



Facultad: Informática y Ciencias Aplicadas

Carrera: Técnico En Ingeniería De Hardware



Tema:

Desarrollo de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de computadoras personales y laptops para el mejoramiento del rendimiento de los equipos en la empresa Save Solutions.

Trabajo de Graduación Presentado por:

Mauricio Adolfo Gutiérrez Flores

Carlos Ernesto Valladares Echeverría

Para optar al grado de:

Técnico en Ingeniería de Hardware

Marzo, 2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

PAGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSE MAURICIO LOUCEL

RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ

VICERRECTOR GENERAL

LIC. LISSETTE CRISTALINA CANALES DE RAMIREZ

DECANO

JURADO EXAMINADOR

LIC. LILIAN ROMERO DE LEIVA

PRESIDENTA

ING. ERNESTO ALONSO EMÉSTICA

PRIMER VOCAL

ING. CLAUDIA DE DIMAS

SEGUNDO VOCAL

MARZO, 2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ACTA DE EXAMEN PROFESIONAL

HABIÉNDOSE REUNIDO EL JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR:

Ing. Ernesto Alonso Emestica, Ing. Claudia Lissette Rodríguez de Dimas,

Lic. Lilian Noemi Romero de Leiva

a las 12:30p.m. del día miércoles, 7 de diciembre de dos mil once.

Y LUEGO DE HABER DELIBERADO SOBRE EL EXAMEN PROFESIONAL DE LOS ALUMNOS:

1-Mauricio Adolfo Gutierrez Flores Carnet 28-3247-2008

2-Carlos Ernesto Valladares Echeverria Carnet 28-2092-2008

QUIENES PRESENTARON DEFENSA DE SU TRABAJO DE GRADUACION TITULADO:

" Desarrollo de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de computadoras personales y laptop para la empresa SAVE SOLUTION S.A de C.V. para mejorar su rendimiento "

PARA OPTAR AL GRADO DE:

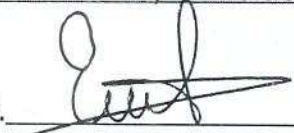
TÉCNICO EN INGENIERIA DE HARDWARE

Y DEL CUAL TAMBIEN EVALUARON LOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TEMA DEL MISMO. POR LO QUE ESTE JURADO RESUELVE DECLARAR EL EXAMEN COMO:

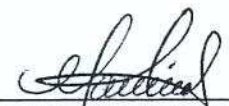
APROBADO

YA QUE CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE GRADUACION DE LA UNIVERSIDAD.

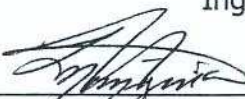
San Salvador, 7 de diciembre de dos mil once.

F. 
PRIMER VOCAL

Ing. Ernesto Alonso Emestica

F. 
SEGUNDO VOCAL

Ing. Claudia Lissette Rodríguez de Dimas

F. 
PRESIDENTE

Lic. Lilian Noemí Romero de Leiva

INDICE

INTRODUCCION.....	i
--------------------------	----------

CAPÍTULO I: SITUACIÓN ACTUAL.

1.1 Situacion Problemática.....	4
1.2 Justificación.....	6
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo General.....	8
1.3.2 Objetivos Específicos.....	8
1.4 Delimitaciones	9
1.4.1 Geográfica	9
1.4.2 Temporal	9
1.4.3 Organizacional	9
1.5 Alcances.....	10
1.6 Estudio de Factibilidad.....	12
1.6.1 Factibilidad Económica	12
1.6.2 Estudio de Factibilidad.	16
1.7 Matriz de Congruencia.....	25

CAPITULO II: PROYECTO TEMATICO.

2.1 Marco Teórico de Referencia.	26
2.2 Marco Teórico de la Solución.....	48
2.2.1 Diseño y la Implementación.....	48

2.3 Marco teórico Conceptual.....	64
2.4 Documentación Técnica.....	73
CAPITULO III: DESARROLLO DE LA SOLUCION.	
3.1 Propuesta de la Solución.....	79
3.2 Conclusiones.....	85
3.3 Recomendaciones	86
3.4 Bibliografía.....	87
ANEXOS	88

INTRODUCCION

Indudablemente que dentro de una empresa los equipos informáticos juegan un papel muy importante, puesto que el óptimo funcionamiento de ellos depende en gran medida la capacidad de respuesta de la empresa ante sus clientes, sobre todo cuando esta se dedica a ofrecer servicios relacionados a la Web.

En el capítulo I de este documento se da a conocer la situación actual de los equipos informáticos con que cuenta la empresa SaveSolutions S.A. de C.V, recalcando la problemática que se genera debido a diversos factores por los que se ven afectados, como el constante movimiento al que se ve expuesto el equipo, además de elementos como el polvo, la humedad y problemas de energía entre otros, lo cual daña poco a poco el equipo, a esto se debe agregar que no se cuenta con un programa de mantenimiento físico y lógico, lo que contribuye a que estos no rindan de forma óptima, dada esta problemática se justifica la implementación de un mantenimiento a nivel físico y lógico en dichos equipos detallándose los beneficios y ventajas que se obtendrán con la propuesta presentada. Por otra parte se detallan los alcances del proyecto, dentro de los cuales se resalta como uno de los más importantes el facilitar un pequeño manual de mantenimiento preventivo físico y lógico a la medida.

Finalmente se muestra el estudio de factibilidad técnica y económica que permite evaluar diversas propuestas de implementos necesarios para el desarrollo del proyecto, como lo son los implementos para el mantenimiento preventivo físico, software como: editores de animaciones, imágenes, texto y el software necesario para llevar a cabo el mantenimiento preventivo lógico en los equipos.

Es importante conocer los tipos de mantenimiento que existen, y como es su correcta aplicación en los equipos informáticos para evitar o reducir al mínimo los posibles errores que puedan surgir en un futuro o corregirlos si ya se han producido. Esta tarea se vuelve más fácil de realizar, si se cuenta con manuales que expliquen de forma detallada cada uno de los procedimientos que se ven involucrados en ello.

Debido a lo expuesto anteriormente en el capítulo II se explican los diferentes tipos de manuales y sus características para que el usuario tenga una amplia variedad de ideas y más información de la que se pueda guiar para ejercer paso a paso el mantenimiento de la computadora, ya que ese es el fin de un manual, dejar muy claras todas las ideas para hacer un correcto procedimiento. Así también se encontrarán los diferentes tipos de mantenimiento que existen para tener una idea más amplia acerca de todo lo que conlleva el cuidado de una computadora y entender que los diferentes tipos de mantenimiento tienen como objetivo que la computadora tenga una mayor vida útil y mejor optimización al momento de su utilización.

Luego se muestran un manual de mantenimiento a nivel lógico y físico para la empresa SaveSolutions S.A. de C.V. adecuado para el tipo de computadoras que esta empresa posee y el tipo de trabajo que desempeñan cada uno de sus empleados. Se especifica paso a paso como se debe de hacer el mantenimiento físico y el cuidado que deben tener para no dañar ninguna pieza de la PC, desde remover el polvo hasta limpiarla con espuma y aire comprimido. También se detalla el mantenimiento preventivo lógico, para evitar problemas posteriores que se puedan generar por la sobrecarga de trabajo de la computadora y su importante ejecución para eliminar archivos innecesarios, que se alojan en el sistema y no

verse afectados por la velocidad que estos desgastan cuando se acumulan afectando la vida útil de la computadora.

Más adelante se muestra un glosario explicando palabras que sin duda se encuentran en los diferentes manuales, para tener una idea más clara de los conceptos y aplicar el mantenimiento de la mejor manera posible.

Finalmente en este capítulo III se detallan todos los pasos que se realizaron en la elaboración de los manuales de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico aplicados en los equipos informáticos del área de creación de banners publicitarios, venta de artículos tecnológicos, mantenimiento de Website y diseño gráfico de la empresa Save Solutions S.A. de C.V. que van desde la revisión de cada computadora hasta la aplicación del mantenimiento preventivo físico y lógico. Los manuales detallan paso a paso dicho mantenimiento lo que permite que sea fácil de comprender y de esta forma los empleados de dicha empresa los puedan ejecutar sin ninguna dificultad. También se detalla el uso de las bitácoras de cada computadora para tener más control de monitoreo de estas, enfocando la importancia que es mantener un monitoreo constante de los equipos informáticos para que en un momento determinado, estos no fallen y se generen contratiempos en las labores diarias de la empresa para así ofrecer un buen servicio a los clientes.

CAPÍTULO I: SITUACIÓN ACTUAL.

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La empresa Save Solutions, S.A. de C.V se dedica a realizar diversas operaciones en el área de servicios tecnológicos y publicitarios, dentro de lo que ofrece la empresa se encuentra: el mantenimiento de Websites, creación de banners publicitarios, capacitaciones tecnológicas, ventas de artículos tecnológicos, publicidad estacionaria y vía web y diseño gráfico entre otros. El equipo de cómputo utilizado en el área operacional que se dedica al desarrollo de estas actividades se divide en equipo estacionario, dentro del cual se tienen las computadoras de escritorio y en equipo móvil que incluye las laptops. Chequeando los equipos se encontraron con mucho polvo por encima y por dentro del case, y por parte del software se encontraron juegos, programas que no son propiamente para el trabajo, carpetas Recycler, con mucha lentitud para ejecutar los programas entre otras cosas.

Debido a que el equipo móvil se encuentra en constante movimiento, este se ve expuesto a elementos como la humedad y al polvo, los que con el paso del tiempo pueden causar daño físico en él, hay que tomar en cuenta también que estas se conectan a diferentes redes inalámbricas quedando expuestas a ser atacadas por virus informáticos, en su mayoría a spyware, también el incremento de cookies ocasiona que el equipo trabaje a una menor velocidad y que se vea vulnerable a cualquier archivo espía. Con el equipo estacionario también se tiene que tener el cuidado necesario, ya que

estas tienden a acumular mucho polvo pues no se encuentran ubicadas en un lugar adecuado. Lo expuesto anteriormente no permite aprovechar a plenitud la capacidad de estas y tienden a tener fallas incluso en lo relacionado a la electricidad, provocando daños al equipo.

De igual forma se han detectado problemas a nivel lógico, ya que por el excesivo trabajo que se realiza con el equipo, este tiende a acumular muchos datos en la carpeta prefetch y ya que se utiliza constantemente el internet, los equipos comienzan a presentar una considerable disminución de su espacio en disco y en rendimiento debido a las cookies por los historiales de descarga, por historiales de autocompletado y por archivos index.dat.

Una de las mayores limitantes a las que se enfrenta Save Solutions S.A. de C.V. es que a pesar de contar con personal capacitado para realizar el mantenimiento en el equipo de cómputo, éste no se lleva a cabo por falta de tiempo ya que ellos se concentran más en sus actividades diarias.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es necesario desarrollar un mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico en computadoras desktop y laptops, que permita el mejoramiento de su rendimiento?

1.2 JUSTIFICACIÓN

Como un apoyo a las necesidades que presenta la empresa en mención, la implementación de éste proyecto “Desarrollo de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de computadoras personales y laptops para el mejoramiento del rendimiento de los equipos en la empresa Save Solutions S.A. de C.V”, tiene como fin monitorear el equipo de cómputo registrando lo observado en bitácoras, detectar fallas que surgen en el transcurso de las operaciones diarias y aplicar el mantenimiento para lograr así un óptimo desempeño del equipo informático, todo esto en beneficios del mejoramiento de los servicios que presta la empresa, por otra parte y ya que la demanda de trabajo que ellos poseen va en aumento cada vez más, el servicio de Website que brindan tiene que ser de mucha calidad, eficacia y con menores tiempos de respuestas ante las demandas de los clientes.

Con la aplicación del mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico, que se realizará en el equipo informático de la empresa, se identificarán actividades que permitan mantenerlos estables; todo esto para ofrecer un mejor servicio a los clientes y que ellos adquieran más confianza para solicitar los productos que Save Solutions S.A. de C.V. propone.

Con el desarrollo de este proyecto se obtendrán diversos beneficios y ventajas lo cual permitirá a la empresa ofrecer a sus clientes mejores servicios, puesto que se contará con

equipo en mejores condiciones para el desarrollo del trabajo al cual han sido destinadas.

Dentro de esos beneficios y ventajas se puede mencionar lo siguiente:

Beneficios:

- Se contará con un manual de mantenimiento a la medida, el cual permitirá al usuario identificar las actividades que debe realizar durante un mantenimiento lógico y/o físico.
- Se brindará servicio de mantenimiento lógico y físico que permitirá alcanzar una mayor optimización en los equipos tanto a nivel lógico y físico.
- Se contará con bitácoras semanales de cada equipo, para mantener un chequeo y estar al tanto de las fallas que se dan en los equipos.

Ventajas:

- Mayor rendimiento en las computadoras, que es lo que se busca para una mayor efectividad en las operaciones de la empresa.
- Mejor estabilidad en el S.O. para no tener contratiempos al momento del desarrollo de los productos que ofrece Save Solutions S.A. de C.V.

- Se minimizarán los costos en cuanto a mantenimiento de equipo, durante 3 meses que será el tiempo en el que se les brindará el servicio de mantenimiento preventivo a nivel físico y lógico.
- Mayor control en cada equipo de trabajo para minimizar las fallas que se generan y evitar las posibles fallas que se den a futuro.
- Mejor optimización en los equipos informáticos para realizar un buen trabajo y brindar el mejor servicio para los clientes.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de computadoras personales y laptops de la empresa Save Solutions S.A. de C.V. para mejorar su rendimiento.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Brindar servicio de mantenimiento preventivo para que Save Solutions S.A. de C.V. ofrezca mejores productos a sus clientes.

- ❖ Elaborar bitácora de mantenimiento que permita revisar y monitorear las computadoras en tiempos determinados.
- ❖ Proporcionar manual de mantenimiento a la medida con información actualizada a los empleados de Save Solutions S.A. de C.V. Para resolver los problemas más comunes y así mejorar la eficacia al momento de que realicen sus labores cotidianas.

1.4 DELIMITACIONES

1.4.1 GEOGRAFICA

El proyecto se realizará en la empresa Save Solutions, S.A. de C.V., ubicada en Calle el Mirador y 85 Av. Nte. #706, Colonia Escalón, San Salvador, El Salvador.

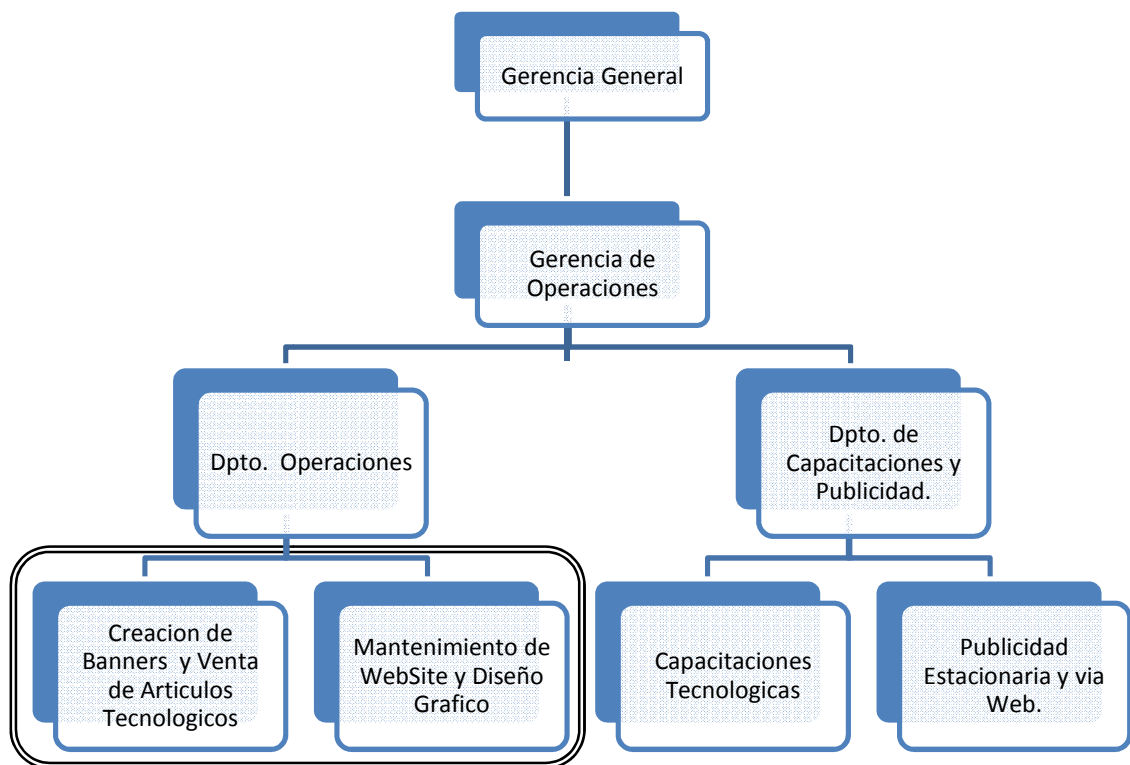
1.4.2 TEMPORAL

Este proyecto se realizará en el período comprendido del 22 de agosto al 26 de noviembre del 2011, en el área del departamento de operación es teniendo en cuenta el sistema operativo y el software que actualmente se encuentra instalado en los equipos.

1.4.3 ORGANIZACIONAL

El mantenimiento preventivo se realizará específicamente en el área de banners y venta de artículos tecnológicos y mantenimiento de website y diseño grafico. Al principio se tenía considerado realizar el mantenimiento en toda la empresa pero por motivo de que es el área que mas trabaja, era necesario realizarlo puntualmente, aunque las

características de los equipos de las otras aéreas son similares por lo que los manuales aplican en ellas también.



1.5 ALCANCES

Para la realización de este proyecto los alcances que se proponen, son promesas que en un inicio serán compromisos adquiridos con la empresa Save Solutions S.A. de C.V., para el mejoramiento y optimización de sus equipos de trabajo ya sean estacionarios o

móviles el cual representaremos en el siguiente cuadro. Al lado izquierdo se detallan las promesas adquiridas al llevar a cabo el desarrollo del proyecto y al lado derecho se muestran los productos visibles que resultan de dichas promesas.

PROMESA	PRODUCTO
Monitorear los equipos informáticos y detectar las fallas más comunes para solucionarlas.	Bitácoras de cada computadora.
Lograr alcanzar un óptimo rendimiento para mejorar los equipos	Realizar mantenimiento preventivo lógico a todas las computadoras del área asignada.
Mejorar la vida útil de las computadoras.	Realizar mantenimiento preventivo físico
Facilitar al personal un pequeño manual de mantenimiento preventivo lógico y físico el cual incluirá un calendario impreso, en donde se les colocará una marca a los días en que ellos podrían realizar el mantenimiento preventivo lógico y físico.	Material teórico para el personal que permita un mejor control en el mantenimiento preventivo lógico y físico.

1.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1.6.1 FACTIBILIDAD ECONOMICA

Se presenta un cuadro comparativo con los productos que se necesitan para desarrollar el proyecto del mantenimiento preventivo.

Espuma			
	3M	E-FOAN	SILIMPO
Precio	\$ 9.75	\$ 9.00	\$ 10.50
Lugar de Cotización	Office Depot	RGNIETO	CIBER BLUE

En este proyecto se opta por la espuma E-FOAN, cotizada en RGNIETO, la cual es la de menor costo entre las ofertas.

Nombre del producto			
Aire comprimido			
	CompittOr	Duster	E-Touch
Precio	\$ 8.75	\$ 7.50	\$ 8.45
Lugar de Cotización	Office Depot	RGNIETO	CIBER BLUE

En cuanto al producto aire comprimido, económicamente es más factible el que provee RGNIETO, por tanto se opta por el aire comprimido “Duster”.

Nombre del producto			
Contactcleaner			
	Contactcleaner	SABO	E-Touch
Precio	\$ 8.00	\$ 7.25	\$ 5.50
Lugar de Cotización	Office Depot	RGNIETO	RGNIETO

De acuerdo a las ofertas en cuanto a ContactCleaner, se opta por la marca E-Toch cotizada en RGNIETO, pues representa la de menor costo.

Nombre del producto			
Pulsera antiestática			
	BHO	Easyline	Wristband
Precio	\$ 10.25	\$ 5.50	\$ 6.35
Lugar de Cotización	Office Depot	RGNIETO	CIBER BLUE

En lo que respecta a la pulsera antiestática, se recomienda el uso de la marca Easyline, pues es la de menor costo.

CARACTERISTICAS	NOMBRE DEL PRODUCTO		
	EDITOR DE PAGINAS WEB		
	DREAMWEAVER	FRONTPAGE	Editor HTML 0.0.1.7
PRECIO	\$400.00	\$100.00	gratis
LUGAR DE COTIZACION	JL Security Technologies, El Salvador	JL Security Technologies, El Salvador	http://editor-html.uptodown.com/

Para este proyecto se opta por el editor de paginas web **Editor Html 0.0.1.7** pues este no representa ningún costo ya que se puede obtener de forma gratuita en línea.

CARACTERISTICAS	NOMBRE DEL PRODUCTO		
	ANIMACIONES		
	FLASH	SWISH MAX	Sothink SWF Quicker
PRECIO	\$39.00	Gratuito	€ 62.02
LUGAR DE COTIZACION	http://www.fileheaven.com/flash-player-8/descargar-bajar/1.html	swish-max.uptodown.com/	https://www.regnow.com/checkout/cart/view

Para este proyecto se opta por el editor de animaciones **Swish Max** pues este no representa ningún costo ya que se puede obtener de forma gratuita en línea.

CARACTERISTICAS	NOMBRE DEL PRODUCTO		
	EDITOR DE TEXTO		
	OPEN OFFICE (WRITTER)	MICROSOFT WORD	Wordperfect
PRECIO	Gratuito	\$200.00	€ 408.28
LUGAR DE COTIZACION	http://es.openoffice.org/programa/index.html	JL Security Technologies, El Salvador	http://www.corel.com/servlet/Satellite/es/es/Product/1207676528492#tabview=tab0

Para este proyecto se opta por el editor de texto **Microsoft word** pues este no representa ningún costo ya que ya lo tenemos instalados en nuestras maquinas porque con anterioridad se habia adquirido.

CARACTERISTICAS	NOMBRE DEL PRODUCTO		
	EDITOR DE IMÁGENES		
	GIMP	PHOTOSHOP	CorelDRAW Graphics Suite X5
PRECIO	Gratuito	\$599.00	€ 706.82
LUGAR DE COTIZACION	http://www.gimp.org/	JL Security Technologies, El Salvador	http://www.corel.com/servlet/Satellite/es/es/Product/1191272117978#versionTabview=tab1&tabview=tab0

Para este proyecto se opta por el editor de imaganes **GIMP** pues este no representa ningún costo ya que se puede obtener de forma gratuita

CARACTERISTICAS	NOMBRE DEL PRODUCTO		
	Software de mantenimiento preventivo logico		
	Argente Disk Cleaner	CCleaner	diskcleaner
PRECIO	gratis	gratis	gratis
LUGAR DE COTIZACION	http://argente-disk-cleaner.softonic.com/	http://ccleaner.com.es/	http://www.diskcleaner.nl/download

Para este proyecto se opta por el Software de mantenimiento preventivo logico **Ccleaner** y **diskcleaner** pues este no representa ningún costo ya que se puede obtener de forma gratuita y contienen mayor características

CARACTERISTICAS	Easeus Todo Backup Home	Paragon Backup & Recovery 2011	Comodo Backup 2.0
PRECIO	gratis	gratis	gratis
LUGAR DE COTIZACION	http://www.softpedia.com/es/programa-EASEUS-Todo-Backup-134824.html	http://www.paragon-software.com/home/br-free/	http://www.comodo.com/home/data-storage-encryption/comodo-backup.php

Para este proyecto se opta por el Software para hacer Backup Easeus Todo Backup Home pues este no representa ningún costo ya que es un programa free y el cual ya se a usado con anterioridad.

CARACTERISTICAS	NOMBRE DEL PRODUCTO		
	antispware		
	SuperAntiSpyware 5.0.1108	Arovax AntiSpyware 2.1.153	AVG Anti-Spyware 7.5.1.43.3339
PRECIO	\$19.55	FREE	\$39.99
LUGAR DE COTIZACION	http://www.superantispyware.com/downloadfile.html?productid=SUPERANTISPYWAREFREE	http://www.arovaxantispyware.com/	http://www.avg.com/w-es/buy-antivirus

Para este proyecto se opta por el Antispyware Arovax AntiSpyware 2.1.153 pues este no representa ningún costo ya que es un programa free.

CARACTERISTICAS	NOMBRE DEL PRODUCTO		
	Software de Diagnostico		
	Aida32	HD Tach 3.0.4.0	AutoRuns
PRECIO	FREE	FREE	FREE
LUGAR DE COTIZACION	http://www.utilidades-utiles.com/download-aida32-windows-xp.php	http://filequake.com/download/hdtach/	http://autoruns.softonic.com/descargar

Para este proyecto se opta por el Aida32 pues este no representa ningún costo ya que es un programa free y tiene mas características de diagnostico.

1.6.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

A continuación se presenta un cuadro comparativo donde se detallan las características técnicas de cada uno de los productos a utilizar en el desarrollo del proyecto. El producto aprobado en esta comparación vendrá a hacer a partir del que tenga un mayor porcentaje con una funcionalidad de: 0= No Funciona 1 = Bueno 2 = Muy Bueno.

Factibilidad técnica del producto: Espuma Limpiadora

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

Característica	productibilidad	3M		E-FOAN		SILIMPO	
		valor	puntaje	valor	puntaje	valor	puntaje
Limpieza de superficies metálicas	10%	2	20	2	20	2	20
Limpieza de grasa	20%	2	40	2	40	2	40
Limpieza de superficies plásticas	20%	2	40	2	40	2	40
Durabilidad de la limpieza	20%	2	40	2	40	2	40
Precio	30%	1	30	2	60	1	30
Totalizar	100%		85.00		100.00		85.00
		No Aprobado		Aprobado		No Aprobado	

Se elige este producto ya que su precio es mas accesible.

