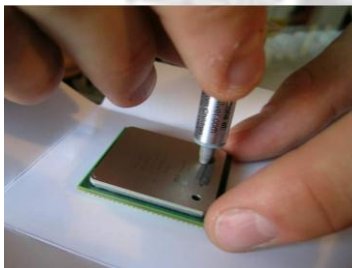


- Ya limpia la fuente de poder la instalamos en la caja y se asegura con los tornillos correspondientes

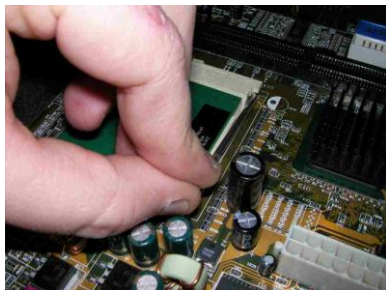


18. LIMPIEZA PROCESADOR Y DISIPADOR :

- Limpiar con cuidado el procesador, sus componentes que van junto a el (disipador, seguros, etc.).



- Volver a colocar el procesador y el disipador de forma inversa de cómo fue extraída. Para ya comenzar a ensamblar la maquina

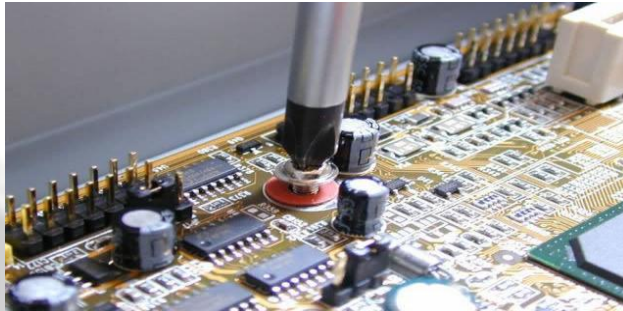


19. LIMPIEZA MAIN BOARD

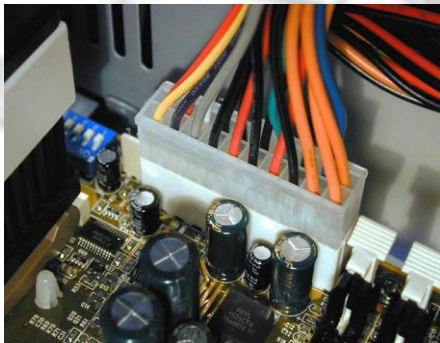


- Con mucho cuidado y con la solución limpiadora de contactos , la brocha o un pequeño cepillo

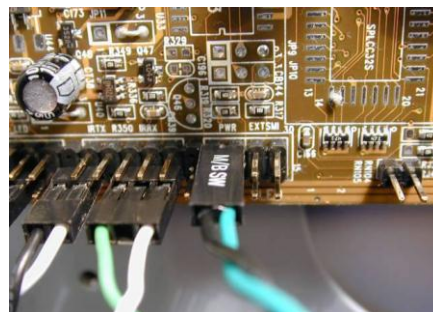
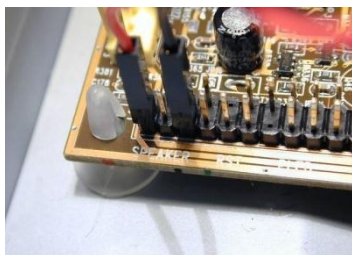
- Atornillar de nuevo la MAIN BOARD en el sitio que le corresponde en el chasis



20. CONECTAR LOS CABLES DE ENERGÍA DE LA FUENTE DE PODER Y LOS CABLES FRONTALES DE ENCENDIDO, ALTAVOZ, USB ETC.

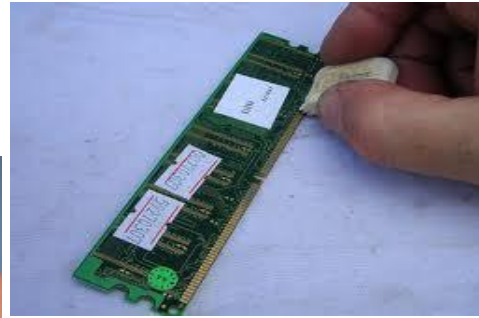


- Colocar muy bien los cables frontales ya que podríamos causar cortos circuitos



## 21. LIMPIEZA MEMORIAS RAM Y TARJETAS

- Con un borrador de nata se puede limpiar los contactos de las tarjetas y la memoria RAM



