



FACULTAD DE INFORMÁTICA Y CIENCIAS APLICADAS
TÉCNICO EN INGENIERÍA DE HARDWARE



Tema:

Implementación de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras personales y laptop, para optimizar y mejorar el rendimiento de los recursos del sistema informático de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

Trabajo de Graduación Presentado por:

Víctor Mauricio Álvarez Sánchez

Wilber Alexander Palacios Quijada

Para optar al grado de:

Técnico en Ingeniería de Hardware

Septiembre, 2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

PAGINA DE AUTORIDADES

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCEL
RECTOR

ING. NELSON ZARATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR GENERAL

ING. FRANCISCO ARMANDO ZEPEDA
DECANO

JURADO EXAMINADOR

LIC. CARLOS ANTONIO AGUIRRE.
Presidente

ING. MARIO ALBERTO VALLE AGUIRRE
Primer Vocal

ING. MARÍA EVA CARRANZA RIVAS.
Segundo Vocal

SEPTIEMBRE, 2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

Agradecimientos

Agradezco a Dios Todopoderoso por haberme ayudado a culminar mi carrera universitaria que me propuse estudiar.

A mis padres que siempre me han brindado su apoyo y su cariño.

A mis catedráticos que dieron su sabiduría y todo su empeño para guiarme en el saber, y lograr mi título.

A mis amistades que siempre me dieron su compañía y sus palabras de aliento para seguir adelante.

Gracias Dios mío porque el triunfo es tuyo, también porque me diste fuerza para seguir adelante cuando flaqueaba al llegar cansado de mi trabajo, me diste salud, energía para llevar mis estudios y mi trabajo al mismo tiempo.

Gracias porque me distes unos padres que me han traído por el buen camino con sus consejos y su apoyo económico que me brindaron antes de desenvolverme como trabajador y ganarme un salario. Y me lleno de orgullo al saber que no los defraude.

No me cansaré de dar las gracias porque siento que he alcanzado el éxito deseado a nivel profesional para obtener mi título universitario.

Víctor Mauricio Álvarez Sánchez

Agradecimientos

Los triunfos son una de las etapas maravillosas de la vida, cumplir metas es lo que pocos hacen por falta de apoyo o esfuerzo personal, los triunfos son de valientes.

Agradezco a Dios por permitirme llegar a esta meta, por darme la valentía, por darme salud, por darme las fuerzas necesarias en los momentos de desánimos, por darme la sabiduría necesaria, y sobre todo por darme la vida hasta este momento.

Inmensamente agradezco también a Dios, por darme unos padres tan especiales, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, a ellos dedico mi triunfo, pues siempre estuvieron en los momentos más difíciles de mi carrera, ellos son los que han sufrido y han reído a mi lado, pues el orgullo que sienten por mí, es lo que me impulsaba a seguir hasta el final.

Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y lo que han hecho de mí, gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Palabras faltan para expresar mi gratitud hacia mis padres, ese apoyo que me brindaron, sus consejos y comprensión en los momentos difíciles de juventud y por guiarme a los caminos de Dios, por todo, muchas gracias de todo corazón.

Wilber Alexander Palacios Quijada

Índice

No Página

Introducción	i
CAPÍTULO I	
SITUACIÓN ACTUAL	1
1.1 Situación problemática	1
1.2 Enunciado del problema	3
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos.....	4
1.4.1 General	4
1.4.2 Específicos	4
1.5 Delimitaciones	5
1.6 Alcances.....	6
1.7 Estudio de factibilidad	7
1.7.1 Factibilidad económica	7
1.7.2 Factibilidad técnica	12
CAPÍTULO II	
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	23
2.1 Marco teórico de referencia.....	23
2.1.1 Soporte técnico.....	23
2.1.2 Software o soporte lógico de una computadora	27
2.1.3 Controladores de dispositivos	27

2.1.4 Desfragmentadores de disco	29
2.1.5 Liberación de memoria RAM	32
2.1.6 Liberación de espacio en disco duro	33
2.1.7 Copias de seguridad	34
2.1.8 Sistemas Operativos	35
2.1.9 Políticas de seguridad de sistemas operativos.....	36
2.1.10 Eliminación de archivos temporales	38
2.1.11 Navegadores de internet.....	39
2.1.12 Antivirus.....	39
2.1.13 Procesadores de texto.....	41
2.1.14 Manual	42
2.1.15 CD-Interactivos	44
2.1.16 Computadoras	47
2.2 Marco teórico de la solución	49
2.2.1 Servicio de soporte técnico	49
2.2.2 Manual impreso.....	71
2.2.3 CD interactivo	157
2.3 Marco teórico conceptual.	163
2.4 Evaluación técnica.	168
2.4.1 WinRAM 2.0.....	168
2.4.2 Iobot Smart Defrag 2.3.....	169
2.4.3 Wise Disk Cleaner Free 7.21	170
2.4.4 Driver Genius Professional Edition 11	171

2.4.5 Norton Ghost 15.0.....	172
2.4.6 Ccleaner v3.17.....	173
2.4.7 Google Chrome 17.0.963.6.....	174
2.4.8 Avast! Internet Security 7.0.1426	175
2.4.9 Microsoft Office 2010.....	176
2.4.10 Autorun Enterprise Pro 12	177
CAPÍTULO III	
DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN	178
3.1 Propuesta de la solución	178
3.2 Conclusiones.....	191
3.3 Recomendaciones	192
Bibliografía	193
Anexos	

Introducción

En el presente documento, se brinda información respecto al servicio de soporte técnico preventivo y correctivo de computadoras a nivel lógico, realizado en la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque. Brindando a la Alcaldía un manual impreso con orientación al mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico, y un CD Interactivo para mayor comprensión del usuario.

En el primer capítulo se da a conocer las generalidades del proyecto así como se describen la situación problemática con su debida justificación, objetivo general y específicos, alcances o bien productos entregables y un estudio de factibilidad bajo dos perspectivas, factibilidad económica y técnica, así como también la matriz de congruencia.

El segundo capítulo denominado “Documentación Técnica”, está constituido por toda la documentación técnica del manual de mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico, para ello se tomó en cuenta todo lo encontrado en la investigación, y se redactó de una manera clara y sencilla constituyendo en él, los pasos de la instalación y forma de uso de los programas a utilizar para realizar un buen mantenimiento preventivo y correctivo.

En el capítulo III se encuentra la propuesta de solución, conclusiones, recomendaciones y bibliografías. Proporcionando información de la elaboración de la propuesta respecto al diseño, creación de un manual y CD Interactivo para el soporte de mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, además se describe el análisis e implementación realizada para implementar el soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en la Alcaldía de Ayutuxtepeque.

CAPÍTULO I

SITUACIÓN ACTUAL

1.1 Situación problemática

En la actualidad, la Tecnología de las Computadoras avanza a una velocidad increíble, se va aumentando la capacidad de procesamiento y almacenamiento, análisis e inteligencia lógica de datos, e interfaces de video, imágenes con calidad HD (high definition), etc. Consiguiendo en si, nuevas ideas innovadoras para la optimización de nuevos recurso y programas que necesitan de un procesamiento de datos altamente capacitado para su creación.

Por otra parte, así como se actualiza el Sistema Lógico y el Hardware, hay diversos peligros en los Equipos, ya que se van modernizando y actualizando los llamados “Piratas Cibernéticos”, que son los encargados de manipular el sistema lógico de las computadoras para fines de lucro o diversión propia, dando como resultado la creación de miles de “Errores en el Sistema Lógico Informático Principal (Sistemas Operativos) de las Computadoras”, llamados también “Virus”, que alteran el funcionamiento estándar del Sistema Operativo en una Computadora.

Aclarando, los denominados Cibernéticos, son los causante de pérdidas millonarias y datos importantes en millones de computadoras alrededor del mundo, provocando como resultados saturación de memoria, pausas temporales, bloqueo permanente del Sistema Lógico y borrado completo de todo el Software; convirtiéndose en uno de los mayores peligros para el usuario Informático que trabaja en su computadora, ya que los daños calculados pueden ser cuantiosos.

En vista de lo anterior mencionado, se investigó que la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque presenta un gran índice de deficiencia en el área técnica de Software en los centros informáticos. Dado que no se pueden optimizar y mejorar las computadoras por falta de mantenimiento y soporte técnico en dichas maquinas.

El problema principal detectado en la alcaldía es que del 100% de computadoras con la que cuenta la Alcaldía, solo se utiliza un 60% de estas, como herramienta principal de trabajo para los empleados de dicha institución, por lo que se observa que un 40% de las computadoras, no son utilizadas por falta de atención técnica inmediata, en especial por problemas del Sistemas Lógico.

En dicha Institución, sabiendo de una entidad grande que contiene 100 computadoras, dejan como resultado una tarea larga y de mayor tiempo para solventar todo problema de Software que se presente, en especial, cuando se tiende a restaurar el Sistema Operativo completo, reinstalar los programas pertinentes, y sus driver especiales para cada tipo de maquina; así como los métodos de seguridad y prevenciones en los Software utilizados.

Por consiguiente, hay 40 computadoras abandonadas y alojadas en espacios reducidos, convirtiéndose como desperdicios tóxicos dañinos para los empleados que laboran en la Alcaldía y desperdiciando altas sumas de dinero por maquinas que se les podría sacar un 100% de ellas y no incurrir a gastos innecesarios por nuevos Centros Informáticos.

1.2 Enunciado del problema

Por las 40 computadoras detectadas por falta de mantenimiento de software inmediato. Se planteó la siguiente pregunta. ¿De qué manera se podría implementar un soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras personales y laptop, para optimizar y mejorar el rendimiento de los recursos del Sistema Informático de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque?

1.3 Justificación

Los encargados de la Gerencia Informática de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque, están tratando de optimizar la utilización de sus sistemas informáticos en cada una de las áreas que lo constituyen. Contratando personal altamente calificados para la optimización de los recursos de Software, ya que es el factor clave para un buen funcionamiento de las computadoras.

Al realizar el servicio de soporte técnico lógico de las computadoras de escritorio y laptop de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque, se corregirán problemas de configuración e instalación de sistemas operativos, drives, infecciones de virus entre otros.

La Alcaldía se beneficiará al tener en funcionamiento el 100% de computadoras, contando con un mantenimiento preventivo. Para esto, se brindaran también los software necesarios y adecuados por diversos problemas que puedan darse a nivel lógico en cada computadora, se facilitara de un manual impreso y un CD interactivo

donde estará detallado de manera fácil, las formas de implementar un servicio de soporte técnico preventivo y correctivo de software.

Además, los encargados del área en Sistemas Informáticos, podrán solucionar todo problema que se les presente en las computadoras por motivo de errores en el Sistema lógico o prevenir futuros fallos o daños que les puedan ocasionar por falta de atención inmediata. Logrando la optimización del tiempo laboral, menos contaminación por polvo, menos costos para compras de nuevas computadoras y cubrir todas las áreas Informáticas. Por otra parte, esta investigación abrirá nuevos caminos para empresas que presenten situaciones similares a la que este proyecto plantea, sirviendo como marco referencial a estas.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Implementar un soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras laptop y personales en la Alcaldía municipal de Ayutuxtepeque, proporcionando la documentación necesaria para dicha implementación.

1.4.2 Específicos

1. Implementar un soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en las computadoras Laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

2. Elaborar un manual práctico y de fácil comprensión para el soporte técnico preventivo y correctivo en computadoras Laptop y de escritorio en la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.
3. Crear un CD interactivo de fácil comprensión que permita orientar al usuario para saber la forma de instalación, uso, enlaces y resultados de los programas recomendados, para el soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en computadoras laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

1.5 Delimitaciones

Geográfica: Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque, ubicada en Calle Dimas Rodríguez N° 1, Ayutuxtepeque, San Salvador, El Salvador

Temporal: El presente proyecto tendrá una duración de 5 meses, que serán de mucha importancia para la implementación del soporte técnico, utilizando programas de prevención y corrección. (Ejemplos) Iobit Smart Defrag 2.3, WinRAM 2.0, Norton Ghost 15.0, Ccleaner v3.17, Google Ghrome 17.0.963.6, entre otros.

Organizacional: La implementación del soporte técnico preventivo y correctivo, tendrá lugar específico en El Uacis de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque

1.6 Alcances

Al finalizar el proyecto se implementará un soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en las computadoras de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque, entregando a la alcaldía un manual y un CD que contendrá información de referencia para el mantenimiento preventivo y correctivo del software.

Promesa	Producto
Implementar un soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en las computadoras Laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.	SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO
Elaborar un manual impreso, práctico y de fácil comprensión para el servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras Laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque. Para mostrar en él de manera detallada, los software, la forma de uso, entre otros.	MANUAL IMPRESO

Crear un CD interactivo y de fácil comprensión para el soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en computadoras Laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque. Donde se presentaran los software y maneras de uso e instalación.	CD INTERACTIVO
--	-----------------------

1.7 Estudio de factibilidad

1.7.1 Factibilidad económica

Para el estudio de factibilidad económica se elabora una tabla donde en la primera fila se presentan los productos a evaluar, en la segunda se presenta el precio al cual pueden ser adquiridos, y por último en que empresa o lugar fueron cotizados.

A continuación se muestra la factibilidad económica de los productos que serán utilizados para la realización de este proyecto, cabe mencionar que los precios son variantes en el tiempo

La tabla #1 muestra la evaluación de los programas para la instalación de drivers del sistema en las computadoras, para la implementación del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico.

Características	Nombre del producto		
	Instalación de Driver del sistema operativo		
	Driver Genius Professional Edition v11 2012	DriverEasy 3.11.3	Driver Whiz 8.0.1
Precio	\$31.88	Gratis	Gratis
Lugar de cotización	http://www.avanquest.com/Espana/software-online/Driver_Genius_Professional-124623?meta=trabajar&cat=basicos&sub=seguridad-	http://drivereasy.softonic.com/	http://driver-whiz.uptodown.com/descargar

Tabla #1

En la tabla #2, se demuestra una evaluación de programas desfragmentadores de disco para la implementación del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico.

Características	Nombre del producto		
	Desfragmentado de disco		
	Defraggler Bussines Edition 2.09.391	Auslogics Disk Defrag 1.5.20.335	Smart Defrag 2.3
Precio	\$34.95	Gratis	Gratis
Lugar de cotización	http://www.piriform.com/defraggler/download	http://download.cnet.com/Auslogics-Disk-Defrag/3000-2094_4-10984795.html	http://www.iobit.com/iobitsmartdefrag.

Tabla #2

En la tabla #3, se presenta la evaluación del software que se pretenden usar para la liberación de memorias RAM, en la implementación del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico.

Características	Nombre del producto		
	Liberación de Memoria RAM		
	PC Speed Maximizer 3.0	Ainvo Memory Cleaner 2.3.1.271	WinRAM 2.0
Precio	\$39.19	Gratis	Gratis
Lugar de cotización	http://www.avanquest.com/Espana/software-online/pc-speed-maximizer-124217	http://www.softonic.com/s/memory-cleaner-1.56	http://ldc.mx/winram.php

Tabla #3

En la tabla #4, se avalúan los programas de liberación de espacios en discos duros, para la implementación del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico.

características	Nombre del producto		
	Liberación de Espacio en Disco Duro		
	Wise Disk Cleaner free 7.21	Scanner	Windows Cleanup
Precio	Gratis	Gratis	Gratis
Lugar de cotización	http://download.cnet.com/Wise-Disk-Cleaner-Free/3000-2086_4-11865151.html	http://scanner.softonic.com/	http://windows-cleanup.programas-gratis.net/

Tabla #4

En la tabla #5, se evalúan una serie de programas de copias de seguridad para la PC, para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico.

características	Nombre del producto		
	Copias de Seguridad		
	Norton Ghost 15.0	Cobian Backup 10.1.1	CopyPod Suite v9.43
Precio	\$92.97	Gratis	Gratis
Lugar de cotización	http://es.norton.com/ghost/	http://cobian-backup.archivospc.com/	http://casper-xp.archivospc.com/

Tabla #5

En la tabla #6, se evalúan los programas para políticas de seguridad y eliminación de archivos temporales, cookies y registro, para la implementación del servicio soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico.

características	Nombre del producto		
	Políticas de Seguridad y eliminación de registros, Archivos Temporales y cache		
	Msconfig Cleanup	RegSeeker	Ccleaner v3.17
Precio	Gratis	Gratis	\$34.95
Lugar de cotización	http://download.cnet.com/MSConfig-Cleanup/3000-2094_4-10388647.html	http://regseeker.uptodown.com/	http://www.piriform.com/ccleaner/download

Tabla #6

En la tabla #7, se encuentra una tabla donde se evalúan los navegadores para la implementación del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico.

características	Nombre del producto		
	Navegadores de Internet		
	Internet Explorer 8	Google Chrome 17.0.96	Opera 11.61
Precio	Gratis	Gratis	Gratis
Lugar de cotización	http://windows.microsoft.com/es-ES/internet-explorer/downloads/ie	https://www.google.com/chrome?hl=es	https://www.google.com/chrome?hl=es

Tabla #7

En la tabla #8, se evaluó la ejecución de antivirus para la implementación del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico.

características	Nombre del producto		
	Antivirus		
	Nod Eset 32 Antivirus 5	Avast! Internet Security 7	AVG Free Edition 2012
Precio	\$26	\$39.99/ Gratis un año al suscribirse.	Gratis
Lugar de cotización	http://www.eset.com.gt/comprar/index.php	http://www.avast.com/es-ww/internet-security	http://avg.en.softonic.com/

Tabla #8

En la tabla #9 se muestra los procesadores de texto a evaluar para ser utilizados en la creación del manual de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico, considerando además el costo de cada uno de ellos.

características	Nombre del producto		
	Procesador de Texto		
	Microsoft Office 2010	open office	abiWord 2.9.2
Precio	\$138.79	Gratis	Gratis
Lugar de cotización	http://www.acuista.com/x/1228801-microsoft-office-home-and-stud-79g-03269/&ptda=180	http://www.openoffice.org/es/	http://gratis.net/abiword-2-9-2/

Tabla #9

Y la última, se compararon una serie de programas de ediciones de Imágenes interactivas para editar el CD Interactivo. A nivel lógico

características	Nombre del producto		
	Editor de Cd Interactivo		
	Autorun Enterprise Pro 12	Microsoft Office 2010 (Power point)	ScreenSteps 2.9 Build 34
Precio	\$99	\$138.79	\$39.95
Lugar de cotización	http://www.longtion.com/autorunenterprise/autorunpro.htm	http://www.acuista.com/x/1228801-microsoft-office-home-and-stud-79g-03269/&ptda=180	http://www.filecluster.es/programas/ScreenSteps-117737.html

Tabla #10

Costo total para la implementación de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en las computadoras de la Alcaldía.

PREVENTIVO	COSTO PROGRAMA	CORRECTIVO	COSTO PROGRAMA
WinRAM 2.0	Gratis	Ccleaner v3.17	\$34.95
Smart Defrag 2.3	Gratis	Google Chrome 17.0.96	Gratis
Wise Disk Cleaner free 7.21	Gratis	Driver Genius Professional Edition v11 2012	\$31.88
Norton Ghost 15.0	\$92.97	Avast! Internet Security 7	\$39.99/ Gratis un año al suscribirse
TOTAL	\$92.97		\$106.82
TOTAL SUMATORIA DEL PREVENTIVO Y CORRECTIVO \$199.79			

1.7.2 Factibilidad técnica

Para realizar la evaluación técnica se utilizará el método de evaluación basado en ponderaciones, el cual utilizan algunas organizaciones gubernamentales para evaluar la adquisición de bienes.

A continuación se describe paso a paso el procedimiento a seguir para realizar la evaluación de los productos a utilizar para el desarrollo del proyecto. Se elabora un cuadro de la siguiente manera:

Posteriormente en la tercera columna se le da una calificación la cual estará comprendida entre 0 y 2, donde: 0 = no cumple, 1 = Cumple a medias y 2 = Cumple.

A continuación se muestra la evaluación técnica realizada a los productos que serán utilizados para la realización del proyecto:

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

EVALUACION DE DRIVER DEL SISTEMA PARA LA IMPLEMENTACION DE SOPORTE TECNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LÓGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Driver Whiz 8.0.1		DriverEasy 3.11.3		Driver Genius Professional v11	
		Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Fácil de utilizar	10%	1	10	1	10	2	20
Actualiza los controladores obsoletos	20%	2	40	1	20	2	40
Analiza y muestra la información de los drivers instalados	10%	1	20	1	10	2	20
Idioma en español	10%	2	20	1	10	2	20
Distribuye y Ordena controladores	20%	2	40	1	20	2	40
Accesibilidad	20%	1	20	1	20	2	40
Total			150				200
Porcentaje de cumplimiento		75%		45%		100%	
Resultado Obtenido		No Aprobado		No aprobado		Aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

Evaluados los programas para la verificación e instalación de los driver del sistema operativo para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras. Se concluyó, que el programa indicado es el Driver Genius Professional v11, por cumplir con las características requeridas.

EVALUACION DE DESFRAGMENTADORES DE DISCOS PARA LA IMPLEMENTACION DE SOPORTE TECNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LÓGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Defraggler 2.09.391		Auslogics Disk Defrag 1.5.20.335		Iobit Smart Defrag 2.3	
		Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Fácil de utilizar	10%	1	10	1	10	2	20
Desfragmentado automático	20%	2	40	1	20	2	40
Programación de desfragmentado.	10%	1	10	1	10	2	20
Idioma en español	10%	2	20	1	10	2	20
Distribuye y Ordena archivos	20%	2	40	1	20	2	40
Gratuito	10%	2	20	1	10	2	20
Accesibilidad	20%	1	20	1	20	2	40
Total			160		100		200
Porcentaje de cumplimiento		80%		50%		100%	
Resultado Obtenido		No Aprobado		No aprobado		Aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

En vista de la evaluación de programas para Desfragmentado de disco en las computadoras para la implementación del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se concluye que el programa más apropiado a usar es Iobit Smart Defrag 2.3

EVALUACION DE LIBERACION DE MEMORIA RAM PARA LA IMPLEMENTACION DE SOPORTE TECNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LÓGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	PC Speed Maximizer 3.0		Ainvo Memory Cleaner 2.3.1.271		WinRAM 2.0	
		Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Fácil de utilizar	30%	1	30	2	60	2	60
Menos espacio en Disco Duro	10%	2	20	2	20	2	20
Idioma en español	10%	2	20	0	0	2	20
Poco recursos del sistema operativo	30%	2	60	2	60	2	60
Instalación	10%	2	20	2	20	2	20
Grafica de Estado de Memoria	10%	2	20	1	10	2	10
Total	100%		170		170		200
Porcentaje de cumplimiento		85%		85%		100%	
Resultado Obtenido		No Aprobado		No Aprobado		Aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

Terminada la evaluación, se mantuvo que el programa de liberación de memorias RAM, para la implementación del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se establece que el programa apegado a las características evaluadas es WinRAM 2.0.

EVALUACION DE LIBERACION DE ESPACIO EN DISCOS DUROS PARA LA IMPLEMENTACION DE SOPORTE TECNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LÓGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Wise Disk Cleaner Free 7		Scanner		Windows Cleanup	
		Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Fácil de utilizar	30%	2	60	2	60	2	60
Menos espacio en Disco Duro	10%	2	20	1	10	2	10
Idioma en español	10%	2	20	0	0	2	0
Poco recursos del sistema operativo	30%	2	60	1	30	2	30
Tareas programadas	10%	2	20	1	10	2	10
Encontrar archivos obsoletos y no válidos.	10%	2	20	1	10	2	10
Total	100%		200		120		120
Porcentaje de cumplimiento		100%		60%		60%	
Resultado Obtenido		No Aprobado		Aprobado		No Aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

Al desarrollar la evaluación de los programas de liberación en discos duros para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se afirmó que el programa que si cumple con los parámetros requeridos, es el Wise Disk Cleaner free 7.