Factibilidad técnica del producto: Aire Comprimido

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

Característica	productibilidad	Compitt Or		Duster		E-Touch	
		valor	puntaje	valor	puntaje	valor	puntaje
Limpieza de superficies metálicas	20%	2	40	2	40	2	40
Limpieza de superficies plásticas	10%	2	20	2	20	2	20
Durabilidad de la limpieza	40%	2	80	2	80	2	80
Precio	30%	1	30	2	60	1	30
Totalizar	100%		85.00		100.00		85.00
		No Aprobado		Aprobado		No Aprobado	

Se elige este producto ya que su precio es mas accesible.

Factibilidad técnica del producto: Contact Cleaner

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

Característica	productibilidad	Sabo		E-Touch	
		valor	puntaje	valor	puntaje
Limpieza de superficies metálicas	10%	0	10	2	20
Limpieza de elemento electrónicos	20%	0	20	2	40
Limpieza de superficies de cobres	0%	0	0	2	0
Durabilidad de la limpieza	40%	0	40	2	80
Precio	30%	0	30	1	30
Totalizar	100%		50.00		85.00
		No Aprobado		Aprobado	

Se elige este producto ya que su precio es mas accesible.

Factibilidad técnica del producto: Pulsera Antiestática

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

Característica	productibilidad	BHO		Easyline		Wristband	
		valor	puntaje	valor	puntaje	valor	puntaje
Función antiestatica	30%	2	60	2	60	2	60
Durabilidad de uso	40%	2	80	2	80	2	80
Precio	30%	1	30	2	60	1	30
Totalizar	100%		85.00		100.00		85.00
		No Aprobado		Aprobado		No Aprobado	

Se elige este producto ya que su precio es mas accesible.

Factibilidad técnica del producto: **Editores de paginas web**

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

CARACTERISTICAS		NOMBRE DEL PRODUCTO					
		EDITOR DE PAGINAS WEB					
		DREAMWEAVER		FRONTPAGE		Editor HTML 0.0.1.7	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Productividad	20%	2	40	2	40	2	40
Herramientas Actualizadas	20%	2	40	2	40	2	40
Complejidad	20%	2	40	2	40	2	40
Edicion de Imágenes y Animaciones	20%	2	40	2	40	2	40
Accesibilidad	10%	1	10	1	10	2	20
Interfaces	10%	2	20	2	20	2	20
Total	100%		95.00		95.00		100.00
Resultado Obtenido		NO APROBADO		NO APROBADO		APROBADO	

Se selecciona este producto ya que constan con mayor accesibilidad ya que es un programa gratis

Factibilidad técnica del producto: **Editores de animacion**

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

CARACTERISTICAS		NOMBRE DEL PRODUCTO					
		ANIMACIONES					
		FLASH		SWISH MAX		Sothink SWF Quicker	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Productividad	20%	2	40	2	40	2	40
Herramientas Actualizadas	20%	2	40	2	40	2	40
Complejidad	20%	2	40	2	40	2	40
Edicion de Imágenes y Animaciones	20%	2	40	2	40	2	40
Accesibilidad	10%	1	10	2	20	1	10
Interfaces	10%	2	20	2	20	2	20
Total	100%		95.00		100.00		95.00
Resultado Obtenido		NO APROBADO		APROBADO		NO APROBADO	

Se selecciona este producto ya que constan con mayor accesibilidad ya que es un programa gratis

Factibilidad técnica del producto: **Editores de texto**

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

CARACTERISTICAS		NOMBRE DEL PRODUCTO					
		EDITOR DE TEXTO					
		OPEN OFFICE		MICROSOFT WORD		Wordperfect	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Productividad	20%	2	40	2	40	2	40
Herramientas Actualizadas	20%	2	40	2	40	2	40
Complejidad	20%	2	40	2	40	2	40
Edicion de Imágenes y Animaciones	20%	2	40	2	40	2	40
Accesibilidad	10%	1	10	2	20	1	10
Interfases	10%	1	10	2	20	2	20
Total	100%		90.00		100.00		95.00
Resultado Obtenido		NO APROBADO		APROBADO		NO APROBADO	

Se selecciona este producto ya que constan con mayor accesibilidad ya que este programa es el que utilizamos en nuestra maquina el cual ya lo habiamos adquirido

Factibilidad técnica del producto: **Editores de imágenes**

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

CARACTERISTICAS		NOMBRE DEL PRODUCTO					
		EDITORES DE IMÁGENES					
		GIMP		PHOTOSHOP		CorelDRAW Graphics	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Productividad	20%	2	40	2	40	2	40
Herramientas Actualizadas	20%	2	40	2	40	2	40
Complejidad	20%	2	40	2	40	2	40
Edicion de Imágenes y Animaciones	20%	2	40	2	40	2	40
Accesibilidad	10%	2	20	1	10	1	10
Interfases	10%	2	20	2	20	2	20
Total	100%		100.00		95.00		95.00
Resultado Obtenido		APROBADO		NO APROBADO		NO APROBADO	

Se selecciona este producto ya que constan con mayor accesibilidad ya que es un programa gratis

Factibilidad técnica del producto: **Software de mantenimiento preventivo logico**

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

CARACTERISTICAS		NOMBRE DEL PRODUCTO					
		Software de mantenimiento preventivo logico					
		Argente Disk Cleaner		CCleaner		DiskCleaner	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Número de programas que limpia	20%	1	20	2	40	2	40
Uso de recursos	5%	1	5	2	10	2	10
Eficacia limpiadora	5%	1	5	2	10	2	10
Tiempo	10%	1	10	2	20	2	20
Borrado seguro	25%	1	25	2	50	2	50
Borrado temporales o backups	20%	2	40	2	40	2	40
¿Portable?	5%	1	5	2	10	2	10
En español	10%	2	20	2	20	2	20
	100%		65.00		100.00		100.00
		NO APROBADO		APROBADO		APROBADO	

Se seleccionan esto productos ya que constan con mayor accesibilidad ya que son un programas gratis

Factibilidad técnica del producto: **Software para hacer Backup**

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

CARACTERISTICAS		NOMBRE DEL PRODUCTO					
		Software para hacer Backup					
		Easeus Todo Backup		Paragon Backup &		Comodo Backup 2.0	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
copias de seguridad a todo el disco	20%	2	40	2	40	2	40
Realiza copias de seguridad a los archivos y carpetas	10%	2	20	2	20	2	20
Posibilidad de programar una copia de seguridad	20%	2	40	2	40	2	40
Permite restaurar los archivos más importantes de una imagen	10%	2	20	2	20	2	20
Realiza clones a una unidad o disco	10%	2	20	2	20	2	20
Borrado de datos	10%	2	20	2	20	2	20
Permite restaurar los archivos más importantes	10%	2	20	2	20	2	20
Accesibilidad	10%	2	20	1	10	1	10
	100%		100.00		95.00		95.00
		APROBADO		NO APROBADO		NO APROBADO	

Se seleccionan estos productos ya que constan con mayor accesibilidad de descarga del software y ya se ha probado con anterioridad.

Factibilidad técnica del producto: **AntiSpyware**

Se aceptará con un porcentaje mayor de 75%

CARACTERISTICAS		NOMBRE DEL PRODUCTO					
		AntiSpyware					
		SuperAntiSpyware 5.0.1108		Arovax AntiSpyware 2.1.153		AVG Anti-Spyware 7.5.1.	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Soporte para Windows 9X/NT/2K/XP.	10%	2	20	2	20	2	20
Sistema de revisión multidimensional.	10%	2	20	2	20	2	20
Detecta y elimina programas espías, publicitarios	20%	2	40	2	40	2	40
Detecta y elimina troyanos, secuestradores de página de inicio	10%	2	20	2	20	2	20
Actualizaciones manuales y automáticas.	10%	2	20	2	20	2	20
Sistema de reparación de registros, conexiones de Internet.	10%	2	20	2	20	2	20
Detecta y elimina gusanos, grabadores de pulsaciones de teclas	10%	2	20	2	20	2	20
Accesibilidad	20%	1	20	2	40	1	20
	100%		90.00		100.00		90.00
		NO APROBADO		APROBADO		NO APROBADO	

Para este proyecto se opta por el Antispyware Arovax AntiSpyware 2.1.153 pues este no representa ningún costo ya que es un programa free.

Factibilidad técnica del producto: **Análisis de la PC y sus componentes**
Se aceptara con un porcentaje mayor de 75%

CARACTERISTICAS		NOMBRE DEL PRODUCTO					
		Análisis de la PC y sus componentes					
		Aida32		HD Tach 3.0.4.0		AutoRuns	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Soporte para Windows 9X/NT/2K/XP.	10%	2	20	1	10	1	10
Sistema de revisión multidimensional.	10%	2	20	1	10	1	10
Análisis de todos componentes de la PC	20%	2	40	2	40	1	20
Muestra la web oficial de la marca de los componentes hardware para actualizarlos.	10%	2	20	1	10	1	10
Guarda la información del análisis en formatos TXT, HTML, CSV, XML	10%	2	20	1	10	1	10
Muestra comparativo de cómo se encuentra la PC con otras	10%	2	20	1	10	1	10
Localiza y desactiva aplicaciones que se ejecutan al iniciar Windows	10%	1	10	1	10	2	20
Accesibilidad	20%	2	40	1	20	2	40
	100%		95.00		60.00		65.00
		APROBADO		NO APROBADO		NO APROBADO	

Para este proyecto se opta por el Software Aida32 pues este no representa ningún costo ya que es un programa free y por las características que posee ayudara al diagnóstico de la PC.

1.7 MATRIZ DE CONGRUENCIA

Tema:	Desarrollo de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de computadoras personales y laptops para la empresa Save Solutions S.A. de C.V para mejorar su rendimiento		
Enunciado del Problema		¿Es necesario desarrollar un mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico en computadoras desktop y laptops, que permita el mejoramiento de su rendimiento?	
1.3.1 Objetivo General			
Desarrollar mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de computadoras personales y laptops de la empresa Save Solutions S.A. de C.V. para mejorar su rendimiento.			
Objetivo Especifico 1	Objetivo Especifico 2	Objetivo Especifico 3	
Brindar servicio de mantenimiento preventivo para que Save Solutions S.A. de C.V. ofrezca mejores productos a sus clientes.	Elaborar bitácora de mantenimiento que permita revisar y monitorear las computadoras en tiempos determinados	Proporcionar manual de mantenimiento a la medida con información actualizada a los empleados de Save Solutions S.A. de C.V. Para resolver los problemas más comunes y así mejorar la eficacia al momento de que realicen sus labores cotidianas.	
1.5 Alcances			
Promesa 1	Promesa 2	Promesa 3	Promesa 4
Lograr alcanzar un óptimo rendimiento para mejorar los equipos.	Monitorear los equipos informáticos y detectar las fallas más comunes para solucionarlas.	Mejorar la vida útil de las computadoras.	Facilitar al personal un pequeño manual de mantenimiento preventivo lógico y físico el cual incluirá un calendario impreso, en donde se les colocará una marca a los días en que ellos podrían realizar el mantenimiento preventivo lógico y físico.
Producto 1	Producto 2	Producto 3	Producto 4
Realizar mantenimiento preventivo lógico a todas las computadoras del área asignada.	Bitácoras de cada computadora.	Realizar mantenimiento preventivo físico	Material teórico para el personal que permita un mejor control en el mantenimiento preventivo lógico y físico.

CAPITULO II PROYECTO TEMATICO

2.1 MARCO TEORICO DE REFERENCIA.

El manual y su importancia:

Un manual no es más que una guía en la cual se documenta la información de procedimientos o pasos que el usuario debe seguir para el buen uso ya sea de algún software, hardware, componente electrónico o no electrónico. En estos se detallan puntualmente las instrucciones a seguir para el buen uso o manejo de determinado componente y así evitar con ello un mal funcionamiento del mismo o la falla completa y permanente de este.

Manual (Barite, 2000) es una Guía de uso de un sistema de clasificación u otro tipo de lenguaje documental, que proporciona instrucciones, procedimientos, criterios de aplicación, glosarios y ejemplos. Los manuales o guías de uso de los sistemas de clasificación siguen la ordenación de símbolos de éstos, y proporcionan instrucciones y criterios específicos para resolver situaciones dudosas o que ofrecen más de una solución posible.

La importancia de los manuales se encuentra en la forma de explicación hacia el usuario, en el cual se detalla y explica el procedimiento para el uso de determinado componente. Por medio del manual el usuario puede evitar futuras fallas si se utiliza adecuadamente. La finalidad del manual (Soto, manuales concepto e importancia, -) es ofrecer una descripción actualizada, concisa y clara de las actividades contenidas en cada proceso.

Por ello, un manual jamás se puede considerar como concluido y completo, ya que debe evolucionar con la organización.

Tipos De Manuales y Características

Existen los manuales que son desarrollados en hojas de papel, audio y los que son animados en computadora el cual podemos usar el término de manuales virtuales, también hay manuales que contienen paso a paso y minuciosamente el que hacer ante alguna reparación, modificación o actualización, otros que son más puntuales en sus instrucciones.

La elaboración cuidadosa de los manuales y su adecuada divulgación y control facilitan el éxito de un buen mantenimiento en sus diferentes actividades, independientemente de que su elaboración sea en hojas o visibles en computadora.

El manual debe presentar una descripción detallada de las rutinas de trabajo, acompañada de los respectivos gráficos que faciliten su percepción y retención, y del modelo de los formularios, con las instrucciones para el mantenimiento.

Los manuales requieren de ciertas características que son:

- ❖ Satisfacer las necesidades reales del usuario solucionando los problemas que éste busca resolver.
- ❖ Contar con instrucciones apropiadas de uso y manejo para que el usuario comprenda de forma fácil como aplicarlas.

- ❖ Diagramación que corresponda a su verdadera necesidad
- ❖ Redacción simple corta y comprensible y así puntualizar en los conceptos para una mejor comprensión.
- ❖ Gozar de adecuada flexibilidad para cubrir diversas situaciones
- ❖ Tener un proceso continuo de revisión y actualización para tener siempre la información al día con las innovaciones que surgen.
- ❖ Facilitar a través del diseño, su uso, conversación y actualización
- ❖ Presentar formatos de bitácoras de trabajo
- ❖ Glosario de términos no muy comunes

Clasificación de manuales

- Manuales técnicos: estos manuales están con el fin de orientar al usuario en procedimientos técnicos tales como el ensamble de una computadora, la rutina de limpieza que se debe llevar a cabo en equipos de cómputo así como también equipos industriales y el respectivo mantenimiento que se les debe hacer y así evitar confusiones y dudas de los usuarios. (Soto, Tipos de Mantenimiento y Requerimiento,)
- Manuales Administrativos: Los manuales administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática la información de una organización.
- Manuales Académicos: son desarrollados con el fin de ayudar a alumnos de centros de estudios o universidades para la mejor comprensión y búsqueda de

ayuda de los alumnos, en este tipo de manuales se encuentran las normas fundamentales que se refieren a todo el aspecto académico.

- **Manual de Organización:** Es el que escribe la organización formal mencionada para un puesto de trabajo en el cual se detallan la autoridad, las responsabilidades de estos, las funciones del mismo.
- **Manual de Políticas:** En este tipo de manuales los ejecutivos se basan en las políticas de la empresa para regir el accionar en la toma de sus decisiones.

Tipos de mantenimiento de computadoras

Cuando hablamos de mantenimiento de computadoras se refiere a todos aquel procedimiento que conllevan el cuidado de una computadora a fin de prevenir fallos en su funcionamiento o, si es que estos se producen, corregirlos para lograr un mayor funcionamiento óptimo de la computadora. Existen diferentes tipos de mantenimiento en la computadora de los cuales se hablara y se hará una comparación entre ellos.

A continuación identificaremos los tipos de mantenimiento de computadoras:

- ❖ **Mantenimiento Informático Remoto**
- ❖ **Mantenimiento Informático Preventivo**
- ❖ **Mantenimiento Informático Correctivo**
- ❖ **Mantenimiento Informático Evolutivo**

Los tipos de mantenimiento informático que con anterioridad mencionamos tienen un solo objetivo que la computadora tenga una mayor vida útil y mejor optimización al momento de su utilización.

Se detalla el significado y ejemplos de estos tipos de mantenimiento informáticos:

- ❖ **Manual de Mantenimiento Informático Remoto:** Consiste en un mantenimiento lógico el cual permite ejecutar programas especializados en el mantenimiento del S.O. desde cualquier lugar sin estar el técnico físicamente en una PCs. Este tipo de manuales ayuda al usuario a obtener acceso por medio de programas especiales para acceso remoto a otra PCs. Desde cualquier parte del mundo por medio de una conexión de Internet o Ethernet.
- ❖ **Manual de Mantenimiento Informático Evolutivo:** son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias en un producto software para cubrir la expansión o cambio en las necesidades del usuario.
- ❖ **Manual de Mantenimiento Informático preventivo** permite detectar fallos repetitivos, aumentar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, detectar puntos débiles en la instalación entre una larga lista de ventajas.
- ❖ **Manual de Mantenimiento Informático Correctivo** son aquellos cambios precisos para corregir errores del software y hardware.

Diferencia entre Mantenimiento Preventivo y Correctivo

La diferencia entre mantenimiento preventivo y correctivo es que el mantenimiento preventivo se realiza para evitar futuras fallas en la computadora ya sea a nivel de software o hardware, ejemplos claros son: con el mantenimiento preventivo se elimina exceso de polvo que puedan tener los componentes de hardware, se pueden evitar errores de disco duro a nivel lógico, en el mantenimiento correctivo se basa en la reparación de errores que presente una computadora, a nivel físico o lógico, a nivel físico por la falla de algún componente electrónico que presente el equipo, a nivel lógico errores de software.

¿Para qué se realiza un Mantenimiento Preventivo? El mantenimiento preventivo se realiza para evitar futuros problemas relacionados con el software y el hardware de la computadora, con este mantenimiento se prolonga la vida útil del equipo. Este tipo de mantenimiento se puede realizar cada mes, cada tres meses, el mantenimiento preventivo se debe realizar de acuerdo al uso que tenga el equipo, se debe realizar una limpieza interna para evitar excesos de polvo, verificar si los componentes están en buen estado, (para este mantenimiento se deben usar limpiador de contactos).

¿Para qué se realiza un Mantenimiento Correctivo? Este tipo de mantenimiento se realiza para corregir errores comunes de la computadora, entre los errores que pueden darse en particiones hechas en discos duros, errores de software, errores y fallas de

hardware, este mantenimiento se realiza solo cuando se presentan fallas en el equipo informático.

¿Cómo se realiza un mantenimiento preventivo?

Pasos:

- Verificar si todavía el equipo posee garantía.
- hacer un diagnóstico del estado de la computadora.
- desconectar completamente los cables que llevan la energía a la computadora.
- Retirar los tornillos del case con un destornillador.
- Desconectar todo lo interno de la computadora para retirar componentes.
- Retirar cables, fuente de energía, memorias RAM, tarjetas gráficas (si las posee), cooler, disipador de calor, microprocesador, tarjeta madre.
- Limpiar internamente el case para quitar polvo adherido a las paredes.
- Quitar exceso de polvo de placa base, memorias RAM, tarjetas gráficas, disipador de calor.
- Limpiar CD-ROM para esto existen discos diseñados para limpiar estos.
- Para el paso anterior después de haber quitado el exceso de polvo usar limpiador de contactos para quitar polvo adherido en ranuras de la placa base.
- ensamblar nuevamente el equipo y probar el funcionamiento.

¿Cómo se realiza un Mantenimiento Correctivo?

Pasos:

- Como en el caso del mantenimiento preventivo lo primero que se debe de realizar es verificar el estado de la computadora y hacer el diagnostico respectivo de la misma.
- Luego del diagnóstico desconectar todos los componentes de la fuente de poder.
- Desmontar memorias, HD, CD-ROM, etc.
- Luego buscar posibles fallas en cables de poder, fuente de poder, motherboard, Memorias RAM, Disco Duro, CD-ROM/DVD-ROM, tarjetas de video, sonido, u otro componente adquiridos para la computadora, (Esto se recomienda hacer en otra computadora con las mismas características).

Clasificación del mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo se clasifica en dos diferentes tipos, que son el preventivo físico y el preventivo lógico.

Mantenimiento preventivo físico: No es más que la limpieza periódica de todos los componentes internos y externos de una computadora de escritorio o laptop, el cual se puede aplicar de dos formas, como lo son el mantenimiento preventivo activo y mantenimiento preventivo pasivo.

- **Mantenimiento preventivo activo.**

Dentro de este tipo de mantenimiento se incluyen todos aquellos procedimientos que contribuyen a que las computadoras puedan llegar a tener una larga vida útil, libre de problemas. Este tipo de mantenimiento incluye por tanto la limpieza periódica de la computadora y todos sus componentes internos.

La periodicidad con la cual se debe realizar el mantenimiento dependerá del área de trabajo en las que estas se encuentran, puesto que esto es un factor que determina por ejemplo que tan expuestas se pueden encontrar al polvo. También se incluyen procedimientos como la desfragmentación del disco duro, agilizando el proceso de navegación por los archivos.

- **Mantenimiento preventivo pasivo.**

Dentro de este tipo de mantenimiento se incluyen aquellas medidas que son necesarias para proveer el mejor entorno de trabajo para el equipo a nivel físico, es decir tomar en cuenta factores como temperatura, elementos contaminantes como polvo, humo, entre otros, así como el factor eléctrico en donde debe evaluarse la estática, ruido e interferencias de radio.

Herramientas a utilizar para llevar a cabo el mantenimiento físico

Para el mantenimiento preventivo físico de las computadoras, se requieren algunas herramientas básicas.

Las herramientas básicas a utilizar son:

Herramientas de mano para llevar a cabo procedimientos de desensamble y ensamble de la PC.:



- destornilladores planos y de Philip (ambos de tamaño mediano), sirve para abrir una PC de escritorio o una laptop y para extraer los diferentes dispositivos



- pinzas, las cuales permitirán llegar a lugares de difícil acceso o para la extracción de componentes muy pequeños.



- una herramienta de extracción de chips y un sujetador de partes, que son propios para el manejo de este tipo de componentes que se encuentran al interior de una computadora



- Equipo de protección para ESD (Descarga electroestática) que consiste en una muñequera con un cable a tierra y un tapete especial, también con su cable a tierra. El uso de este equipo al trabajar en un sistema le ayudará a asegurarse de que nunca destruya ninguno de los componentes con una descarga eléctrica.



- Paños de algodón o franela, útil cuando el chasis de la computadora se encuentra con impurezas.



- Brochas las cuales son útiles para limpiar el polvo almacenado en la PC o en laptops, se recomienda tener brochas de todo tipo de grosor para llegar a aquellos lugares difíciles de limpiar.



- borrador el cual permite limpiar la suciedad ubicada en los contactos de diferentes dispositivos como la memoria RAM.

Productos químicos como:



- limpiadores de contactos (ContacCleaner), para limpiar la suciedad de los contactos de los dispositivos, se puede utilizar en máquinas de escritorio o laptop.



- aire comprimido para limpiar el sistema, el cual ayudará para la remoción de exceso de polvo que puedan tener los componentes o el case.



- espuma limpiadora la cual permitirá limpiar el chasis de la computadora, monitor y chasis de impresoras.

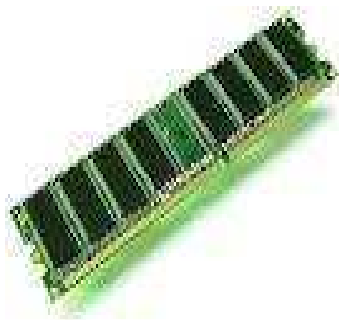


- Pequeños cinturones de alambre con los cuales se pueden organizar los cables que hay en una computadora.

Componentes de una computadora a aplicar mantenimiento preventivo físico



El chasis o Case: Es una estructura rectangular de metal y de plástico, es la cubierta externa de una computadora por dentro está diseñada para sostener a la tarjeta madre con todos sus componentes y unidades de almacenamiento, esta generalmente incluye la fuente de energía.



La memoria principal o RAM, abreviatura del inglés Random Access Memory, es el dispositivo donde se almacenan temporalmente tanto los datos como los programas que la CPU está procesando o va a procesar en un determinado momento. Por su función, es una amiga inseparable del microprocesador, con el cual se comunica a través de los buses de datos.



El cooler es una parte importante ya que evita que el microprocesador se recaliente, baje su rendimiento y se dañe por tal razón se le debe de dar un buen mantenimiento.



La unidad CD/DVD nos permite leer información a través de discos como por ejemplo la instalación de programas y del sistema operativo de la PC. También se le debe dar mantenimiento para evitar que dañe los discos.



El disco duro es en donde se almacena toda la información que contiene la PC y se le debe de limpiar con mucho cuidado sin destaparlo porque se dañaría por completo quedando inutilizable.



La tarjeta madre es la base en la cual se encuentran todos los componentes que ayudan al funcionamiento de la PC y es indispensable limpiarla de todo polvo y suciedad para que funcione a plenitud.



La fuente de poder es la que alimenta de energía a toda la computadora y hace posible su funcionamiento, posee un cooler para evitar el recalentamiento.



El monitor nos muestra la imagen de todo lo que hacemos por lo tanto el mantenimiento es indispensable para evitar daños ya sea por polvo, altas y bajas en la corriente, golpes, etc



Es recomendable darle mantenimiento al teclado, quitarle el polvo y cualquier otra suciedad que impida el buen funcionamiento y nos evitemos de no poder escribir en un momento determinado.

Mantenimiento preventivo lógico: consiste en la limpieza y optimización del sistema operativo de una computadora de escritorio o laptop y la verificación de las aplicaciones instaladas en el equipo.

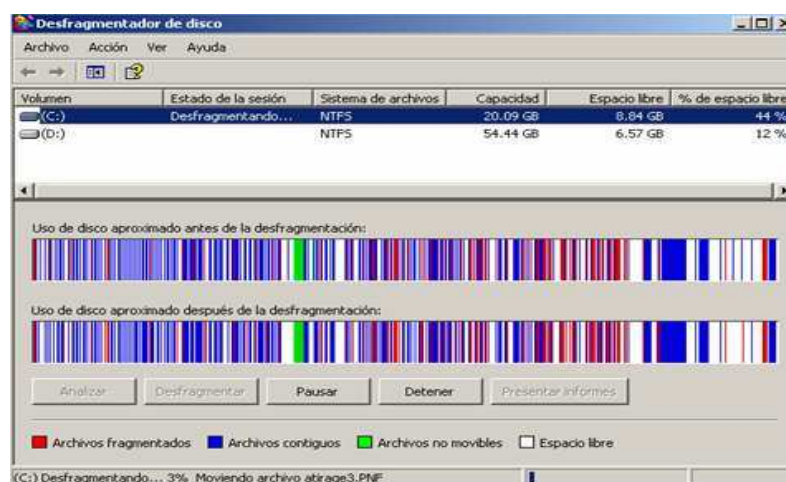
Software para el mantenimiento preventivo lógico

Para dar un buen mantenimiento preventivo lógico es necesario conocer qué sistema operativo y que software están instalados en una PC ya que muchas veces se dañan al no saber lo que está instalado.