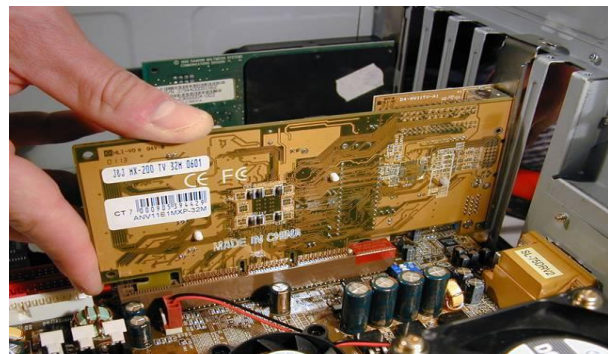
- Con el limpiador de contactos se aplica en toda la superficie de las tarjetas o memoria RAM

• Con mucho cuidado se coloca de nuevo cada una de las tarjetas en sus respectivos lugares y las memorias RAM en su ranura dimm o ddr



- Al instalar la memoria, las palanquitas blancas de los extremos suben, y hace un pequeño click y se presiona suavemente hasta que encaja

- Comprobamos que todos los contactos entran al máximo, igual por ambos extremos y luego se atornilla al chasis



22. LIMPIEZA UNIDAD FLOPPY Y MONTAJE

- Con mucho cuidado se retiran los tornillos y se limpia con un copito de algodón o también hay disquetes de limpieza



- Se monta en la caja de afuera hacia adentro y se asegura con tornillos



- Después de estar asegurada se conectan sus respectivos cables el de energía y el de comunicación

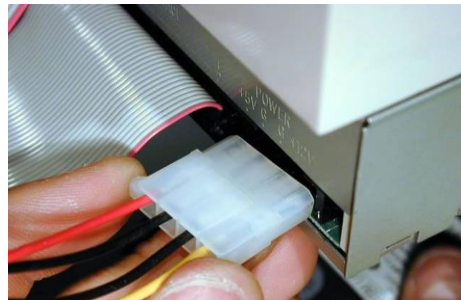
23. LIMPIEZA UNIDAD DE CD ROM Y MONTAJE

- Se retiran los tornillos con cuidado y se prosigue a la limpieza, se puede hacer con brocha, limpiador de contactos o con un CD de limpieza



- Ya cuando terminamos con la limpieza podemos instalar la unidad al la caja de afuera hacia adentro y se asegura con tornillos

- Y finalmente se conectan sus cables correspondientes de energía y comunicación





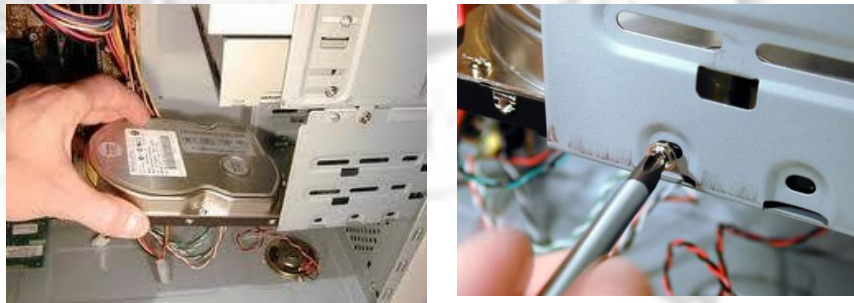
24. LIMPIEZA DISCO DURO Y MONTAJE

- Para la limpieza del disco duro se recomienda no destaparlo ya que viene empacado al vacío y se podría dañar
- Pero existen varias utilidades para hacer el mantenimiento al disco duro de limpieza de archivos, comprobación de errores, etc.
- Esto se puede hacer mediante la opciones que da Windows o con programas como CCleaner ,cleanerup entre otros