EVALUACIÓN DE COPIAS DE SEGURIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE SOPORTE TECNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LÓGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Norton Ghost 15.0		Cobian Backup 10.1.1		CopyPod Suite v9.43	
		Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Fácil de utilizar	20%	2	40	2	40	2	40
Permite restaurar el sistema rápidamente sin la necesidad de un CD de arranque.	10%	2	20	2	20	2	20
Idioma en español	10%	2	20	2	20	2	20
Crea copias de seguridad programadas.	40%	2	80	0	0	0	0
Realiza backups basados en programaciones y eventos	20%	2	40	0	0	0	0
Total	100%		200		80		80
Porcentaje de cumplimiento		100%		40%%		40%	
Resultado Obtenido		Aprobado		No aprobado		No Aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

El análisis realizado en los programas para copias de seguridad en la PC, para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se determinó que el programa favorable es Norton Ghost 15.0, por ser el que cumple con las características requeridas, Aunque tengamos un gasto adicional para obtener este producto.

EVALUACION DE ANALISIS DE PROGRAMA PARA POLITICAS DE SEGURIDAD Y ELIMINACION DE ARCHIVOS TEMPORALES PARA LA IMPLEMENTACION DE SOPORTE TECNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LÓGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Msconfig Cleanup		RegSeeker		Ccleaner v3.17	
		Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Fácil de usar	30%	1	30	2	60	2	60
Modifica registro	10%	2	20	2	20	2	20
Idioma en español	10%	2	20	2	20	2	20
Poco recursos del sistema operativo	30%	2	60	1	30	2	60
Instalación	10%	2	20	2	20	2	20
Elimina cookies	10%	2	20	0	0	2	20
Total	100%		170		150	200	200
Porcentaje de cumplimiento		85%		75%		100%	
Resultado Obtenido		No Aprobado		No aprobado		Aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

Al desarrollar la evaluación de los programas de política de seguridad y eliminación de archivos temporales para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se denominó el programa, Ccleaner v3.17. Siendo este el que posee las herramientas necesarias, aunque tengamos un gasto adicional para obtener este producto.

EVALUACION DE ANALISIS DE NAVEGADORES DE INTERNET PARA LA IMPLEMENTACION DE SOPORTE TECNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LÓGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Internet Explorer 8		Google Chrome 17.0.96		Opera 11.61	
		Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Más rápido	30%	1	30	2	60	1	30
Pestañas independientes:	10%	1	10	2	20	1	10
Fácil de usar	10%	2	20	2	20	2	20
Colaboración con el usuario	30%	1	30	2	60	0	0
Instalación	10%	2	20	2	20	2	20
Idioma en español	10%	2	20	2	20	2	20
Total	100%		130		200		100
Porcentaje de cumplimiento		65%		100%		50%	
Resultado Obtenido		No Aprobado		Aprobado		No Aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

Evaluados los navegadores para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras. Se concluyó, que el navegador indicado es el Google Chrome 17.0.96, por cumplir con las características requeridas.

EVALUACION DE EJECUCION DE ANTIVIRUS PARA LA IMPLEMENTACION DE SOPORTE TECNICO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LÓGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Nod Eset 32 Antivirus 5		Avast! Internet Security 7		AVG Free Edition 2012	
		Califica ción	Puntos	Calificaci ón	Punto s	Califica ción	Puntos
Módulo para solicitar asistencia remota	30%	1	30	2	60	2	60
Actualización base de datos de virus en tiempo real	10%	1	20	2	20	1	10
Idioma en español	10%	2	20	2	20	0	0
Ventana de gran tamaño	30%	1	30	2	60	1	30
Comprueba la reputación de los archivos	10%	0	0	2	20	2	20
mantiene los ocho escudos de protección en tiempo real	10%	2	20	2	20	2	20
Total	100%		120		200		140
Porcentaje de cumplimiento		60%		100%		70%	
Resultado Obtenido		No Aprobado		Aprobado		No Aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

La evaluación de la ejecución de antivirus para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se da por hecho que el antivirus indicado es el Avast! Internet Security 7, por ser más factible y económico y compatible con las características necesarias.

EVALUACION DE PROCESADOR DE TEXTO PARA ELABORAR MANUAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LOGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Microsoft Word 2010		Open Office		abiWord 2.9.2	
		Calificación	Puntos	Calificación	Puntos	Calificación	Puntos
Fácil de utilizar	20%	2	40	1	20	1	20
Proporciona inserción de imágenes y gráficos y efectos.	10%	2	20	1	10	2	20
Posee la herramienta de índices automáticos	15%	2	30	0	0	2	30
Idioma en español	10%	2	20	1	10	2	20
Configuración de márgenes	20%	2	20	2	40	2	40
Autocorrección	10%	2	20	1	10	2	20
Accesibilidad	15%	2	30	1	15	1	15
Total			180		105		165
Porcentaje de cumplimiento		90%		52.5%		82.5%	
Resultado Obtenido		Aprobado		No aprobado		No aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

Al desarrollar la evaluación técnica del procesador de texto requerido para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se concluye que para este estudio es recomendable utilizar Microsoft Office 2010, ya que cumple con los requisitos necesarios, aunque se tenga que pagar un costo por la licencia.

EVALUACION DE EDITOR DE CD INTERACTIVO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A NIVEL LOGICO. (PORCENTAJE MINIMO A CUMPLIR 80 %)							
CARACTERISTICAS	PESO	Autorun Enterprise Pro 12		Microsoft Office 2010 (Power point)		ScreenSteps 2.9 Build 34	
		Calificación	Puntos	Califi cación	Puntos	Calific ación	Puntos
Proporciona inserción de imágenes y gráficos y efectos.	10%	2	20	2	20	2	20
Fácil uso y no requiere comandos.	15%	2	30	1	15	1	15
Idioma en ingles	10%	2	20	1	10	2	20
crear menús de inicio interactivos para CD y DVD	40%	2	80	0	0	0	0
Menú desplegable	10%	2	20	1	10	2	20
Accesibilidad	15%	2	30	1	15	1	15
Total			200		70		90
Porcentaje de cumplimiento		100%		35%		45%	
Resultado Obtenido		Aprobado		No aprobado		No aprobado	

0 = no cumple, 1= Cumple a medias, 2= Cumple

Al implementar la evaluación técnica de programas de editores de cd interactivo para la implementación del soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se concluye que el programa a utilizar es el Autorun Enterprise professional 12, aunque se tenga que pagar por la licencia.

CAPÍTULO II DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

2.1 Marco teórico de referencia

2.1.1 Soporte técnico

Es un tipo de servicios que proporcionan asistencia con lo material o lo inmaterial, ayudando al usuario a resolver problemas con cualquier inconveniente en el proceso de utilización de los dispositivos.

Tipos de soporte técnico

Mantenimiento preventivo a nivel lógico

El mantenimiento preventivo es el que se realiza con anticipación de una manera programada para anticiparse a los posibles problemas que pudieran existir en el software por el tiempo de uso o simplemente por el modo de usar el sistema operativo y los programas.

La PC puede empezar a presentar problemas cuando menos se espera, algunos de los síntomas y el que más comúnmente se presenta es: un sistema operativo lento y además el ciclado de la ejecución de algunos programas.

El mantenimiento preventivo se puede llevar a cabo con programas que pueden optimizar el funcionamiento del PC, y estos se tienen que ejecutar periódicamente ya sea, cada tres o cuatro meses. (Nuñez, 2009)

Beneficios de un mantenimiento preventivo de software

- **Seguridad:** Las obras e instalaciones sujetas a mantenimiento preventivo operan en mejores condiciones de seguridad.
- **Vida útil:** Una instalación tiene una vida útil mucho mayor que la que tendría con un sistema de mantenimiento correctivo.
- **Costo de reparaciones:** Es posible reducir el costo de reparaciones si se utiliza el mantenimiento preventivo.
- **Inventarios:** También es posible reducir el costo de los inventarios empleando el sistema de mantenimiento preventivo.
- **Carga de trabajo:** La carga de trabajo para el personal de mantenimiento preventivo es más uniforme que en un sistema de mantenimiento correctivo.
- **Aplicabilidad:** Mientras más complejas sean las instalaciones y más confiabilidad se requiera, mayor será la necesidad del mantenimiento preventivo.

Fases del mantenimiento preventivo de software

Revisión de Instalación por Setup.

Desfragmentación del Disco Duro.

Liberación de memoria RAM.

Liberación de espacio en Disco Duro.

Ejecución de Antivirus.

Copia de Seguridad y Scandisk.

Mantenimiento correctivo a nivel lógico

Brinda el servicio de mantenimiento correctivo (Nuñez, 2009) a los equipos en el área de software, aplicando revisión técnica especializada de los mismos que se encuentren presentando fallas, para que se implemente la reparación conforme a las necesidades exigidas.

Mantenimiento correctivo de software, es corregir un problema que tiene un software, ya sea de programas o del sistema operativo.

Ejemplos de esto es:

Las actualizaciones que Windows hace para disminuir las vulnerabilidades. Instalación de software antivirus para corregir daños que hayas sufrido con algún virus. También implica, buscar información inútil, programas residentes, y demás software que no necesitas o que funciona incorrectamente.

Beneficios del mantenimiento correctivo de software

- Un buen funcionamiento del equipo
- Mas vida útil
- Recuperación del funcionamiento estándar
- Menos problemas de virus
- Optimización de la computadora
- Más espacios en disco duro

Fases del mantenimiento correctivo de software

- Configuración de hardware
- Detección y eliminación de virus
- Instalación y configuración de antivirus
- Formateo e instalación de sistemas operativos Unix, Linux, Novell, Microsoft.
- Instalación de aplicaciones de antivirus.
- En el ámbito operativo, la reconfiguración de la computadora y los principales programas que utiliza.
- Revisión de los recursos del sistema, memoria, procesador y disco duro.

Mantenimiento correctivo a nivel físico

Éste es el que se realiza cuando un componente de la computadora se daña y se pasa a repararlo o remplazarlo, las causas pueden ser muchas, desde una falla de fábrica, o bien, un descuido con un derrame de un líquido o un mal uso del dispositivo.

El mantenimiento correctivo físico se realiza en el momento en que una pieza de la computadora falla. Las piezas que por lo general presentan fallas son: los discos duros, las fuentes de poder, las tarjetas (madre, RAM, video, sonido), los mouse, teclados y monitores.

Mantenimiento preventivo a nivel físico

El mantenimiento correctivo a nivel físico (Bonilla, Días, & Mena Flores, 2011) consiste en la limpieza física interna y externa del equipo de cómputo, así como también los procedimientos que se deben aplicar para el cuidado de las máquinas del medio ambiente, los dispositivos de protección sobre cargas eléctricas, dispositivos contra las altas temperaturas y o las excesivas vibraciones.

2.1.2 Software o soporte lógico de una computadora

El software, (Alberto, Lloris Ruiz, & Torres Cantero, 2002) es el conjunto de programas asociados a una computadora. Dentro de estos programas se incluye los adquiridos en empresas especializadas en ventas de programas, los programas creados por los propios usuarios de la computadora, el software de control, utilidades y software de aplicación.

2.1.3 Controladores de dispositivos

(Device drivers en inglés) (Celis, 2011) Son programas añadidos al núcleo del sistema operativo, concebidos inicialmente para gestionar periféricos y dispositivos especiales. Los controladores de dispositivo pueden ser de dos tipos: orientados a caracteres (tales como los dispositivos NUL, AUX, PRN, etc. del sistema) o bien orientados a bloques, constituyendo las conocidas unidades de disco.

Controlador.

En términos generales un controlador es un programa que permite al sistema operativo comunicarse con un dispositivo, e interaccionar con él de manera óptima.

Plug and Play.

Es la capacidad (Salinas, 2000) que tiene la computadora para configurar automáticamente y utilizar nuevas piezas de hardware, sin intervención del usuario. En otras palabras, en un sistema PnP (Plug and Play) puede instalarse un dispositivo nuevo y dejar que la computadora y el sistema operativo lo configuren, de manera que no se tenga conflicto o interfiera con algún otro dispositivo de la máquina.

Programas recomendados para la Instalación y Actualización de Driver

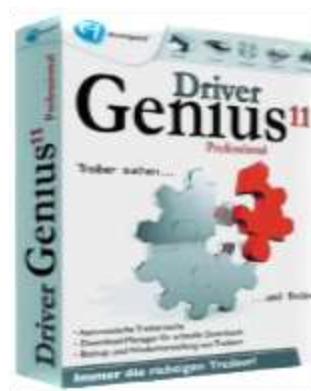
My Drivers 5.01. Permite una sencilla y rápida detección, copia de seguridad y restauración de todos los controladores de dispositivos de hardware actualmente en el sistema.



Driver Easy 3.11.2. Permite encontrar cualquier driver de una forma rápida y sencilla. Automáticamente detecta, descarga, guarda, restaura, instala y desinstala controladores de dispositivos.



Driver Genius Professional Edition 11. Crea una copia de seguridad. Puedes crear una copia de todos los controladores instalados en tu sistema. Dicha copia estará comprimida en un archivo ejecutable EXE.



2.1.4 Desfragmentadores de disco

Desfragmentar

Un desfragmentador de disco (Montero, 2010) es una forma posible para acelerar la regeneración. Un desfragmentador de disco no es una cura milagrosa, pero sí tiene el poder para hacerse cargo de algunos de los problemas persistentes que a veces poco deslizarse a través de las grietas.

Desfragmentación

Es el proceso mediante el cual se acomodan los archivos de un disco, de tal manera que cada uno quede en un área contigua y sin espacios sin usar entre ellos. Al irse escribiendo y borrando archivos continuamente en el disco duro, éstos tienden a no quedar en áreas contiguas, así, un archivo puede quedar "partido" en muchos pedazos a lo largo del disco, se dice entonces que el archivo está "fragmentado". Al tener los archivos esparcidos por el disco, se vuelve ineficiente el acceso a ellos.

Programas recomendados para la desfragmentación de discos duros.

Desfragmentador de Windows

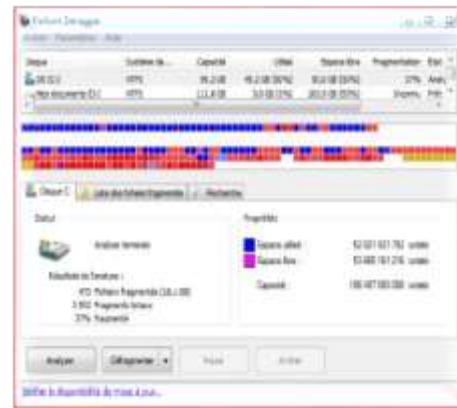
Es el programa de desfragmentación que por defecto se tiene a disposición en los equipos con sistema operativo Windows.



UltraDefrag 5.0.3 (i386). Es un programa Software Libre, rápido y de fácil manejo, que será de gran utilidad para analizar y desfragmentar los discos duros en sistemas NT (Windows 2000, Windows XP, Windows 2003, Windows vista, y Windows 7).



Defragler. Es una aplicación gratuita y de poco tamaño (391KB) para desfragmentar un disco duro, que además va a permitir seleccionar un archivo o varios para visualizar cuan desfragmentado está, y si lo considera oportuno desfragmentarlo, sin necesidad de desfragmentar todo el disco duro.



Smart Defrag 2.3v. Iobit Smart Defrag (Ferri-Benedetti, 1997-2012) es un desfragmentado de disco gratuito y en español. Además del desfragmentado rápido y a fondo, Iobit Smart Defrag ofrece un desfragmentado automático, que se lleva a cabo mientras se trabaja en otras cosas.



2.1.5 Liberación de memoria RAM

Memoria RAM

Es el área de trabajo del sistema operativo (Gerardo, 2012), cuando se abre una aplicación, el S.O. lo lleva a memoria y una vez que se cierra, las librerías de éste, quedan cargadas en la RAM ocupando espacio que podría ser ocupado por otros programas. Esto lo hace Windows porque es una de las técnicas de intentar proveer que programas serán llamados y así abrirlos más rápido.

Liberar memoria significa descargar de la RAM todo rastro de los programas que e hayan utilizado, y así, poder ejecutar libremente otros programas.

Cuando se tiene poca memoria (menos de 512kb), el sistema operativo utiliza el HD como una extensión de la misma, ésta es la función del archivo de paginación, el cual es un área reservada del HD, que utiliza Windows para extender (paginar) el software que ya no cabe en memoria, y como la diferencia en velocidad entre la RAM y el archivo de paginación es enorme, mientras menos memoria se tenga, mas uso se hace del archivo de paginación. Por eso siempre es bueno tener mucha RAM, como mínimo 1gb.

Programas recomendados para la liberación de memoria RAM

WinRAM 2.0.0

Aplicación para liberar parte de la memoria RAM del computador.

FreeRAM XP Pro 1.52

Libera y perfecciona la RAM del computador.

Instant Memory Cleaner7.12

Eliminar archivos que no tienen ninguna utilidad y que son innecesarios.

2.1.6 Liberación de espacio en disco duro

Estas herramientas liberan espacio en el disco duro. Ayuda a brindar más espacio en el disco duro mediante una búsqueda en el disco de los archivos que puedan ser borrados de forma segura, se puede elegir entre seleccionar y borrar, o borrar todos los archivos.

Programas recomendados para la liberación de espacio en discos duros

Trituradora 1.0.10. Envía los archivos que quieras eliminar a la trituradora.

Limpiar Basura 1.0.10. Herramienta gratis que limpia todos esos ficheros prescindibles que solo sirven para ocupar espacio.

Wise Disk Cleaner Free 7.21. Es una utilidad que ayuda a localizar y a eliminar esos archivos temporales que, con el tiempo, van ocupando espacio en el disco duro.

Windows Cleanup 4.5.2. Limpia a fondo el disco duro del computador.

2.1.7 Copias de seguridad

Es realizar una copia (Jeff, 2008) fiel de los datos en un medio aparte. Aun así, en grandes volúmenes de datos, la copia de seguridad completa puede ser lenta (si los datos se modifican durante este proceso) y puede causar problemas de disponibilidad ya que crea discos de acceso pesados, grandes, e incluso costosos, teniendo en cuenta la capacidad que se necesita. Por otra parte, la copia de seguridad completa proporciona una imagen fiable de los datos a través del tiempo.

Programas recomendados para Copias de Seguridad

Idle Backup. Es una herramienta freeware de backup con un enfoque bastante particular ya que la puede programar para que se ejecute en los momentos “ociosos” del computador.

Hinx Backup Easy. Es una herramienta que apunta ante todo a la simplicidad de uso, y se maneja a través de pestañas o tabs, al estilo de Firefox. Podrá seleccionar si realizar copias de seguridad en carpetas locales o en directorios remotos.

Symantec Norton Ghost v15.0. Es una de las utilidades de backup más famosas y reconocidas, permite guardar absolutamente todo lo que contenga la PC. Desde el sistema operativo, hasta fotos, documentos, música y vídeos.

2.1.8 Sistemas Operativos

Un sistema operativo (Alberto, Lloris Ruiz, & Torres Cantero, 2002) es un conjunto de programas de control que tiene por objeto facilitar el uso del computador y conseguir que éste se utilice eficientemente.

Es un programa de control, debido a que se encarga de gestionar y asignar los recursos de hardware que requieren los programas.

2.1.9 Políticas de seguridad de sistemas operativos

PSI (política de seguridad informática) (Cruz, 2008) es una herramienta organizacional para concientizar a cada uno de los miembros de una organización sobre la importancia y sensibilidad de la información y servicios críticos que favorecen el desarrollo de la organización y el buen funcionamiento. Ayuda a implementar con anticipación medidas para detener ataques, errores y métodos de acción ante cualquier imprevisto en el área de sistemas que pueda comprometer la integridad de los datos utilizados por una institución u organización.

Un objeto de directiva de grupo (GPO: Group Policy Object) (McGraw-Hill, 2001) es un conjunto de una o más políticas del sistema. Cada una de las políticas del sistema establece una configuración del objeto al que afecta. Por ejemplo, tenemos políticas para:

- Establecer el título del explorador de Internet
- Ocultar el panel de control
- Deshabilitar el uso de REGEDIT.EXE y REGEDT32.EXE
- Establecer qué paquetes MSI se pueden instalar en un equipo

Programas recomendados para Políticas de Seguridad de Sistemas Operativos

Symantec Enterprise Security Manager 5.5

Automatiza gran parte de la gestión de la seguridad en una red. Con ella, los administradores podrán crear, de manera rápida y efectiva, políticas de seguridad tan estrictas como requiera su organización. (Sendín, 2002)

Safestick con SafeConsole

Además de ser el disco USB más seguro del mercado, SafeStick es el único que puede ser gestionado por una consola central, que permite funcionalidades avanzadas como la recuperación de contraseñas; la auditoría de ficheros; la gestión de unidades perdidas; la publicación y actualización automática de aplicaciones portables y documentos.



¿Qué son las herramientas administrativas de Windows?

Herramientas administrativas es una carpeta del panel de control que contiene herramientas para los administradores del sistema y para usuarios avanzados. Las herramientas de la carpeta pueden variar dependiendo de la versión de Windows que se use.

2.1.10 Eliminación de archivos temporales

Archivo temporal es un archivo que normalmente es creado por un programa cuando no puede asignar memoria suficiente para sus tareas, o bien por el sistema operativo que realiza copias de seguridad antes de la modificación de determinado archivo, así en caso de perderse información por un fallo se puede restaurar el archivo en su estado original.

Programas recomendados para la eliminación de archivos temporales, registro y cache, así como políticas de seguridad

Ccleaner 3.17.1689. Es una utilidad gratuita que busca y elimina archivos basura y errores en Windows. Con unos pocos clics, Ccleaner ayuda a recuperar espacio en el disco duro y consigue que la PC sea más rápida y eficiente.



Argente Disk Cleaner. Busca y elimina más de 40 tipos de archivos innecesarios. Son los típicos archivos temporales creados por el sistema operativo y otros programas.

Xleaner. Permite eliminar de forma rápida y muy simple todos los residuos generados por el acceso a Internet.



2.1.11 Navegadores de internet

Los navegadores o clientes web son programas que permiten al usuario conectarse con servidores web de Internet para acceder, recuperar y vislumbrar documentos HTML.

2.1.12 Antivirus

Es un programa (Lopez, 2010) cuya finalidad es prevenir y evitar la infección de virus, impidiendo también su propagación. Tiene capacidad para detectar y eliminar los virus y restaurar los archivos afectados por su infección (en principio).

Virus

El funcionamiento de un virus informático (Leidy, 2008) es conceptualmente simple: ejecutando un programa infectado (normalmente por desconocimiento del usuario) el código del virus queda almacenado (residente) en la memoria RAM del computador, aun cuando el programa que lo contenía haya terminado de ejecutarse.

El virus toma entonces el control de los servicios básicos del sistema operativo, infectando los posteriores ficheros ejecutables que sean abiertos o ejecutados, añadiendo su propio código al del programa infectado y grabándolo en disco, con lo cual el proceso de replicado se completa.

Programas recomendados para antivirus en computadoras

ESET NOD32 Antivirus 5 y ESET Smart Security

5. Las mismas cuentan con una interfaz del usuario compacta e intuitiva, mínimo uso de notificaciones, y ofrecen la capacidad para optimizarlas en base a sus necesidades específicas.



Avast! Internet Security 7. Proporciona un conjunto de aplicaciones destinadas a proteger el computador contra una posible infección de virus u otra amenaza de malware.

AVG Free Edition 2012.0.2127. Es un confiable protector de antivirus y antispyware para Windows disponible para descargar gratis. Además, verifica páginas web por amenazas en el único momento en el que importa más- cuando se está a punto de darle clic a ese enlace.