Existen diversos procedimientos que se pueden realizar para dejar en buenas condiciones la computadora y no necesariamente utilizar un software, dentro de estos se encuentra:

- **desfragmentación del disco duro:** permite acomodar los archivos de tal forma que al momento de ejecutar una búsqueda o navegar dentro de los archivos, la PC no se tarde en buscarlos y abrirlos haciendo así más eficaz el trabajo.

Un ejemplo muy puntual es cuando se quiere abrir un archivo de Excel y se tarda demasiado en abrirlo, es ahí cuando la computadora da indicios de estar saturada y se debe proceder a la desfragmentación del disco duro.



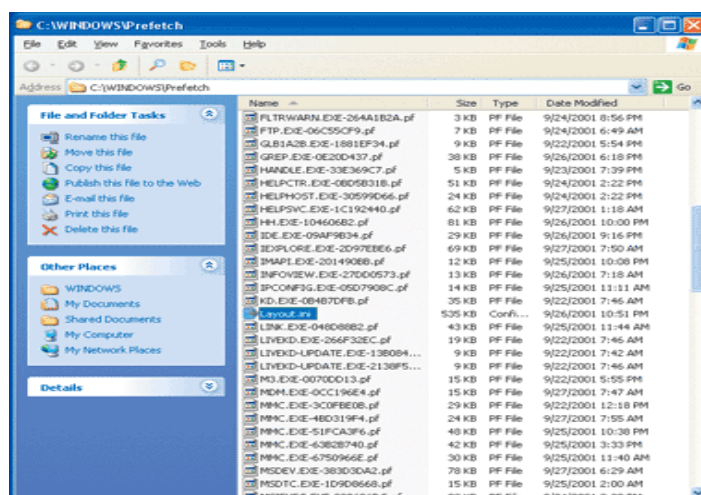
- **liberación de espacio del disco duro:** permite identificar aquellas aplicaciones y archivos que almacenan datos y que muchas veces no hacen más que ocupar espacio sin utilidad ninguna. Por tanto con este procedimiento se logra mejorar el rendimiento de la computadora.



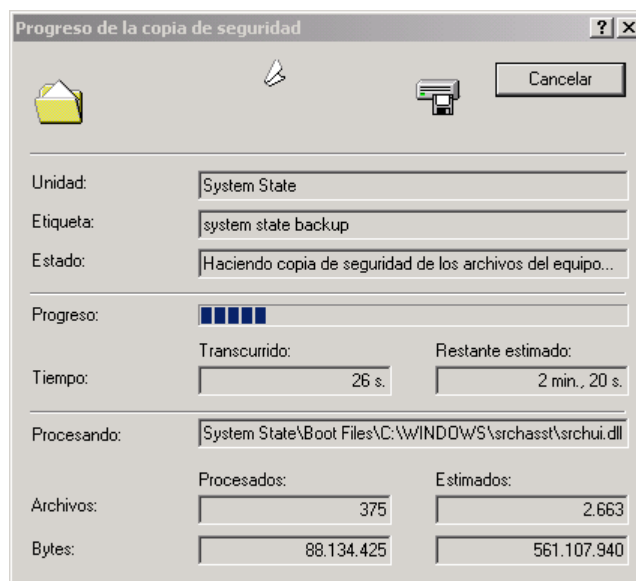
- **limpieza de los cookies:** mejora el rendimiento de la computadora, limpiando las cookies que se generan al momento de navegar por internet o al utilizar programas que lo requieren.



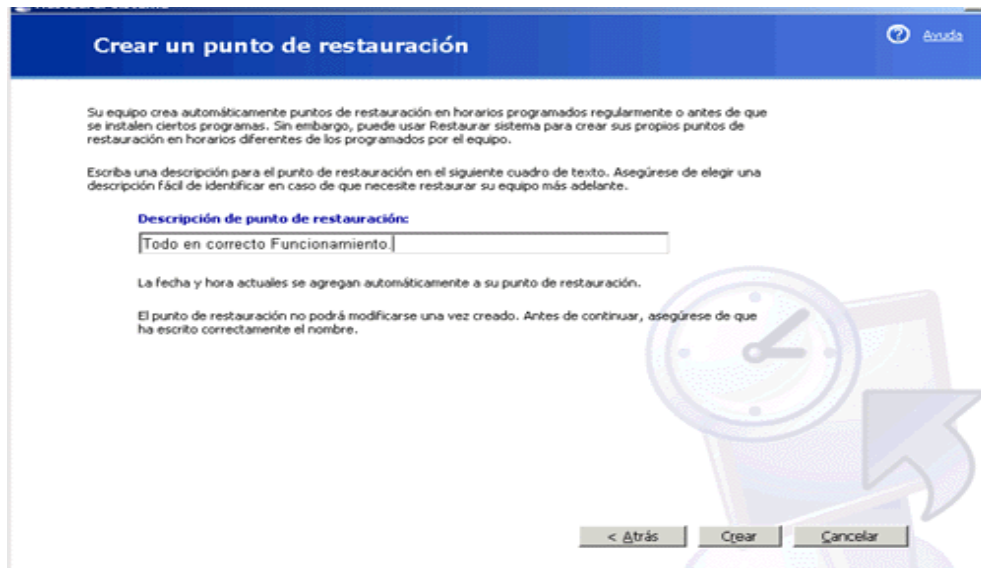
- **Liberar espacio en la carpeta Prefetch:** esta carpeta es un espacio en el disco duro en donde se guardan archivos que se generan a través de todo lo que trabajamos, un ejemplo es si abrimos una hoja de Microsoft Word en ese momento se guarda un archivo en la carpeta Prefetch y así es en todos los casos que abrimos y cerramos programas y la ofimática. Esto hace nada más que robar espacio en el disco duro que posiblemente lo necesitemos.



- **Backup del disco duro:** por motivos de seguridad y para tener un respaldo, ya que si en algún momento falla el disco duro ya se cuenta con una copia de seguridad de toda la información importante, esto se puede realizar manualmente y por medio de programas que ayudan a realizar esta actividad.



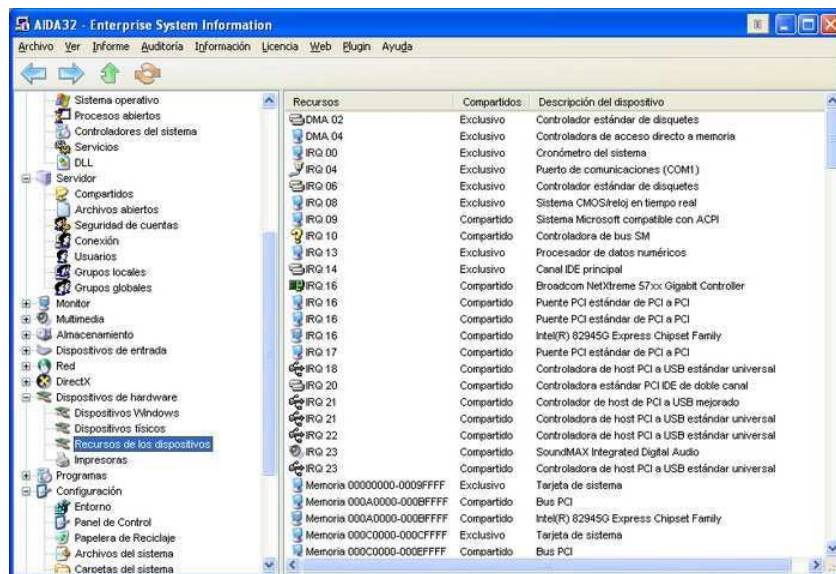
- **Puntos de restauración:** lo cual es recomendable realizar cuando se van a instalar nuevas aplicaciones, ya que si después de la instalación hay fallas en el sistema, se ejecuta el punto de restauración creado y se vuelve a la condición en la que se encontraba la computadora antes de la nueva instalación.



- **Uso de CCleaner:** Permite limpiar la computadora de archivos innecesarios y reparar entradas dañadas del REGEDIT, es muy fácil de utilizar y ejecutar. Constituye una buena herramienta para liberar espacio en el disco duro.



- **Uso de AIDA32:** herramienta que brinda un diagnóstico completo de la computadora y todos sus componentes de hardware y software. Especifica que es lo que está fallando para corregirlo, también ofrece la opción de actualizar el hardware y software indicando la pagina principal de cada fabricante y la información necesaria para acceder a la actualización.



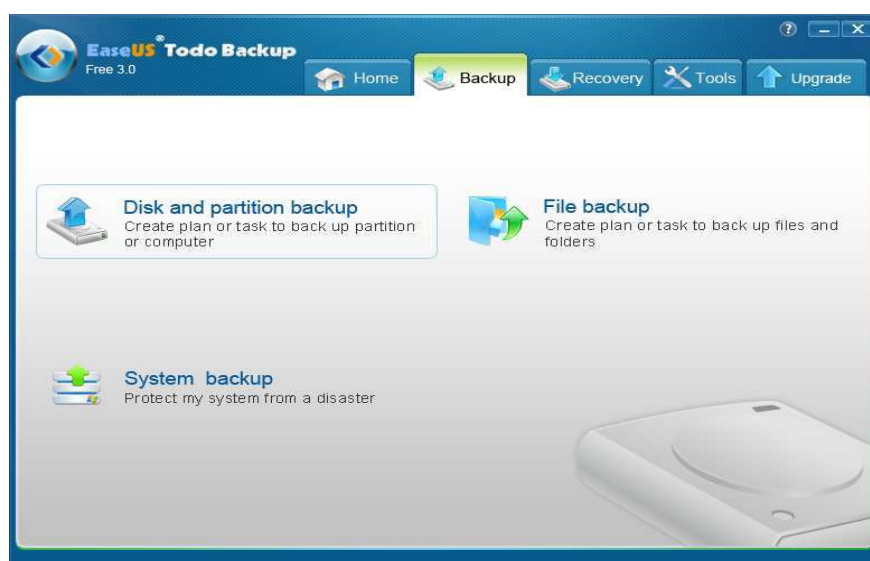
- **Arovax Antispyware 2.1.153**

Esta herramienta es muy útil para escanear la PC y eliminar archivos maliciosos para que este en un buen rendimiento.



- **Easeus Todo Backup**

Esta herramienta nos ayuda a realizar copias de seguridad de la computadora y podemos especificar que unidad deseamos realizar el backup. Estas copias de seguridad son muy importantes ya que si en cualquier momento la unidad (C:) colapsa no nos preocupemos por la información perdida, ya que anteriormente se ha realizado una copia de seguridad.



2.2 MARCO TEORICO DE LA SOLUCION.

2.2.1 DISEÑO Y LA IMPLEMENTACION.

La implementación de los manuales de mantenimiento físico y lógico que se desarrollan para la empresa Save Solutions, S.A. se han diseñados de acuerdo al siguiente proceso de mantenimiento llevado a cabo en el equipo con el que cuenta la empresa.

Mantenimiento preventivo físico

➤ 1º fase – Chequeo inicial del equipo

En esta etapa se procedió primero a verificar si los equipos poseían garantía del fabricante o no.

Posteriormente se procedió a realizar la verificación del estado de cada equipo, lo cual consistió en:

- verificar si la computadora iniciaba el sistema sin presentar dificultades durante su arranque
- identificar los controladores instalados y verificar si estos estaban actualizados y funcionando correctamente.
- verificar que dispositivos como el mouse y teclado funcionan adecuadamente
- Identificar tipo de sistema operativo y última actualización del antivirus
- Verificación del HD, sobre cantidad de datos almacenados e identificación de posible desfragmentación.

Los datos encontrados se registran en la bitácora de cada equipo



➤ 2º fase – Desensamble de la computadora

En una segunda fase del proceso de mantenimiento preventivo físico, se procedió a desconectar completamente los cables que conducen la energía eléctrica a la computadora, específicamente el cable de la fuente de poder, luego de extraer el chasis de la computadora, se procedió a desconectar todos los conectores que van desde ésta hacia la tarjeta madre.

Esta fase se llevó a cabo en un primer momento con las computadoras de las áreas de creación de banners, posteriormente se pasó al área de mantenimiento de Website, finalizando con el área diseño gráfico de la empresa Save Solutions S.A. de C.V.



➤ **3° fase – Desensamble de componentes internos de la computadora**

Dentro de esta tercera fase, se procedió a retirar componentes internos de la computadora, dentro de ellos, memoria RAM (Random Access Memory, Memoria de Acceso Aleatorio), HD (Hard Drive, disco duro), Fuente de energía, Tarjeta de Sonido, Video, Red, CD-ROM/DVD-ROM, Disquetera, Cooler, disipadores de calor, microprocesador y tarjeta madre.

A continuación se muestra de forma más detallada el procedimiento realizado:

➤ **Procedimiento para desmontar equipo.**

1. Retirar fuente de poder:

2. Para esto se deben de retirar una serie de tornillos externos con los cuales se sostiene la fuente.

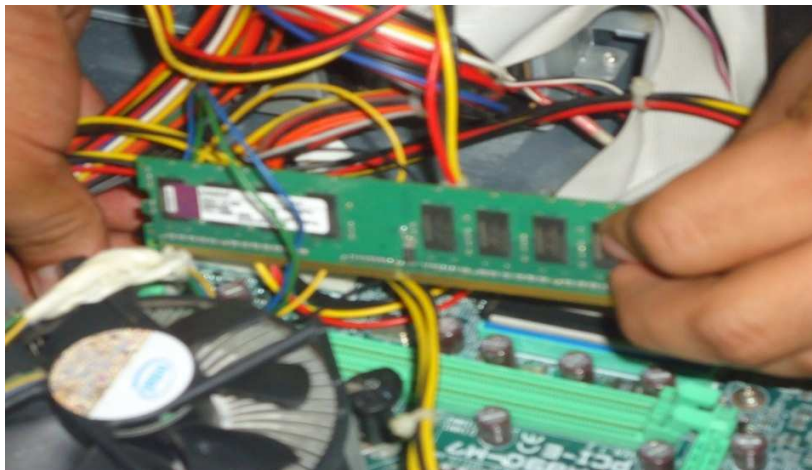


3. Desconectar los cables de conexión de video, audio, teclado, Mouse.



4. Retirar Memoria RAM:

Este procedimiento lo que se debe hacer es presionar o abrir los Sockets de la Tarjeta Madre y automáticamente se levanta la memoria RAM.



5. Retirar HD:

Para retirar el disco duro lo que se hace es solo levantar las pestañas de soporte que posee el case y luego empujar o halar hacia fuera el HD para retirarlo.



6. Retirar disquetera:

Levantar las pestañas de soporte que posee el case y luego empujar o halar hacia fuera la disquetera para retirarla.

7. Retirar CD/DVD-ROM:

Levantar las pestañas de soporte que posee el case y luego empujar o halar hacia fuera el CD-ROM /DVD-ROM para retirarlos.



8. Tarjeta de Red:

Remover tornillo de soporte y halar la tarjeta hacia arriba para retirar de ranura de Tarjeta Madre.

9. Retirar microprocesador de la Tarjeta Madre:

Para este procedimiento primero se debe retirar el Cooler y disipador de calor, luego levantar el Socket y retirar el procesador.

10. Retirar Tarjeta Madre:

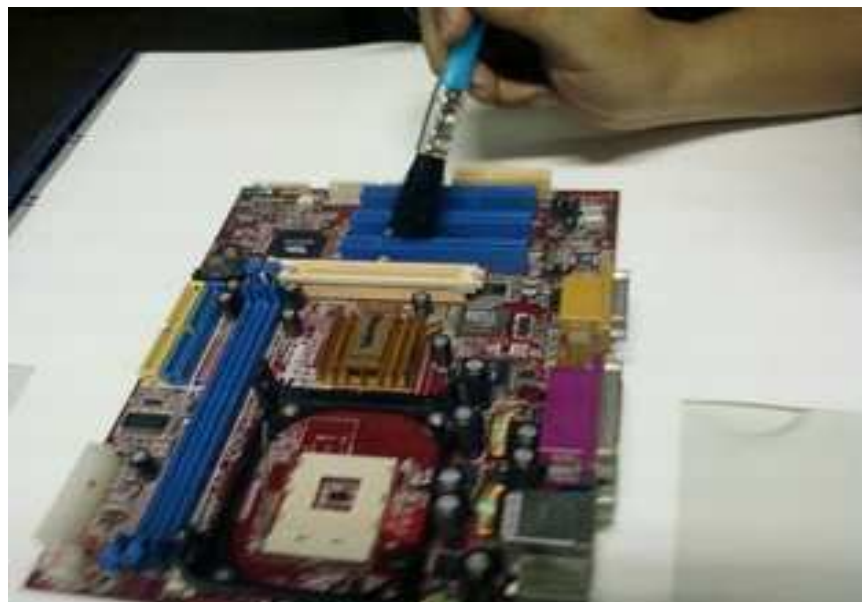
El procedimiento es solo remover tornillos de soporte que mantiene sostenida la Tarjeta Madre al Case.

➤ **4º fase – Limpieza de Case y componentes**

Realizar la limpieza respectiva del Case y todos los componentes electrónicos que posee cada PC.

Para la cuarta etapa se realiza la limpieza de todos los componentes que posee el equipo, para este procedimiento se recomienda hacer uso de una pulsera antiestática ya que la estática que se posee en las manos pueden dañar algunos de los componentes tales como memoria RAM baterías del BIOS.

1. El primer paso es usar la brocha para quitar el exceso de polvo que pueda tener la Tarjeta Madre, case, HD, CD/DVD-ROM, etc.



2. En este paso se aplicara aire comprimido para retirar las partículas de polvo, esto se realiza para HD, CD ROM, disquetera, case, motherboard.



3. En este paso, usar un limpiador de contactos en las ranuras de la motherboard, los componentes electrónicos, entre estos contactos de Memoria RAM, Tarjetas de Red, puertos, USB, Disco Duro.



4. En este paso, usar la franela para limpieza externa de case y monitor.

➤ **5° fase – ensamble de los equipos**

En esa etapa se lleva a cabo el ensamble del equipo para ponerlo a funcionar.

➤ **6° fase – verificación del equipo**

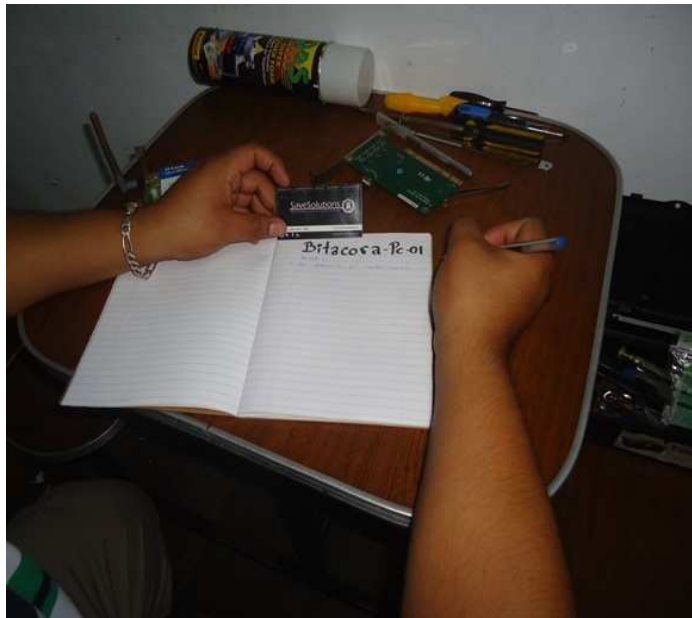
Verificación del nuevo estado del equipo y entrega del mismo.

Paso donde verificaremos el estado del equipo ya con el mantenimiento físico realizado.

Mantenimiento preventivo lógico

➤ 1º fase – Chequeo del software instalados en las computadoras

En esta fase se verifica el software que contienen las computadoras, los programas para realizar la creación de banners, antivirus, etc. tomando nota de ellos en la bitácora, para determinar las herramientas a usar en el mantenimiento.

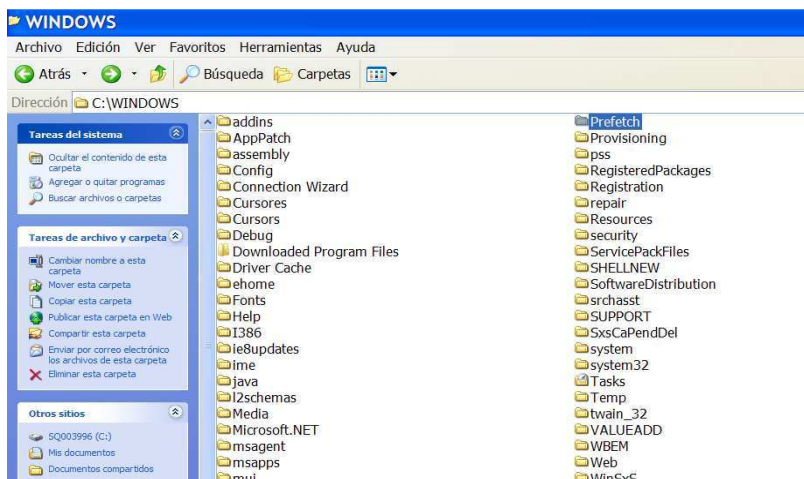


➤ 2º fase – Limpieza de la carpeta Prefetch

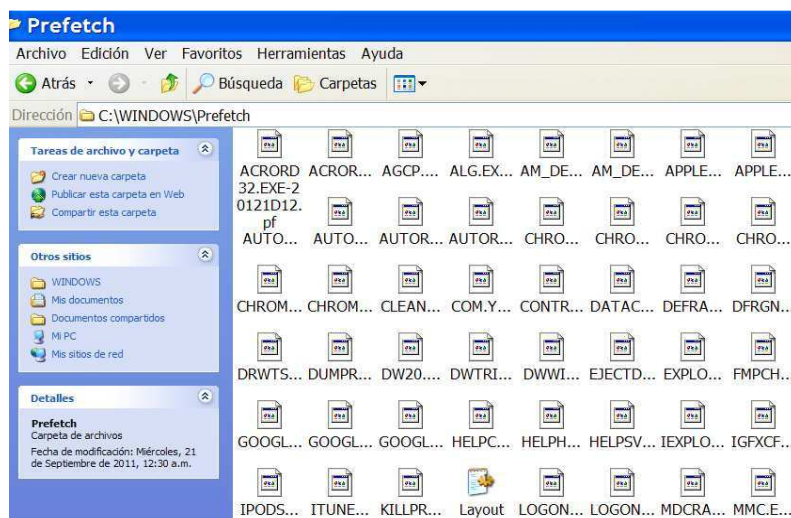
La carpeta Prefetch es un espacio en el disco duro en donde se alojan archivos que se generan a partir de cada acción que realicemos en la computadora. Por ejemplo si abrimos una hoja de Excel automáticamente se genera y se guarda un archivo en la carpeta Prefetch, a la larga nos roba espacio del disco duro y se vuelve lenta la PC.

Pasos para limpiar carpeta Prefetch

1. Abrimos Mi PC
2. Clic en la unidad (C:)
3. Clic en la carpeta Windows
4. Abrimos la carpeta Prefetch



5. Y seleccionamos todos los archivos y los eliminamos permanentemente

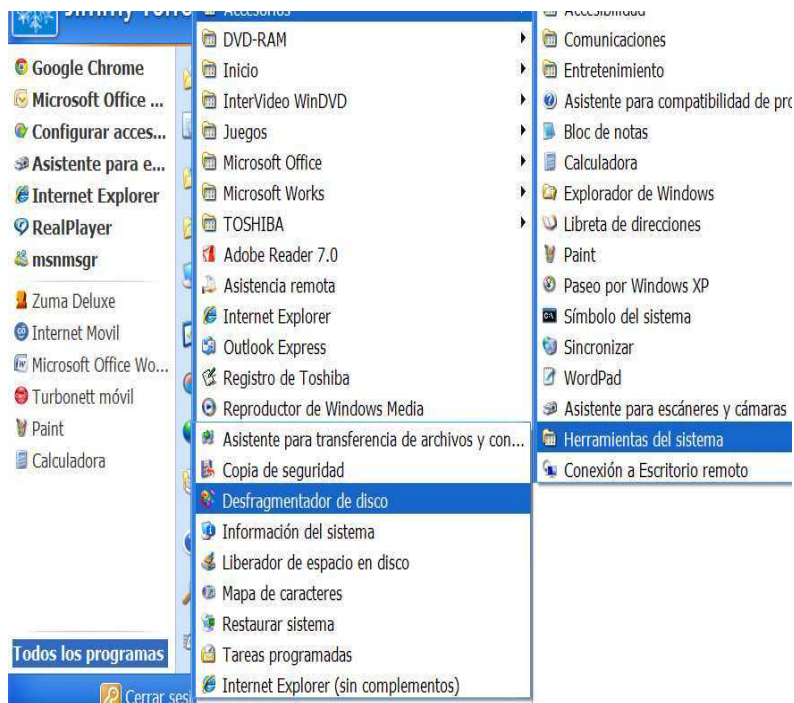


➤ 3º fase – Desfragmentar el Disco Duro

Esta herramienta nos ayuda a ordenar todos los archivos dentro del disco duro para que cuando se ejecute alguna búsqueda, este no tarde en buscar el archivo. Evita que la PC se vuelva lenta.