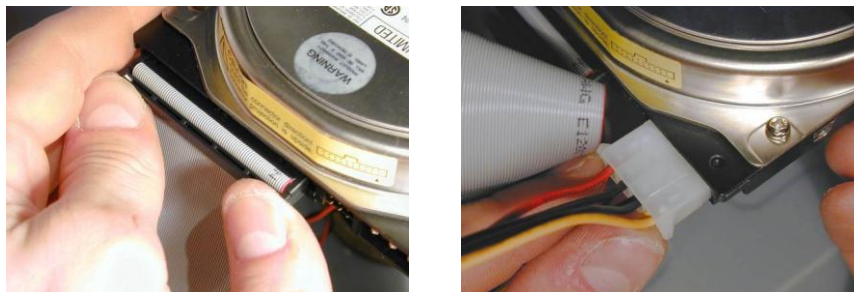


<http://ccleaner.com.es/>

- Para instalar el disco duro se asegura en la con los tronillos correspondientes

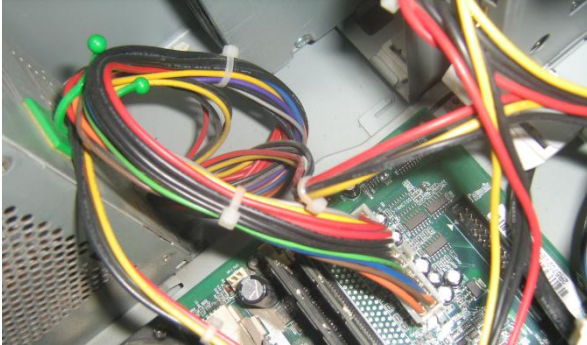


- Conectan sus cables de energía y comunicación ya sean SATA o iDE

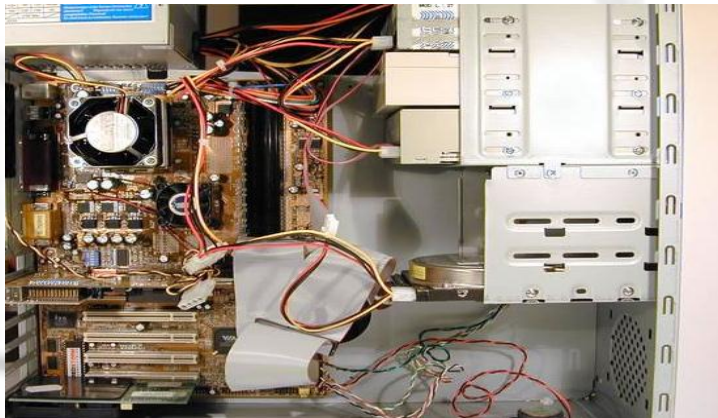


25. ORGANIZAR LOS CABLES

- Para ello vamos a utilizar amarres a presión para ubicar los cables de tal manera que no vayan a interrumpir los ventiladores.



- Verificamos que cada cable este bien conectado para ya tapar el chasis.



- Y que se vea una forma mas organizada de la caja no con los cables por cualquier lado

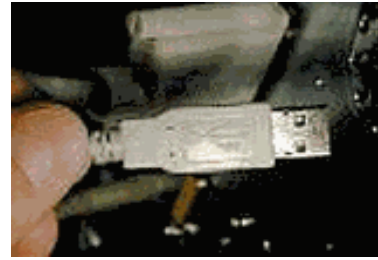
26. TAPAR CHASIS

- Cerramos las tapas laterales y las aseguramos con los tornillos correspondientes



## 27. CONECTAR PERIFÉRICOS Y ENERGÍA

- Para ello solo es verificar si las entradas del mouse o del teclado son ps2 o USB



- Ya solo faltaría encenderlo y mirar si de pronto presenta fallas pero la idea es que no.

## 28. VERIFICAR QUE SE RECONOCIERON TODOS LOS DISPOSITIVOS

- Para ella entramos a la BIOS y verificamos que se reconocieron los dispositivos.



- Ya reconocidos los dispositivos, ingresamos al sistemas operativo normalmente.

29. LIMPIEZA

TECLADO

Consejos para limpiarlo sin abrirlo.

Para esto nos podremos valer de aire comprimido en aerosol (no es muy económico) o de un



pincel de cerdas finas o de ambos para un mejor desempeño, también una buena manera es invertir el teclado y darle golpecitos con la palma abierta sobre teclas así remover cualquier pelusa, migas o basuras en



las

general. También podemos utilizar una servilleta de papel o trapo humedecido con alcohol, en este caso podremos usar alcohol común ya que el isopropílico puede llegar a borrar lo escrito en las teclas. Podemos ayudarnos además con algún isopo para limpiar entre las teclas

Si esto no basta comenzaremos la limpieza más profunda, primero sacaremos las teclas, para eso utilizaremos la herramienta para tal efecto y de no hacer palanca



tenerla podremos utilizar un destornillador para ayudado con nuestro dedo del otro lado

tornillos externos e internos.