2.1.13 Procesadores de texto

Un procesador de texto (Betancourt, 2010) es un software informático destinado a la creación y edición de documentos de texto. Los procesadores de texto brindan unas u otras posibilidades según la aplicación de que se disponga.

Como regla general básica, todos los procesadores de texto pueden trabajar con distintos formatos de párrafo, tamaño y orientación de las fuentes, efectos de formato, además de contar con las propiedades de poder cortar y copiar texto, fijar espacio entre líneas y entre párrafos, alinear párrafos, establecer sangrías y tabulados, crear y modificar estilos, activar presentaciones preliminares antes de la impresión o visualizar las páginas editadas.

Los procesadores de texto incorporan desde hace algunos años también correctores automáticos de ortografía y gramática así como diccionarios multilingües y de sinónimos que facilitan sobremanera la labor de redacción.

2.1.14 Manual

¿Qué es un manual?

Es un documento escrito (Kellog, 1963) con diversos contenidos, con la finalidad de dar a conocer ideas y textos que contienen información verídica, con el propósito de puntualizar aspectos necesarios, con conocimientos exactos y estructurados para la mejor lectura.

El manual presenta sistemas y técnicas específicas. Señala procedimientos a seguir para lograr el trabajo de todo el personal de oficina o de cualquier otro grupo de trabajo que desempeña responsabilidades específicas. Un procedimiento por escrito significa establecer un método estándar para ejecutar algún trabajo.

Tipos de manuales

Los manuales (Bonilla, Días, & Mena Flores, 2011) pueden ser de diferentes tipos entre los cuales se mencionan..

De políticas. Son una especie de criterios de actuación que, sin ser reglas, permiten tener un criterio de actuación en una empresa.

De organización. Es un manual que contiene información sobre la estructura general de la empresa. Y las funciones de cada área.

De procedimientos. Es un manual específico, que detalla cada una de las etapas que se llevan a cabo para realizar algo.

De puestos. Son manuales específicos para detallar las características y el alcance de las responsabilidades de un puesto o un grupo determinado de puestos similares.

De técnica. Es un documento único que permite al usuario la lógica de cómo está constituido o desarrollado una aplicación, lo cual se sabe que es propia de cada creador.

De usuario. El manual de usuario es un documento técnico de un determinado sistema que intenta dar asistencia a sus usuarios, facilitando el uso de estas aplicaciones y mejorando la calidad de dicho producto.

¿Qué es un manual de mantenimiento informático?

Un manual de mantenimiento es aquella documentación que ayuda a resolver problemas en equipos informáticos o como guía para servir de ayuda para usar, armar o reparar equipo informático.

2.1.15 CD-Interactivos

Un CD Interactivo (Garcia, 2011), es aquel CD que presenta un contenido multimedia, como sonido, texto, imágenes, movimiento, video entre otros, destinado a ser visto especialmente en las PC, y en casos especiales en las computadoras Mac.

Las características principales son que posee un autorun, que hace que una vez insertado en el lector de CD, se empiece a reproducir automáticamente, generalmente a pantalla completa, por ejemplo estos pueden verse en discos de instalación de programas.

El contenido generalmente esta realizado con un software especial, yo implemento la tecnología Flash para su elaboración, es una de las tendencia en la elaboración de sitios web, pero es de mayor provecho aplicarlo en un CD Interactivo, estos permiten que el usuario disfrute de una experiencia multimedia sin instalar ningún software.

Un CD Interactivo se usa para mostrar lo que se desee, como un catálogo de productos, la presentación de una empresa, un video a un cierto tamaño y tiempo entre otros, puede ser el contenido muy sencillo y llamativo, o complejo y con gran cantidad de información.

Menús desplegables

Interfaz gráfica que permite al usuario seleccionar de una lista desplegable una opción o múltiples opciones, a su vez en ella puede contener imágenes de fondo, videos y música.

Imágenes

La imagen digital (Martinez, 2012) es cualquier imagen, fija o en movimiento, que se capture en un medio electrónico y que se represente como un archivo de información leído como una serie de pulsos eléctricos.

JPG

Es un formato (Gonzalez, 2012) de compresión con pérdidas, pero que desecha en primer lugar la información no visible, por lo que las pérdidas apenas se notan.

GIF

Es un formato que devuelve imágenes de tamaño muy reducido. Esa reducción se consigue indexando los colores, es decir, asimilándolos a uno de los 256 colores de su tabla. Su profundidad de color máxima, por tanto, es de 8 bits.

CD'S autoejecutables

Son aquellos que se ejecutan con sólo insertarlos en el lector de CDs. Por ejemplo, muchos programas muestran la ventana de instalación con sólo insertar el CD en el lector.

Presentación

Para establecer las relaciones entre las partes de un texto, las lenguas ofrecen varios recursos puesto que han sido moldeadas para satisfacer la necesidad humana de comunicación. (Becker, 2002)

Programas editores de imágenes interactivas o menús desplegables

Autorun Pro Enterprise 12.

Es una herramienta que permite crear menús de inicio interactivos para CD y DVD que se ejecutarán tras insertar un disco en el lector.



Autorun 4.0.4. Crea presentaciones de diapositivas con imágenes y música, crea CD de música MP3 con su propio reproductor De medios personalizados, instalar software en su ordenador.



1st AutoRun Express Pro 3.2. De este modo se puede abrir uno o más documentos de forma automática o mostrar un menú y permiten a los usuarios seleccionar el documento que desea abrir.



2.1.16 Computadoras

Una computadora (García, 2011) es una máquina electrónica usada para procesar todo tipo de información. Podemos hacer trabajos de oficina con ella, guardar datos, imágenes, escribir cartas, leer el periódico, comunicarnos con familiares o amigos a través de correos electrónicos, ver videos, dibujar, hacer informes, crear programas de computadoras que llevan a cabo diversas funciones e incluso nos permite hacer presentaciones que pueden ver otros usuarios de computadoras alrededor del mundo

Tipos de computadoras personales

Las computadoras personales se encuentran en dos presentaciones

- Computadoras PC de escritorio
- Computadoras portátiles o laptops

Computadoras pc de escritorio

El principal (Araujo, 2008) componente es la unidad de sistema (el gabinete (cage) y el conjunto de partes internas para el procesamiento y almacenamiento de datos). Errónea y ambiguamente se le llama CPU.

Computadoras portátiles o laptops

Una computadora portátil (Huacachi, 2009), también llamado en inglés laptop o notebook, es una pequeña computadora personal móvil, que pesa normalmente entre 1 y 3 Kg. Las computadoras portátiles son capaces de realizar la mayor parte de las tareas que realizan las computadoras de escritorio, con la ventaja de ser más pequeños, livianos y de tener la capacidad de operar desconectados por un período determinado.

2.2 Marco teórico de la solución

2.2.1 Servicio de soporte técnico

Servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en las computadoras de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque

En la Alcaldía se encontraron 9 problemas relacionados a nivel de software, a su vez, se utilizaron 8 programas necesarios para solventar dichos inconvenientes brindando un mantenimiento divididos en 2 áreas. Preventivo y correctivo.

Los 9 problemas encontrados:

- Lentitud al cargar los programas por saturación de memoria RAM
- Saturación de disco duro por archivos y documentos innecesarios
- Lentitud de buscar y guardar archivos en el disco duro
- Datos y documentos sin copiar y almacenar para copia de seguridad
- Saturación de cache y cookies, y errores de registro
- Lentitud al cargar el sistema operativo y sus programas principales
- Algunas computadoras no tenían instalados algunos dispositivos hardware y los tenían inactivos
- El navegador de Internet Explorer tardaba en cargar las páginas web solicitadas
- El antivirus AVG instalado no encontraba virus por no estar actualizado y no tener un motor de búsqueda de virus eficiente.

Los 8 programas utilizados divididos en área preventiva y correctiva

Preventiva:

- WinRAM 2.0
Para liberar la memoria RAM de la computadora
- Iobit Smart Defrag 2.3
Para desfragmentar el disco duro
- Wise Disk Cleaner Free 7
Para liberar espacio en el disco duro
- Norton Ghost 15.0
Para realizar copias de seguridad

Correctiva:

- Ccleaner v3.17
Para limpiar cookies, cache y registro, a la vez para políticas de seguridad
- Google Chrome 17.0.963.56
Para optimizar la velocidad de búsqueda al navegar en internet
- Driver Genius Professional Edition v11
Para instalar controladores faltantes en las computadoras
- Avast! Internet Security Antivirus 7
Para mayor protección y seguridad en las computadoras

1. Lo primero que se hizo fue dirigirse a la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque, luego se habló con el Gerente en Sistemas de la Alcaldía, para empezar con el servicio de Soporte Técnico en las computadoras del UACIS. (ver imagen 1)



Primeras computadoras observadas

(imagen 1)

2. Luego se visualizó las computadoras que estaban con problemas y que necesitaban del mantenimiento preventivo y correctivo a nivel de software para optimizarlas y evitarles una pérdida de información o bloqueo total. (Ver imagen 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Computadoras para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de software.

(Ver imagen 2)



Computadoras sin utilizar

(imagen 2)

Computadoras con problemas de software por falta de asistencia por el personal informático. (Ver imagen 3)



Computadora con problema de lentitud

(imagen 3)

Son computadoras de uso diario por los empleados, encontrando en ellas problemas por la falta de orientación del usuario. (Ver imagen 4)



Computadoras que necesitan mantenimiento (imagen 4)

Son computadoras embodegadas por la falta de mantenimiento en la Alcaldía de Ayutuxtepeque. (Ver imagen 5)



Computadoras embodegadas (imagen 5)

Estas son las computadoras actualmente en uso, pero con lentitud de carga de programas y búsquedas en internet lentas, por la saturación de la capacidad de las computadoras. (Ver imagen 6 y 7)



(imagen 6)



(imagen 7)

computadoras con uso directo a internet

3. Teniendo el área de trabajo, se empezó verificando el funcionamiento de las computadoras, y analizando los tipos de problemas que tenían anteriormente mencionados y que puntos habían que reforzarles para el buen funcionamiento. (Ver imagen 8 y 9)

Se realiza un análisis del funcionamiento del sistema, para verificar la posibilidad del mantenimiento preventivo y correctivo de software (Ver imagen 8)



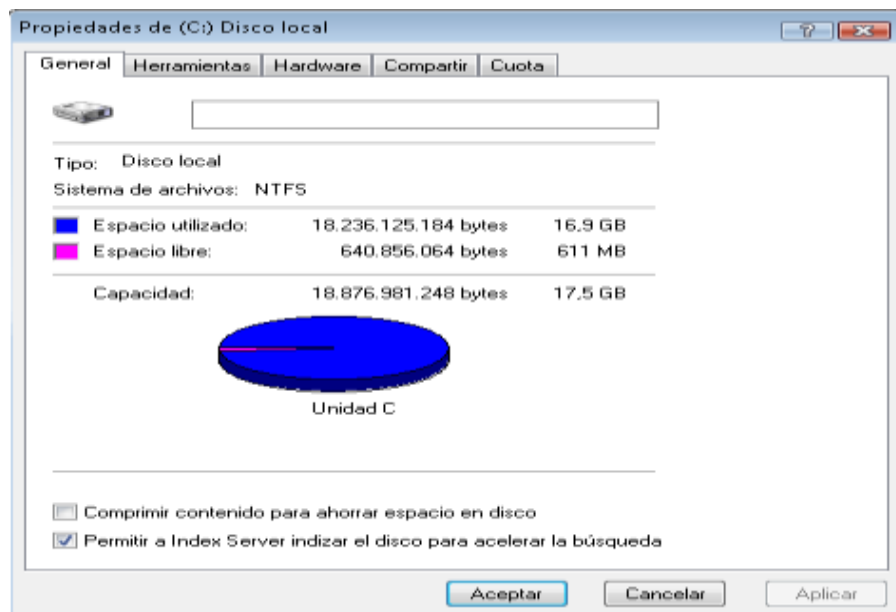
Análisis del funcionamiento de las computadoras (imagen 8)

Problemas encontrados en el sistema, posteriormente se pasara a aplicar el mantenimiento preventivo y correctico de software (Ver imagen 9)



Problemas verificados y puntualizados (imagen 9)

4. Se verificó que algunas computadoras tenían lentitud al cargar programas, saturación y disco duros llenos, bloqueos inesperados al buscar archivos, cache y cookies, errores de registros, dispositivo hardware sin instalar; navegar de internet lento y antivirus sin actualizar. (Ver imagen 10 y 11)



Disco duro lleno y sin desfragmentar

(imagen 10)

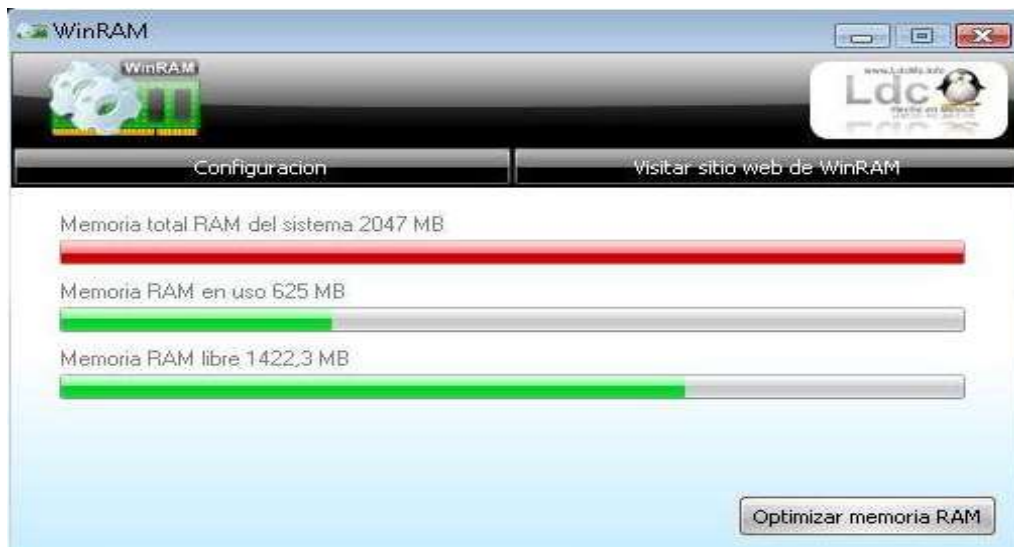


Programas lentos al cargar y abrirse

(imagen 11)

Como primer punto para el servicio de soporte técnico a nivel lógico, cubrimos el área de mantenimiento preventivo.

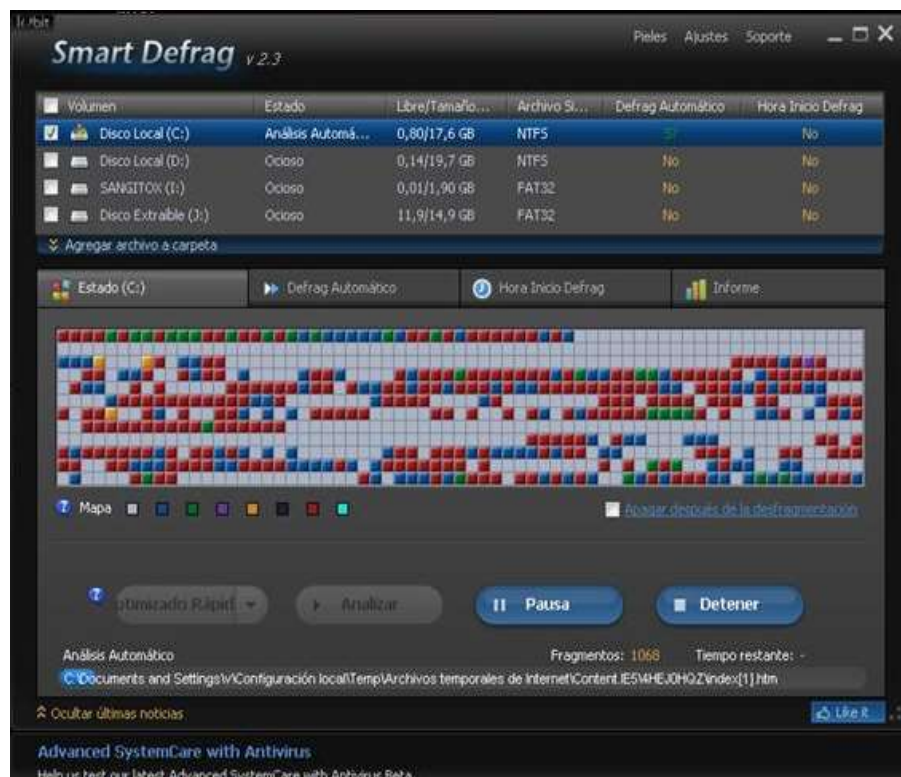
1. Se verificó la utilización de la memoria RAM en las computadoras. Se ejecutó WinRAM 2.0 para analizar y tener una idea de la capacidad de las memorias RAM para instalar y ejecutar programas necesarios para el mantenimiento completo. A su vez, se optimizó y seguirá optimizando la memoria RAM, en momentos de bloqueo temporal o si tarda a la hora de ejecutar algunos programas. (ver imagen 12)



Optimización de la memoria RAM al dar clic en “Optimizar memoria RAM” (Imagen 12)

2. Se verificó el disco duro para optimizarlo y evitarle problemas futuros o errores inesperados como lentitud al guardar o cargar información, así también el “error de redundancia cíclica”, que es causado porque el disco duro no puede leer el archivo en ese sector por lo cual vuelve a leer al principio del sector donde está almacenado el archivo. Por lo que se utilizó este programa Iobit Smart Defrag 2.3, para la solución completa.

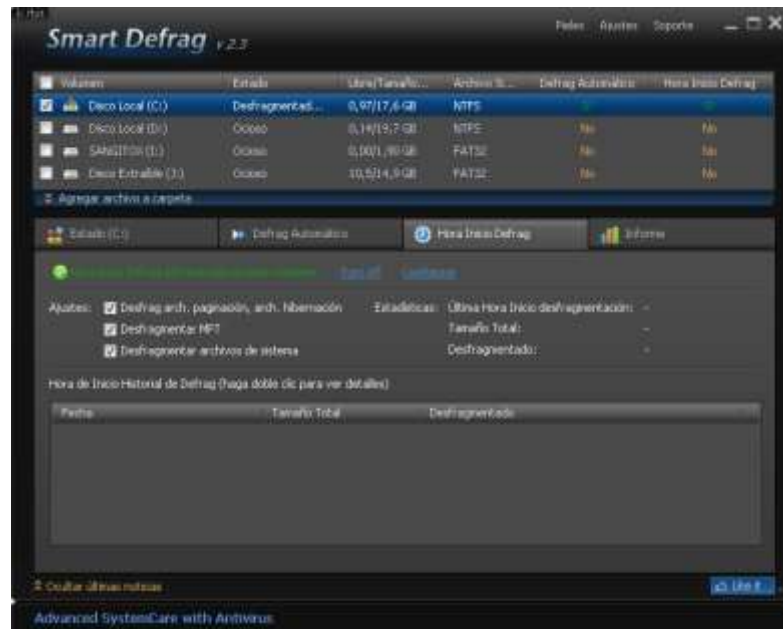
(Ver imagen 13)



Proceso de desfragmentación del disco duro

(imagen 13)

3. Iobit Smart Defrag 2.3, se desfragmentó el disco duro y se programó para estar realizando un desfragmentado mensualmente. (Ver imagen 14)



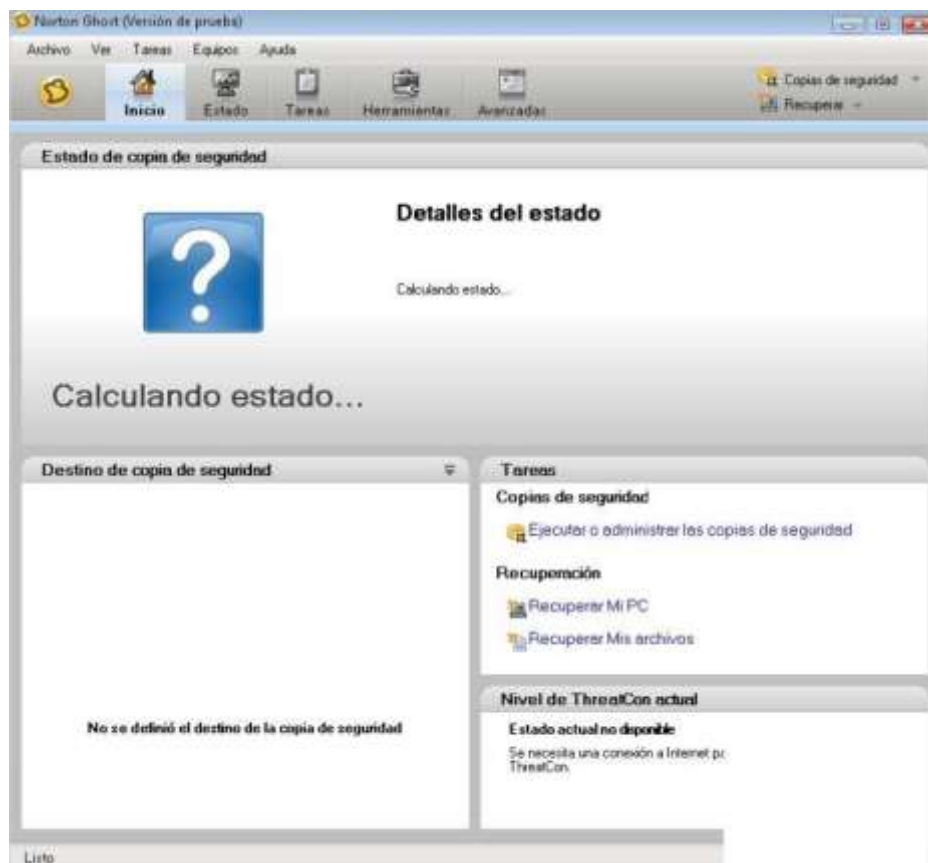
Programación del desfragmentado mensual (imagen 14)

4. Lego se utilizó Wise Disk Cleaner Free 7, para eliminar definitivamente todo archivo y documentos no deseados en el Sistema Operativo de todos los usuarios de Windows de cada computadora. Empezando con dar clic en “iniciar búsqueda” y finalizando con eliminar los resultados. Esto permitió la liberación de espacio en Disco Duro. (ver imagen 15)



Dar clic en iniciar búsqueda, para encontrar archivos innecesarios (imagen 15)

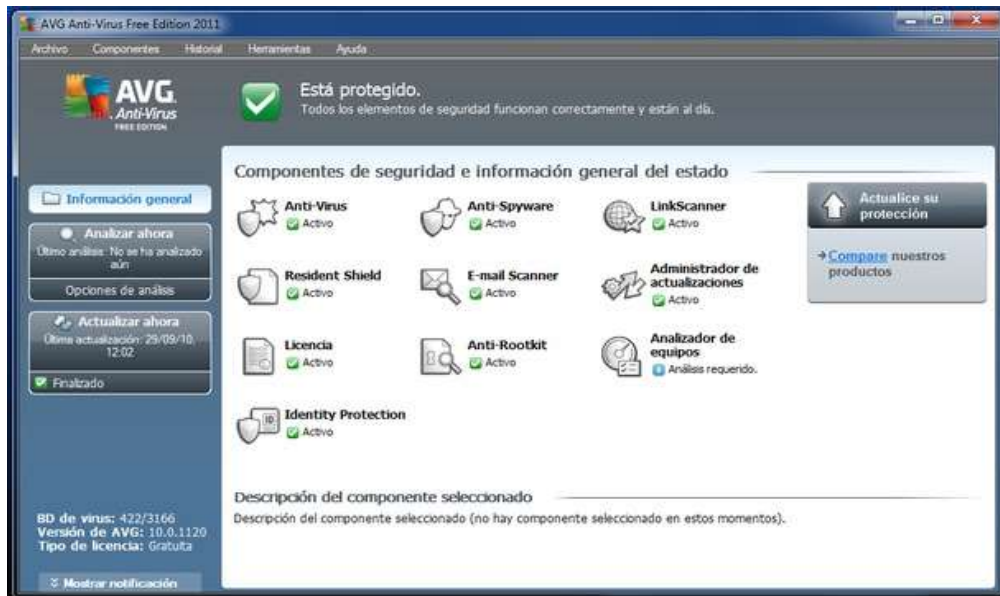
5. Después se utilizó el programa Norton Ghost 15.0, para realizar copias de seguridad completas del disco duro, de todos los programas y documentos importantes para no perder la información valiosa que manejan en la Alcaldía. Permitiéndoles realizar backups diariamente o semanalmente. (ver imagen 16)