Pasos para desfragmentar el disco duro

1. Inicio
2. Todos los programas
3. Accesorios
4. Herramientas de sistema
5. Desfragmentador de disco



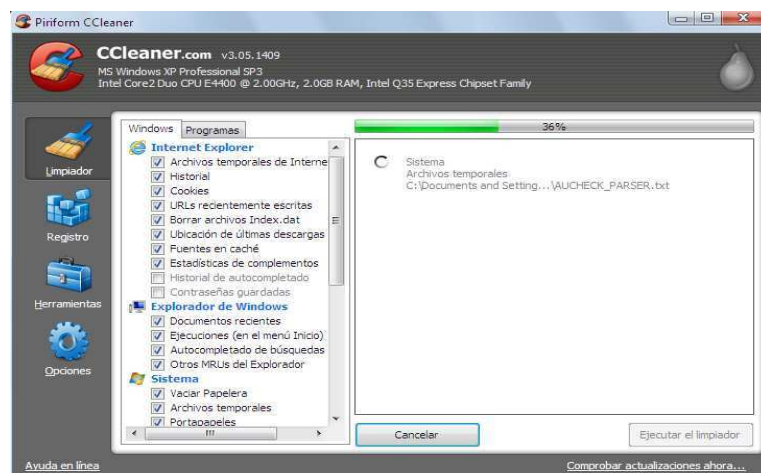
6. clic en analizar y luego en desfragmentar



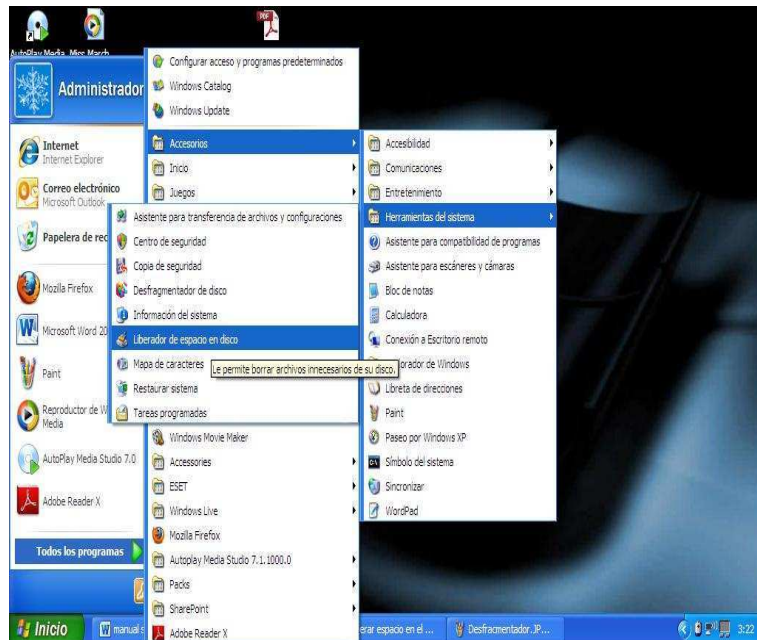
7. luego nos da la opción para ver informes acerca del proceso y luego clic en cerrar.

➤ 4º fase – Uso del Ccleaner

Este software es muy útil y fácil de usar, elimina los cookies, historial del internet, repara el registro, entre otras cosas para que al final limpie la PC de todo archivo innecesario y que este robando espacio en el disco duro.



➤ **5º fase – fase Liberación de espacio**

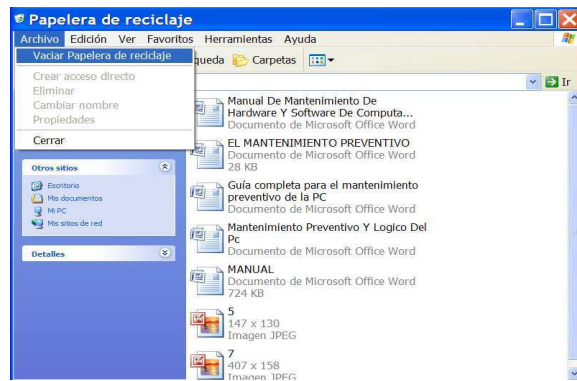


La liberación de espacio es una buena herramienta que se puede usar para el mantenimiento lógico debido a que ayuda a deshacernos de esos archivos innecesarios que roban espacio en el disco duro, poniendo en riesgo la velocidad de la computadora.

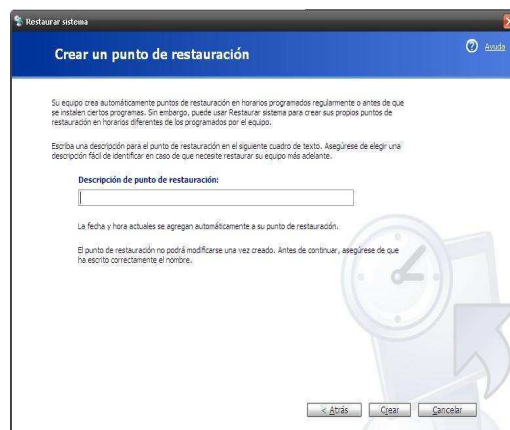
➤ **6º fase – Proceso de limpieza y chequeo del antivirus**

Terminamos por chequear y ejecutar otras herramientas para realizar el mantenimiento lógico tales como:

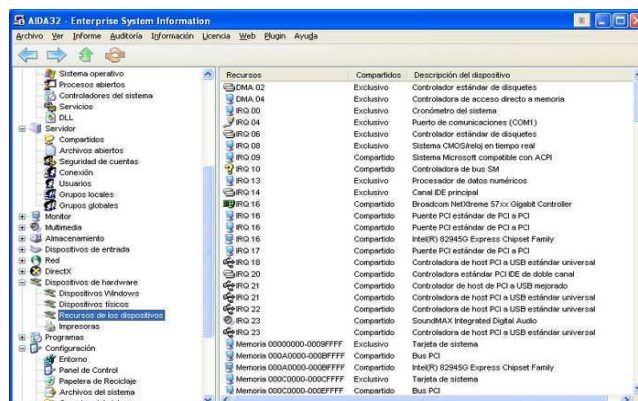
1. Limpieza de la papelera de reciclaje



2. Puntos de restauración



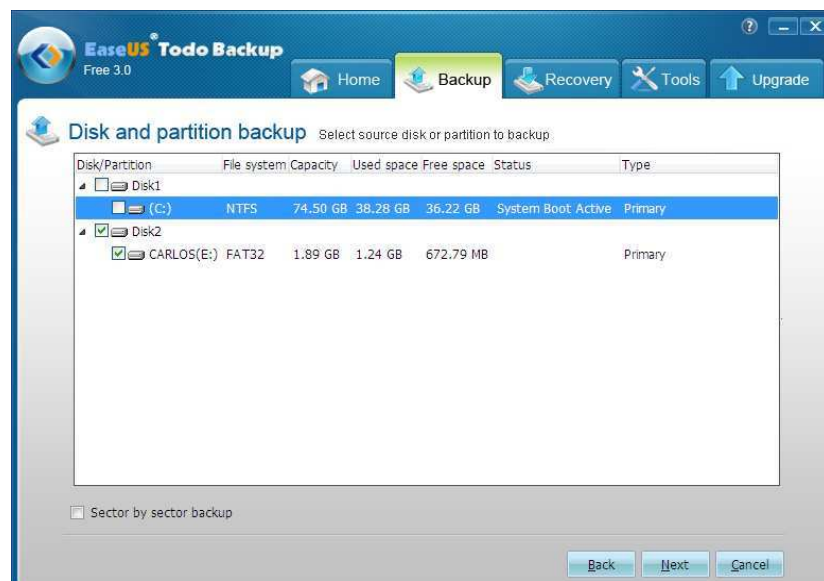
3. Chequeo del antivirus



7º fase – Realizando Backup

En esta fase realizamos la copia de seguridad del equipo usando una buena herramienta como lo es Easeus Todo Backup.

Es muy importante realizar copias de seguridad para no perder información valiosa al momento de un colapso en la unidad (C:)



➤ 8º fase – Revisión del funcionamiento de la PC post mantenimiento lógico

Se da un chequeo a las computadoras para determinar que el mantenimiento lógico fue un éxito y que la PC este en un mejor estado de funcionamiento que antes de aplicar el mantenimiento lógico.

2.3 MARCO TEORICO CONCEPTUAL.

Antivirus: Programa que busca y eventualmente elimina los virus informáticos que pueden haber infectado un disco rígido o disquete.

BIOS: Es un acrónimo de Basic input/output system (sistema básico de entrada / salida). Es el firmware que determina que puede hacer una computadora sin acceder programas de un disco. En las PC, el BIOS contiene todo el código requerido para controlar el teclado, el monitor, las unidades de discos, las comunicaciones seriales, y otras tantas funciones.

Case: Es la parte de metal y plástico que guarda todo los componentes de la computadora como disco duro tarjeta madre DVD ROM, memorias RAM, tarjeta de video, red inalámbrica.

Caché: en un navegador, el caché guarda copias de documentos de acceso frecuente, para que en el futuro aparezcan más rápidamente.

Discos flexibles (disquetes): Relativamente lentos y pequeña capacidad, pero muy portables, baratos y universales (obsoletos, las computadoras nuevas ya no los utilizan)

Fuente de poder: es el componente que proporciona el poder eléctrico a la computadora. La mayoría de las computadoras pueden conectarse a un tomacorriente estándar. La fuente de poder hala la cantidad requerida de electricidad y la convierte la corriente AC a corriente DC. También regula el voltaje para eliminar picos y crestas comunes en la mayoría de los sistemas eléctricos (arreglamipc, 2009)

Disco Duro: Es un dispositivo de almacenamiento no volátil, es decir, la información guardada en él no se borra, queda de forma permanente. En el disco duro tenemos guardados nuestros documentos, música, películas, sistema operativo, software entre otros. Tal y como sale de fábrica, el disco duro no puede ser utilizado por un sistema operativo. Antes tenemos que definir en él un formato de bajo nivel, una o más particiones y luego hemos de darles un formato que pueda ser entendido por nuestro sistema. Cada disco duro tiene diferente capacidad como lo pueden ser de 40, 80, 120, 160 GB respectivamente, hasta otros de mayor capacidad como 800 GB por ejemplo.

Disipador: aparato que ayuda a eliminar el calor generado por un cuerpo, en general el microprocesador del equipo, en ocasiones con la colaboración de un ventilador. Para ello, busca tener buena conducción del calor (suelen ser de cobre) y gran superficie.

Driver: pequeño programa cuya función es controlar el funcionamiento de un dispositivo del ordenador bajo un determinado sistema operativo.

Escáner o Digitalizador de Imágenes: Son periféricos diseñados para registrar caracteres escritos, o gráficos en forma de fotografías o dibujos, impresos en una hoja de papel facilitando su introducción a la computadora convirtiéndolos en información binaria comprensible para ésta.

Fuente de poder, fuente de alimentación o fuente de energía:

Es el dispositivo que provee la electricidad con que se alimenta una **computadora** u ordenador. Por lo general, en las computadoras de escritorio (PC), la fuente de poder se ubica en la parte de atrás del gabinete, junto a un ventilador que evita su recalentamiento.

Hardware: son todos los componentes físicos de una computadora, es considerado como hardware. Todo lo que usted puede llegar a tocar de una computadora.

Impresora: Esta es la que permite obtener en un soporte de papel una copia visualización, perdurable y transportable de la información procesada por un computador.

Informática: es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando sistemas computacionales, generalmente implementados como dispositivos electrónicos. También está definida como el procesamiento automático de la información. (wikipedia, 2011)

Manual: es un documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. (Palma)

Mantenimiento de computadoras: es una serie de rutinas que se debe realizar a la PC, necesarias para que la computadora ofrezca un rendimiento óptimo y eficaz a la hora de

su funcionamiento. De esta forma podemos prevenir o detectar cualquier falla que pueda presentar el computador (Guzman).

Mantenimiento preventivo: consiste en la revisión periódica de ciertos aspectos, tanto de hardware como de software en un PC. Éstos influyen en el desempeño fiable del sistema, en la integridad de los datos almacenados y en un intercambio de información correcta, a la máxima velocidad posible dentro de la configuración optima del sistema.

Mantenimiento 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. (Gonzalez, 01)

Mantenimiento lógico: Consiste en la reparación de los daños en el sistema operativo y programas instalados, haciendo liberación de espacio, Backup, puntos de restauración, reparación en las entradas del registro, actualización de controladores, etc ya sea que utilicemos un software o lo hagamos manualmente.

Mouse: Es un periférico de ordenador, generalmente fabricado en plástico, que podemos considerar, al mismo tiempo, como un dispositivo de entrada de datos y de control, dependiendo del software que maneje en cada momento.

Microprocesador: un microprocesador es un circuito integrado que incorpora en su interior una unidad central de proceso (CPU) y todo un conjunto de elementos lógicos que permiten enlazar otros dispositivos como memorias y puertos de entrada y salida

(I/O), formando un sistema completo para cumplir con una aplicación específica dentro del mundo real. Para que el sistema pueda realizar su labor debe ejecutar paso a paso un programa que consiste en una secuencia de números binarios o instrucciones, almacenándolas en uno o más elementos de memoria, generalmente externos al mismo

Motherboard: El motherboard (tarjeta madre) contiene los conectores para conectar tarjetas adicionales (también llamadas tarjetas de expansión por ejemplo tarjetas de video, de red, MODEM.)

Monitor o Pantalla: Es el periférico de salida más utilizado, ya que permite una comunicación inmediata con el usuario al mostrar la entrada de datos suministrados por él. La tecnología en la fabricación de monitores es muy compleja y no es propósito ahora de profundizar en estos aspectos. Sí los vamos a tratar superficialmente para que sepáis cuáles son los parámetros que más os van a interesar a la hora de elegir vuestro monitor.

Micrófono: Es un dispositivo de entrada que convierte las señales acústicas en señales eléctricas.

Memoria RAM: La memoria principal o RAM, abreviatura del inglés Random Access Memory, es el dispositivo donde se almacenan temporalmente tanto los datos como los programas que la CPU está procesando o va a procesar en un determinado momento. Por su función, es una amiga inseparable del microprocesador, con el cual se comunica a

través de los buses de datos. Esta clase de memoria es volátil, es decir que, cuando se corta la energía eléctrica, se borra toda la información que estuviera almacenada en ella.

Por su función, la cantidad de memoria RAM de que disponga una computadora es un factor muy importante; hay programas y juegos que requieren una gran cantidad de memoria para poder usarlos. Otros andarán más rápido si el sistema cuenta con más memoria RAM.

Memoria Caché: Es una memoria en la que se almacena una serie de datos para su rápido acceso.

Dentro de la memoria RAM existe una clase de memoria denominada Memoria Caché que tiene la característica de ser más rápida que las otras, permitiendo que el intercambio de información entre el procesador y la memoria principal sea a mayor velocidad.

Memoria de sólo lectura o ROM

Su nombre viene del inglés Read Only Memory que significa Memoria de Solo Lectura ya que la información que contiene puede ser leída pero no modificada. En ella se encuentra toda la información que el sistema necesita para poder funcionar correctamente ya que los fabricantes guardan allí las instrucciones de arranque y el funcionamiento coordinado de la computadora. No son volátiles, pero se pueden deteriorar a causa de campos magnéticos demasiado potentes.

Software: es al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos, que son llamados hardware.

Software de aplicación: El software de Aplicación es aquel que hace que el computador coopere con el usuario en la realización de tareas típicamente humanas, tales como gestionar una contabilidad o escribir un texto.

Software de sistema: es el software básico o sistema operativo. Es un conjunto de programas cuyo objeto es facilitar el uso del computador con cada dispositivo, y presenta al exterior un modelo común de sistema de manejo para todos los dispositivos.

Software libre: (en inglés free software, esta denominación también se confunde a veces con gratis por la ambigüedad del término en el idioma inglés) es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. Según la Free Software Foundation, el software libre se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar el software y distribuirlo modificado. (Wikipedia, Software, 2011)

Tarjeta de video: La tarjeta de video, es lo que almacena la información de lo que se visualiza en la pantalla. Depende de la resolución que queramos utilizar y de la cantidad de colores que deseemos presentar en pantalla, a mayor resolución y mayor número de

colores más memoria es necesaria. Varían de muchos tipos de tecnologías como AGP, PCI, PCI EXPRES y la misma integrada que está en la tarjeta madre y con grandes capacidades de memorias que varían desde 8MB a 2GB.

Puerto USB: Un puerto USB es una entrada o acceso para que el usuario pueda compartir información almacenada en diferentes dispositivos como una cámara de fotos, un pen drive, con un computador. Las siglas USB quieren decir Bus de Serie Universal.

Página web: Una página Web, también conocida como una página de Internet, es un documento electrónico adaptado para la Web, pero normalmente forma parte de un sitio Web. Su principal característica son los hipervínculos de una página, siendo esto el fundamento de la Web.

Programa: Conjunto de instrucciones escritas que hacen funcionar la computadora.

Socket: palabra inglesa que significa zócalo (generalmente el del microprocesador)

Software: Conjunto de programas escritos para la computadora.

Teclado: El teclado es un componente al que se le da poca importancia, especialmente en los ordenadores clónicos. Sin embargo es un componente esencial, pues es el que permitirá que nuestra relación con el ordenador sea fluida y agradable, de hecho, junto con el ratón son los responsables de que podamos interactuar con nuestra máquina.

Unidad central de proceso o CPU: Conocida por sus siglas en inglés, CPU), circuito microscópico que interpreta y ejecuta instrucciones. La CPU se ocupa del control y el proceso de datos en las computadoras. Generalmente, la CPU es un microprocesador fabricado en un chip, un único trozo de silicio que contiene millones de componentes electrónicos. El microprocesador de la CPU está formado por una unidad aritmético-lógica que realiza cálculos y comparaciones, y toma decisiones lógicas (determina si una afirmación es cierta o falsa mediante las reglas del álgebra de Boole); por una serie de registros donde se almacena información temporalmente, y por una unidad de control que interpreta y ejecuta las instrucciones. Para aceptar órdenes del usuario, acceder a los datos y presentar los resultados, la CPU se comunica a través de un conjunto de circuitos o conexiones llamado bus. El bus conecta la CPU a los dispositivos de almacenamiento (por ejemplo, un disco duro), los dispositivos de entrada (por ejemplo, un teclado o un mouse) y los dispositivos de salida (por ejemplo, un monitor o una impresora).

2.4 DOCUMENTACION TECNICA

E-FOAM Espuma limpiadora (mimundoelectronico)

- Marca: Perfect Choice
- Modelo: PC-030089 E-FOAM
- Tipo: Limpiador para equipo de computo
- Presentación: Espuma
- Contenido: 400gr (13.5 oz.)

E-foam está especialmente diseñado para limpiar de manera rápida y profunda todo tipo de superficies de plástico como teclados, computadoras, impresoras, máquinas de escribir, electrodomésticos, etc. por sus propiedades antiestáticas, e-foam ayuda a repeler el polvo, manteniendo sus equipos limpios por más tiempo.

Aire comprimido Duster (Destisol)

➤ Descripción del producto:

Aire comprimido en aerosol, ideal para limpiar el polvo y las pelusas depositados en las diferentes superficies y lugares del vehículo y hogar. Facilita tener las partes y superficie del vehículo limpias, sin necesidad de sacudir.

➤ **Propiedades físicas y químicas:**

Color: Incoloro.

Olor: Inodoro.

Densidad: 1.21 grs. /cm³.

Kilo/Galón: 4.58.

Ccleaner E-Touch (etouch)

Limpiador electrónico que disuelve y elimina suciedad, aceite, grasa y otros contaminantes de equipos electrónicos. No es corrosivo y no deja residuos. El uso periódico prolonga la vida de los componentes, eliminando la formación de corrosión.

http://etouchrefill.com/virtuemart.html?page=shop.product_details&flypage=flypage_images.tpl&product_id=67&category_id=33

Pulsera antiestática Easyline (Pcdominio)

Pulsera Antiestática. Presentación: Empaque Easyline, incluye cable de tierra con resistencia a 1 Mega Ohms, elimina la estática de su cuerpo, evita daños a su equipo, se extiende hasta 1.30 mts.

Editor HTML 0.0.1.7 (Editor-HTML)

Como no podría ser de otra manera, Editor HTML es precisamente eso: un editor HTML con el que puedes programar de forma fácil y cómoda tus propias páginas web.

Cuenta con una interfaz con un alto nivel de personalización, en la que puedes trabajar con varios documentos abiertos al mismo tiempo y con diversos formatos (HTML, Javascript, Visual Basic y CSS). Incluye además varias herramientas para agilizar tu trabajo: código de color para los comandos de la sintaxis de cada lenguaje de programación, auto-completado, corrector y auto-propuestas de código.

Incorpora asimismo un mini-cliente de FTP.

Editor de Animaciones Swish Max (Web, www.desarrolloweb.com, 2011)

Swish es un editor de animaciones Flash pero que no ocupa tanto como Macromedia Flash y con el que se pueden crear animaciones en un momento sin tener ni idea de cómo se utiliza el programa Flash. Simplemente eliges el texto a poner, lo retocas un poco y le vas añadiendo efectos. Insisto, muy fácil y enseguida te haces con él.

Editor de texto Microsoft Word

Microsoft Word forma parte del paquete de ofimática, el cual nos ayuda a la creación de artículos de forma fácil y rápida, con sus múltiples opciones lo hace un editor de texto indispensable para la elaboración de documentos.

Editor de imágenes GIMP (slideshare)

➤ Definición: GIMP

Es un programa de edición de imágenes digitales en forma de mapa de bits, tanto dibujos como fotografías. Es un programa libre y gratuito. Está englobado en el proyecto GNU y disponible bajo la Licencia pública general de GNU.

➤ Características

GIMP fue desarrollado como una herramienta libre para trabajar con imágenes y se ha convertido en una alternativa libre y eficaz al Photoshop para gran número de usos.

GIMP lee y escribe la mayoría de los formatos de ficheros gráficos, entre ellos jpg, gif, png, pcx, tiff, y los de Photoshop, además de poseer su propio formato de almacenamiento de ficheros, xcf. También es capaz de importar ficheros en pdf y también imágenes vectoriales en formato svg creadas, por ejemplo, con Inkscape.

CCleaner (Warez)

CCleaner es una herramienta de limpieza y optimización del sistema y mejora de la privacidad gratuito (freeware). Elimina archivos sin utilizar del sistema, permitiendo a Windows correr más rápido y liberando valioso espacio en el disco duro. También limpia rastros de tus actividades en línea como tu historial de internet. Adicionalmente

contiene un limpiador de registro repleto de opciones. Pero lo mejor es que es rápido (normalmente funciona en menos de un segundo)

Título: CCleaner3.05.1409

Nombre de fichero: ccsetup305.exe

Tamaño de fichero: 2.93MB (3,050,472 bytes)

Requisitos: Windows 2000 / XP / 2003 / Vista / Windows7 / XP64 / Vista64 / Windows7 64

Idiomas: Múltiples idiomas

Licencia: Freeware

Easeus Todo Backup (Backup)

Software de copia de seguridad fácil de llenar a proteger su PC, como un clic con el botón de copia de seguridad del sistema y la recuperación.

Arovax Antispywarec 2.1.153 (Programas, 2009)

Arovax Antispyware, pensado y diseñado para realizar búsquedas exhaustivas, en solo segundos usted tendrá una lista completa y detallada de cualquier código pernicioso que encuentre en su ordenador y este atacando sus archivos.

Categoría: Anti Spyware

Plataforma: Windows 9X/NT/2K/XP (windows)

Licencia: Freeware

Tamaño: 3.481 Kbs.

Idioma(s): Inglés

Productor: Arovax Software Actualizado: 14 de Enero, 2009

AIDA32 (Aida, 2010)

Verificador de los componentes del paquete muy fiable, y con muchos servicios. Nos deja conocer todo lo concerniente al computador y su performance, así como nos puede generar informes tanto del rendimiento como sus componentes. Una de sus mejores aptitudes es la conexión directo a las webs de los fabricantes de los componentes de tu equipo, con lo que podéis ingresar rápidamente a la download de sus drivers actualizados.

CAPITULO III: DESARROLLO DE LA SOLUCION

3.1 PROPUESTA DE LA SOLUCION

La empresa Save Solutions S.A. de C.V. como ya se ha hecho mención en el primer capítulo cuenta con personal capacitado para realizar mantenimiento preventivo a nivel físico y lógico pero debido a la demanda de trabajo que tiene la empresa, no cuentan con el tiempo necesario para hacerlo, de aquí nace la propuesta de la elaboración de un manual de mantenimiento preventivo físico y lógico para computadoras de escritorio y laptops, de esta forma la empresa contará con una herramienta en la cual se les detalla paso a paso el mantenimiento adecuado para el equipo con el que esta cuenta y así mejorar el rendimiento de los equipos que les permita ofrecer mejores productos a los clientes y seguir creciendo como empresa.

Para la elaboración del manual y tomando en cuenta que este se diseñará a la medida, se han tomado en cuenta los siguientes criterios:

En primer lugar el software que poseen las PCs para saber su funcionamiento y relacionar las posibles fallas que se puedan generar en un momento determinado, sabiendo la sobrecarga de trabajo a la que los equipos informáticos están sujetos. También se tendrán en cuenta las características físicas tanto de las computadoras estacionarias como las portátiles dentro de lo que se puede mencionar Marca de la PC, Modelo, tipo de monitor, Mouse, Teclado, Motherboard, Disco Duro, Microprocesador, Memoria RAM, Buses de Datos, Unidad de CD ROM, Fuente, entre otros. Es muy

importante tener en cuenta los datos anteriores, para dar un mantenimiento preventivo físico y lógico efectivo a los equipos informáticos. El principal propósito de llevar a cabo un mantenimiento preventivo físico y lógico es mantener a las PCs en una óptima condición que permitan que estas puedan desempeñar un trabajo eficaz y siempre estar disponible a las demandas que los clientes hacen, esto aplica para empresas como Save Solutions S.A. de C.V. que cuenta con mucha actividad tanto en las oficinas y fuera de ellas, por ello se mencionan además las acciones que pueden dañar los equipos estacionarios y portátiles; estos últimos son más delicados puesto que se mantienen en constante movimiento y están expuestos a golpes, polvo, fallas de electricidad, saturación en el S.O. entre otros inconvenientes.

Por lo tanto el manual de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico está diseñado a la medida para la empresa Save Solutions S.A. de C.V. para prevenir problemas en los equipos informáticos que obstruyen la buena labor que los empleados realizan, y estar siempre en un buen funcionamiento evitando errores tanto de hardware y software dando siempre un buen servicio a sus clientes.