- Como paso previo recuerden foto al teclado o anotar su en un papel para después no

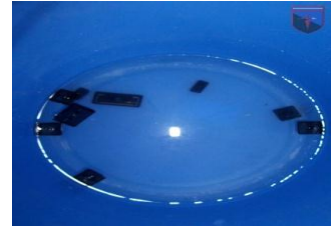


retirar Trabas y sacarle una disposición tener que



preguntarse dónde va cada una de las teclas

- A las teclas las podremos poner en un balde con agua o la pileta del baño y lavarlas y para el teclado utilizaremos un pincel.



Después

Deben ser muy precavidos y fijarse en donde va cada elemento y su posición.



Cabe aclarar también que existen otros



materiales limpiantes como espuma en aerosol, que no produce humedad y se desvanece rápidamente al aplicarlo sobre el teclado.

Materiales:



Alcohol isopropilico, isopos, cepillo, aire comprimido.



### 30. LIMPIEZA MOUSE



- Pasos
1. Cierre y apague su computadora.
  2. Desconecte el cable del Mouse de la computadora.
  3. Retiro de la Bolita
    - 3.1 Gire su Mouse "boca arriba".
    - 3.2 Remueva el disco que retiene la bolita en su lugar rotándolo en sentido contrario reloj.
    - 3.3 Gire el ratón con una mano y con la otra mano atrape el aro y la bolita. Dele una sacudida si no se liberan fácilmente.
  4. Lave la bolita y el aro de retención con agua jabonosa tibia y use un cepillo de dientes viejo. Frote la bolita completamente para quitar cualquier material aceitoso.
  5. Seque la bolita y el aro de retención completamente con una tela limpio libre de hilachas.
  6. Ponga la bolita y el anillo de retención a un lado.
  7. Humedezca una tela libre de hilachas con alcohol desnaturalizado y suavemente frote el ratón en la superficie de atrás y el compartimiento de la bolita. Sople en el compartimiento de la bolita para quitar cualquier polvo o hilachas de adentro.
  8. Vea de cerca los tres rodillos dentro del ratón. Usted verá líneas de suciedad que se han acumulado por muchos meses probablemente o incluso años de uso. Estas líneas de suciedad causan movimientos del ratón erráticos. Limpie los tres rodillos pequeños dentro del ratón con una bola de algodón humedecido con alcohol desnaturalizado. El algodón siolo debe estar un poco húmedo. Ruede los rodillos para limpiar alrededor de ellos. Trabaje con la punta del cottonete a lo largo de cada rodillo hasta que la línea de suciedad desaparesca. Si hay un poco de material en los rodillos que el cottonete de algodón no quita, puede usar su uña o una pinza suavemente quite el material.
- ADVERTENCIA:** Los rodillos deben permanecer suaves para que tenga mucho cuidado para no rayarlos con jalgo!
9. Cuando este limpio, permítale secar por unos momentos.
  10. Vuelva a poner la bolita en el ratón y cierre el compartimiento del ratón con el aro de retención girandolo en sentido de las manecillas del reloj.
  11. Reconecte el cable del ratón a la computadora.
  12. Reinicie la computadora y pruebe el movimiento del ratón.
  13. Su ratón debe trabajar como nuevo.
- NOTA:** Siempre use un mouse pad limpio, libre de polvo, cuando mueva su ratón.

## 12. GLOSARIO DE TERMINOS

### A

**ACUMULADOR:** Registro usado en programación, donde se almacenan temporalmente los datos que serán tratados por la Unidad aritmético-lógica (UAL o ALU).

**ALGORITMO:** Procedimiento lógico-matemático, aplicado para resolver un problema.

**ALMACENAMIENTO ALEATORIO:** Método de almacenamiento que permite el acceso directo a los datos sin pasar por los anteriores, lo cual reporta una mayor rapidez

**APLICACIÓN:** Programa diseñado para una determinada función

**ARCHIVO:** Conjunto de datos relacionados

**ASCII:** Código Estándar Americano para el intercambio de información, para lograr la compatibilidad entre diversos tipos de equipo de almacenamiento de datos.