Dar clic en “ejecutar o administrar las copias de seguridad

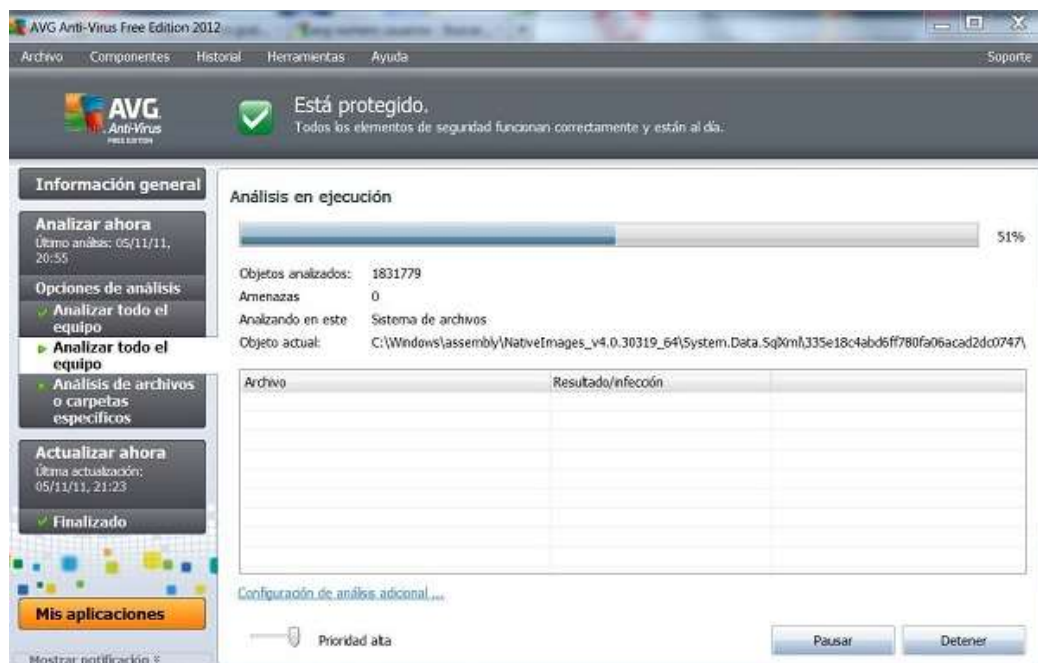
(imagen 16)

6. Por último se ejecutó el antivirus que tenían en uso AVG para analizar completamente el disco duro en busca de virus o spyware. Consiguiendo una limpieza mínima en las computadoras. (ver imagen 17 y 18)



Funciones de AVG Internet Security

(imagen 17)

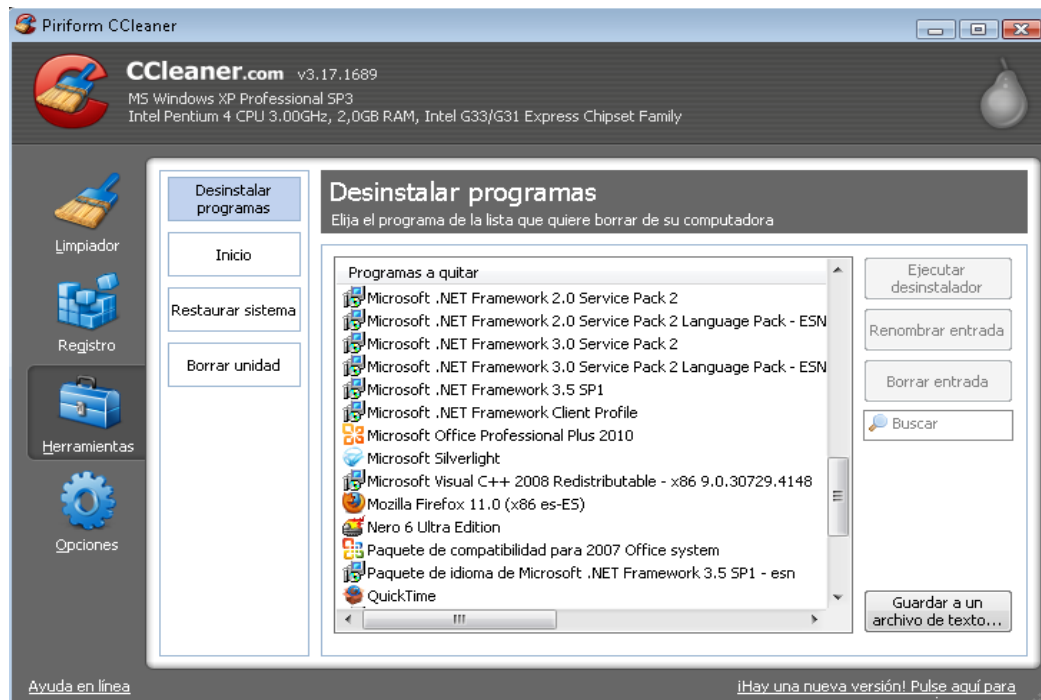


Analizando con AVG Internet Security

(imagen 18)

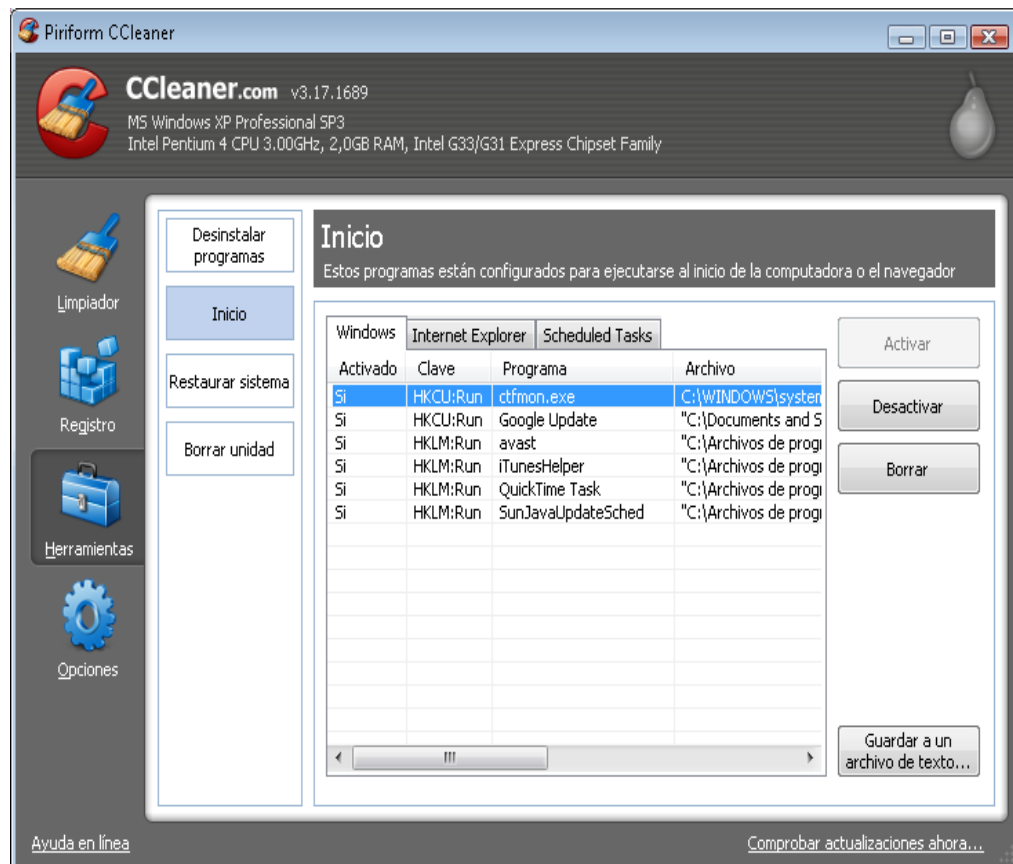
Como Segundo punto para el servicio de soporte técnico a nivel lógico, cubrimos el área de mantenimiento Correctivo

1. Se observó si todos los programas (office, de contabilidad, navegadores de internet, y antivirus) que se utilizan y se ejecutan diariamente, funcionaran y que no tuvieran ningún error de ejecución. De igual forma, se verifico si algunos programas se habían desinstalado bien o eliminado correctamente del registro. Verificando todos los programas se procedió a desinstalarlos completamente, preguntando antes a los encargados que programas utilizaban y cuáles no, esto permitió modificar las políticas de seguridad con el programa Ccleaner 3.17v. (Ver imagen 19)



Para empezar con las políticas de seguridad dar clic en “herramientas” (imagen 19)

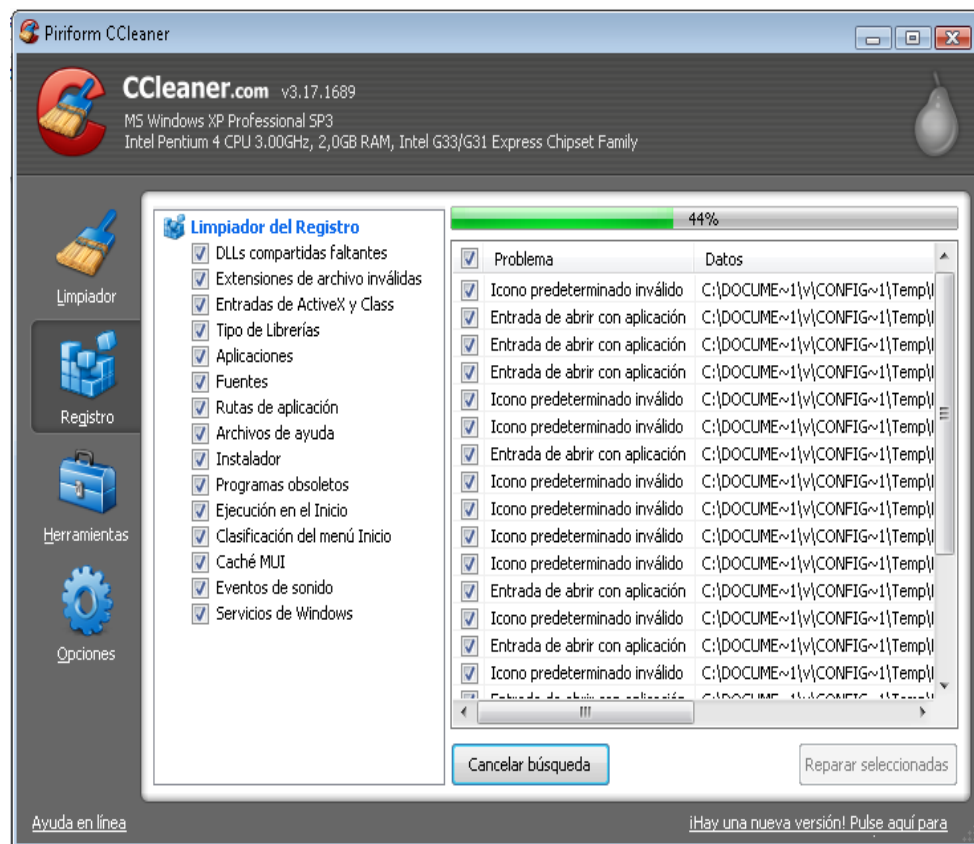
2. Se verificó que el arranque del Sistema Operativo era lento por los programas instalados anteriormente mencionados, por lo que se utilizó Ccleaner v3.17, para eliminar o deshabilitar programas que no eran necesarios para arrancar al principio de sesión de Windows. (ver imagen 20)



(Imagen 20)

En la opción “Inicio” aparecen los programas que se desean quitar para acelerar el inicio de Windows o Internet Explorer, así como tareas programadas por algunos programas cuando exista una actualización.

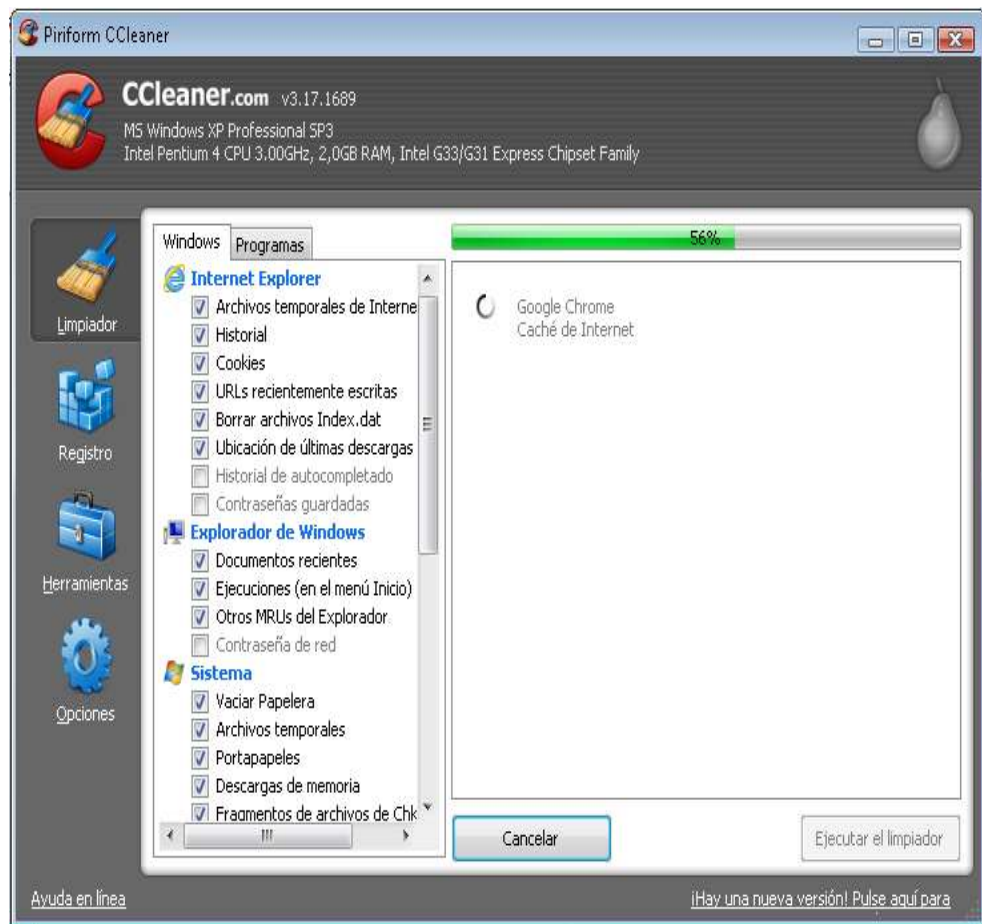
3. Se observó muchos error de programas (música, juegos, y de videos) que ya no estaban instalados en las computadoras, también iconos de acceso directo que ya no tenían ejecución, todo esto causado por la mala desinstalación de estos software. Por tal motivo se utilizó Ccleaner v3.17 para limpiar y reparar el registro de Windows. (ver imagen 21)



(Imagen 21)

Se dio clic en la opción “reparar seleccionadas” para la reparación de registro

4. Se limpió cookies, cache y temporales del navegador de internet utilizado, a su vez, todo archivo innecesario de Windows y programas en uso para optimizarlos, todo esto logra con Ccleaner v3.17. (ver imagen 22)



Se dio clic en “ejecutar el limpiador” para optimizar el sistema (imagen 22)

5. Se recomendó e instaló Google Chrome 17.0.963.56 para optimizar el motor de búsqueda y rapidez en experiencia en navegación de internet, por problemas causados por internet explorer. (ver imagen 23)



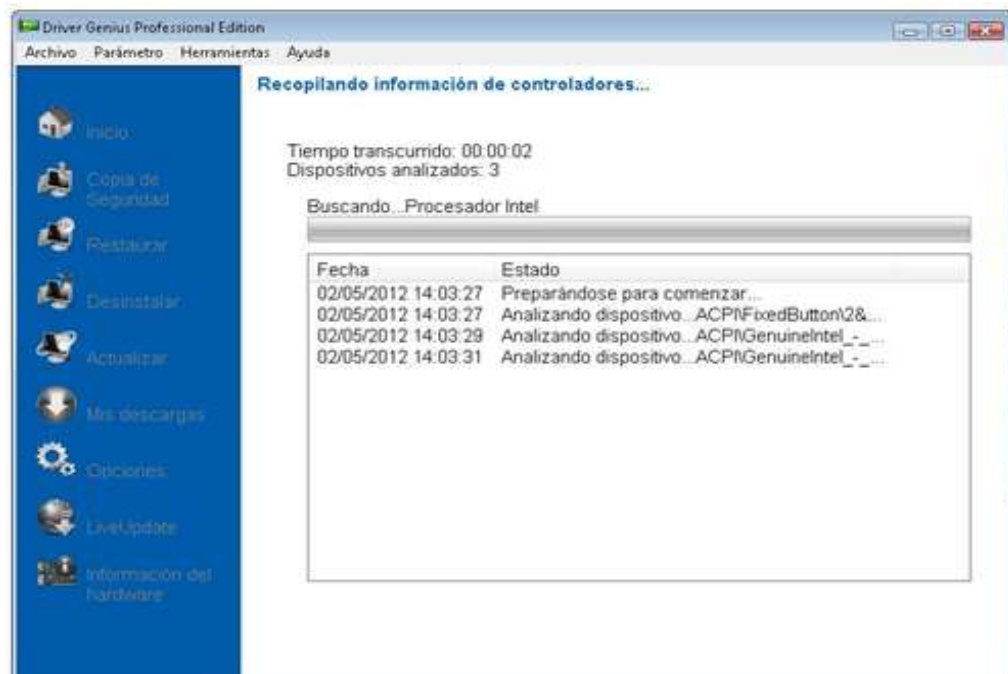
Interfaz gráfica de google chrome 17

(imagen 23)

6. Luego se verificó que el dispositivo hardware (tarjeta de sonido) no estaban instalados en las computadoras por falta de drivers, por lo que utilizamos Driver Genius Professional Edition v11, para instalar dichos controladores y observar su correcto funcionamiento, a la vez, se actualizaron los driver a la última versión. (ver imagen 24)



Driver de tarjeta de sonido faltante en administrador de dispositivo de Windows (imagen 24)



Proceso de instalación de driver con Driver Genius professional 11 (imagen 25)

7. Por último, se instaló Avast! Internet Security Antivirus 7.0.1426, porque tiene un mejor motor de búsqueda de virus y actualización diaria con licencia anual, a la vez, indicándoles que la forma de uso es sencilla y fácil de utilizar.

Prácticamente se dejó un antivirus sumamente efectivo y modo de uso para primerizos en las computadoras. (Ver imagen 26)



(imagen 26)

Pantalla principal de Avast 7, y opciones múltiples para su funcionamiento. Avisando que ya está actualizado y terminado la finalización del escaneo automático.

Introducción para el Manual

El mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico, son las áreas que mantienen al sistema operativo en perfectas condiciones optimizando y mejorando su funcionamiento, debe realizarse cada cierto tiempo estipulado por el usuario ya sea para corregir fallas en el sistema, o para prevenirlas.

El tiempo para efectuar el mantenimiento al sistema, depende de ciertos factores: el tipo de actividades que se ejecuten, la cantidad de horas diarias de operación, visitas de sitios web, entre otros.

En el manual realizado a continuación, se presenta la forma de cómo poder realizar un mantenimiento preventivo y correctivo satisfactorio, para poder prevenir y corregir los daños causados en el sistema operativo.

Este manual contiene los programas recomendados para un buen mantenimiento preventivo y correctivo. En estos se define la instalación de cada uno de ellos y su forma de uso paso a paso.

Los programas son: WinRAM 2.0, Iobit Smart Defrag 2.3, Wise Disk Cleaner Free 7, Norton Ghost 15.0, Ccleaner v3.17, Google Chrome 17.0.963.56, Driver Genius Professional Edition v11 y Avast! Internet Security Antivirus 7.

2.2.2 Manual impreso

Manual impreso de mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico para las computadoras de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque

Para el manual se cubren dos áreas específicas para solventar los inconvenientes actuales y futuros en las computadoras, dichas áreas son mantenimiento preventivo y correctivo.

Programas para mantenimiento preventivo

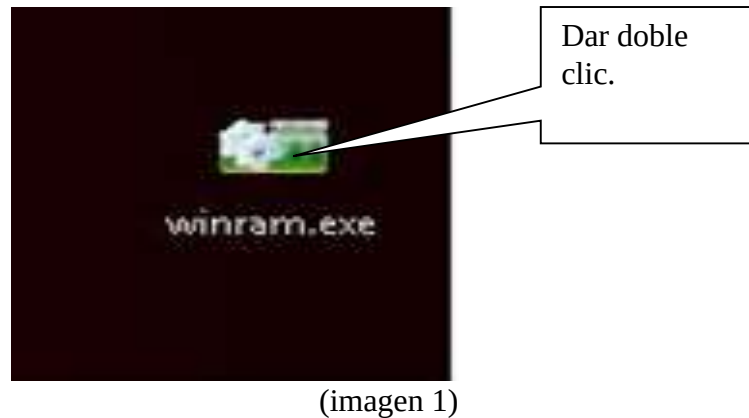
- WinRAM 2.0
- Smart Defrag 2.3
- Wise Disk Cleaner Free 7
- Norton Ghost 15.0

WinRAM 2.0

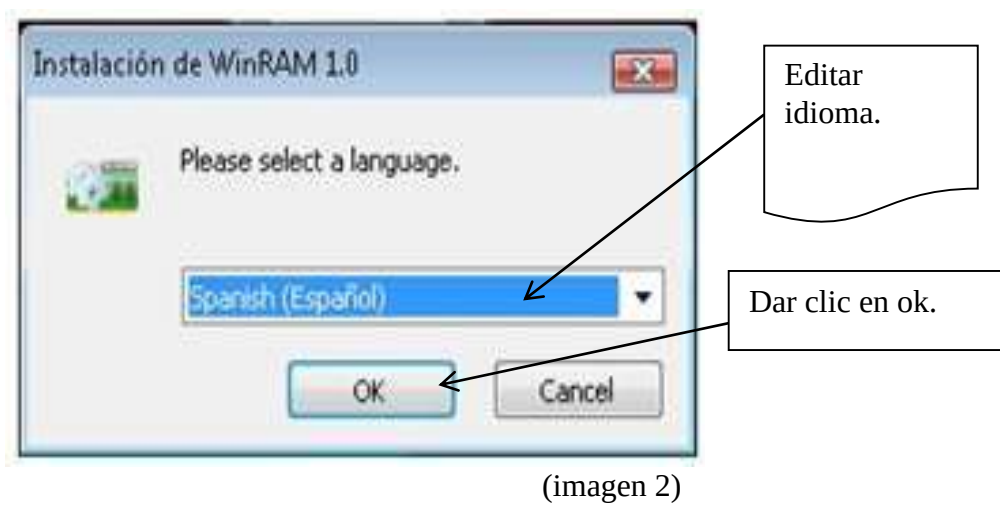
Es una herramienta para liberar memoria RAM, conteniendo una interfaz gráfica que muestra el estado de la memoria RAM en 3 barras. La primera muestra el total de la memoria RAM, la segunda el estado utilizado y la tercera el espacio disponible.