El manual de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico que se realizará dependerá de un monitoreo constante de los equipos informáticos de la empresa Save Solutions S.A. de C.V. teniendo en cuenta el software que utilizan para la creación de banners publicitarios, mantenimiento de Websites y diseño gráfico para determinar el software adecuado a utilizar en la limpieza del sistema operativo, se tomara en cuenta

también las características de hardware que poseen. Todo esto es muy importante para implementar un mantenimiento preventivo lógico y físico adecuado.

Se hará levantamiento de bitácoras para tener presente todas las características tanto de hardware y software de las computadoras tomando en cuenta que solo se realizará el mantenimiento preventivo con los programas instalados que se encontraron cuando se hizo la visita a la empresa y la revisión a las computadoras. Se incluye el uso de bitácoras las cuales proporcionaran más orden al momento de aplicar el mantenimiento preventivo para cada computadora evitando contratiempos, tratando de detectar las características de hardware y software para no interrumpir las actividades del personal, teniendo identificado también el día que deberá llevarse a cabo el mantenimiento preventivo.

El manual contará con los pasos detallados para cada una de las acciones a seguir dentro del mantenimiento físico y lógico, de forma que el personal que lo realice no se encuentre con ninguna dificultad para llevarlo a cabo. Se utiliza un vocabulario técnico básico, el cual es manejado por el personal de la empresa, por lo que esto representará ningún problema para la comprensión y seguimiento de dicho manual.

La estructura del manual es la siguiente:

Se cuenta con dos manuales uno para llevar a cabo el mantenimiento preventivo físico y otro para el mantenimiento lógico.

Dentro del manual de mantenimiento preventivo físico, se ofrece en primer lugar una breve explicación sobre las herramientas a utilizar para el desensamble de las computadoras, posteriormente se explica paso a paso apoyado de imágenes lo que corresponde al procedimiento de desarmado de una computadora, dentro de esta fase también se incluye el uso de las bitácoras.

Posteriormente se detalla el procedimiento adecuado para realizar el mantenimiento preventivo de componentes internos de la computadora, como lo es la memoria RAM, ranuras de expansión, cooler, disipador, microprocesador, unidades de almacenamiento magnéticas y ópticas.

Esto es muy importante para no dañar ningún componente de hardware dentro de la computadora y no meternos en problemas, por lo tanto esta detallado paso a paso desde quitar los tornillos del case hasta quitar uno por uno cada parte del hardware.

Es importante mencionar que cada PC tiene su forma distinta de cómo van colocados los componentes, esto es debido a que cada fabricante trabaja diferente, en este caso los equipos informáticos eran parecidos en lo que se trabajó por lo tanto el manual como ya se ha mencionado antes esta echo a la medida de los equipos informáticos de la empresa Save Solutions S.A. de C.V. aunque cabe mencionar que algunos términos son universales como la limpieza del teclado y mouse ya que es parecido en todas las PC desktop y laptop.

Dentro del manual de mantenimiento preventivo lógico, se explican paso a paso las diferentes acciones para realizar el mantenimiento preventivo lógico, dentro de lo que se incluye la limpieza de la carpeta prefetch, papelera de reciclaje, desfragmentación de disco duro, creación de puntos de restauración y uso de CCleaner.

Esas herramientas son esenciales para mantener en buen funcionamiento la PC y que no falle en un momento determinado, ya que prácticamente consisten en eliminar archivos que tanto el sistema operativo como nosotros ya no necesitemos y que roban espacio en el disco duro provocando una saturación y estar propenso a la falla en cualquier momento.

Se describe como hacer uso de estas herramientas paso a paso tanto de los programas y de algunas cosas que debemos hacer para conservar en buen estado la computadora. Se ha estimado el software que está instalado para garantizar el uso adecuado de las herramientas de mantenimiento preventivo lógico.

Este trabajo se realizó con la visión de ayudar a los empleados del área de diseño gráfico y banners y de mantenimiento de Website de la empresa Save Solutions S.A. de C.V. a mejorar el rendimiento de los equipos informáticos que utilizan, evitando contratiempos y ofrecer siempre la mejor calidad a sus clientes y ayudarles a que sigan creciendo como empresa.

Con los manuales que se les entregarán, ellos podrán conocer más su computadora sus componentes y las soluciones que se les puede dar ya sea de limpieza de hardware y

software de forma fácil y práctica, se darán cuenta lo importante que es mantener un monitoreo constante para evitar contratiempos en sus labores diarias dando así lo mejor de sus equipos informáticos y de ellos mismos. Por lo tanto se realizara bitácora de cada PC y se tomara nota del hardware y software que posee cada computadora para tener un mejor control y aplicar el mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de una manera fácil y adecuada.

Ya que los manuales se hará para los usuarios es necesario que ellos mismos realicen el mantenimiento ya que saben cómo maneja cada quien su computadora y así se evitaran de inconvenientes de cómo mantienen su computadora.

3.2 CONCLUSIONES

- Es de suma importancia llevar a cabo un proceso de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico en los equipos informáticos, ya que con ello se logra minimizar los posibles errores que en estos pudiese darse debido a factores físicos como la acumulación de polvo y el constante movimiento del equipo portátil, así mismo factores relacionados al constante uso de los equipos y la cantidad de datos que estos deben procesar, todo esto trae consigo que el equipo informático trabaje de forma menos eficiente y que al final producen contratiempos en el trabajo que se realiza con ellos.
- Posterior al proceso de mantenimiento preventivo físico y lógico que se ha llevado a cabo en la empresa Save Solutions S.A en los equipos informáticos con que esta cuenta, se ha podido constatar que estos se desempeñan ahora con un mejor rendimiento, permitiendo realizar las actividades de forma más eficaz. Por otra parte el mantenimiento preventivo permitirá que se alargue la vida útil del equipo informático.
- El mantenimiento preventivo a nivel físico y lógico se puede llevar a cabo de una forma más eficiente, si se cuenta con un registro de los datos de hardware y software que posee la computadora, de esta forma se podrán aplicar las herramientas y procedimientos adecuados para realizar el mantenimiento preventivo.

3.3 RECOMENDACIONES

- Antes de llevar a cabo el mantenimiento preventivo a nivel físico y lógico es indispensable verificar los equipos informáticos en donde este se llevara a cabo, tanto los componentes de hardware y como el software que se tienen instalados, de esta forma se podrán identificar las herramientas y el software necesario para realizar un mantenimiento preventivo a la medida de cada las computadoras que se tienen. Para ello se recomienda el uso de bitácoras individuales para cada computadora, las cuales permiten llevar dichos registros.
- Realizar un plan de trabajo que contemple en primer lugar la revisión del equipo, registrando los datos encontrados en bitácoras, con ello se logrará mantener en constante monitoreo los equipos informáticos y así verificar el momento más adecuado para realizar el mantenimiento preventivo lógico y físico. Para ello se recomienda la elaboración de un calendario de mantenimiento preventivo.
- Se recomienda seguir las instrucciones del manual que se presenta, ya que en este se detallan paso a paso cada uno de los procedimientos a seguir dentro de la ejecución del mantenimiento físico y lógico, con ello se estaría evitando posibles daños al equipo o al personal que lo lleve a cabo.
- En caso de que el personal, por razones de tiempo u otros detalles no pueda realizar al mantenimiento físico y lógico, puede contratar una empresa calificada para realizar dicho mantenimiento en sus equipos informáticos.

3.4 BIBLIOGRAFIA

- Aida. (2010). *www.quebajar.com*. Recuperado el 23 de octubre de 2011, de <http://www.quebajar.com/detallar-aida32-enterprise.html>
- Backup, T. (2010). *www.todo-backup.com*. Recuperado el 23 de octubre de 2011, de <http://www.argentinawarez.com/programas-gratis/1275823-ccleaner-v3-05-1409-nuevo-gratis-el-mejor.html>
- Destisol. (2010). *destisol.com*. Recuperado el 23 de 10 de 2011, de <http://www.destisol.com.co/hojastecnicas/Automotriz/Tecnicas%20CRC/Nuevos%20008/CRC%20Electrica/Duster.pdf>
- Editor-HTML. (2009). Recuperado el 23 de 10 de 2011, de <http://editor-html.softonic.com/>
- Etouch. (2010). *etouchrefill.com*. Recuperado el 23 de 10 de 2011, de <http://etouchrefill.com/>
- Mimundoelectronico. (2010). <http://www.mimundoelectronico.com>. Recuperado el 23 de 10 de 2011
- Pcdominio. (2010). *www.pcdominio.com*. Recuperado el 23 de 10 de 2011, de <http://www.pcdominio.com/page/PROD/ACEL215.html>
- Programas, T. (2009). *www.todoprogramas.com*. Recuperado el 23 de octubre de 2011, de <http://www.todoprogramas.com/programa/arovaxantispyware>
- Slideshare. (2010). *www.slideshare.com*. Recuperado el 23 de Octubre de 2011, de <http://www.slideshare.net/anaencinas/tutorial-gimp>
- Warez, A. (2010). *www.argentinawarez.com*. Recuperado el 23 de octubre de 2011, de <http://www.argentinawarez.com/programas-gratis/1275823-ccleaner-v3-05-1409-nuevo-gratis-el-mejor.html>
- Web, D. (2010). *www.desarrolloweb.com*. Recuperado el 23 de 10 de 2011, de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/453.php>
- Web, D. (2011). *www.desarrolloweb.com*. Recuperado el 23 de Octubre de 2011, de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/453.php>

ANEXOS

MANUAL DE MANTENIMIENTO FISICO

INTRODUCCIÓN.

El manual de mantenimiento preventivo a nivel físico consta de una limpieza exhaustiva en los equipos laptops y de escritorio, en sus componentes internos y externos con la finalidad de mantener a un nivel óptimo cada equipo de trabajo.

Este manual se desarrolla con el fin de mostrarles el desarrollo de un mantenimiento preventivo físico el cual se podrán encontrar secciones que proporcionan información detalladas sobre cada uno de los componentes internos de un sistema de computadora personal, desde el procesador hasta el teclado y el monitor.

Se realizará un plan de mantenimiento conforme a un calendario de trabajo y como realizar una bitácora para tener un mayor control de cambios y actualizaciones en cada computadora.

El manual se enfocará en la ayuda al personal de SaveSolutions S.A. para que se realicen los mantenimientos con mayor frecuencia ya que constarán con una calendarización de mantenimiento.

1.1 ANTECEDENTES DE LA COMPUTADORA

Una Computadora digital moderna es en gran medida un conjunto de interruptores electrónicos, los cuales utilizan para representar y controlar el recorrido de datos denominados dígitos binarios (o bits). La naturaleza de activo/inactivo (o encendido/apagado) de la información binaria y enrutado de señales que emplea la computadora, hizo que se necesitara un interruptor electrónico eficiente. Las primeras computadoras electrónicas utilizan como interruptores los bulbos o tubos al vacío y éstos, aunque funcionaban, tenían muchos problemas.

El bulbo era ineficiente como interruptor. Consumía una gran cantidad de corriente eléctrica o generaba calor enorme un problema significativo en los primeros sistemas. A causa del calor que producían, principalmente, los bulbos se destacaron por no ser confiables; en los grandes sistemas fallaban uno aproximadamente cada dos horas.

El desarrollo del transistor o semiconductor fue uno de los inventos más importantes para la revolución de la computadora personal. El transistor que en esencia funcionaba como un interruptor electrónico de estado sólido, sustituyó al bulbo que era mucho menos aceptable. Ya que el transistor era mucho más pequeño y consumía considerablemente menos energía, un sistema de computadora construido con transistores era mucho más pequeño, rápido y eficiente que uno integrado por bulbos.

La conversión a transistores provocó la tendencia hacia la miniaturización que continúa hasta hoy. Los pequeños sistemas de computadora personal laptop, los cuales operaban

con baterías, tienen más poder de cómputo que muchos de los primeros sistemas que abarcan cuartos enteros enormes de cantidades de corriente eléctrica.

2. Desarme de la computadora.

En este punto se dará a conocer los procedimientos para desarmar e inspeccionar una computadora. Describe los tipos de herramientas requeridos, el procedimiento para desarmarlo, y los diversos componentes que lo conforman.

2.1 Herramientas a utilizar.

Para el mantenimiento preventivo de las computadoras, se requieren algunas herramientas básicas.

Las herramientas básicas a utilizar son:

- Herramientas simples de mano para procedimientos de desarmado y rearmado, incluyendo destornilladores planos y de philip (ambos de tamaño mediano), pinzas, una herramienta de extracción de chips y un sujetador de partes.
- Equipo de protección para ESD (Descarga electroestática) que consiste en una muñequera con un cable a tierra y un tapete especial, también con su cable a tierra. El uso de este equipo al trabajar en un sistema le ayudará a asegurarse de que nunca destruya ninguno de los componentes con una descarga eléctrica.

- Productos químicos, como limpiadores de contactos, aire comprimido para limpiar el sistema (Una aspiradora).
- Paños de algodón

2.2 Procedimientos del desarmado de la computadora.

El procedimiento de desarmar y armado de la computadora no es difícil. Debido a que todas son similares, solo hay un par de diferentes tipos y tamaños de tornillos para sujetar los elementos del equipo.

Antes de comenzar a desarmar cualquier computadora, se debe de tener presentes varios aspectos.

Uno de ellos es la descarga electrostática el cual esta se puede hacer primero tocando una parte del chasis. Esta acción sirve para equilibrar las cargas que la computadora y usted pueda tener. Aquí, la clave consiste en dejar conectada la computadora, al hacerlo permite que la electricidad estática fluya con seguridad a tierra en vez de forzar a los componentes del sistema a aceptar dicha carga. Ejemplo de descarga electrostática:



Otro aspecto sumamente impórtate es comenzar con la bitácora de cada equipo, al final del manual podrán encontrar el diseño de las bitácoras.

Machote de Bitacora

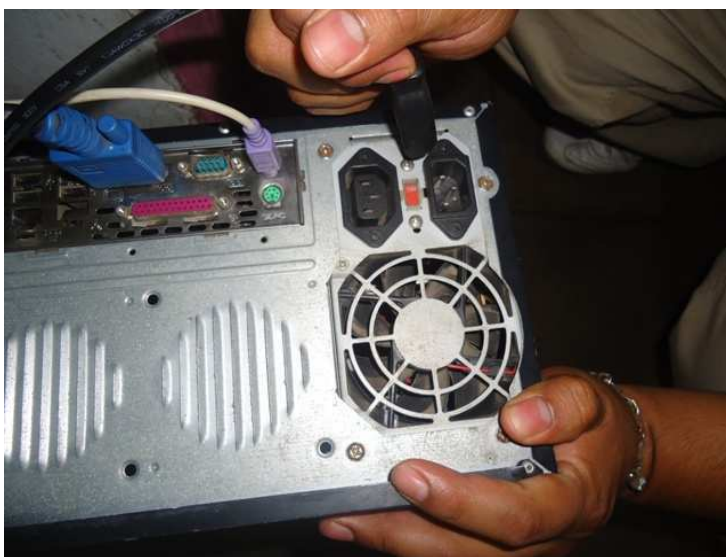


Tambien puedes trabajar directamente en las hojas de servicio o bitacoras, pero al trabajar con un machote de bitacora con anticipacion reduce cualquier equivocacion asi se evita de manchasones. Y se lleva una vitacora limpia y ordenada.

Luego pasamos a comenzar con el mantenimiento preventivo el cual constara de una limpieza en los elementos de la computadora.

Lo primero que aremos al abrir la computadora es verificar el funcionamiento de las maquinas en que se va a trabajar, revisar si no tiene sello de garantía, el caso que contengan sellos de garantía revisar la fecha en que termina dicha garantía, luego se procede al desarme de la computadora iniciando con desconectar totalmente el equipo. Esto con el fin de evitar algún tipo de corriente parásita que cause algún cortó circuito al momento de manipular el case.

Se desconecta el cable de poder que está situada en la parte trasera de la computadora



Luego desconectar los cables de conexión de video, audio, teclado, Mouse.



Retiro de la cubierta del case.

Examinar la computadora para determinar cómo retirar la cubierta. Quitar los tornillos que sujetan la cubierta al chasis. Por lo regular estos se encuentran alrededor del borde de la cubierta en la parte posterior.



Una vez retirados los tornillos, sujete la cubierta y deslícela ó levántela. Algunas cubiertas se deslizan hacia atrás y otras hacia delante; otras se levantan directamente hacia arriba. Por ejemplo:



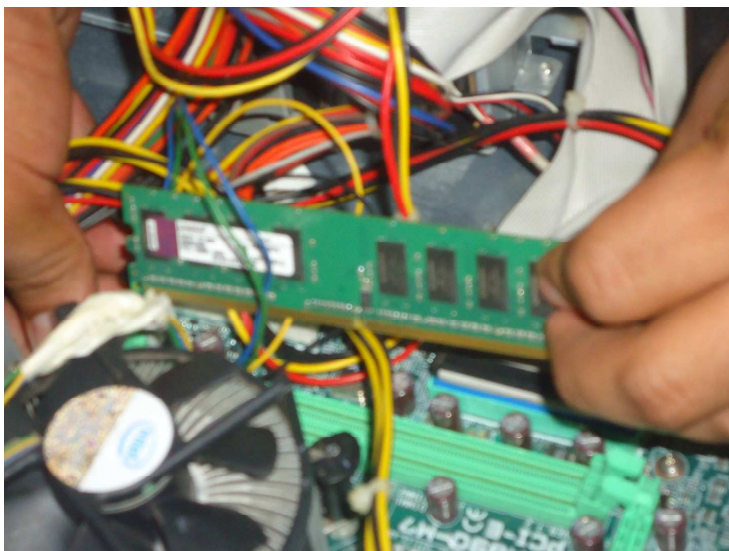
Retiro de memoria RAM.

1. Jale con suavidad hacia fuera las lengüetas en cada uno de los extremos del socket.

Ver imagen.



2. Notará que la DDR se girará en un ángulo de 30°, cuando suceda esto, significa que el módulo de memoria está listo para ser extraído.

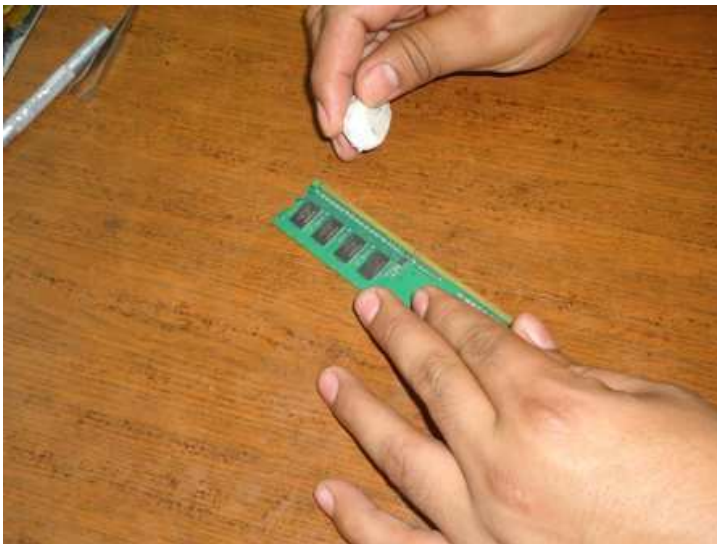


3. Coloque la memoria en una superficie no metálica libre de electrostática, ya que en el caso de las memorias, estas son extremadamente delicadas.

Limpieza de memoria RAM y su ranura.

1. Luego de haber extraído la memoria RAM lo primero que se tiene que hacer es verificar que no haya ningún contacto en mal estado o dañado.

2. Luego se sostiene la RAM en una superficie plana y se le puede limpiar con un borrador de lápiz ya que esta quita impurezas expuestas por el polvo también se puede usar limpiador de contactos con estos dos elementos de limpieza quedara una memoria libre de mugre y así sea un mayor conductor de datos.



Limpieza de CD-ROM ó DVD

1-Desconectar el conector de energía que proviene de la fuente de poder



2- desconectar la cincha que conecta con la tarjeta madre.

3- luego sacar con cuidado el dvd del case y limpiarlo con espuma limpiadora además de aspirar o soplear la parte trasera donde estas los conectores.





Limpieza del disco duro.

- 1- Desconectar el conector de energía que proviene de la fuente de poder
- 2- Desconectar la cincha que conecta con la tarjeta madre.



3- Limpiar la parte superior con un paño y con un poco de espuma limpiadora tratando no mover bruscamente el disco duro.



4- Sopletear a una velocidad pequeña para eliminar el polvo que ha ingresado en la parte trasera y también se puede usar aire comprimido.





Desconexión de cintas o Bus de datos.

¿Qué es un bus de datos y que tipos existen?

BUSES DE DATOS: El bus es la vía de comunicación para los datos y señales de control en la estructura de un computador, entre la cpu y los diferentes órganos que se le deben poner si se tratan de las pistas o cintas de cobre impresas en la placa principal se llama bus del sistema.

El bus está formado básicamente por tres: bus de datos, bus de direcciones, bus de control y bus de expansión.

BUS DE DATOS: Es el encargado de transmitir los caracteres.

BUS DE DIRECCIÓN: Es el encargado de direccionar los datos a su origen o destino.

BUS DE CONTROL: Es el encargado de conducir las señales IRQ de solicitud de interrupción que hacen los dispositivos al microprocesador.

BUS DE EXPANSIÓN: Se le llama al conjunto de líneas eléctricas y circuitos electrónicos de control encargados de conectar el bus del sistema de la tarjeta madre con los buses de dispositivos accesorios, tal como una tarjeta controladora de disco, una tarjeta de video y MODEM.

Con el fin de mantener nuestros buses de datos limpios y los slot se realizara lo siguiente:

1- desconectar los buses de datos que van de la tarjeta madre hacia los siguientes dispositivos (disco duro, dvd, cd-rom, etc.)



2- con un paño con un poco de espuma se limpian suavemente sin estirarlos mucho



3- Sopletear las entradas de conexión con aire comprimido así se tendrá mayor limpieza y estará libre de cualquier partícula de polvo.



Limpieza de COOLER y disipador de la CPU.

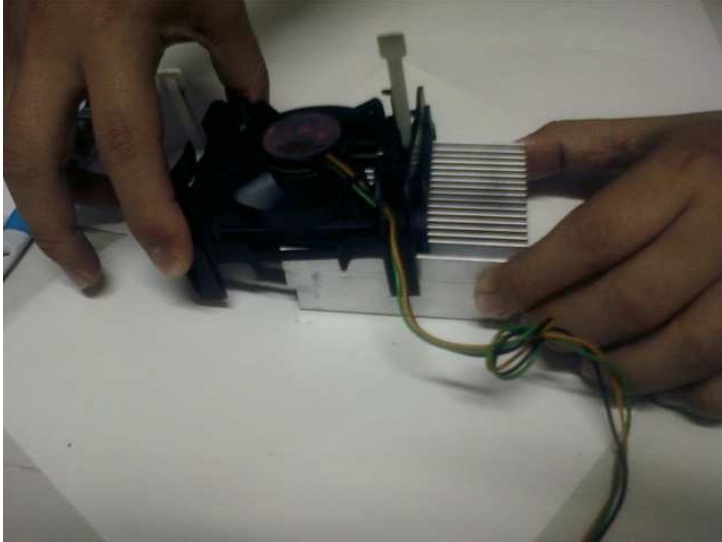
1-Quitar el disipador y el cooler de la tarjeta madre.



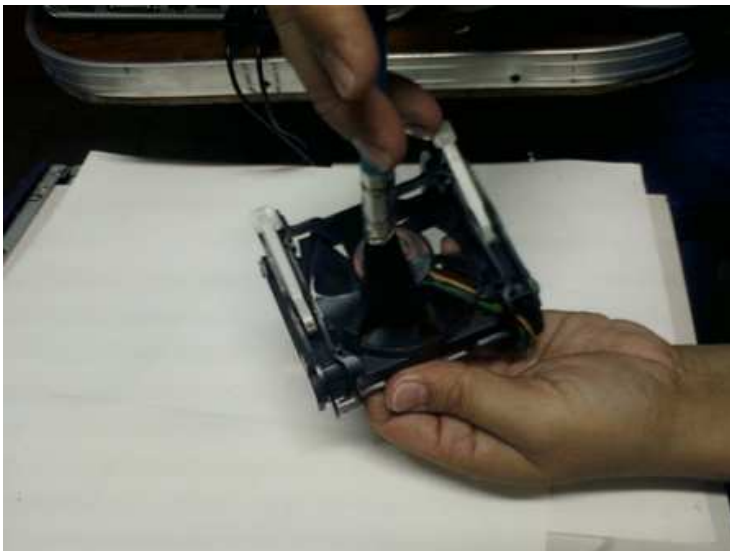
2- separar el cooler del disipador.

Quitar los seguros que los sostienen unidos luego deslizar suavemente a los lados.