**AUTOMATIZACIÓN:** Realización de una combinación específica de acciones por una máquina, sin la ayuda de personas.

### B

**BACKUP:** Copias de archivos, equipos de reemplazo o procedimientos alternativos disponibles para ser usados en caso de emergencias producidas por fallas totales o parciales de un sistema computacional.

**BIOS (BASIC INPUT/OUTPUT SYSTEM):** Sistema de entrada/salida básico. Código contenido por una computadora que proporciona un nexo entre el hardware y el sistema operativo. Generalmente contenido en un chip insertado en el motherboard. (o placa madre)

**BIT:** Es la unidad más chica utilizada para medir un dato de computadora. Un bit puede tener dos valores: 1 o 0.

**BUS:** La información codificada viaja a través de la computadora por un bus, que es un conjunto de cables que sirven de "autopista" y que alcanza los componentes de la computadora entre sí. Cada componente se comunica con el procesador (CPU) a través del BUS.

**BYTE:** Es un grupo de 8 bits.

### C

**CABLE:** Conducto que conecta dispositivos de la red entre sí. El tipo de cable a utilizar depende del tamaño de la red y la topología de la misma.

**CANAL DE E/S (ENTRADA/SALIDA):** Línea física (hardware) que permite la comunicación independiente y simultánea entre la memoria principal y uno de los dispositivos de entrada/salida.

**CD-ROM DRIVE:** Unidad capaz de leer un disco compacto, Atendiendo a su velocidad, generalmente estas unidades se conocen como: 2X (doble velocidad), 6X, 8X, 10X, 12X..... 56X

**CD-ROM:** (Compact Disk-ReadOnlyMemory) Son los discos compactos que solo se usan para lectura.

**CHIP:** abreviatura de "microchip". Circuito muy pequeño, compuesto por miles a millones de transistores impresos sobre una oblea de silicio

**CÓDEC:** Programa que implementa el algoritmo de compresión para poder acceder al sonido o video digital.

**COMPUTADORA:** Una computadora es un sistema digital con tecnología microelectrónica capaz de procesar datos a partir de un grupo de instrucciones denominado programa. La estructura básica de una computadora incluye microprocesador (CPU), memoria y dispositivos de entrada/salida (E/S), junto a los buses que permiten la comunicación entre ellos.

**COMPUTADORA CLÓNICO:** Es una computadora que no es de marca, es decir que se ensambla.

**CURSOR:** es una barra horizontal o vertical que indica la posición de la entrada de texto en la pantalla de la computadora. En los entornos gráficos, el cursor y el puntero del ratón pueden aparecer simultáneamente

## D

**DEPURACIÓN:** Detección, localización y eliminación de errores en un programa. También llamado debugging.

**DIAGRAMA DE FLUJO:** Representación gráfica de los tipos y secuencia de operaciones de un programa o proceso

**DISCO DURO:** (Hard Disk) Dispositivo de almacenamiento permanente de la información computarizada. Los datos o programas almacenados en este dispositivo no se pierden cuando la computadora se apaga. Pueden presentarse en diferentes capacidades y formas.

**DISCO RÍGIDO:** Medio secundario de almacenamiento compuesto por varios discos superpuestos, con cabezas lecto-grabadoras, alojado en una unidad cerrada herméticamente.

**DISCO MAGNÉTICO:** Plato circular extendido, cuyas superficies son magnéticas. Sobre ellas pueden escribirse datos por magnetización de pequeños segmentos. El disco puede ser rígido (hard) o flexible (floppy).

**DISCO FLEXIBLE:** (Floppy Disk) Disco o disquete flexible que almacena datos en forma de patrones magnéticos en su superficie. Usado principalmente en microcomputadoras. Se distinguen tres tamaños de discos flexibles de 3 ½ pulgadas.

## E

**EN LÍNEA/ ON LINE:** Término utilizado para indicar que una máquina o servidor se encuentra conectada a Internet o a una intranet y está disponible para su uso.

## F

**FIBRA ÓPTICA:** Cable compuesto de fibra de vidrio que transporta señales de luz en lugar de eléctricas, brindando un mayor nivel de velocidad y confiabilidad.