Como instalar WinRAM 2.0

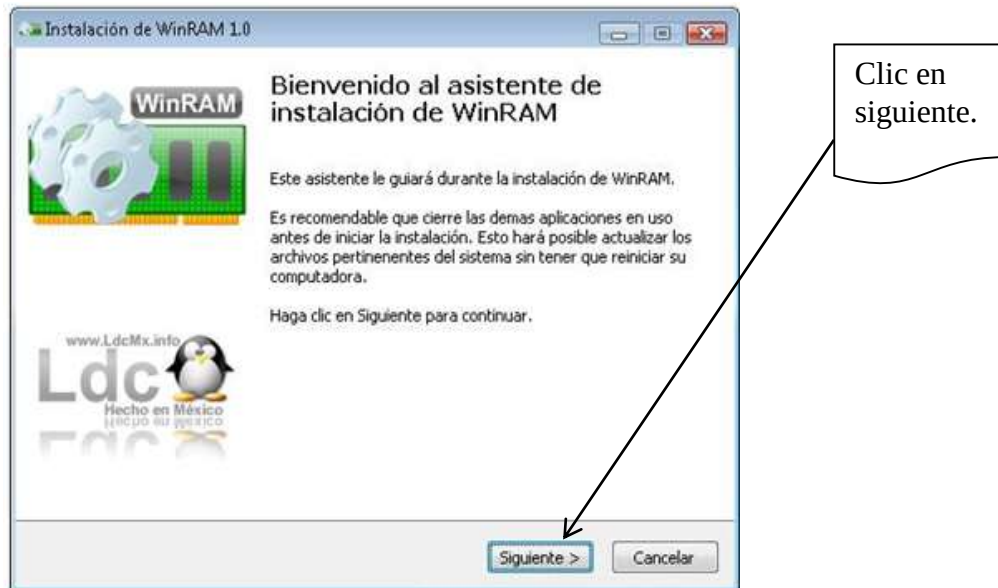
- 1- Descargar el archivo de la página oficial, (<http://ldc.mx/winram.php>)
- 2- Se ejecuta el archivo de instalación, dando doble clic sobre él. (ver imagen 1)



- 3- Aparece esta pantalla para editar el idioma. Elegir el idioma y dar clic en **ok**.
(ver imagen 2)

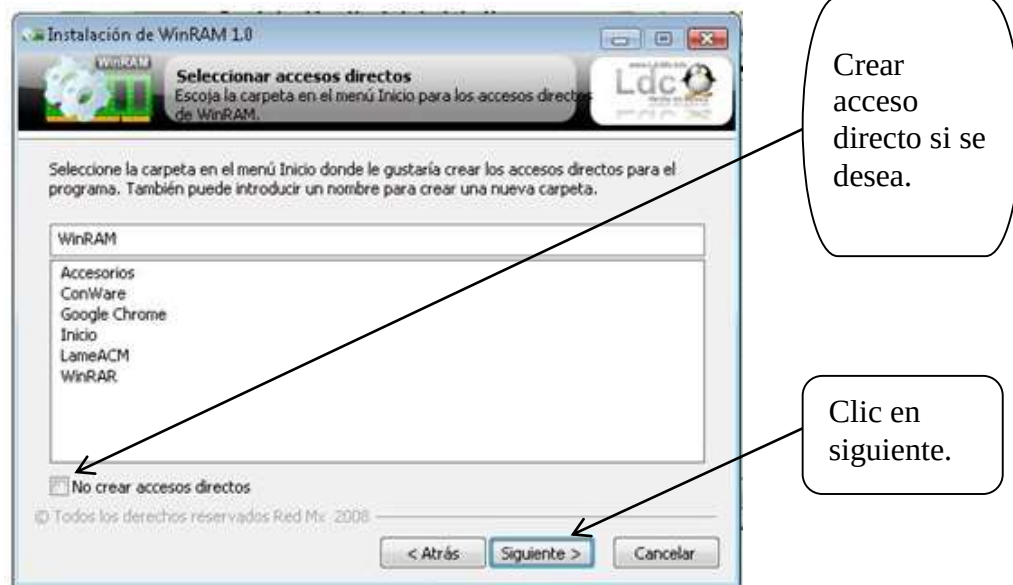


- 4- En esta pantalla se muestra el asistente de instalación de WinRAM. Dar clic en **siguiente**. (ver imagen 3)



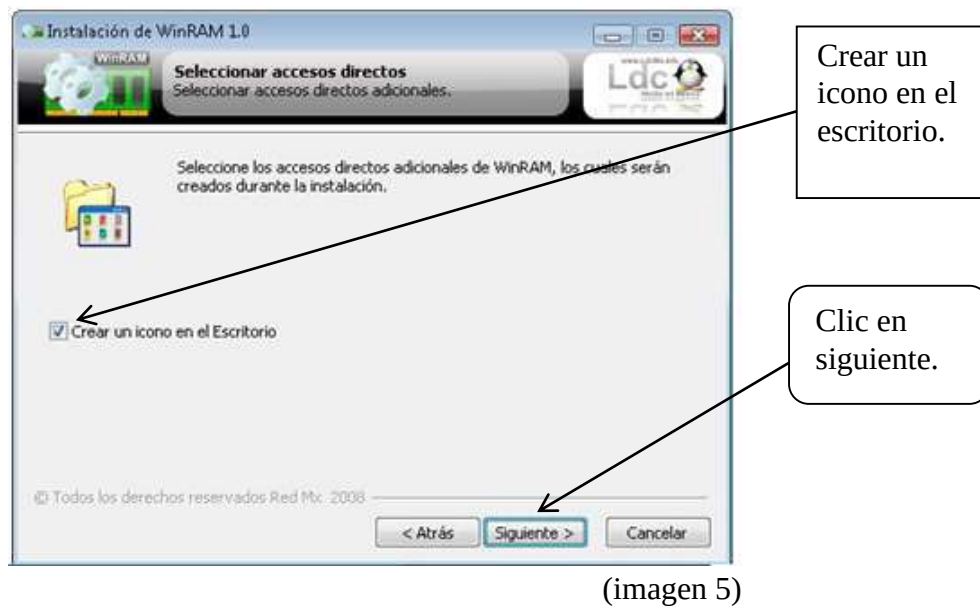
(imagen 3)

- 5- Muestra la pantalla para elegir donde crear el acceso directo de WinRAM, dar clic en **siguiente**. (Ver imagen 4)

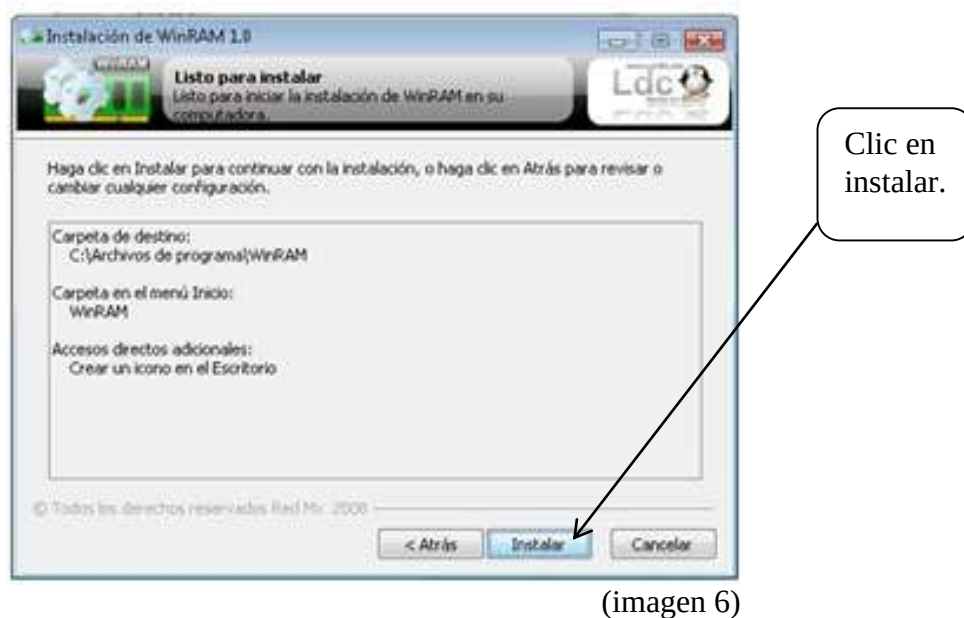


(imagen 4)

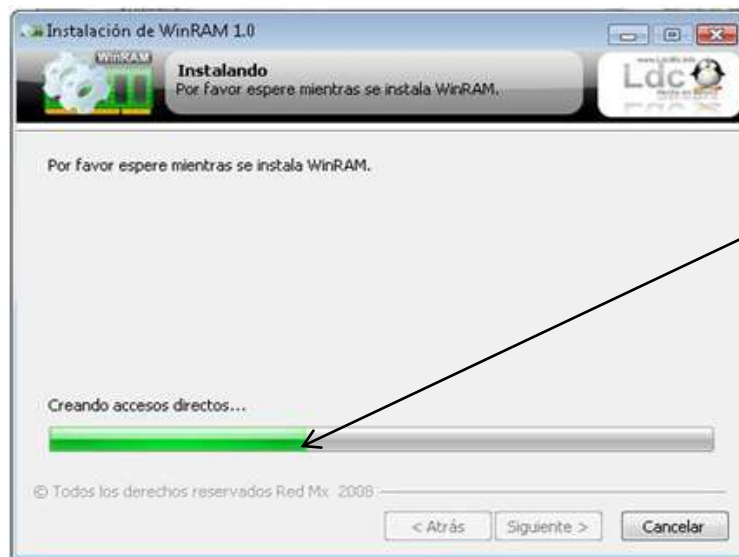
- 6- Esta pantalla ofrece crear accesos directos al escritorio para crearse durante la instalación. Dar clic en **siguiente**. (ver imagen 5)



- 7- Verificación y confirmación de la instalación. Dar clic en **instalar**. (Ver imagen 6)

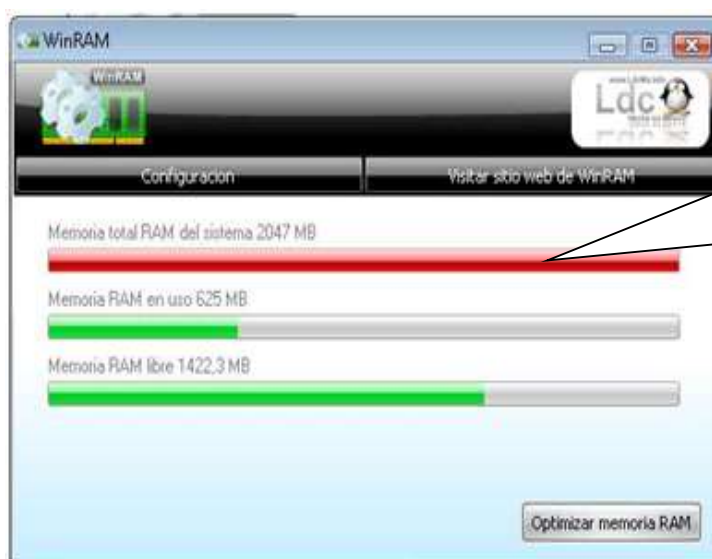


- 8- Desarrollo de la instalación, esperar a que cargue. (ver imagen 7)



(imagen 7)

- 9- Y se obtiene la pantalla principal en la finalización de la instalación de WinRAM, para liberador de memorias RAM. (Ver imagen 8)



(imagen 8)

Como utilizar WinRAM 2.0 para liberar espacio en la memoria RAM, se debe seguir los siguientes pasos.

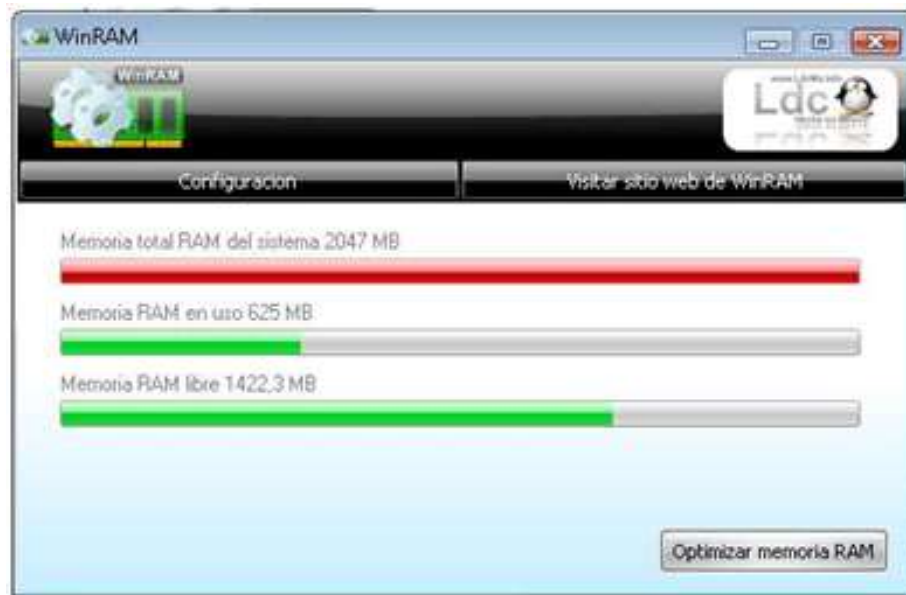
Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta WinRAM**.
- 4- Clic en el icono **WinRAM**



(imagen 1)

5- Aparece la pantalla principal de WinRAM. (Ver imagen 2)



(imagen 2)

6- Teniendo el menú o la ventana principal, se procede a dar clic en, **optimizar memoria.** (ver imagen 2)



Dar clic en
optimizar
memoria.

(imagen 2)

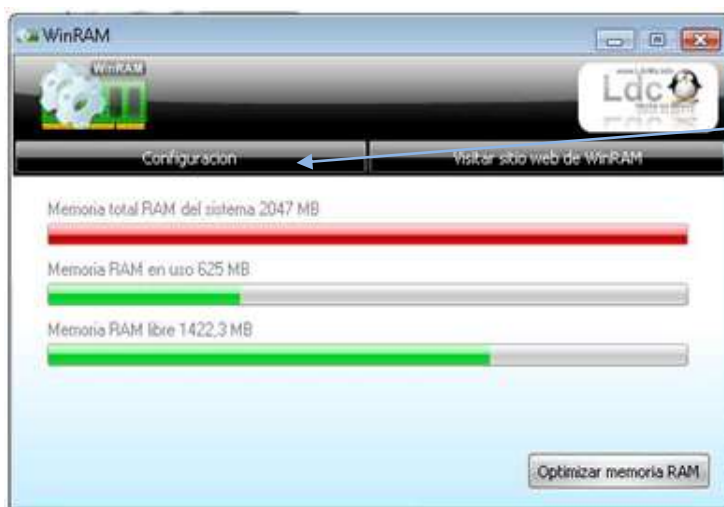
- 5- Cuando se active **optimizar memoria**, WinRAM realizara su trabajo liberando espacio en la memoria RAM de la computadora. (ver imagen 3)



Proceso de la optimización

(imagen 3)

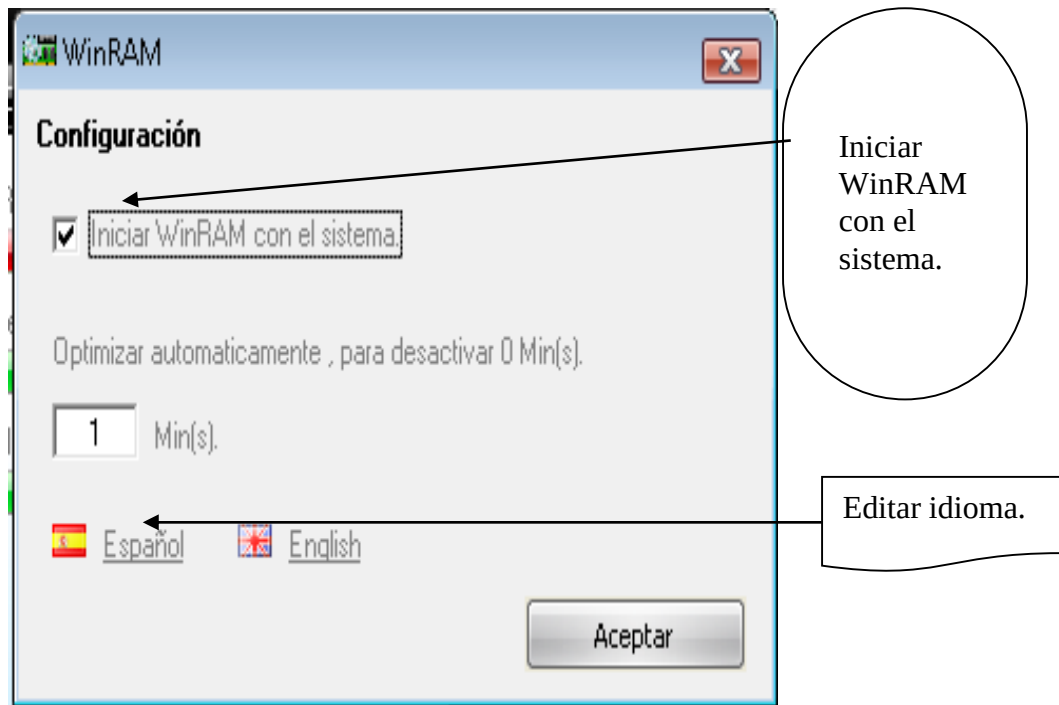
- 6- WinRAM ofrece una opción de iniciarse con el sistema. Para lograrlo dar clic en **configuración**. (ver imagen 4)



Dar clic en configuración

(imagen 4)

- 7- Aparecerá esta ventana, mostrando la opción de iniciar WinRAM con el sistema, a la vez se podrá editar el lenguaje de preferencia. (ver imagen 5)



(imagen 5)

Smart defrag 2.3

Iobit Smart Defrag es un desfragmentador de disco duro gratuito y en español. Además del desfragmentado rápido y a fondo, iobit smart defrag ofrece un desfragmentado automático, que se lleva a cabo mientras trabajas en otras cosas.

Como instalar Smart Defrag 2.3

1. Descargar el archivo de la página oficial

(<http://www.iobit.com/iobitsmartdefrag.html>)

2. Se ejecuta el archivo de instalación, dando doble clic sobre él. (ver imagen 1)

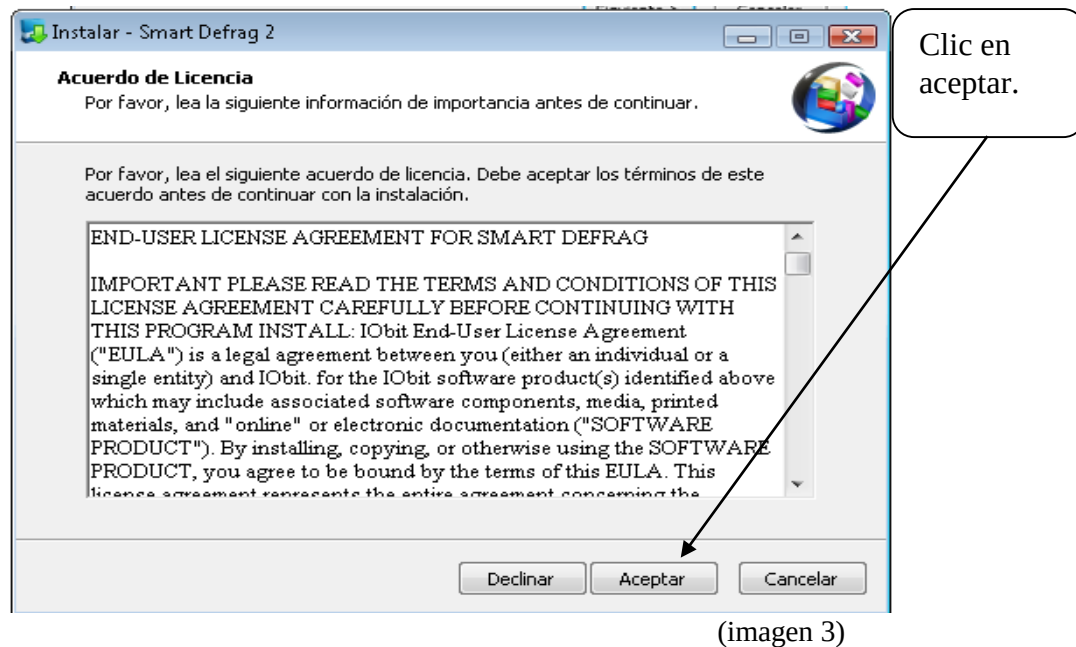


(imagen 1)

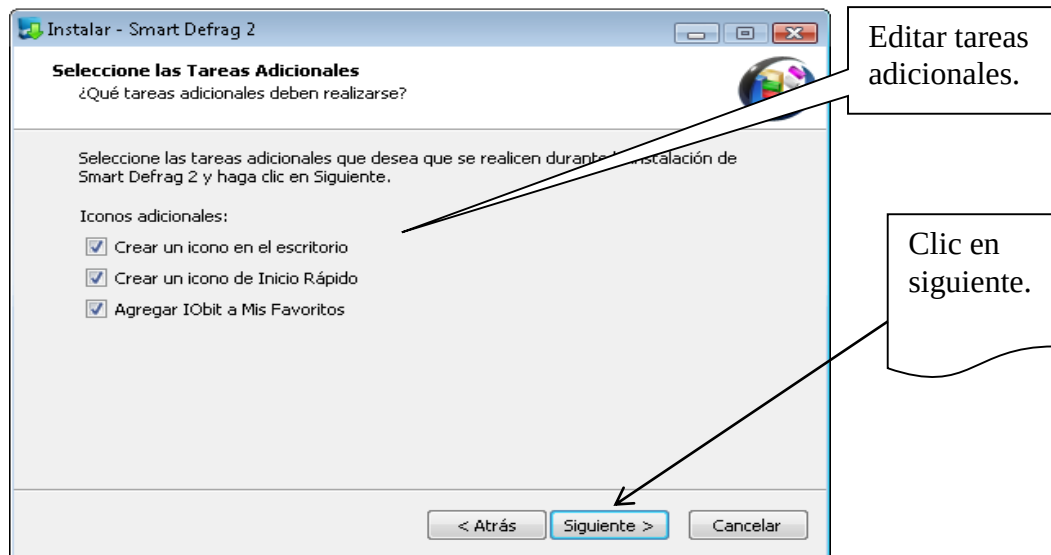
3. Al dar doble clic en el archivo de instalación, se genera esta **pantalla de bienvenida** de smart defrag. (ver imagen 2)



4. Cuando se da clic en siguiente en la pantalla anterior, aparecerá la pantalla de acuerdos de licencia, dar clic en **aceptar**. (Ver imagen 3)