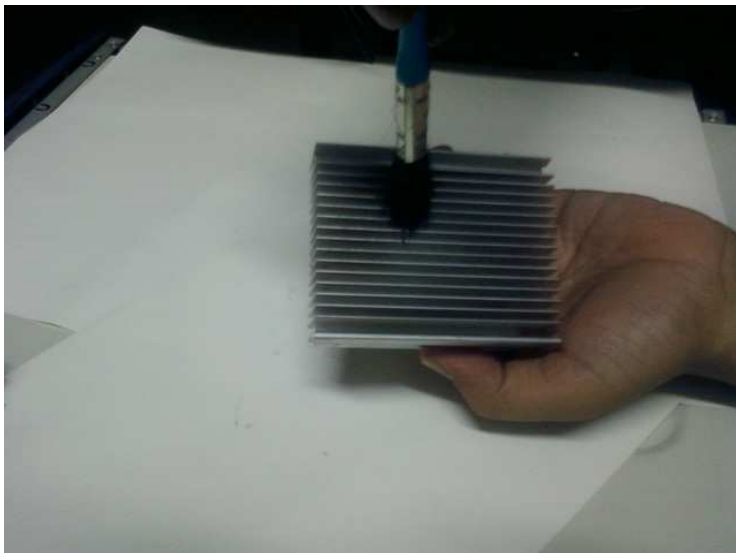




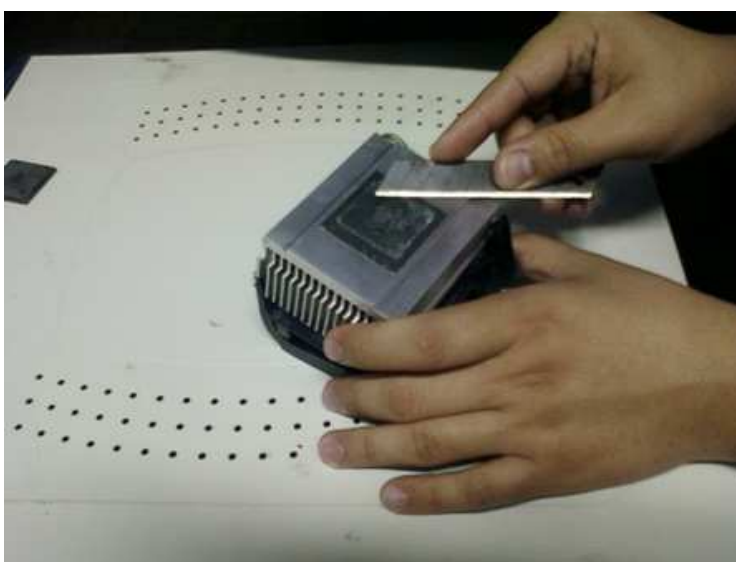
3- limpiar el ventilador con una brocha pequeña.



4- limpiar las ranuras del disipador con una brocha y con una aspiradora para eliminar el polvo que se aloja en ello.

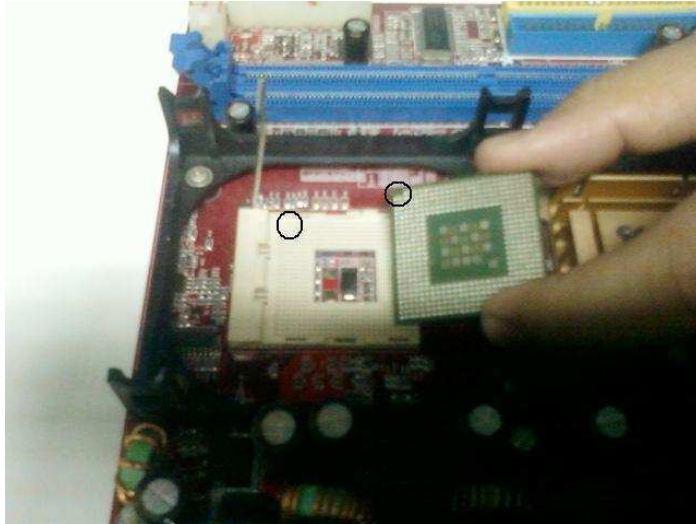


5- limpiar la pasta térmica que se encuentra entre el disipador y la CPU.

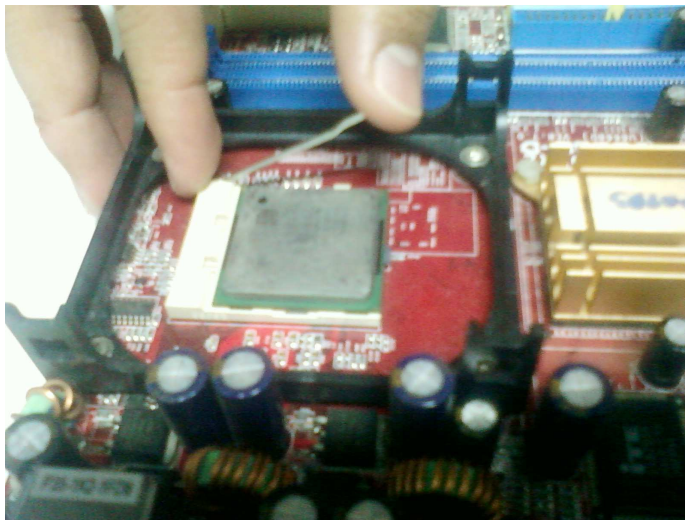


Luego de desmontar el Cooler y el disipador de calor:

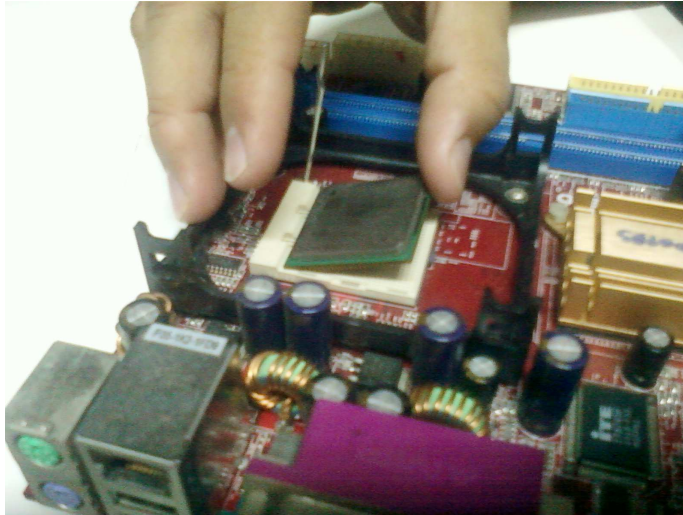
Identificar la posición del microprocesador.



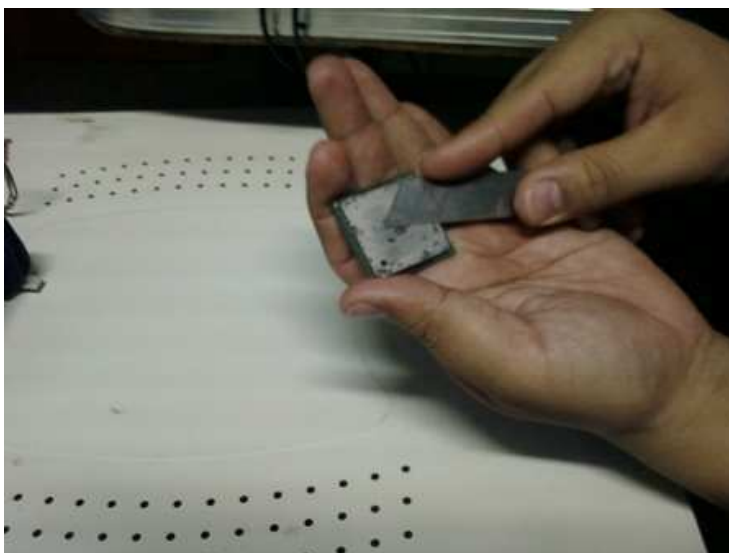
Levantando el socket para poder retirar el microprocesador.



Con mucha precaución quitar el microprocesador.



Luego de haberse desmontado el microprocesador lo sujetamos firme mente para realizarle una limpieza en la parte inferior con una navaja se le quita cualquier residuo quedado por la pasta térmica. Ya que esto ayuda a disipar el calor proveniente del microprocesador.



6- aplica pasta térmica teniendo cuidado de no derramar mucha sobre la los pines de comunicación de la cpu con la tarjeta madre.



7- Armar el cooler con el disipador y luego colocarlo en la CPU ya instalada en el socket de la tarjeta madre.

Pasos para retirar la tarjeta madre del CASE

Cuando ya solo esté solamente la tarjeta madre dentro de CASE se tiene que identificar el lugar donde se encuentran los tornillo que mantienen sujeta la tarjeta madre al CASE para proceder a retirarla.

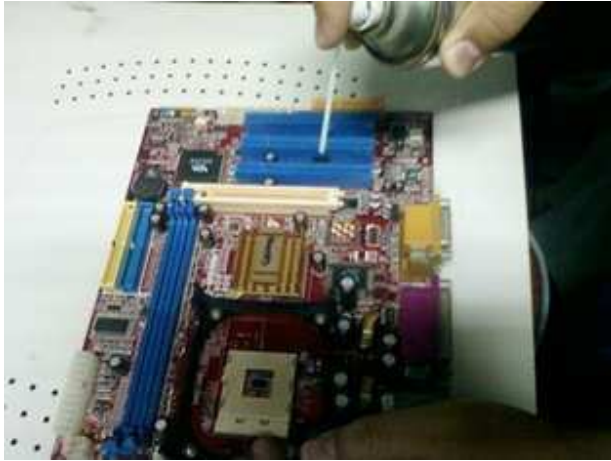
Luego de identificados, comenzar a retirar los tornillos.



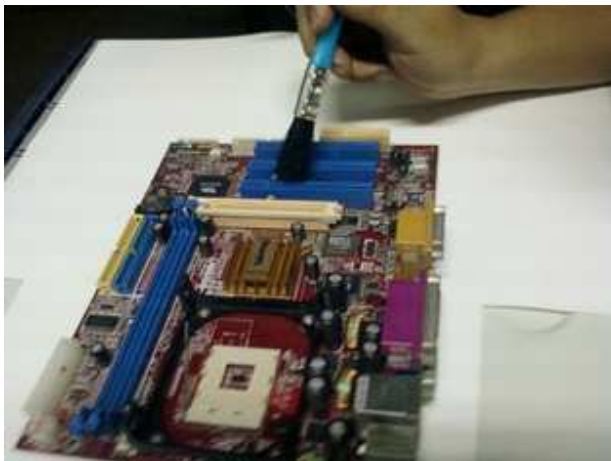
Ya retirados los tornillos con mucho cuidado, sacar la tarjeta madre del CASE.



Y con la brocha, aire comprimido, limpiador de contactos, realizarle la limpieza a toda la tarjeta madre (ranuras, componentes electrónicos, ranuras PCI).



Con la brocha quitar el polvo de los componentes electrónicos de la tarjeta madre.



Así como también de la parte de la soldadura de los componentes, con el aire comprimido colocarlo a una posición de 90° para evitar que expulse líquido y usarlo en las ranuras que tenga la tarjeta madre, lo mismo se realiza con el limpiador de contactos y este se utiliza para evitar corrosión dentro de los componentes así como de las ranuras de expansión.

Una vez ya desmontada la tarjeta madre del case se procede a la limpieza del case con una brocha retiramos el polvo acumulado lo siguiente seria a la aplicación del aire

comprimido en una posición de 90 Grados, después de haber retirado el polvo con la brocha y el aire comprimido procedemos a usar una franela, aplicamos espuma limpiadora para completar la limpieza general del case.

Limpiar el CASE con una brocha para quitarle el polvo que contenga dentro.

Ya listo y limpiado el case se procede a al armado de la computadora y asi obtenemos un mantenimiento preventivo.

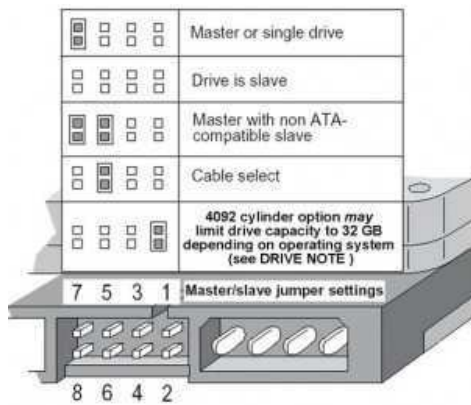
En el proceso del armado de la computadora se requiere el mayor de los cuidados ya que aveces se deja algo mal conectado o no se conecta y pues esto puede ocasionarle un daño a la computadora.

Comenzamos con colocarle la batería a la Motherboard.



Luego que le colocamos la batería verificamos que todos los Jumper estén bien colocado ya que al inicio se hizo un esquema de cómo estaban conectados.

Luego verificamos el orden de los discos duros por si se ocupa más de uno ya que en ocasiones contamos con 2 o más discos duros luego verificamos los jumpers que estén en su lugar tanto como el máster y el esclavo.



Luego lo colocamos en el chasis del case y conectamos el bus IDE y el conector de energía.



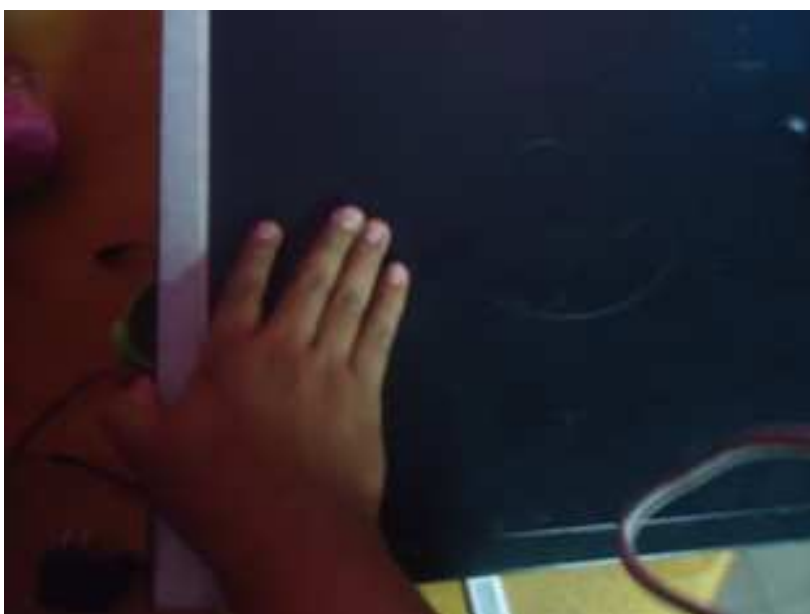
Luego se verifican las memorias RAM que estén bien puestas ya que si no se conectan bien podrian dañarse y dañar las ranuras.



Ya verificado procedemos a colocar los tornillos del disco duro y el cd-rom



Y a colocar la tapa del case



Ya terminado el cierre del case se enciende la PC para verificar que todo este bien y así se concluye el mantenimiento preventivo.

Mantenimiento preventivo en computadoras laptops

Las computadoras portátiles, conocidas más comúnmente como "portátiles", "portables", "Laptops" o "Notebooks", son actualmente las más utilizadas en el mercado. Tal es su fuerza dentro del mercado, que se encuentran actualmente reemplazando a las computadoras de escritorio para su utilización.

Su gran ventaja reside en la movilidad que las mismas permiten, ya que podrás llevar tu computadora a donde quieras. Las computadoras portátiles también pueden realizar todas las mismas funciones que cualquier otra computadora.

Generalmente es necesario hacer un mantenimiento preventivo pero en la práctica siempre esperamos a que el equipo tenga una falla.

Muchas personas no piensan siquiera en esto a menos que ya sea muy tarde y su equipo presenta problemas.

Generalmente una laptop que se use varias horas por día, al año puede comenzar a presentar problemas de calentamiento, y esto se produce básicamente porque el sistema de ventilación y enfriamiento se llena de polvo que bloquea el flujo de aire que debe sacar el calor que se genera en el procesador y chip de video.

3. Desarme de la computadora. (ref. 2.0)

En este punto se dará a conocer los procedimientos para desarmar e inspeccionar una computadora. Describe los tipos de herramientas requeridos, el procedimiento para desarmarlo, y los diversos componentes que lo conforman.

3.1 Herramientas a utilizar. (ref. 2.1)

Para el mantenimiento preventivo de las computadoras, se requieren algunas herramientas básicas.

Las herramientas básicas a utilizar son:

- Herramientas simples de mano para procedimientos de desarmado y rearmado, incluyendo destornilladores planos y de philip (ambos de tamaño mediano), pinzas, una herramienta de extracción de chips y un sujetador de partes.
- Equipo de protección para ESD (Descarga electroestática) que consiste en una muñequera con un cable a tierra y un tapete especial, también con su cable a tierra. El uso de este equipo al trabajar en un sistema le ayudará a asegurarse de que nunca destruya ninguno de los componentes con una descarga eléctrica.
- Productos químicos, como limpiadores de contactos, aire comprimido para limpiar el sistema (Una aspiradora).

3.2 Procedimientos del desarmado de la computadora (laptops). (ref. 2.2)

El procedimiento de desarmar y armado de la laptops comienza por identificar los diferentes tipos y tamaños de tornillos para sujetar los elementos del equipo.

Desarmado de laptop.

Extraer la batería de la laptop.

La laptop en la parte de abajo trae la batería y para extraerla tenemos que alzar el seguro así como se ve en la imagen.



Luego halarla para arriba y así tendremos la batería fuera de la laptop. Ver imagen en siguiente pagina.



Luego procedemos a la extracción de los tornillos.

Se comienza por quitar los tornillos que están debajo de donde viene la batería.



Luego quitamos los que está en la parte de debajo de la laptop siempre recordando identificar los tipos de tornillo ya que no todos los tornillos que trae la laptop son igual, hacer una separación y ponerles una identificación.



Luego ya extraídos las tapas comenzamos con la extracción del disco duro.



Se le quita el conector para retirar el disco duro.



Como pueden observar este es el conector el cual se le aplica un poco de aire comprimido para eliminar cualquier suciedad o partículas de polvo.



Extraiga los dos módulos de memoria.

Recuerde que las palanquitas le indican cuales son los clics de seguridad que sostienen las memorias y los cuales tienes que empujar hacia los lados con los dedos para liberar las memorias.



Luego de liberar la Memoria RAM, se debe deslizar hacia arriba teniendo cuidado de no dañar los contactos ni los clics que la sostiene y luego extraerla totalmente. Hacer bien los pasos anteriores al quitar la memoria, nos evitamos de inconvenientes de causar daños y así nos evitamos gastos innecesarios.

—



La memoria es retirada completamente tal y como se muestra en la siguiente imagen, y se procede a la limpieza de ésta aplicando el borrador y la brocha. También se debe de limpiar la parte de la Motherboard en donde están los clics que sostienen la memoria RAM.



Luego procedemos a retirar la tarjeta de Red, teniendo el mismo cuidado de no dañarla al momento de quitar la tornillería. Algo importante es que no se debe de halar demasiado los cables ya que esto ocasionaría la ruptura de éstos, dejando de funcionar.



En la siguiente imagen se muestra la tarjeta de Red retirada de la Motherboard. Se procede a la limpieza con la brocha tanto a la tarjeta de Red como al espacio de la Motherboard sin dañar cables ni contactos que podrían causar un daño severo al equipo.



Una parte importante y muy delicada de las computadoras laptops es el teclado, y como todos los componentes de las computadoras se debe tener mucho cuidado al momento de manipularlo al momento de la limpieza. Primero debemos retirar la tapa de las orillas del teclado para poder retirarlo, una a la vez se va quitando y desplegando hacia arriba. Observamos la siguiente imagen como queda cuando se retira el teclado.



Le quitamos la corriente, esto es muy importante para que no se dañe el paso de energía y por seguridad para que no nos de choques al momento de manipularlo.



Retiramos el cable de datos y verificamos de retirar completamente la parte electrónica del teclado para darle una buena limpieza.



Se procede a la limpieza con la brocha accediendo a cada rincón y ranura para no dejar nada de polvo y si es posible hay que ponerla un poco inclinada para que salga todo el polvo completamente, usamos el aire comprimido para mejor eficacia.



Luego se procede al armado total de la laptop integrando cada uno de los componentes comenzamos por reconectar las cintas de datos.



Conectamos la cincha de datos que transfiere las pulsaciones del teclado a la laptops



Luego colocamos el teclado y sus tornillos.



Luego sujetamos con los tornillos la tarjeta de red.



Y colocamos firmemente las memoria ram.



Luego colocamos el disco duro en su lugar y la fijamos bien.



Luego de que ya tenemos todas sus partes en su lugar procedemos a tornillar la parte de abajo que protege los elementos de la laptops



Con esto se concluye el mantenimiento preventivo de laptops y por ultimo la encendemos para verifícas su mejor rendimiento.



MANUAL DE MANTENIMIENTO LOGICO

INTRODUCCION

El mantenimiento preventivo lógico es aquel que nos proporciona un buen estado del sistema operativo y de los programas que usamos a diario en los quehaceres, por tal razón no se podía dejar de mencionar este tipo de mantenimiento para ponerlo en práctica en los equipos informáticos de la empresa Save Solutions S.A. de C.V. para mejorar su rendimiento y tener mayor eficiencia en sus productos.

El buen mantenimiento lógico se da cuando se verifica el software que están instalados en la PC para determinar los programas a usar y ver como es la saturación que posee la computadora y preceder con dicho mantenimiento

Debido a tanta actividad de los equipos informáticos, los programas que utilizan para diseñar y las visitas en la web que son constantes, hasta si estamos trabajando en MICROSOFT WORD; se van creando archivos en la carpeta Prefetch. Estos archivos no son más que basura que se alojan en el disco C:\ y van robando espacio en el disco que se puede aprovechar para guardar trabajos realizados en el día a día y a la larga pueden causar problemas de velocidad en nuestro ordenador.

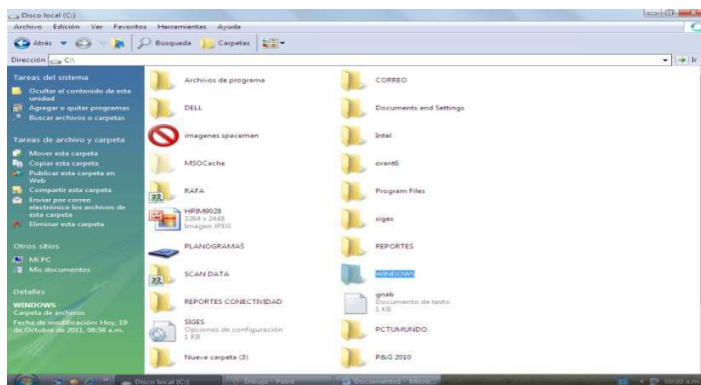
Posteriormente se mencionan diferentes herramientas que se podrían usar para preceder con el mantenimiento preventivo lógico, estas herramientas pueden ser software apropiado o herramientas propias de Windows que nos ayudan a tener en óptimas condiciones la PC.

Contenido de información para el mantenimiento preventivo lógico

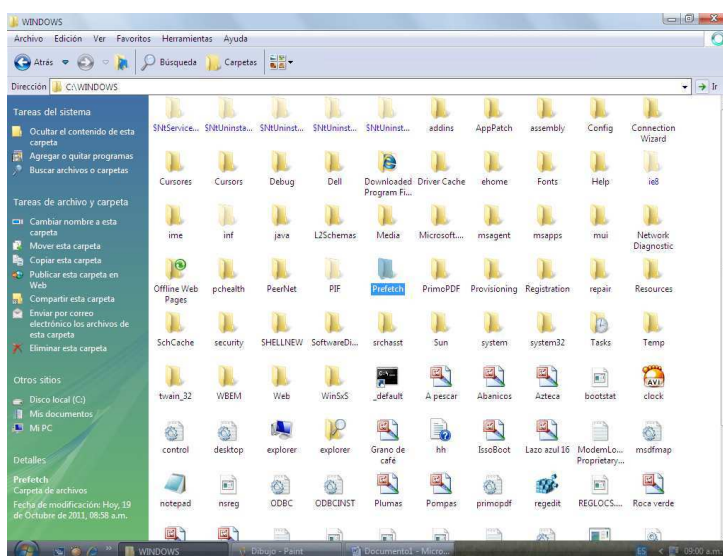
A continuación se explican diferentes métodos eficaces para realizar el mantenimiento preventivo lógico.

Como limpiar el contenido de la carpeta Prefetch

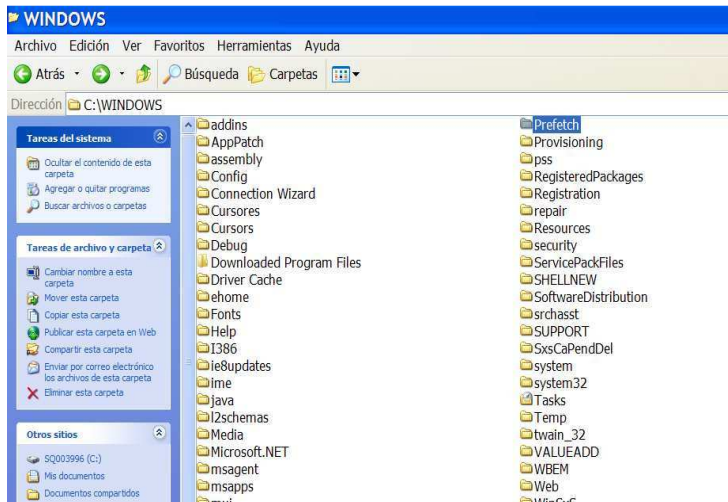
- Primero abrimos Mi PC
- Luego abrimos la unidad (C:)



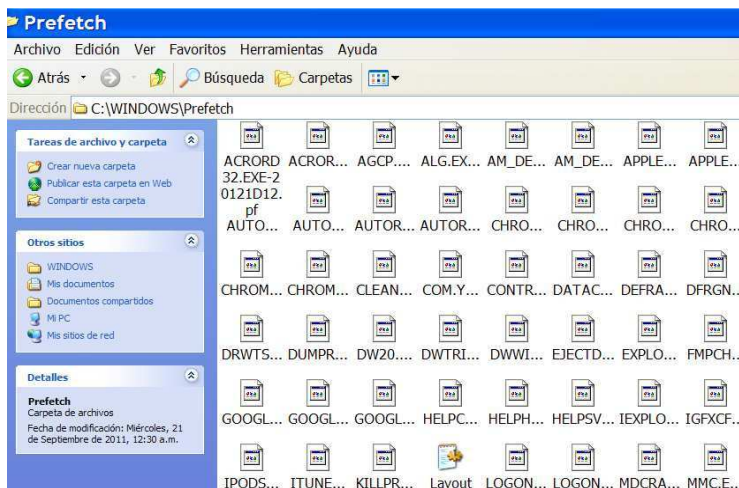
- Clic en la carpeta Windows



- Buscamos la carpeta Prefetch como nos muestra la siguiente imagen



- Abrimos la carpeta y encontraremos los archivos que nos van robando espacio en el disco duro y a esos lo eliminamos y así estaremos recuperando espacio que más adelante podríamos necesitar.