**FIRMWARE:** Secuencia de comandos básicos, embebidos dentro del hardware. Generalmente estos comandos están en las memorias ROM.

**FREEWARE:** software de uso gratuito

## H

**HARDWARE:** Se refiere a la parte tangible de los equipos de computación.

## I

**IMPRESORA:** Periférico diseñado para copiar en un soporte «duro» (papel, acetato, etc.) texto e imágenes en color o blanco y negro.

**INFORMACIÓN:** Es el resultado del procesamiento de datos. Todo aquello que permite adquirir cualquier tipo de conocimientos.

**INFORMÁTICA:** Es la ciencia del tratamiento automático de la información mediante una computadora. La informática es un amplio campo que incluye los fundamentos teóricos, el diseño, la programación y el uso de las computadoras (ordenadores).

**INSTALAR:** Grabar un programa en el disco rígido y configurarlo de forma que funcione correctamente. La mayor parte de los programas incluyen instaladores que realizan esta labor en forma casi automática.



**INTERFAZ:** Conexión entre dos componentes de hardware, entre dos aplicaciones o entre un usuario y una aplicación. También llamada por el término en inglés interfase.

**INTERNET:** Red mundial de computadoras conectadas a través del protocolo TCP/IP. Es la más grande e importante red de redes interconectadas a través de routers. .

**INTRANET:** Denominación utilizada para referirse a la red interna de una empresa o institución.

## L

**LCD** (LiquidCrystalDisplay): Pantalla de cristal líquido, utilizadas en Notebooks y Handhelds.

**LINUX:** Núcleo o kernel de sistema operativo compatible con UNIX®, que se puede utilizar en casi cualquier plataforma de computadora sin pagar costo de licencia y con libre acceso y modificación de su código fuente. Muchas veces se utiliza "erróneamente" el término para nombrar a todo el sistema operativo.

**LTP:** Puerto de impresora de entrada y salida de datos en paralelos.

## M

**MEMORIA:** Almacenamiento primario de una computadora, como la RAM o la ROM.

**MEMORIA AUXILIAR O SECUNDARIA:** Memoria que suplementa la memoria principal o primaria, generalmente utilizando parte del disco duro.

**MEMORIA CACHÉ:** Un área de memoria de alta velocidad en el procesador donde se almacenará la información de uso más frecuente. Es una porción relativamente pequeña de memoria, muy rápida y reservada para el almacenamiento temporal de datos o instrucciones que el procesador va a utilizar próximamente.

**MEMORIA MASIVA:** Memoria secundaria (discos) de gran capacidad.

**MEMORIA PRINCIPAL:** Lugar en el cual se almacenan datos e instrucciones en una computadora antes y durante su ejecución.

**MEMORIA VIRTUAL:** Una técnica de administración de memoria que permite utilizar un espacio del disco duro como si se tratase de memoria RAM. Esta técnica proporciona a las aplicaciones la posibilidad de utilizar más memoria de la que el sistema dispone.

**MICROPROCESADOR:** Circuito integrado de altísimo nivel de integración capaz de contener más de 100.000.000 de transistores en 1 cm<sup>2</sup> (al año 2005).

**MULTIMEDIA:** Es la combinación de audio, vídeo y datos. Los navegadores tienen la capacidad de mostrar contenido multimedia gracias al agregado de plug-ins.

## N

**NODO:** Computadora o cualquier otro dispositivo conectado a una red.

## O

**ORDENADOR:** Término usado en España y en algunos países de Latinoamérica para referirse a una computadora.

## P

**PCI:** Sistema de conexión presente en las placas madre de las computadoras diseñado para instalar tarjetas de expansión.

**PLACA:** tarjeta que se inserta en un slot de la motherboard para expandir la capacidad de una computadora.

**PLACA MADRE (O MOTHERBOARD):** Placa de circuito impreso donde se instalan el procesador, la ROM, la RAM, los buses y otros elementos de una computadora.

Placa de sonido: Adaptador (físico) que añade capacidad de reproducción de sonido digital a una computadora.

**PROGRAMA:** Es un conjunto de instrucciones dirigidas a la computadora para que esta lleve a cabo una secuencia de acciones con el objetivo de realizar una o más operaciones que permitan solucionar un problema.