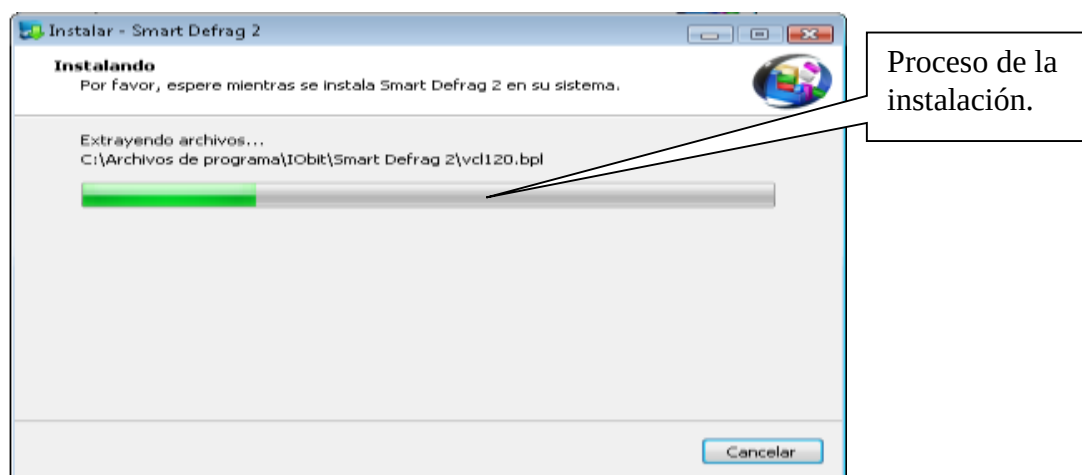


5. En este paso se seleccionan las tareas adicionales. Crear un icono en el escritorio, crear un icono de inicio rápido, agregar Iobit a mis favoritos. Clic en **siguientes**. (ver imagen 4)



(imagen 4)

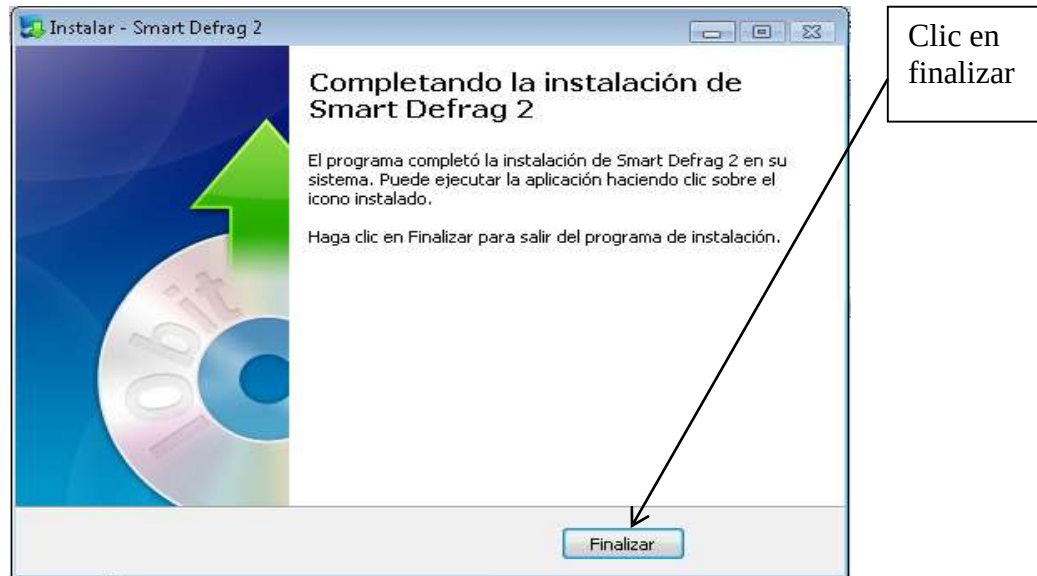
6. Seguido de las tareas adicionales, se genera el proceso de la instalación de Smart Defrag. (Ver imagen 5)



(imagen 5)

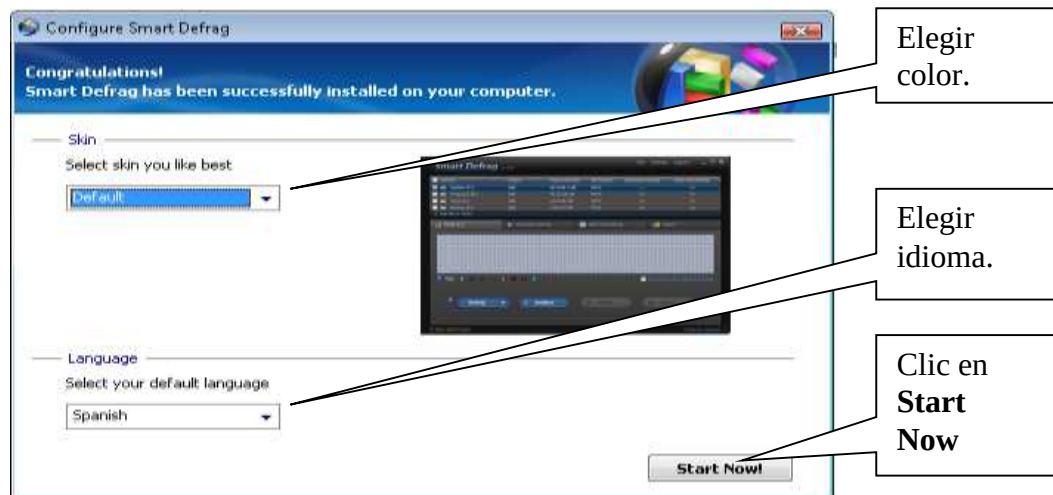
7. Se completa la instalación de Smart Defrag. Dar clic en **finalizar**.

(Ver imagen 6)



(imagen 6)

8. Al dar clic en finalizar, automáticamente se genera la pantalla para cambiar el color de fondo de la pantalla principal y el idioma. (Ver imagen 7)



(imagen 7)

Como utilizar Smart Defrag 2.3 para desfragmentar el disco duro. Se debe seguir los siguientes pasos.

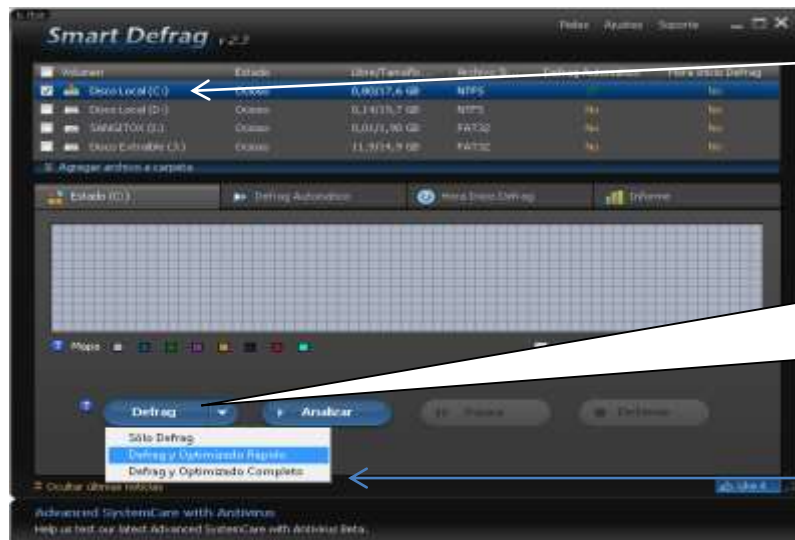
Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta Smart Defrag 2**.
- 4- Clic en el icono **Smart Defrag 2**



(imagen 1)

- 5- Al abrir el programa de smart defrag, aparecerá esta pantalla mostrando las diferentes herramientas a utilizar para la desfragmentación del disco duro. (Ver imagen 2)



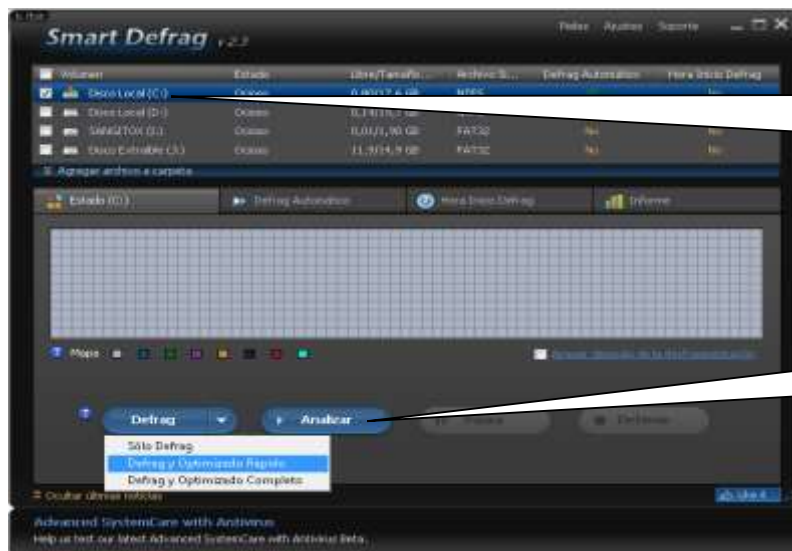
Elegir la unidad que se desea desfragmentar

Elegir, **desfragmentar y optimizado rápido**, y dar clic en **defrag**.

Tareas a desarrollar. Solo desfragmentar, desfragmentar y optimizar registro, desfragmentar y optimizar completo.

(imagen 2)

- 6- Para ejecutar el desfragmentado del disco duro, editamos la unidad requerida y se procede al análisis, dar clic **analizar**. (Ver imagen 3)



Elegir **disco local (c)**

Dar clic en **analizar**

(imagen 3)

7- Y automáticamente iniciara el desfragmentado del disco duro. (ver imagen 4)



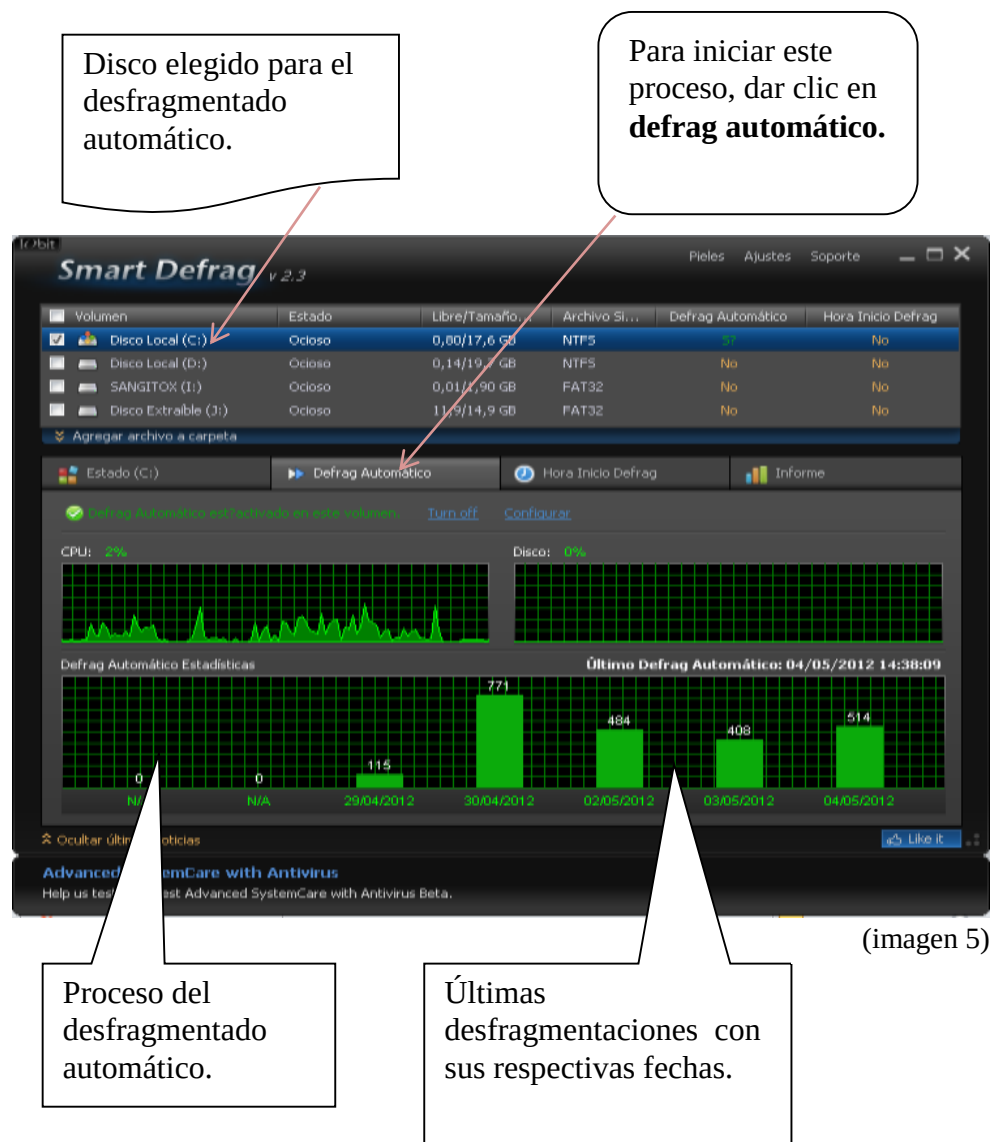
Esperar a que finalice el proceso, **el tiempo de espera dependerá de la capacidad que se posea en el disco duro.**

(imagen 4)

Significado según su color en el desfragmentado

- Color blanco. Espacio libre
- Color azul. Usado raramente
- Color verde. Usado frecuentemente
- Color morado, directorios
- Color naranja. MFT
- Color negro. Inamovible
- Color rojo. Fragmentado
- Celeste. Moviendo

- 8- Este programa permite realizar un desfragmentado automatico silencioso, ya que mientras se trabaja en la computadora realiza una desfragmentacion del disco seleccionado. También muestra los últimos desfragmentados de las fechas anteriores, y del estado actual del desfragmentado silencioso. (Ver imagen 5)



Wise Disk Cleaner Free 7.21

Es una utilidad que te ayuda a localizar y a eliminar esos archivos temporales que, con el tiempo, van ocupando espacio en tus discos duros.

Concretamente, con Wise Disk Cleaner puedes librarte de archivos temporales de Internet, actualizaciones de Windows desinstaladas, temporales del usuario, temporales del sistema, fuentes de Windows update y archivos recientes.

Como instalar wise disk cleaner free 7.21

1. Descargar el archivo de la página oficial

(<http://www.wisecleaner.com/wisediskcleanerfree.html>)

2. Se ejecuta el archivo de instalación, dando doble clic sobre él. (ver imagen 1)

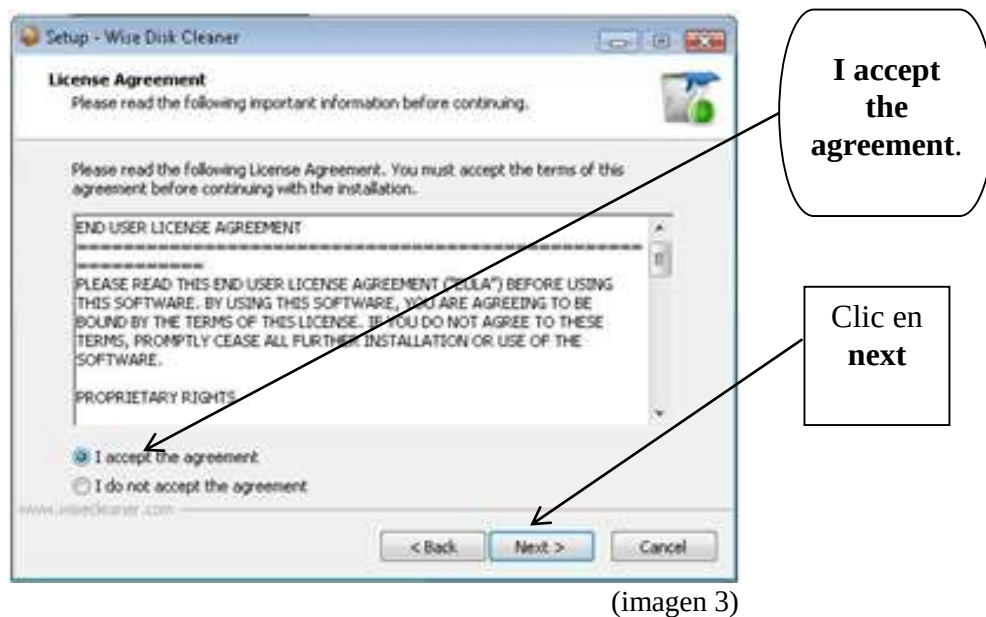


(imagen 1)

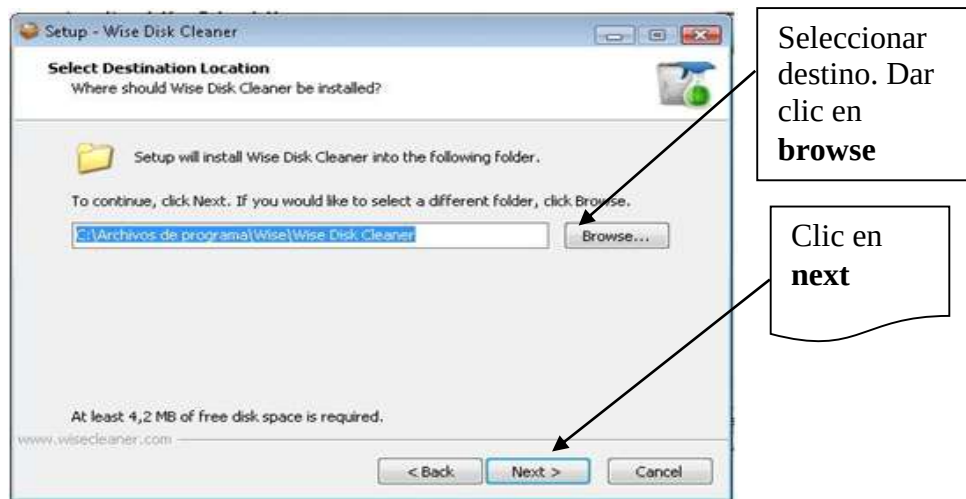
3. Al ejecutar el programa de instalación, se verá la pantalla de bienvenida de **Wise disk cleaner free 7.21**. (Ver imagen 2)



4. Esta imagen aceptar los acuerdos de su respectiva licencia, dar clic en **I accept the agreement** para aceptar los términos de instalación. (ver imagen 3)

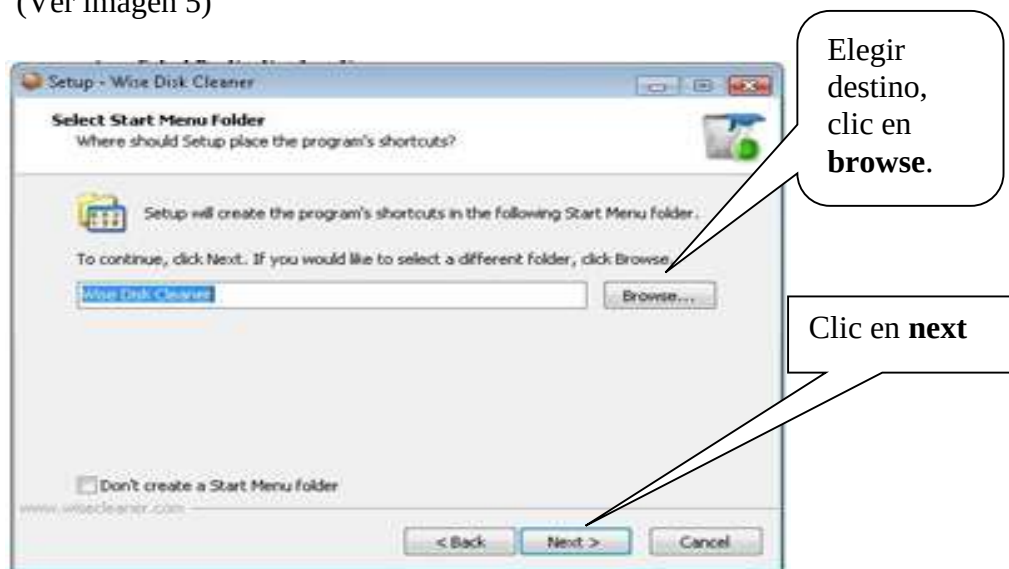


5. Muestra el destino de almacenamiento que este programa tendrá, si así se desea, dar clic en **next**. (ver imagen 4)



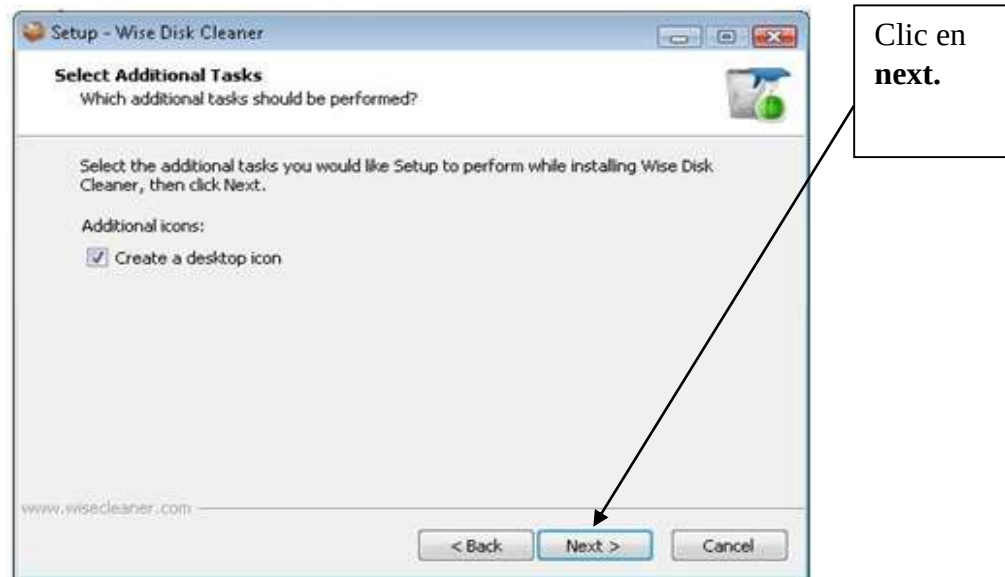
(imagen 4)

6. Se edita donde será creado el programa, dar clic en **browse**, luego clic en **next**. (Ver imagen 5)



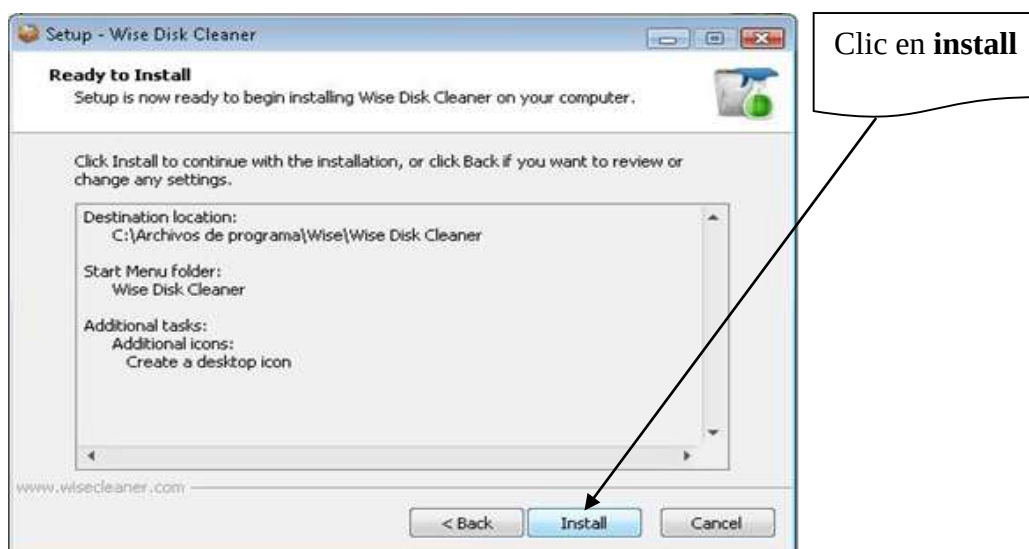
(imagen 5)