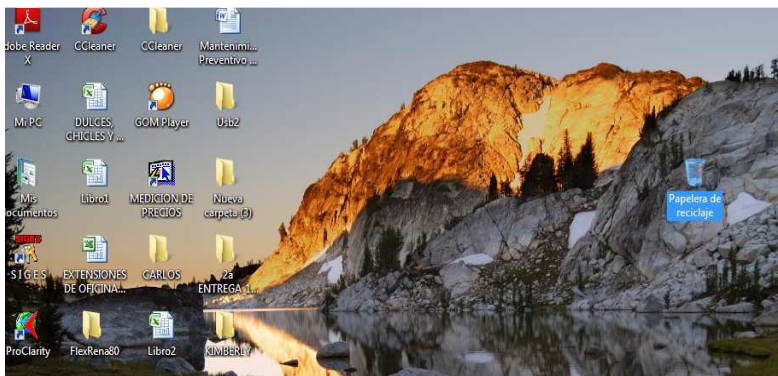


Ojo: solo debemos eliminar los archivos alojados dentro de la carpeta Prefetch y no la carpeta en si porque podemos dañar el sistema operativo.

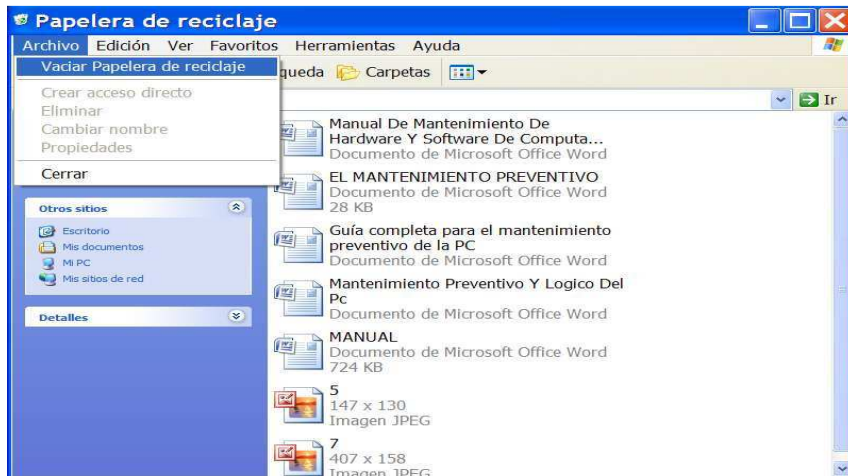
Limpiando la Papelera de Reciclaje

Otro lugar en donde se alojan archivos que se van eliminando a diario es el la papelera de reciclaje. La papelera de reciclaje es un espacio proporcionado por el disco duro para guardar los archivos y documentos que ya no ocupamos y los eliminamos, por lo tanto nos roban espacio y debemos de limpiar.

Para borrar el contenido de la papelera de reciclaje solo debemos abrirla.



Luego clic en archivo y seleccionamos “vaciar papelera de reciclaje” como se muestra en la imagen.



Eliminando Cookies, Historial y Archivos Temporales.

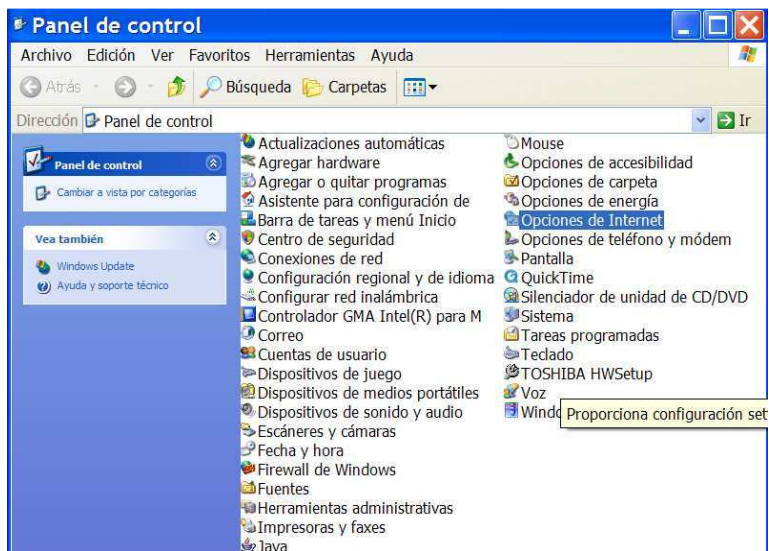
Siguiendo con el mantenimiento preventivo lógico tenemos las cookies que de igual manera nos roban espacio en el disco duro. En el transcurso de las visitas en internet se van creando estos archivos que al irse acumulando pueden afectar la velocidad y el desempeño de las computadoras.

Para eliminarlos solo tenemos que:

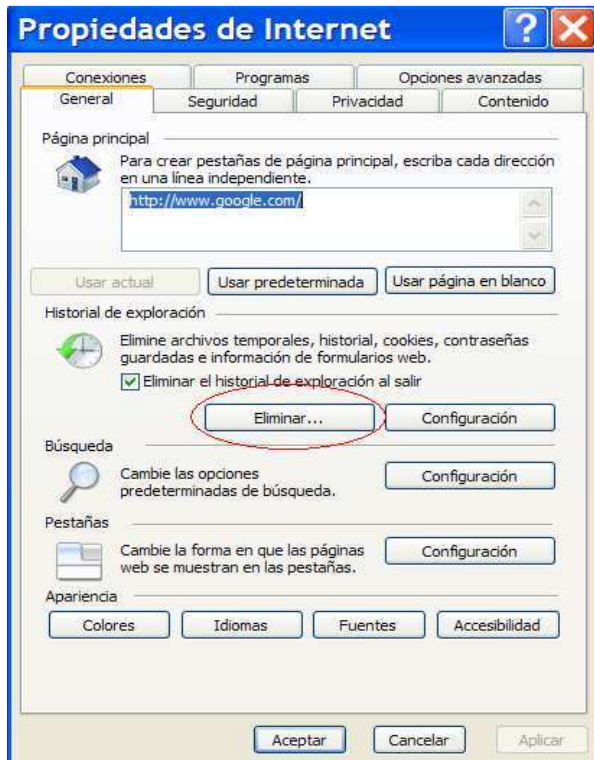
- Abrir el panel de control en el menú inicio y seleccionamos “panel de control”
Opciones de Internet.



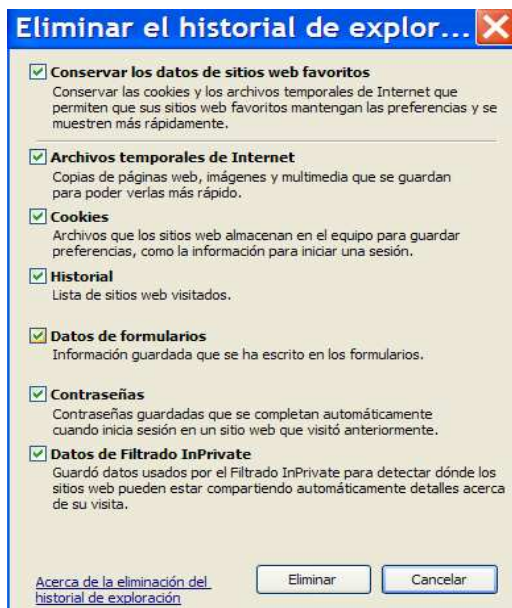
- Le damos clic en Opciones de Internet.



- Luego parecerá el siguiente cuadro de dialogo, luego clic en eliminar



- Se desplegará otra ventana en donde aparecen los archivos a borrar y solo le damos clic en eliminar luego aceptar y listo.

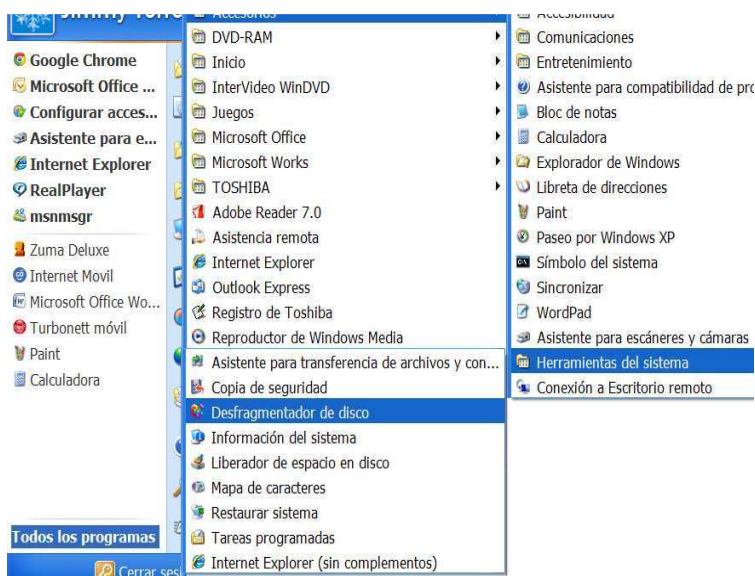


Desfragmentando el Disco Duro.

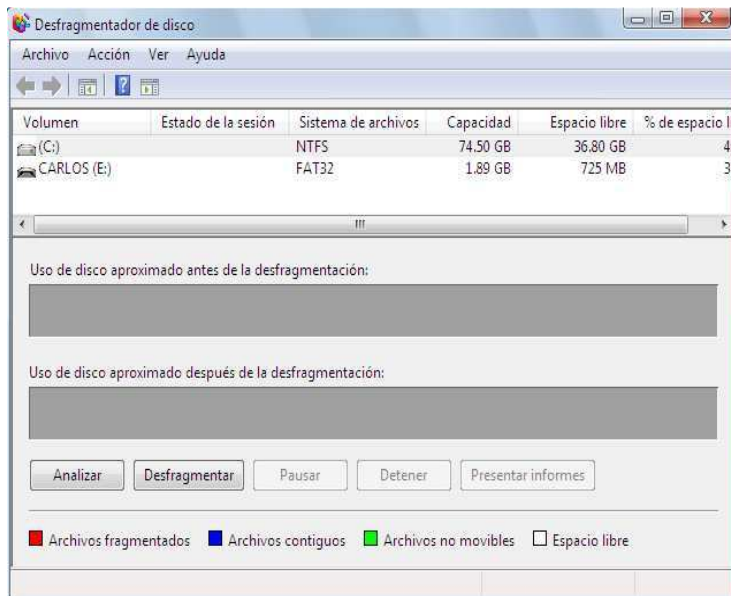
Otra herramienta útil para prevenir que el equipo informático colapse es la desfragmentación, que nos ayuda a que cuando buscamos archivos los encontremos de forma rápida, ya que esta herramienta escanea la superficie del disco duro y va ordenando los archivos y documentos para búsqueda más efectiva.

Para desfragmentar el disco duro es necesario seguir los siguientes pasos:

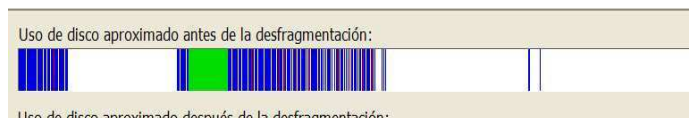
- Menú inicio
- Todos los programas
- Accesorios
- Herramientas del sistema
- Desfragmentador de disco



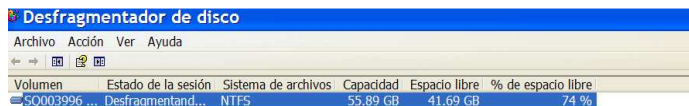
- Luego aparecerá la siguiente pantalla y le daremos clic en analizar para chequear si el disco duro necesita desfragmentarse.



- Si la computadora no ha tenido mucho uso y está prácticamente nueva nos presentara un mensaje diciendo que no necesita ser desfragmentado. Pero si se tiene mucha actividad como la empresa Save Solutions S.A. de C.V. entonces es necesario hacer el proceso de desfragmentación.



- Luego de darle clic en desfragmentar en esta parte tendremos que esperar dependiendo de la cantidad de información almacenada en la computadora.



- Al finalizar el proceso se pueden observar el informe y ver los colores que quedan más ordenados y nos presentara la siguiente ventana.



- Podemos visualizar el informe detallado del proceso de la desfragmentación de la unidad, dando clic en PRESENTAR INFORMES, o podemos dar clic en CERRAR.

Datos de colores.

Rojo: Archivo fragmentados

Azul: Archivos contiguos

Verde: Archivos no movibles (del sistema)

Blanco: Espacio libre en el disco duro

Limpieza con el CCleaner

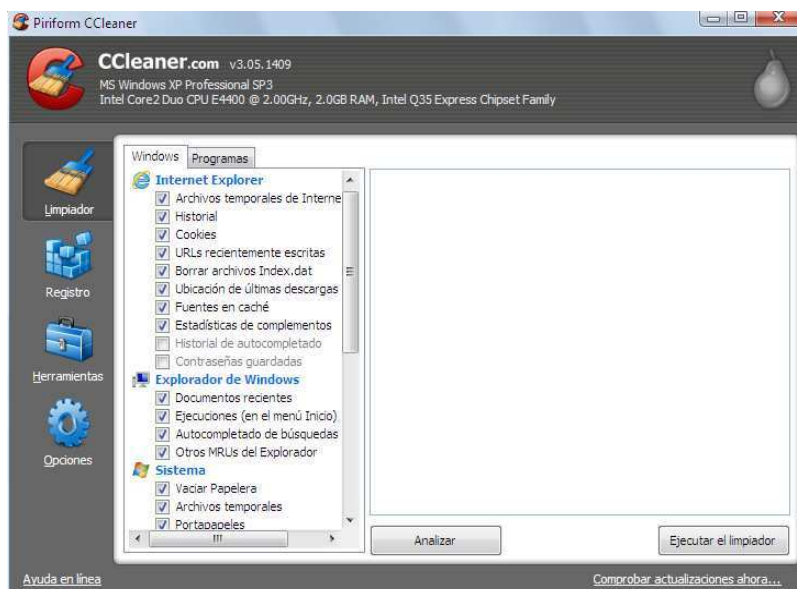
El CCleaner es un programa muy útil que nos ayuda a liberar espacio en el disco duro tales como:

- Archivos temporales de internet
- Historial
- Cookies
- Documentos recientes

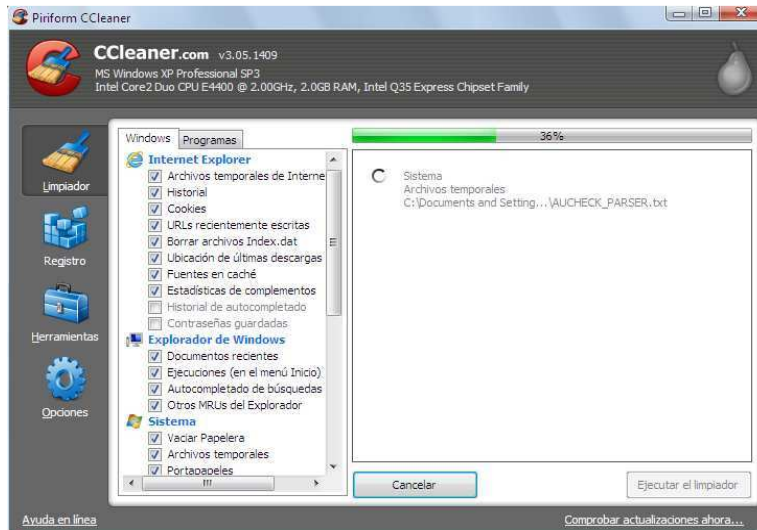
- Fuentes en caché
- Archivos de registro de Windows
- Nos ayuda a limpiar el registro, entre otros

Por lo que no se puede dejar a un lado ya que nos libera espacio que a la larga dificulta el buen funcionamiento de la PC. A continuación los pasos para ejecutar el CCleaner.

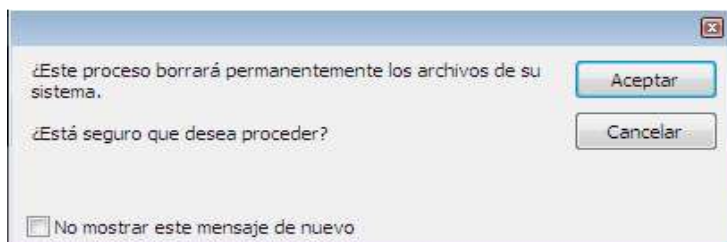
Esta es la pantalla de ejecución del CCleaner.



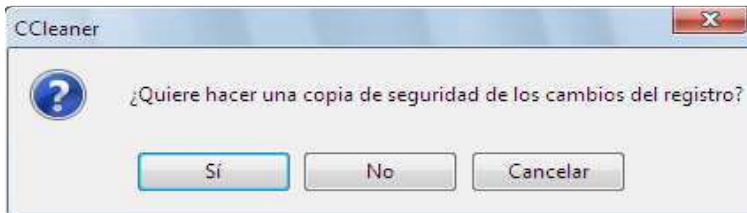
Primero en la parte izquierda de la ventana nos ubicamos en “Limpiador” luego solo clic en “Analizar” y se comenzará a ejecutar la limpieza.



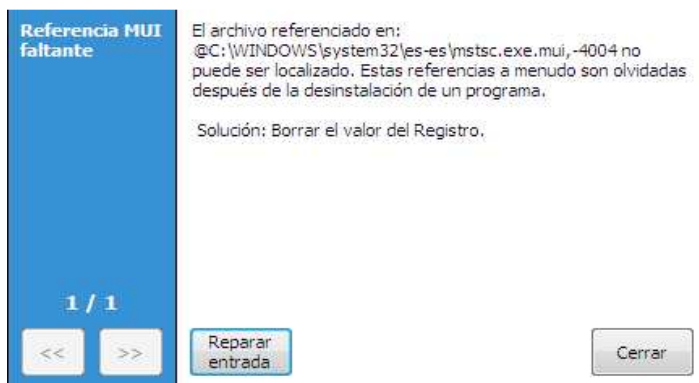
Cuando el análisis esté al 100% le damos clic en ejecutar el limpiador y aparecerá el siguiente cuadro de diálogo



Le damos clic en “Aceptar” se ejecuta el limpiador, cuando termina nos dice la cantidad de espacio que ha sido borrado y ahora ya podemos utilizar ese espacio y el sistema está limpio.



Por lo general le decimos que no y nos aparece la siguiente ventana



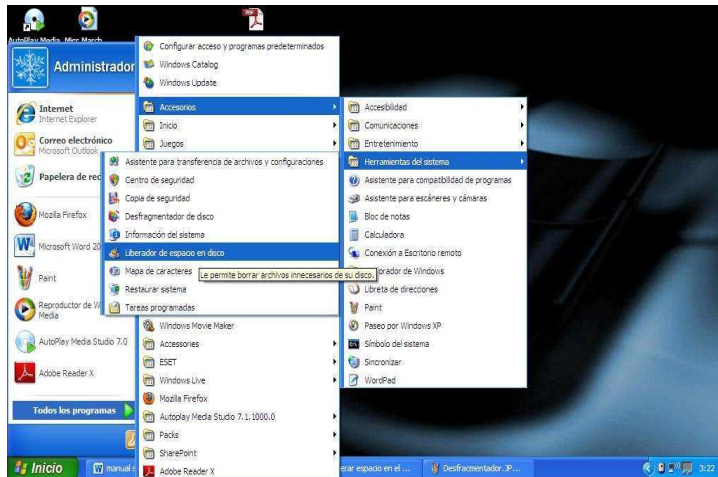
Seleccionamos “Reparar entrada” o “Reparar entradas” si son varios errores que encuentra y luego clic en cerrar, y listo hemos despajado espacio en el disco duro y también hemos reparado algún error que se pudo ocasionar en algún momento al utilizar los diversos programas.

Liberación de espacio en el Disco Duro

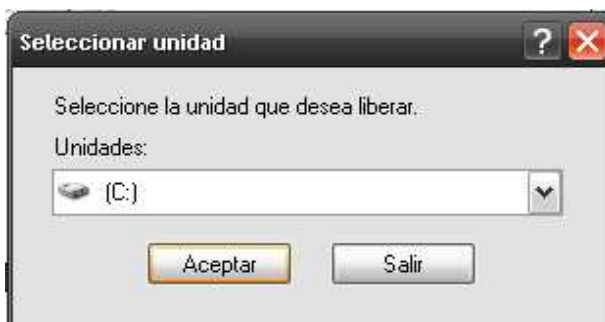
Para liberar espacio en el disco duro seguimos los siguientes pasos.

- Clic en el botón
- Todos los programas
- Accesorios
- Herramientas de Sistema

- Clic en liberar espacio
- De manera gráfica lo verá en la siguiente imagen.



- Al elegir la opción liberar espacio se abrirá la siguiente ventana la cual nos pide seleccionar la unidad en la cual se desea liberar espacio.



- Elegir la unidad en este caso sería la C: liberar
- Aceptar
- Aparece lo siguiente



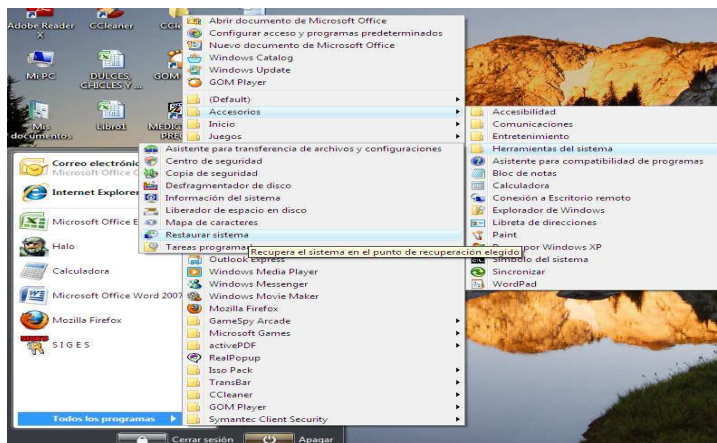
- Elegir las opciones para liberar y aceptar
- Aparecerá un mensaje Esta seguro de que desea realizar estas acciones
- Clic en SI
- Y comienza la liberación de espacio.

Punto de Restauración

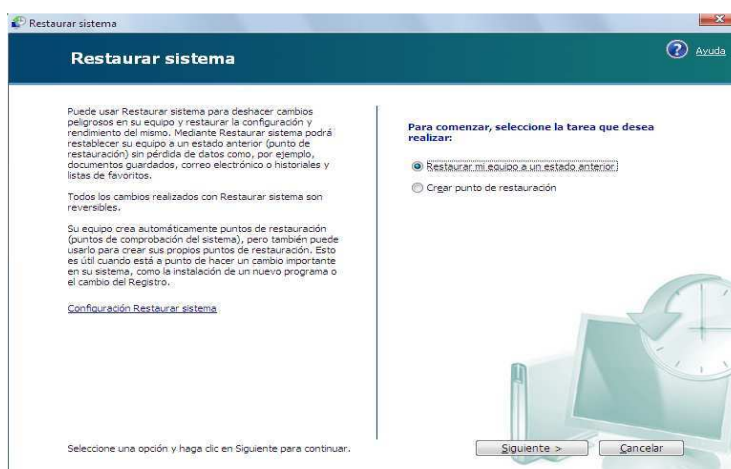
Es una herramienta muy útil ya que nos ayuda a volver la PC a un estado anterior en el cual se encontraba en un buen funcionamiento, si dañamos algún archivo por error, si hubo algún error al desinstalar o instalar un programa, lo podemos corregir por medio de esta herramienta.

Los pasos a seguir para el punto de restauración son los siguientes:

- Ir al botón INICIO.
- Todos los Programas.
- Accesorios.
- Herramientas del Sistema.
- Restaurar Sistema.

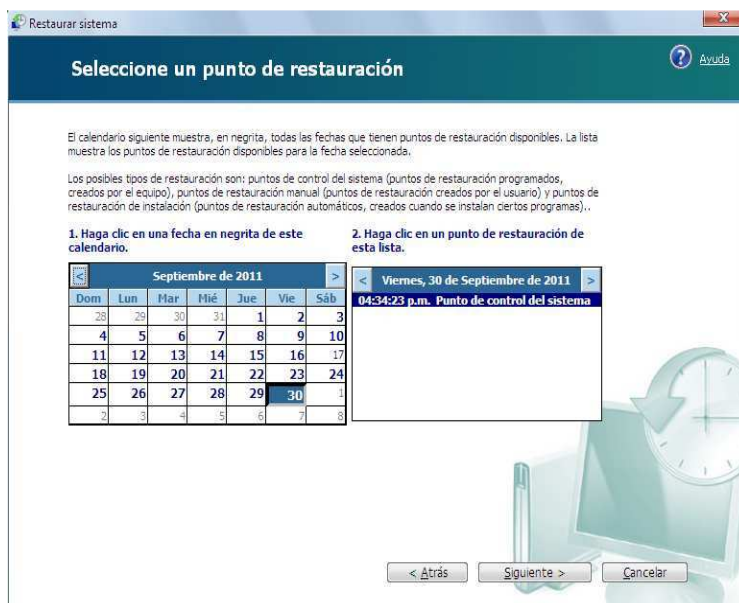


- Nos dará la siguiente ventana.

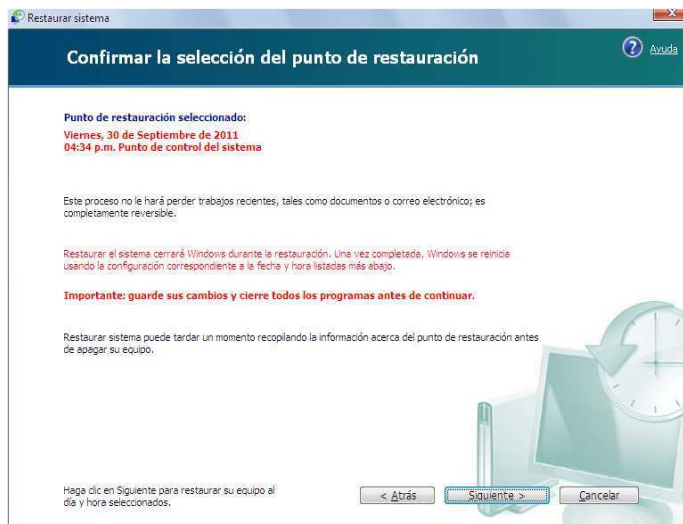


- Nos da dos opciones
 - Restaurar mi equipo a un estado anterior
 - Crear un punto de Restauración.