**PROGRAMA ANTIVIRUS:** Es un programa que se ejecuta en su computadora para buscar indicios de virus. Si encuentra alguno, lo guiará en los pasos a seguir para la remoción del mismo. Estos pasos pueden restaurar el archivo infectado a su estado original o de ser necesario borrarlo. El programa Antivirus debe ser actualizado con nuevas definiciones de virus al menos una vez por mes.

**PROGRAMA DE APLICACIÓN:** Software orientado a una tarea específica, generalmente desarrollado en lenguaje de programación de alto nivel.

**PROMPT:** Carácter o palabra que identifica una computadora/servicio en condiciones de recibir comandos del usuario.

**PRUEBA DE ESCRITORIO:** Inspección visual de un programa para depurarlo antes de ejecutarlo en una computadora. Se realiza a mano.

**PUERTO.** Punto de entrada o salida de datos en un computador. Ejemplos de puertos son: COM1 en donde se conecta el mouse, PS/2 que en equipos de marca conecta al teclado o al mouse, USB que permite conectar cámaras para Internet, impresoras y scanners, LPT1 puerto que conecta impresoras.

**PUERTO PARALELO:** Conexión de comunicaciones para conectar la computadora con periféricos externos. Se caracteriza por enviar los datos de a un byte (o sea 8 bits) por vez.

**Puerto de serie:** Conexión comunicaciones entre una computadora y periféricos simples o de bajo tráfico de datos. Se caracteriza por enviar un bit a la vez por cada intervalo de tiempo.

## R.

**RATÓN:** También conocido como mouse. Puntero manejado a mano para manipular el cursor en la pantalla. Especialmente útil en las GUI.

**RAM:** Memoria de acceso aleatorio. (Random Access Memory) Es la memoria que la computadora utiliza para ejecutar los programas. Similar a los discos rígidos excepto que los datos se pierden cuando se apaga la computadora.

**ROM (READ ONLY MEMORY):** Memoria de sólo lectura. Almacenamiento cuyo contenido no puede cambiarse por el usuario. Generalmente contiene programas o datos no alterables.

**ROUTER:** Dispositivo que se encarga de gestionar y organizar el tránsito de datos entre diferentes redes.

## S

**SHAREWARE:** software distribuido en calidad de prueba. Al cabo de cierto tiempo de uso (generalmente 30 días) el usuario tiene la opción de comprarlo.

**SETUP:** Programa de configuración residente en el BIOS, que permite personalizar el PC según los componentes físicos disponibles.

**SERVIDOR:** Computadora o programa que proporciona recursos y servicios a las computadoras conectadas a una red y al mismo tiempo gestiona el uso de esa red..

**SIMM.** Tipo de memoria RAM. Trabaja en varios rangos de velocidad según el bus que utiliza la motherboard: 66 MHz, 100 MHz, 133 MHz.

**SISTEMA OPERATIVO:** (OperatingSystem) El software básico de comunicación entre el hombre y la computadora, porque es el programa de control principal que determina la operación de la computadora. Es el primer programa que se copia en la memoria de la computadora a partir de un disco después de que esta se enciende por primera vez.

**SLOT:** Ranuras existentes en las motherboards que permiten insertar una nueva placa (como un modem o placa de video) o módulo. En algunas geografías se les llama bahías.

**SOFTWARE:** Es el conjunto de instrucciones o programas usados por una computadora para hacer una determinada tarea. Lo contrario al hardware.

**SOFTWARE DE APLICACIÓN:** Programas que realizan las tareas específicas de procesamiento de datos.

**SOCKET:** (soporte) conector eléctrico, toma de corriente, enchufe. Un socket es el punto final de una conexión. Método de comunicación entre un programa cliente y un programa servidor en una red.

## T

**TARJETA O PLACA DE SONIDO:** Es una tarjeta de expansión para computadoras que permite la entrada y salida de audio bajo el control de un programa informático.

**TCP/IP.** Transmission Control Protocol/Internet Protocol . Conjunto de casi 100 programas de comunicación de datos usados para organizar computadoras conectadas en red. Norma de comunicación en Internet, compuesta por dos partes:

TCP e IP. El IP desarma los envíos en paquetes y los rutea, mientras que el TCP se encarga de la seguridad de la conexión, comprueba que los datos lleguen todos, completos, y que compongan finalmente el envío original.