7. Muestra características adicionales a realizar durante la instalación, clic en **next**. (Ver imagen 6)



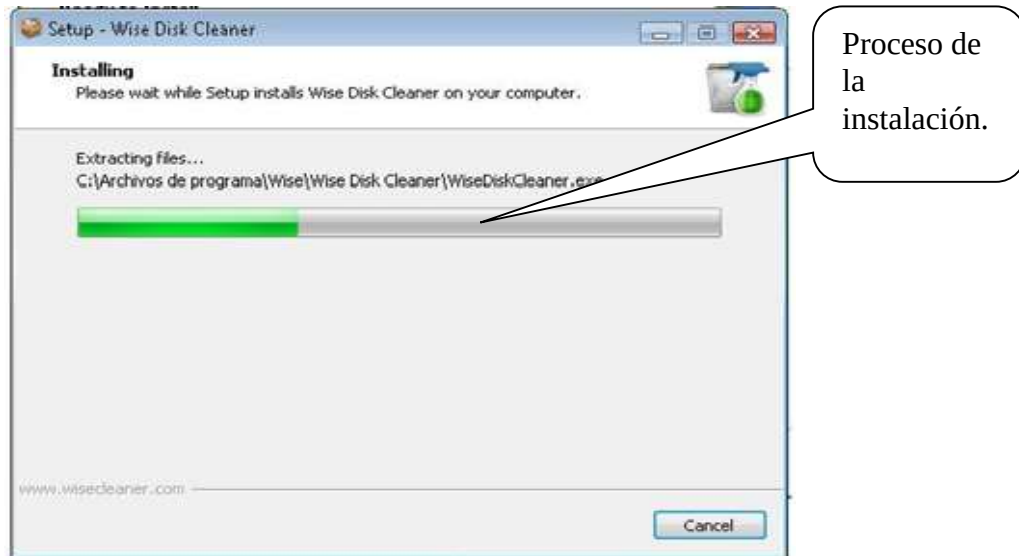
(imagen 6)

8. Confirmar la instalación de disk cleaner free 7.21. Clic en **install**. (Ver imagen 7)



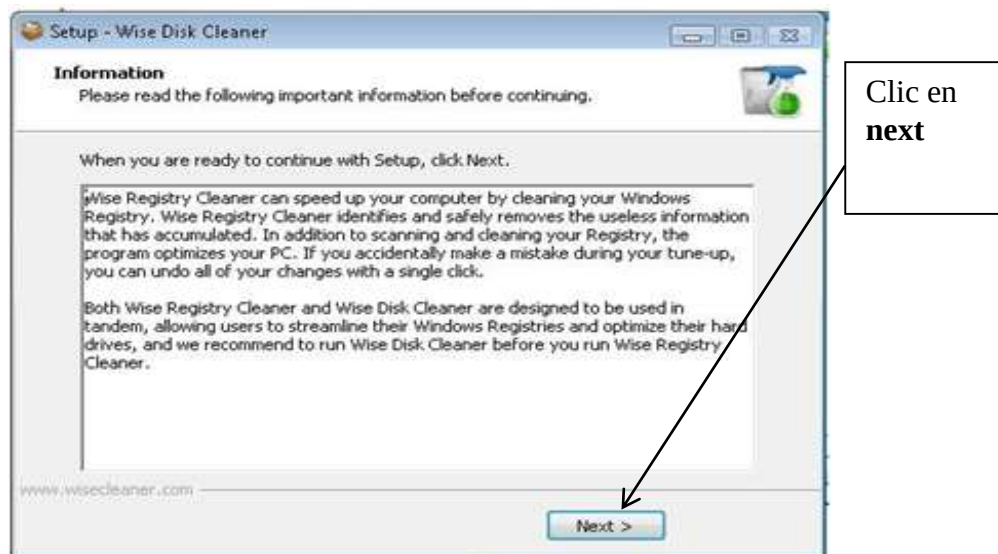
(imagen 7)

9. Instalación del programa en proceso, esperar que termine. (Ver imagen 8)



(imagen 8)

10. Muestra información del programa instalado. Clic en **next**. (Ver imagen 9)



(imagen 9)

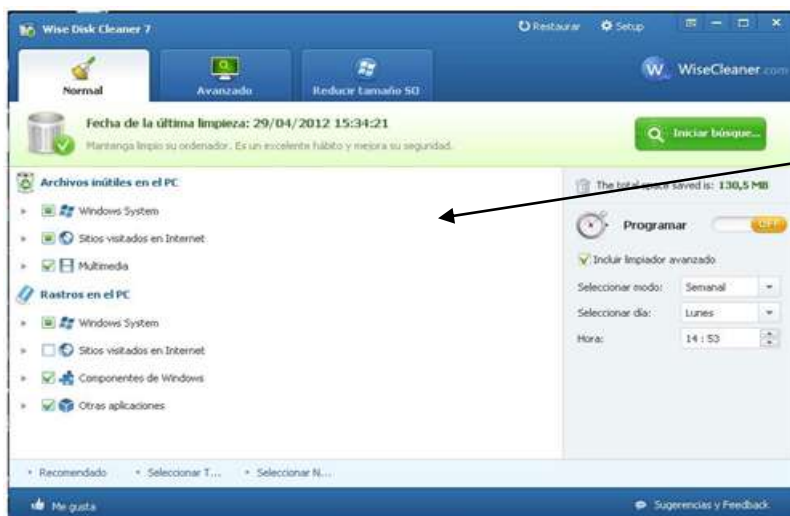
11. Muestra el complemento de la instalación, clic en **finish**. (ver imagen 10)



Clic en
finish

(imagen 10)

12. Pantalla principal, muestra las herramientas para realizar la liberación de espacio en el disco duro. (Ver imagen 11)



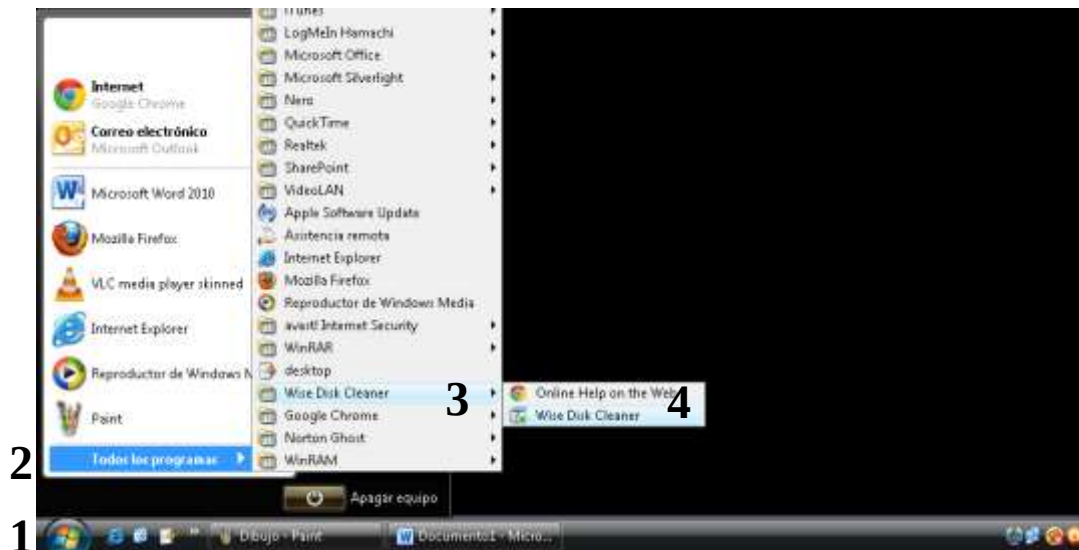
Herramientas
principales

(imagen 11)

Como utilizar Wise Disk Cleaner Free 7 para liberar espacio en disco duro. Se debe seguir los siguientes pasos.

Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta Wise Disk Cleaner**.
- 4- Clic en el icono **Wise Disk Cleaner**.



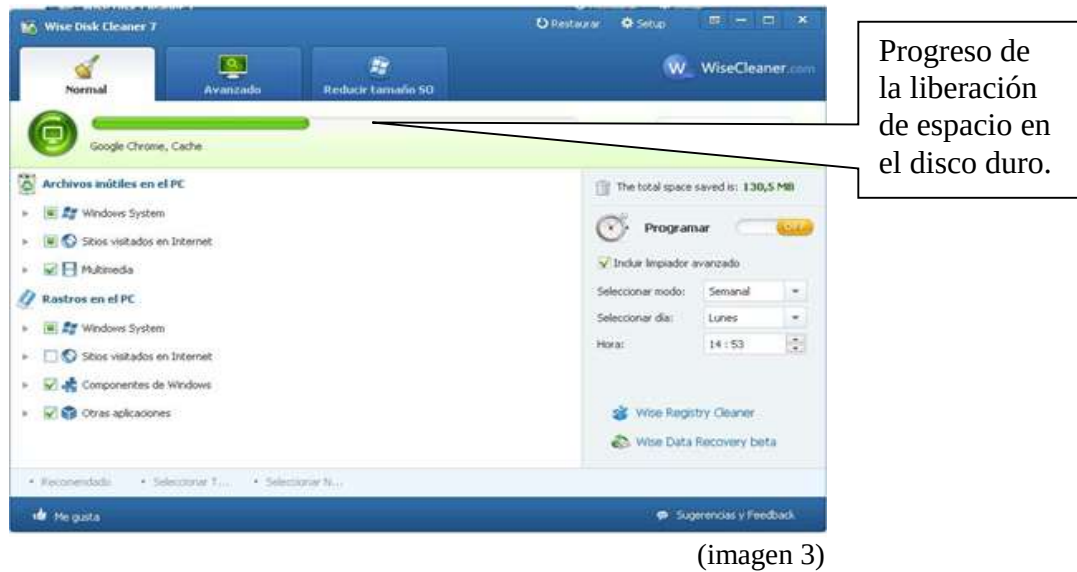
(imagen 1)

- 5- Se genera la pantalla principal de Wise Disk Cleaner Free 7.21. En la cual puede notarse los pasos a seguir para iniciar la liberación del disco duro. (Ver imagen 2)



(imagen 2)

- 6- Al realizar el paso anterior, el escaneo en el disco duro inicia. Esperar unos minutos a que termine, dependiendo la capacidad de cada disco. (Ver imagen 3)



7- Al terminar el análisis de la liberación de espacio en disco duro, esta ventana muestra los archivos encontrados innecesarios, sugiere la limpieza inmediata, dar clic en **iniciar limpieza**. (Ver imagen 4)



8- Y finalmente se ha realizado y finalizado la limpieza en el disco duro. (Ver imagen 5)

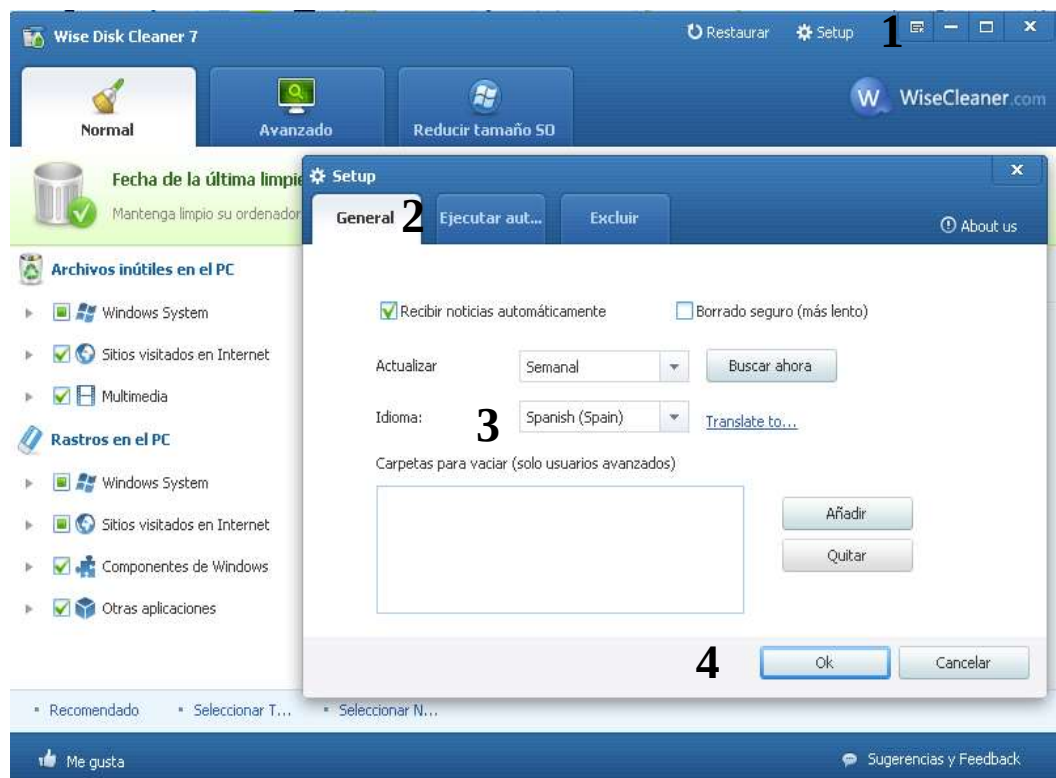


(imagen 5)

Opciones para programar liberación de espacio cada cierto tiempo o día

9- para poder cambiar el idioma del programa y pasarlo a español, seguir los siguientes pasos. (Ver imagen 6)

- 1- Dar clic en **Setup**
- 2- Luego dar clic en **General**
- 3- En idioma seleccionar **Spanish (spain)**
- 4- Clic **ok**



(imagen 6)

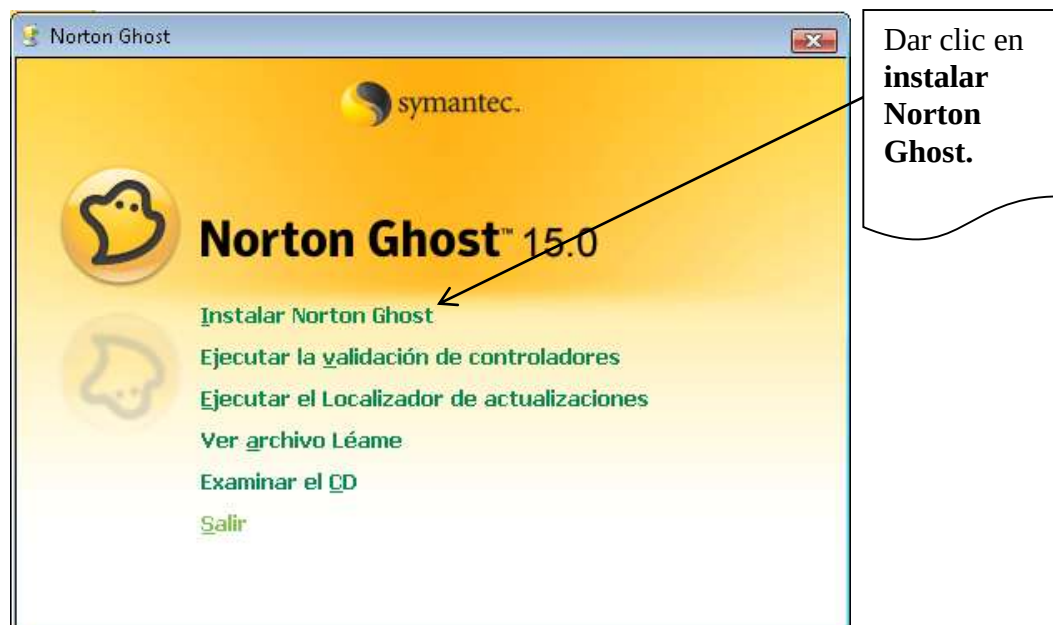
Norton Ghost 15.0

Es una utilidad para realizar copias de seguridad. Protege las aplicaciones, configuración, carpetas y archivos con backups y recuperación a nivel profesional programadas o al momento.

Como instalar Norton Ghost 15.0

- 1- Descargar el archivo de la página oficial, (<http://es.norton.com/ghost/>)

Nota: guardar los archivos descargados en cd, para que al insertar el cd, automáticamente aparecerá este menú de Norton Ghost. (Ver imagen 1)



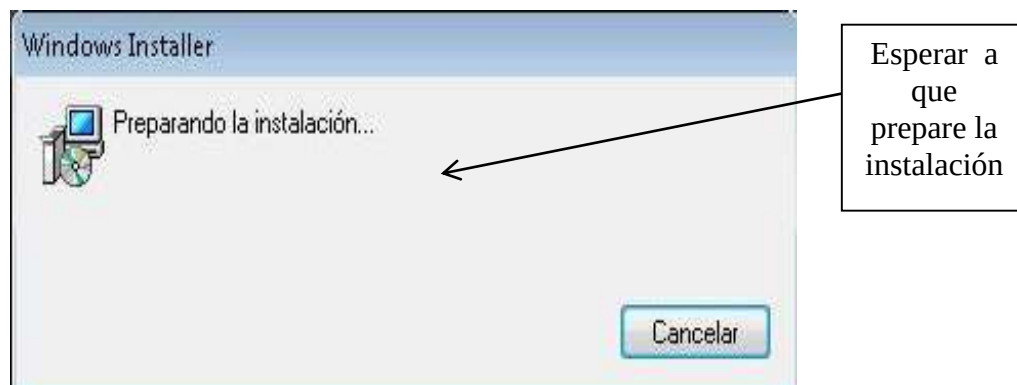
(imagen 1)

2- Proceso de instalación de Norton Ghost. (Ver imagen 2)



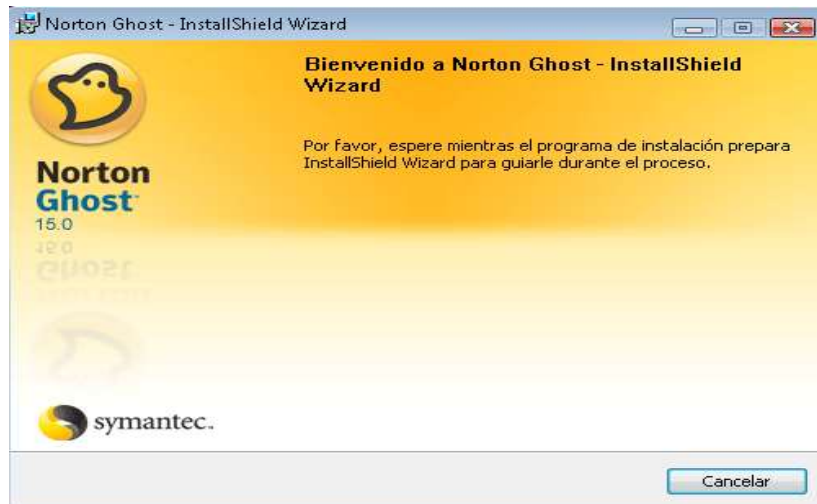
(imagen 2)

3- En esta ventana, muestra la preparación para la instalación de Norton Ghost.
(Ver imagen 3)



(imagen 3)

- 4- Al preparar la instalación, se generara la pantalla de **bienvenida de norton ghost**, esperando la instalación. (Ver imagen 4)



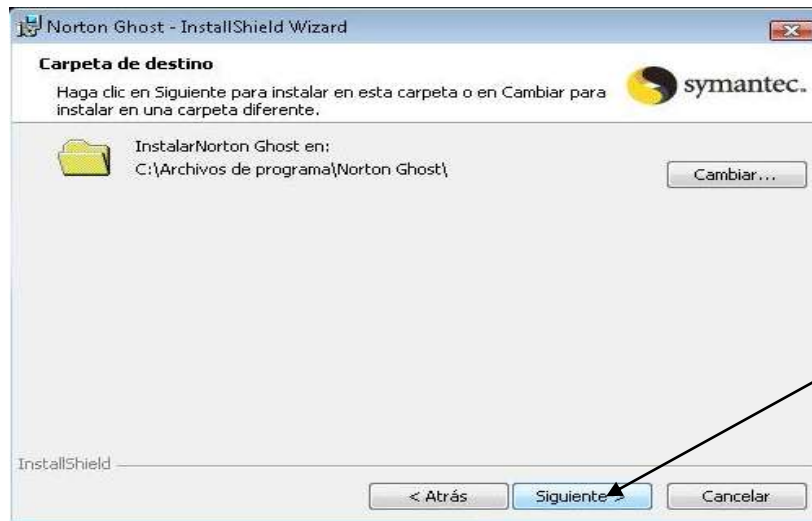
(imagen 4)

- 5- Aparece la pantalla de los acuerdos de licencia de norton ghost. Pide leer cuidadosamente, presione clic en **instalar ahora**. (Ver imagen 5)



(imagen 5)

- 6- Esta pantalla brinda opciones de destino de instalación para norton. Dar clic en **siguiente**. (Ver imagen 6)



(imagen 6)

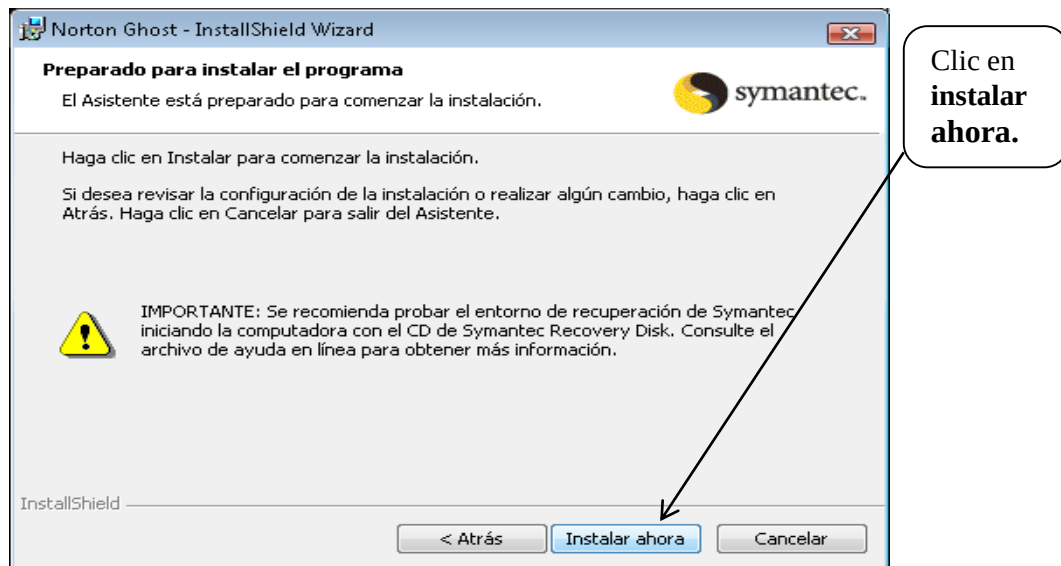
- 7- Esta pantalla muestra el tipo de instalación, seleccionar **completa** y dar clic en **siguiente**. (Ver imagen 7)



(imagen 7)

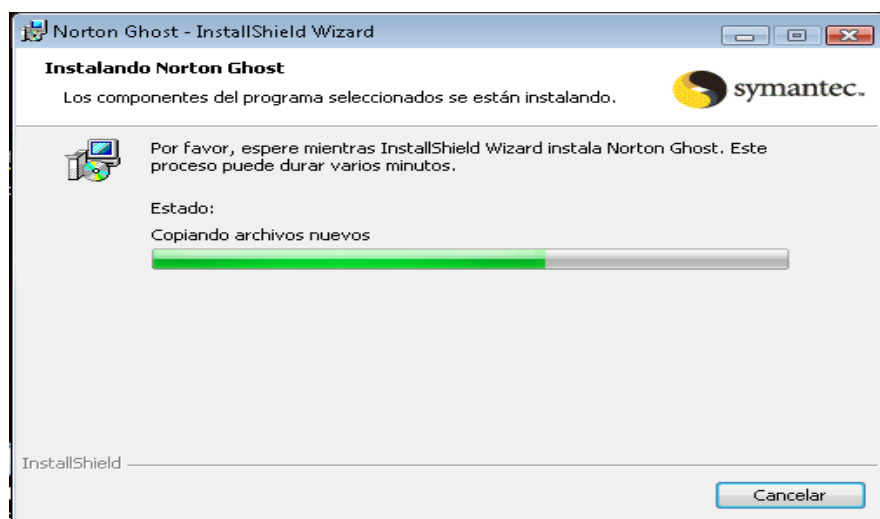
8- En esta pantalla muestra ya la preparación para la instalación de norton ghost.