Si elegimos la primera opción “Restaurar mi equipo a un estado anterior” nos aparecerá la ventana siguiente:



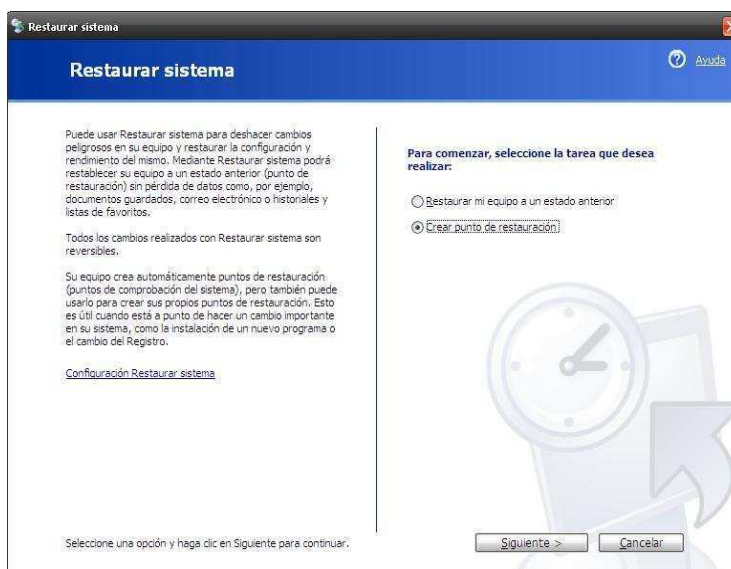
- Si el administrador ha creado algún punto de restauración en el calendario aparecerá.
- Presionar Siguiente
- Después mandará otra ventana en el cual le pregunta la confirmación del punto de restauración



- Luego le damos clic en siguiente y esperamos un momento hasta que finalice el punto de restauración.

Como crear un punto de restauración

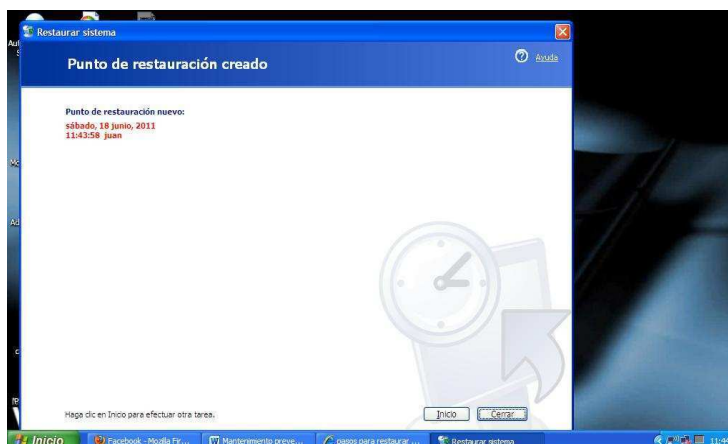
Debemos seguir todos los pasos anteriores hasta que aparezca la ventana del punto de restauración.



- Elegimos crear punto de restauración y clic en siguiente, nos aparecerá la siguiente ventana.



- Colocamos una descripción para identificar el punto de restauración y al darle crear automáticamente el sistema toma la fecha y la hora de la PC y crea el punto de restauración.
- En esta pantalla se verifica si el punto de restauración ha sido creado.
- Por último aparecen dos botones una dice inicio que no lleva al principio de restaurar sistema y el otro botón que es cerrar dar clic y finalizar.



- Por último aparecen dos botones una dice inicio que no lleva al principio de restaurar sistema y el otro botón que es cerrar dar clic y finalizar.

Uso del AIDA32

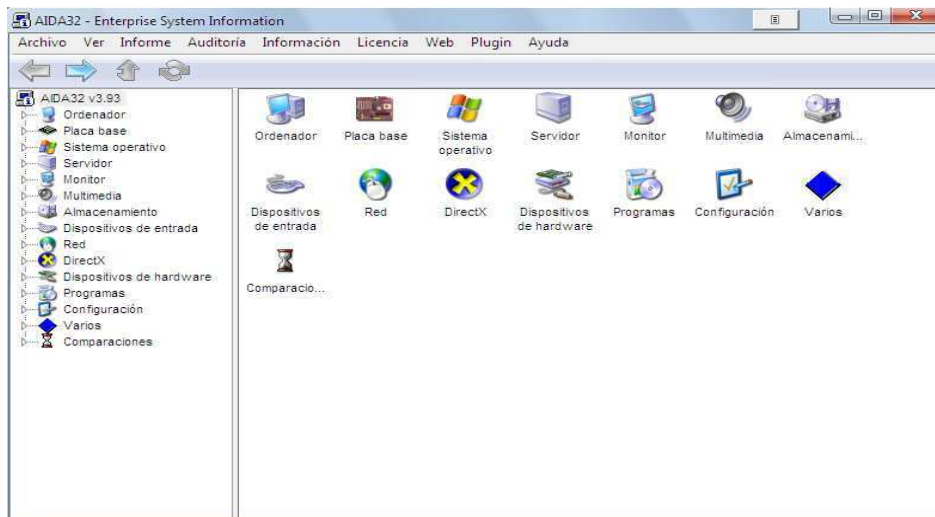
Aida32 es un programa que tiene una gran utilidad en el diagnostico del hardware, genera información detallada de componentes instalados en la computadora. También hace un análisis de los siguientes componentes de hardware: el procesador, memoria RAM, placa base, unidades de almacenamiento, configuración de red, direct X y mucho más. Hace una comparación de rendimiento de nuestra computadora con otras computadoras, la información generada lo presenta en los siguientes formatos TXT, HTML, XML.

Pasos para aplicar diagnostico con Aida32

- Clic en el icono del Aida32 y aparece la siguiente pantalla de carga



- Luego aparecerá la pantalla general del Aida32, se pueden observar que nos da la información completa tanto de hardware y software.



- En la parte izquierda aparecen los componentes de hardware y software en los cuales se hace el diagnostico, y al darle clic a cada uno de ellos nos muestra en la parte derecha todo lo que conforma cada componente.
- Si vamos chequeando uno por uno nos da la información de la PC por lo que es muy importante ya que aprendemos a conocer de una forma profunda nuestra PC, y a su vez nos podemos dar cuenta que es lo que falla para repararlo, o si es necesario la actualización.

AIDA32 - Enterprise System Information		
Archivo Ver Informe Auditoría Información Licencia Web Plugin Ayuda		
AIDA32 v3.93		
Ordenador		
Resumen	Campo	Valor
Nombre del sistema	Ordenador	
DMI	Sistema operativo	Microsoft Windows XP Professional
Sensor	Service Pack del Sistema Oper...	Service Pack 3
Placa base	Internet Explorer	8.0.6001.18372
Sistema operativo	Nombre del sistema	CVALLADARES
Servidor	Nombre de usuario	cvalledares
Monitor	Nombre de dominio	CALLEJA
Multimedia		
Almacenamiento	Placa base	
Dispositivos de entrada	Tipo de procesador	Unknown, 2000 MHz (8 x 250)
Red	Nombre de la Placa Base	Dell Inc. OptiPlex 755
DirectX	Chipset de la Placa Base	Desconocido
Dispositivos de hardware	Memoria del Sistema	2004 MB
Programas	Tipo de BIOS	Phoenix (11/05/07)
Configuración	Puerto de comunicación	Puerto de comunicaciones (COM1)
Varios	Puerto de comunicación	Puerto de impresora ECP (LPT1)
Comparaciones		
	Monitor	
	Tarjeta gráfica	Intel(R) Q35 Express Chipset Family (384 MB)
	Tarjeta gráfica	Intel(R) Q35 Express Chipset Family (384 MB)
	Monitor	Monitor Plug and Play [NoDB] (1805323772)
	Monitor	Monitor Plug and Play [NoDB] (1805323772)
	Monitor	Monitor Plug and Play [NoDB] (1805323772)

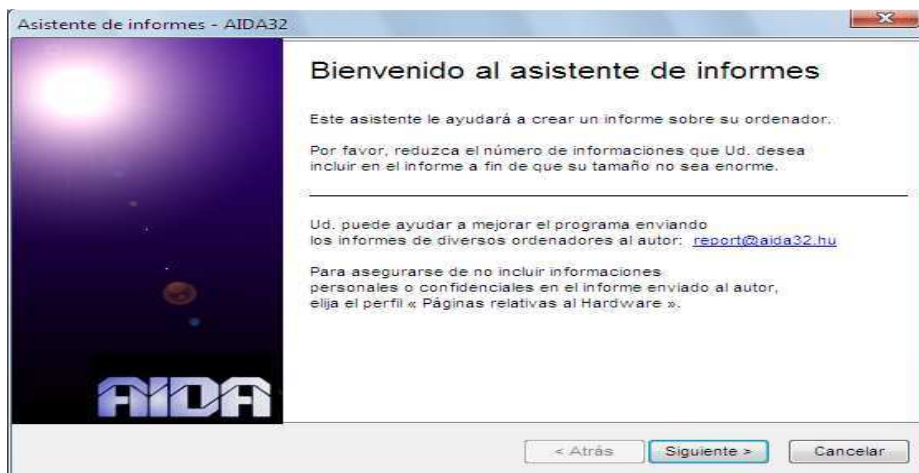
AIDA32 - Enterprise System Information		
Archivo Ver Informe Auditoría Información Licencia Web Plugin Ayuda		
AIDA32 v3.93		
Ordenador		
Placa base	Campo	Valor
Procesador	Propiedades de la CPU	
CPUID	Tipo de procesador	Unknown, 2000 MHz (8 x 250)
Placa base	Velocidad de reloj original	2000 MHz
Memoria	Código de caché L1	32 KB
SPD	Datos de caché L1	32 KB
Chipset	Caché L2	2 MB (On-Die, ATC, Full-Speed)
BIOS		
Sistema operativo	Multi CPU	
Servidor	Identificación de la Placa Base	DELL Opti 755
Monitor	CPU #0	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E4400 @ 2.00GHz, 1995 MHz
Multimedia	CPU #1	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E4400 @ 2.00GHz, 1995 MHz
Almacenamiento		
Dispositivos de entrada	Uso de la CPU	
Red	CPU n°1	0 %
DirectX	CPU n°2	0 %
Dispositivos de hardware		
Programas		
Configuración		
Varios		
Comparaciones		

AIDA32 - Enterprise System Information		
Archivo Ver Informe Auditoría Información Licencia Web Plugin Ayuda		
AIDA32 v3.93		
Ordenador		
Placa base	Campo	Valor
Procesador	Memoria física	
CPUID	Total	2004 MB
Placa base	Usada	1562 MB
Memoria	Disponible	442 MB
SPD	Uso	78 %
Chipset		
BIOS	Archivo de intercambio	
Sistema operativo	Total	3900 MB
Servidor	Usada	2317 MB
Monitor	Disponible	1582 MB
Multimedia	Uso	59 %
Almacenamiento		
Dispositivos de entrada	Memoria virtual	
Red	Total	5904 MB
DirectX	Usada	3680 MB
Dispositivos de hardware	Disponible	2024 MB
Programas	Uso	66 %
Configuración		
Varios		
Comparaciones		

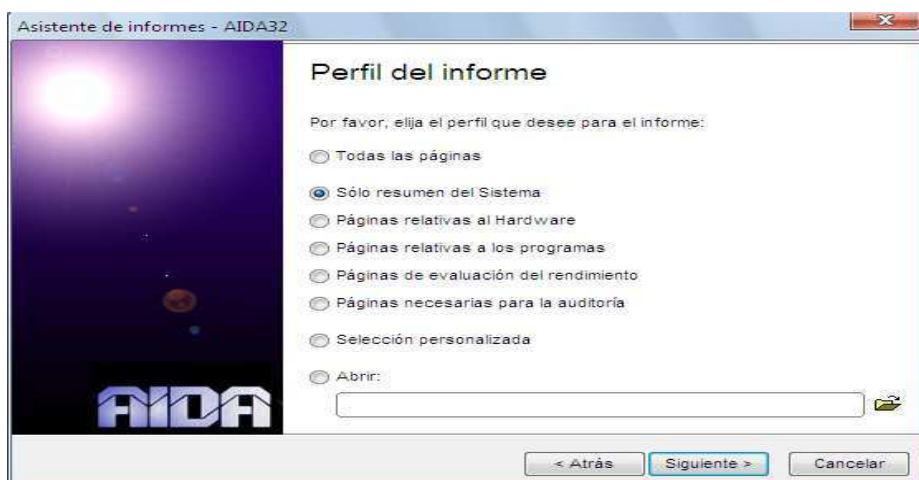
Aida32 además de escanear y dar un diagnostico profundo de la computadora, también nos presenta un informe completo de dicho escaneo.

Solo debemos seguir los siguientes pasos:

- Clic en el botón que está a la par del botón “minimizar la ventana” y aparecerá el asistente de informes.



- Clic en siguiente



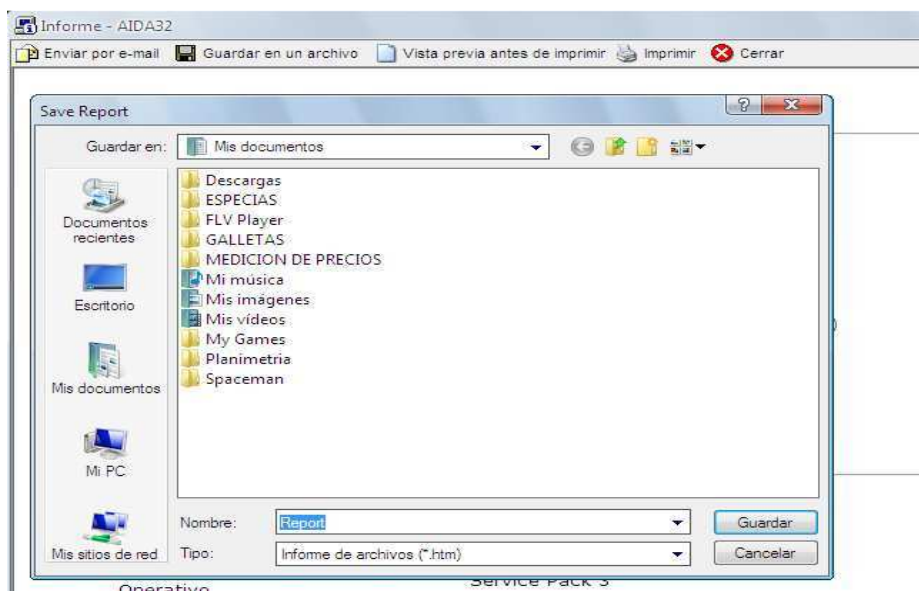
- Si queremos obtener un informe total seleccionamos “Todas las Paginas” o si queremos solo una parte específica podemos seleccionar las opciones que están disponibles, en este caso seleccionamos “Solo resumen del sistema”
- Clic en siguiente y aparece la siguiente ventana, en donde elegimos el formato que queremos generar el reporte.



- Luego de elegir el formato le damos clic en “Finalizar” y de inmediato saldrá el reporte.



- Si posteriormente realizamos de nuevo el análisis de la PC, es necesario guardar el informe para comparar como se encontraba antes y como se encuentra actualmente, y para eso damos clic en el icono del diskette “Guardar en un archivo”
- Aparece la siguiente ventana.



- Seleccionamos la ruta en donde lo queremos guardar.
- Le asignamos un nombre.
- Clic en guardar.

Uso del Arovax Antispyware

Esta herramienta es muy útil para el escaneo de la PC, encontrar spyware y eliminarlos.

Para ejecutarlo se siguen los siguientes pasos:

- Abrimos el programa y nos aparece la ventana principal.



- Nos muestra las unidades que están por escanearse seleccionamos la unidad y le damos clic en “Scan Now” comenzara a escanear la unidad seleccionada.



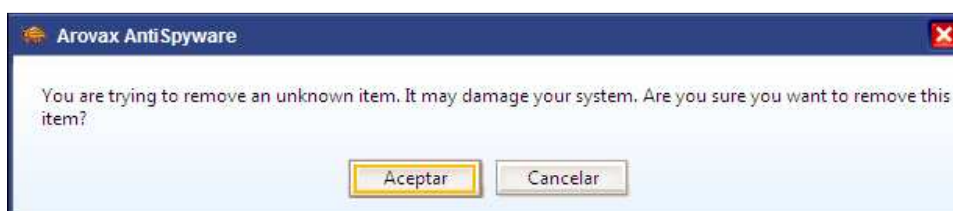
- Luego de escanearla por completo nos muestra los archivos maliciosos que se encuentran en la unidad y los que se deben eliminar.



- Clic en el botón “Select All” para marcar todos los archivos.



- Clic en el botón “Clean” para comenzar la limpieza y aparecerá la siguiente ventana.



- Nos pregunta si estamos seguros de remover los ítems y le damos “Aceptar” y nos aparece la ventana que confirma que se han eliminado los ítems y que la unidad escaneada esté libre de todo archivo malicioso

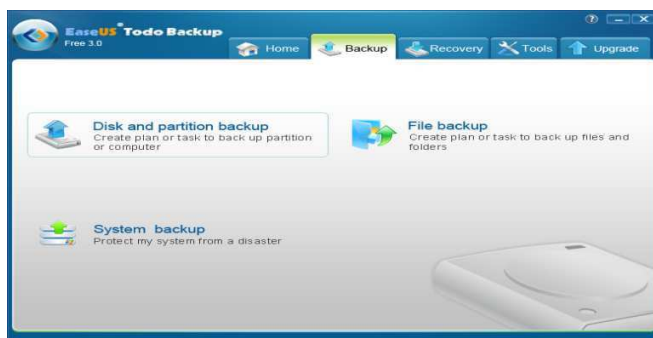


Easeus Todo Backup

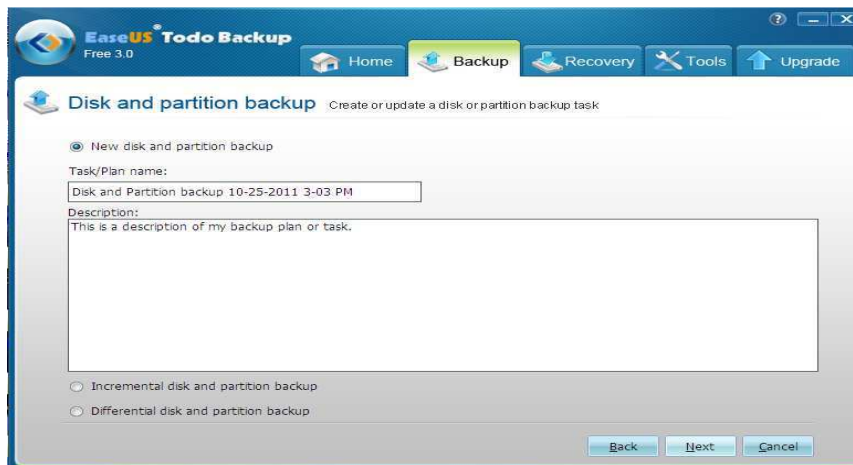
Herramienta que se utilizara para realizar copias de seguridad en la PC y es una herramienta muy importante ya que es necesario realizar copias de seguridad y no verse afectado por inconvenientes.

Pasos a seguir para realizar Backup.

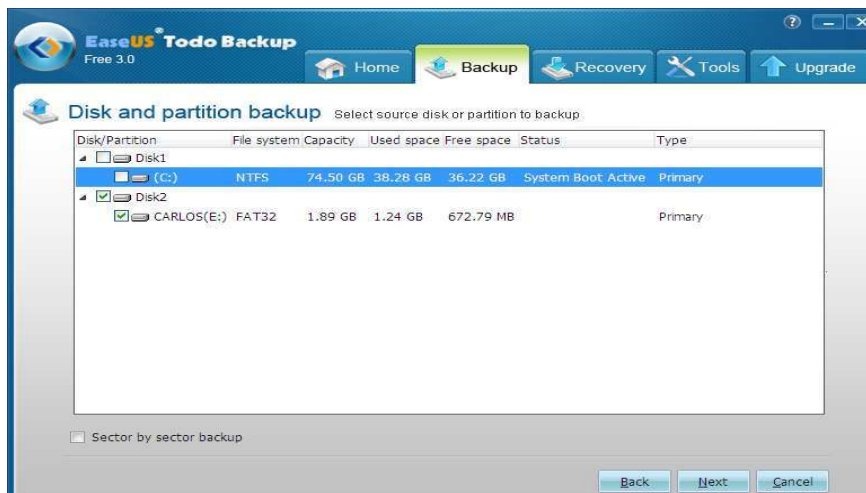
- Primero abrimos el programa Easeus Todo Backup y aparecerá la pantalla principal.



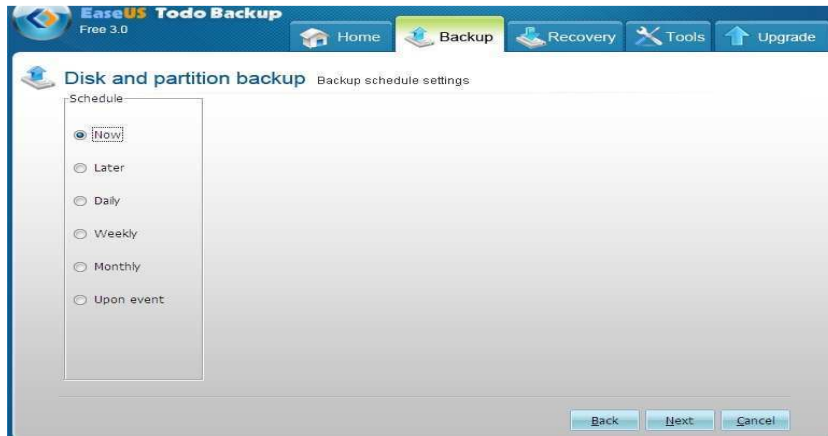
- Hacemos clic en la opción “Disk and Partition Backup” y aparecerá la siguiente ventana.



- Como es primera vez que se realiza el backup, seleccionamos “New disk and partition backup” y le damos clic en “Next”



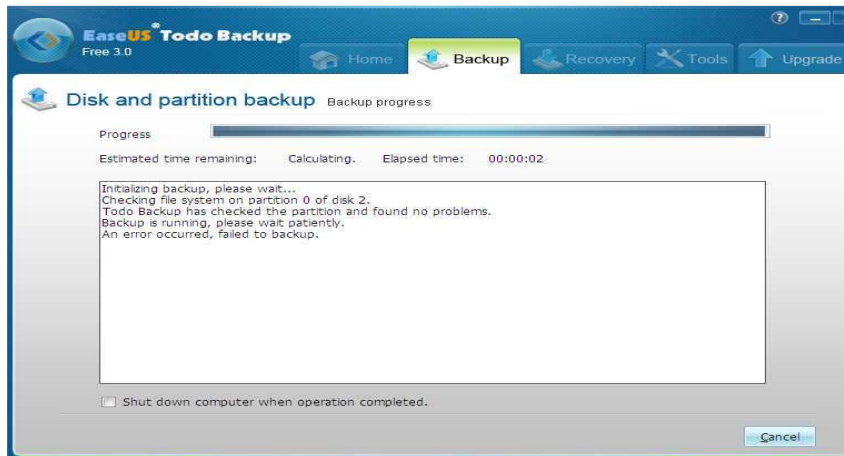
- Aparecerán las unidades a las que deseamos hacer la copia de seguridad. Seleccionamos la unidad y le damos clic en “Next”.



- En este paso observaremos que el programa nos da las opciones de realizar el backup en ese momento, mas tarde en cualquier momento, etc. Seleccionamos “Now” y luego clic en “Next”.



- Nos presenta una ficha de la unidad a escanear. Le damos clic en “Proceed” el programa comienza a realizar la copia de seguridad.



- Y listo la copia de seguridad está realizada, ahora sintámonos seguros de que la documentación importante está a salvo.

Por último solo chequeamos por completo todo el software de la computadora para constar de que está en buen funcionamiento, se reinicia el equipo y ya esta realizado el mantenimiento preventivo lógico.

Fechas en que se realizó el mantenimiento preventivo en Save Solutions.

SEPTIEMBRE

DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

NOVIEMBRE

DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

OCTUBRE

DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24/31	25	26	27	28	29

DICIEMBRE

DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



* Mantenimientos realizados



* Entrega de informes de los equipos de la empresa

2012

diciembre 2012						
do	lu	ma	mi	ju	vi	sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

[illegible]

FORMATO DE BITÁCORA DE LIMPIEZA

[illegible]

San salvador 02 de Septiembre de 2011

Universidad Tecnológica de El Salvador.
Presente.

Save Solutions desea expresarles nuestro agradecimiento por tomarnos en cuenta para la realización de tesis de los alumnos de la carrera de técnico en ingeniería de computadora de su universidad.

La presente es para informarles que el proyecto de la tesis sobre Desarrollo de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de computadoras personales y laptops para el mejoramiento del rendimiento de los equipos en la empresa Save Solutions esta aprobado para llevarse a cabo en las instalaciones de nuestra empresa.

Y para los usos que estime conveniente extendiendo la presente el día 02 de septiembre de 2011 a las 4:30 pm.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Hendrix Campos".

Hendrix Campos
Gerente Comercial

Oficina central
C El Mirador y 85 Av Norte #706, Colonia Escalón.
San Salvador, El Salvador
Teléfono (503) 2102-7895
<http://www.save-solutions.com>

San salvador 21 de Noviembre de 2011

Universidad Tecnológica de El Salvador.
Presente.

Save Solutions desea expresarles nuestro agradecimiento por tomarnos en cuenta para la realización de tesis de los alumnos de la carrera de técnico en ingeniería de hardware de su universidad.

La presente es para informarles que el proyecto de la tesis sobre Desarrollo de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico de computadoras personales y laptops para el mejoramiento del rendimiento de los equipos en la empresa Save Solutions se realizó con total éxito y sin ningún inconveniente por los alumnos Carlos Ernesto Valladares y Mauricio Adolfo Gutierrez.

Y para los usos que estime conveniente se extiende la presente el día 21 de Noviembre de 2011 a las 10:00 am.



Hendrix Campos
Gerente Comercial

Oficina central
C El Mirador y 85 Av Norte #706, Colonia Escalón.
San Salvador, El Salvador
Teléfono (503) 2102-7895
<http://www.save-solutions.com>