Terminal: Dispositivo en un sistema o red de comunicación en el cual los datos pueden ingresarse o salir, pero no procesarse.

**TESTING:** La prueba de un programa o un sistema para asegurar que funciona adecuadamente.

## U

**UNIDAD ARITMÉTICO/LÓGICA:** Es la parte de un procesador que contiene los circuitos que realizan las operaciones aritméticas y lógicas.

**UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO (CPU):** La Unidad Central de Proceso (UCP) o CPU (siglas de *Central ProcessingUnit*) es la unidad donde se ejecutan las instrucciones de los programas y se controla el funcionamiento de los distintos componentes de la computadora. Suele estar integrada en un chip denominado microprocesador.

**UNIDAD DE CONTROL:** Es la parte de un procesador que efectúa la recuperación apropiada, la interpretación de cada instrucción y la aplicación de las señales necesarias para la unidad aritmética y lógica y otras partes de la computadora.

**URL (UNIFORM RESOURCE LOCATOR).** Localizador uniforme de recursos. Estándar que especifica un tipo de servicio en Internet, así como la localización exacta del archivo correspondiente. Dirección de un sitio web, universal y único a nivel mundial.

**USB:** Tecnología de bus que permite conectar a la computadora periféricos externos que requieran gran flujo de datos (como las cámaras digitales). .

## V

**VGA:** Adaptador de video que representa un estándar de resolución y presentación gráfica en la pantalla de la computadora.

**VIRUS INFORMÁTICO:** Programa con finalidades destructivas o de interferencia del funcionamiento correcto de los sistemas informáticos.

## W

**WAN (WIDE AREA NETWORK):** Conexión entre varias redes de área local, físicamente distantes. El ejemplo más conocido es Internet.

**WLAN (WIRELESS LOCAL AREA NETWORK):** Red de área local inalámbrica.

**WIKI:** Forma de sitio web en donde se acepta que usuarios creen, editen, borren o modifiquen el contenido de una página web, de una forma interactiva, fácil y rápida. Estas facilidades hacen de una wiki una herramienta efectiva para el trabajo colaborativo. Una wiki permite crear y mejorar las páginas de forma instantánea por medio de una interfaz muy simple, dando una gran libertad al usuario

**WINDOWS:** Denominación genérica de la gama de sistemas operativos de Microsoft® con prestaciones de GUI.

**WORLD WIDE WEB (WWW).** Sistema de organización de la información de Internet a través de enlaces hipertexto. En sentido estricto es el conjunto de servidores que emplean el protocolo HTTP.

## X

**X WINDOW:** Es el encargado de visualizar la información gráfica, en un sistema tipo Unix, y es totalmente independiente del sistema operativo. El sistema X Window distribuye el procesamiento de aplicaciones especificando enlaces cliente-servidor. El servidor provee servicios para acceder a la pantalla, teclado y ratón, mientras que los clientes son las aplicaciones que utilizan estos recursos para interacción con el usuario.

## Z

**ZIP:** Disco magnético removible que permite almacenar 100 ó 250 Mb de información, de gran estabilidad y duración.

**ZIP DRIVE:** Periférico de entrada/salida que maneja los discos Zip. Posee comando remoto y gran velocidad de transferencia. Puede ser externo (interfaces: serie, paralelo, SCSI o USB) o interno (EIDE o SCSI).

### 13. BIBLIOGRAFÍA

- [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- [www.slideshare.com](http://www.slideshare.com)
- [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- [www.taringa.com](http://www.taringa.com)
- [www.yoreparo.com](http://www.yoreparo.com)



## 14. CONCLUSIÓN

El mantenimiento preventivo de software es un proceso de vital importancia al igual que los mantenimientos que ya hemos visto con anterioridad (correctivo y preventivo de hardware) para que nuestra computadora funcione tal cual la queremos. Creo que todos estos mantenimientos juntos nos ayudaran a optimizar el potencial de nuestra computadora. Eliminar archivos innecesarios, mas limpieza y sobre todo velocidad y seguridad en nuestro trabajo son grandes ventajas que nos brinda este mantenimiento.

De todos los componentes de una PC, el disco duro es el más sensible y el que más requiere un cuidadoso mantenimiento. Por esta razón periódicamente debemos utilizar el Scandisk u otro utilitario para detectar si hay errores en el disco duro, y de haberlos tratar de repararlo.