Clic en **instalar ahora**. (Ver imagen 8)



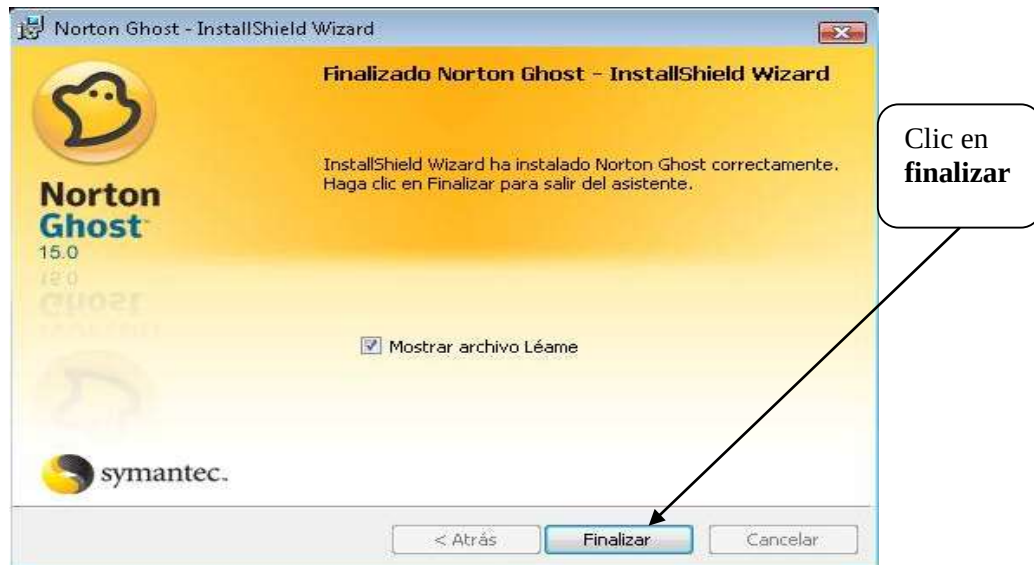
(imagen 8)

9- Esperar el proceso de instalación. (Ver imagen 9)



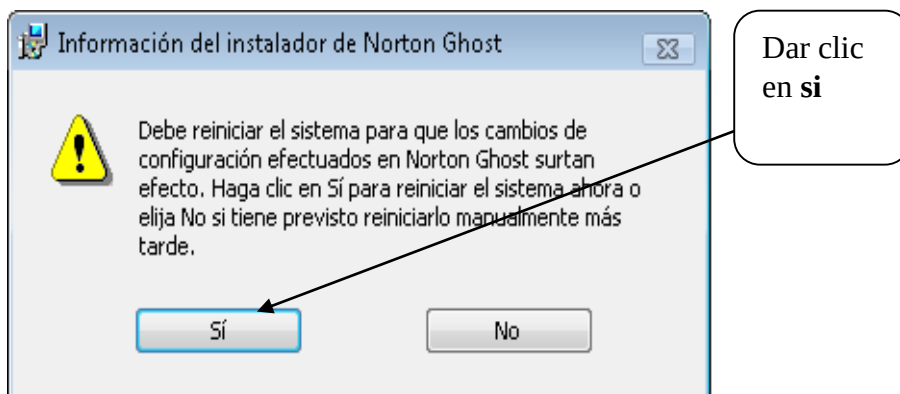
(imagen 9)

10- Al terminar el proceso de la instalación, automáticamente se generara esta pantalla. Clic en **finalizar**. (Ver imagen 10)



(imagen 10)

11- Al finalizar el proceso es necesario reiniciar la computadora, dar clic en **sí**. (Ver imagen 11)



(imagen 11)

Como utilizar Norton Ghost 15.0 para copias de seguridad completa.

Se debe seguir los siguientes pasos.

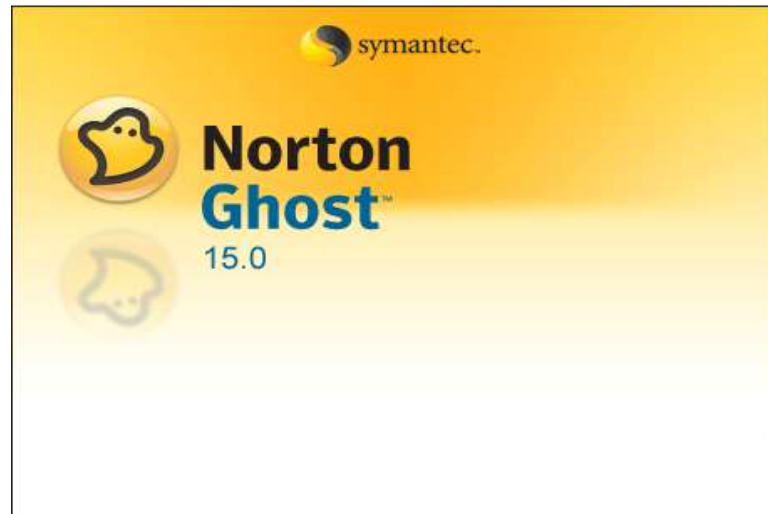
Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta Norton Ghost 15.0**
- 4- Clic en el icono **Norton Ghost 15.0**



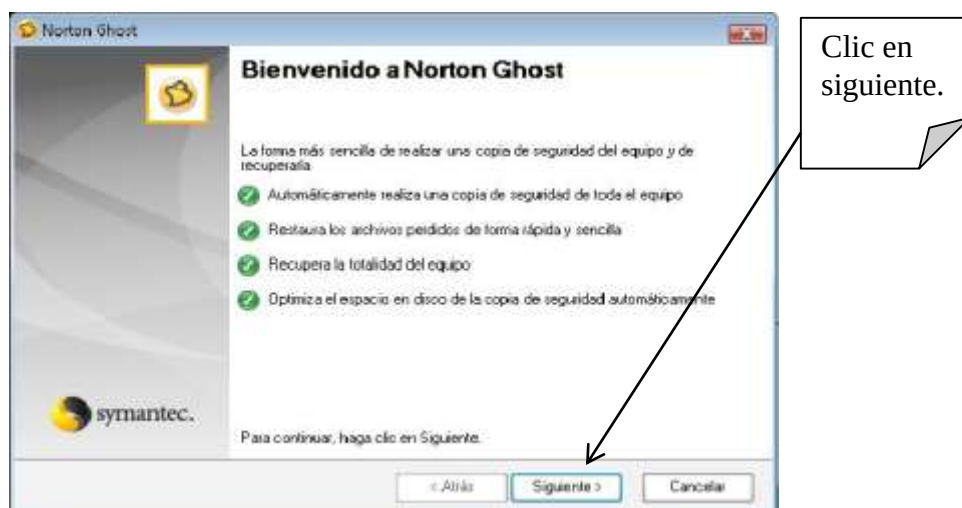
(imagen 1)

- 5- Al realizar los pasos anteriores, automáticamente aparecerá la pantalla inicial de norton ghost. (Ver imagen 2)



(imagen 2)

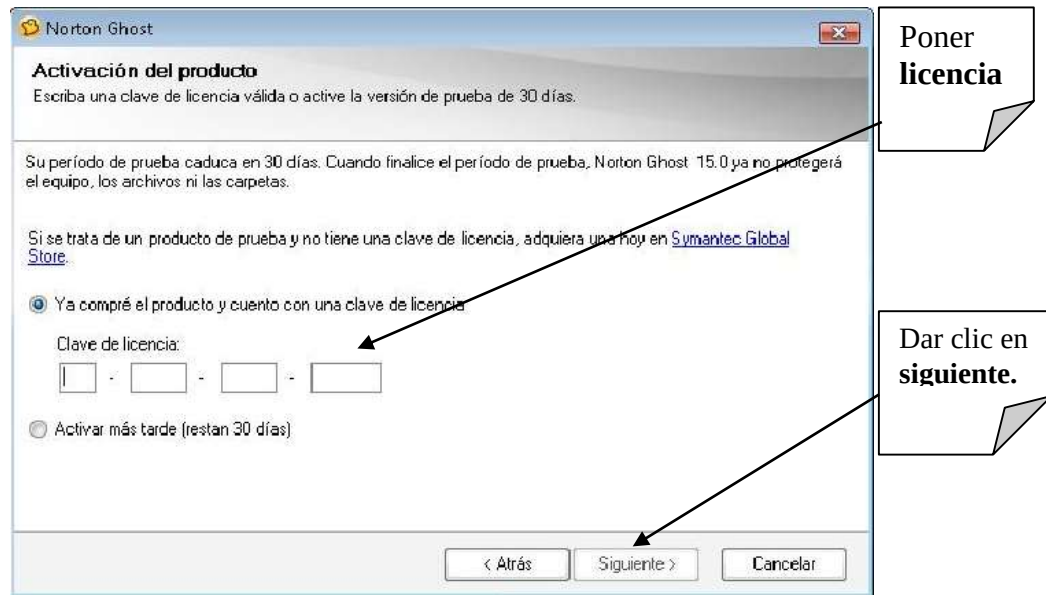
- 6- Se obtiene la pantalla de bienvenida de norton Ghost (esta aparecerá sola vez la primera vez de instalación), con una reseña de lo que este programa hace. Dar clic en **siguiente**. (Ver imagen 3)



(imagen 3)

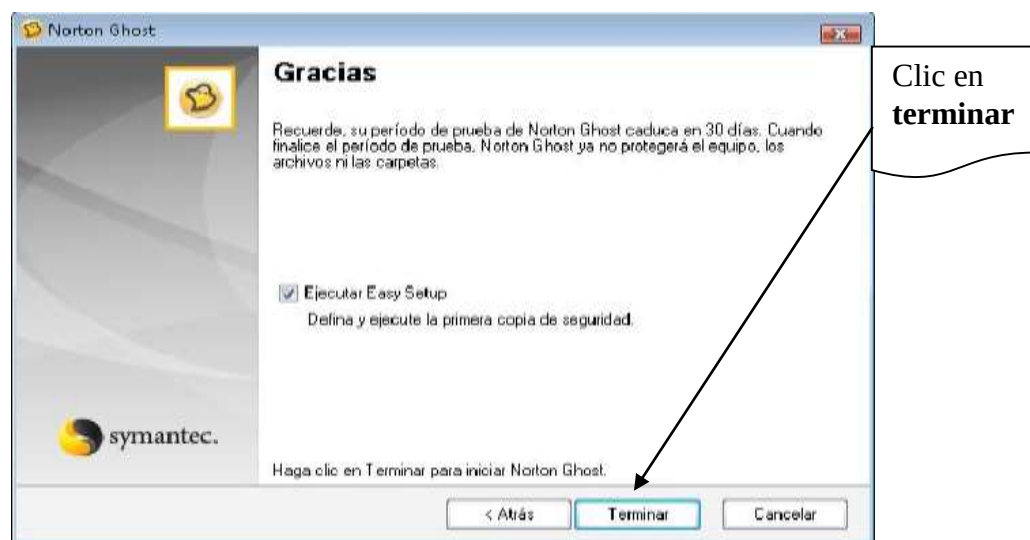
7- Luego pide los dígitos de la licencia, ponerlos y luego dar clic en **siguiente**.

(Ver imagen 4)



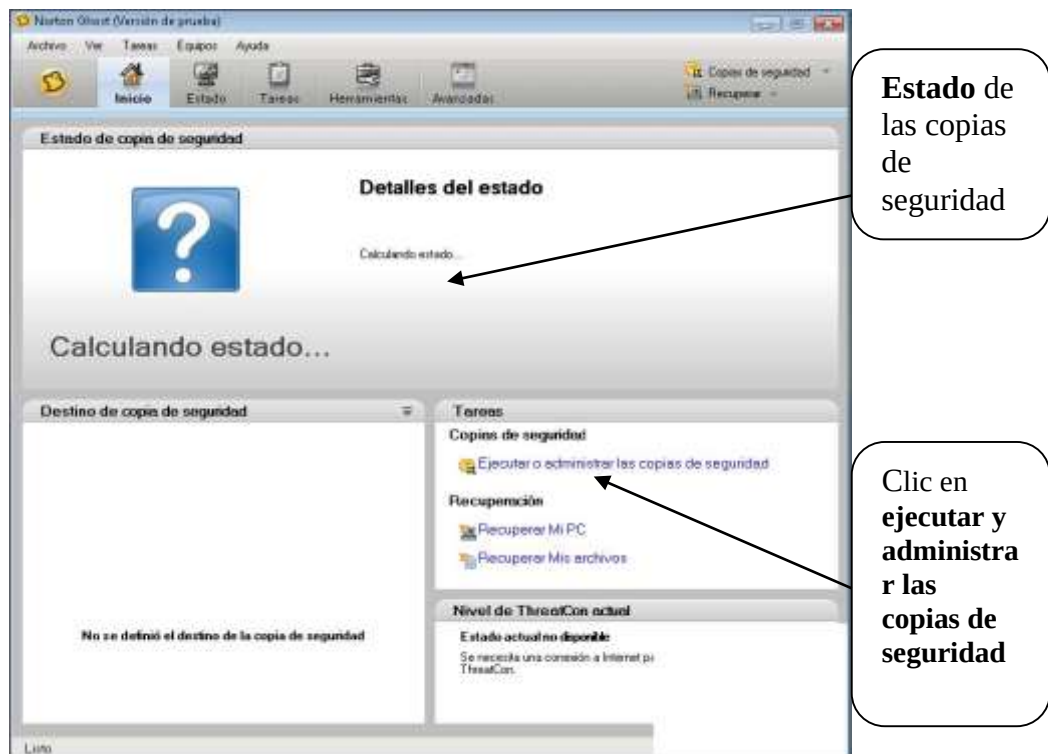
(imagen 4)

8- finaliza la instalación de norton ghost, clic en **terminar**. (Ver imagen 5)



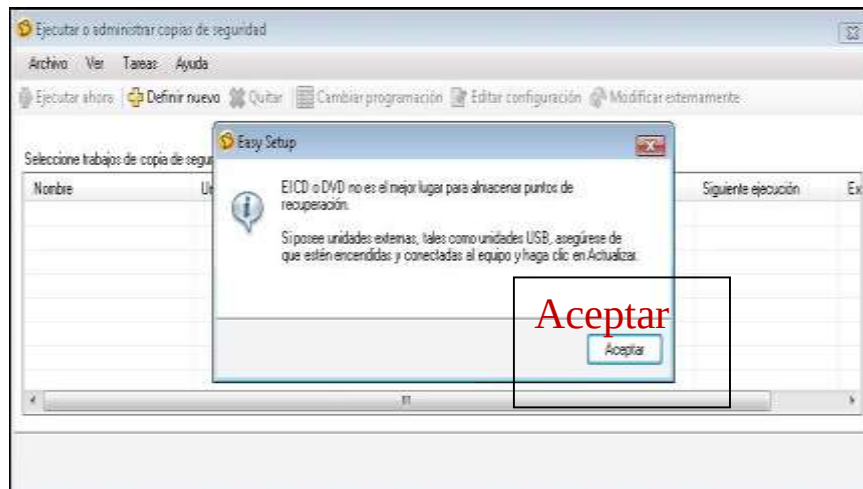
(imagen 5)

- 9- Pantalla principal de norton ghost, muestra **el estado** de copias de seguridad, dar clic en, **ejecutar y administrar las copias de seguridad**. (Ver imagen 6)



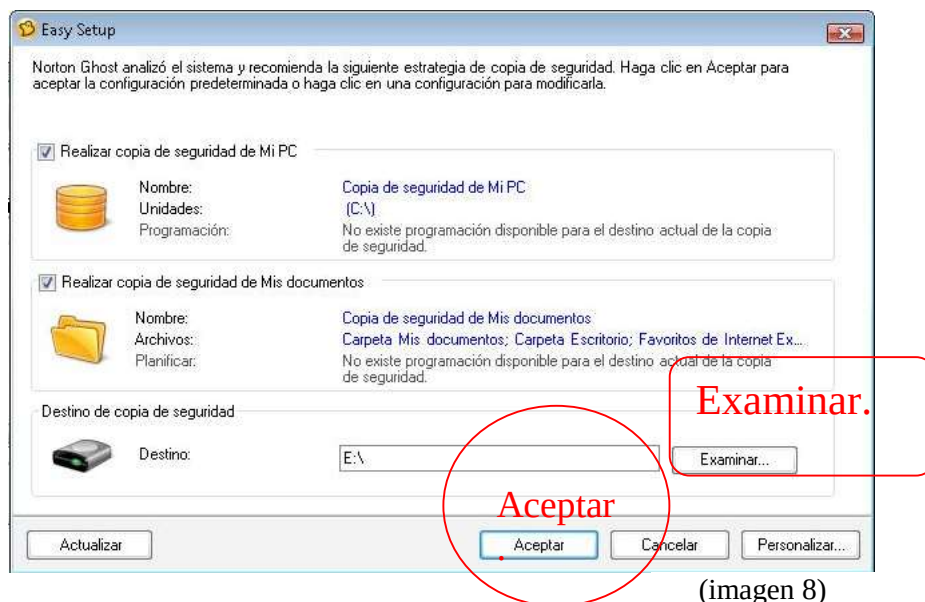
(imagen 6)

- 10- Automáticamente aparecerá esta pantalla advirtiéndole que el **CD y DVD no son** herramienta segura para crear puntos de recuperación, recomienda las unidades extraíbles para crear las copias. Clic en **aceptar**. (Ver imagen 7)



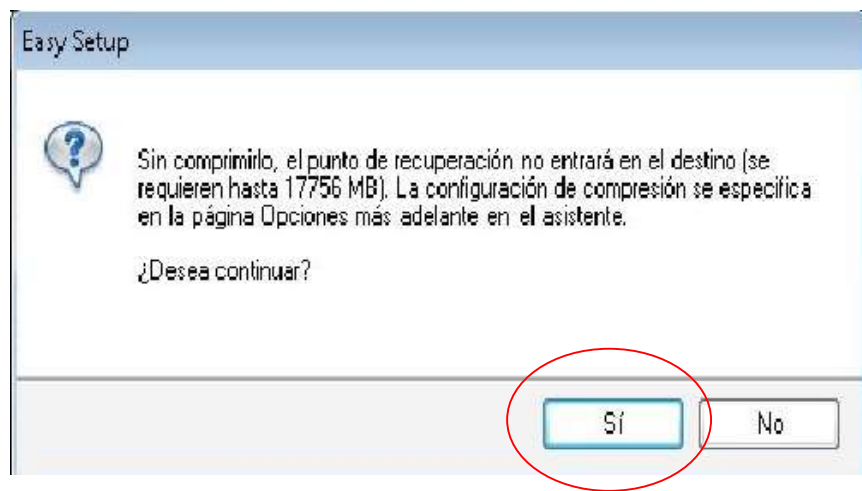
(imagen 7)

11- Al dar clic en aceptar, automáticamente aparecerá la pantalla donde permite editar el destino de almacenamiento y archivos a copiar para la copia de seguridad. Clic en **examinar** luego en **aceptar**. (Ver imagen 8)



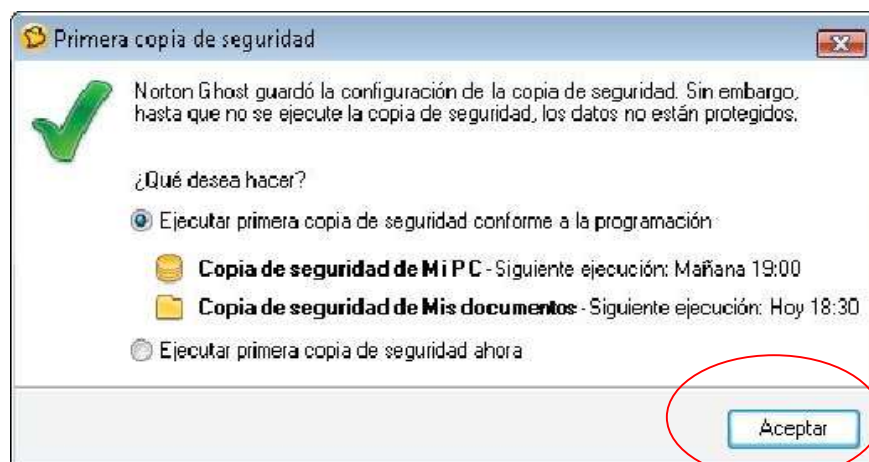
(imagen 8)

12- En esta pantalla, le está indicando que en su disco ya no hay suficiente espacio, recomienda comprimir la copia que se realice. Le da la cantidad mínima que necesita según el estado en que se encuentre su disco, la compresión se realizara más adelante si se necesita. Dar clic en **sí**. (Ver imagen 9)



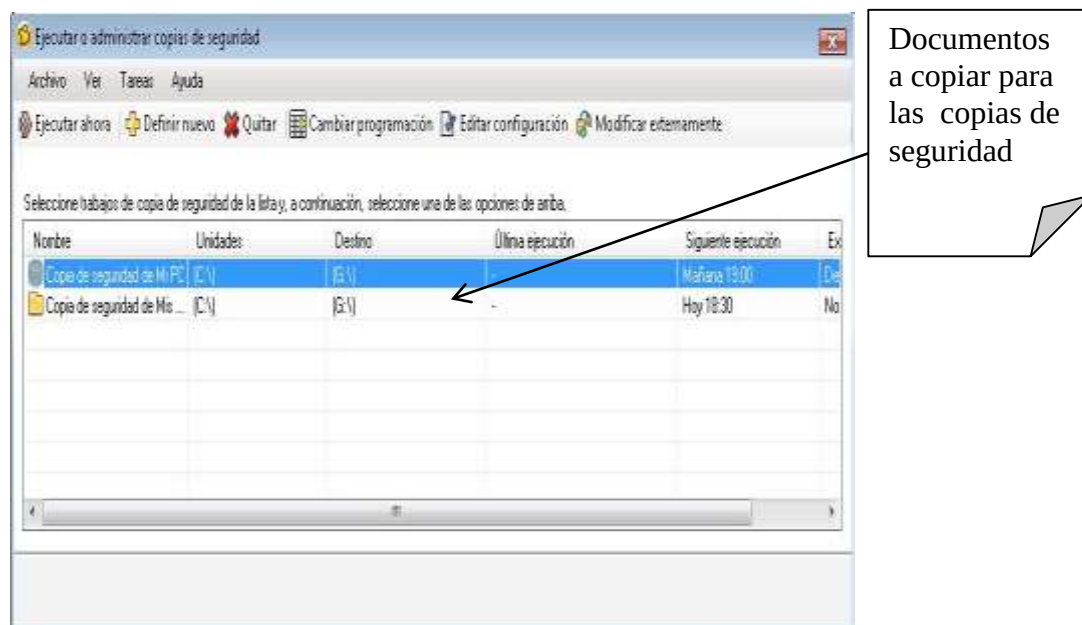
(imagen 9)

13- En esta ventana, norton ghost afirma que ya está guardada la configuración para la copia que se desea hacer, da dos referencias a guardar, habilitar, **ejecutar primera copia de seguridad**. Y clic en **aceptar**. (Ver imagen 10)



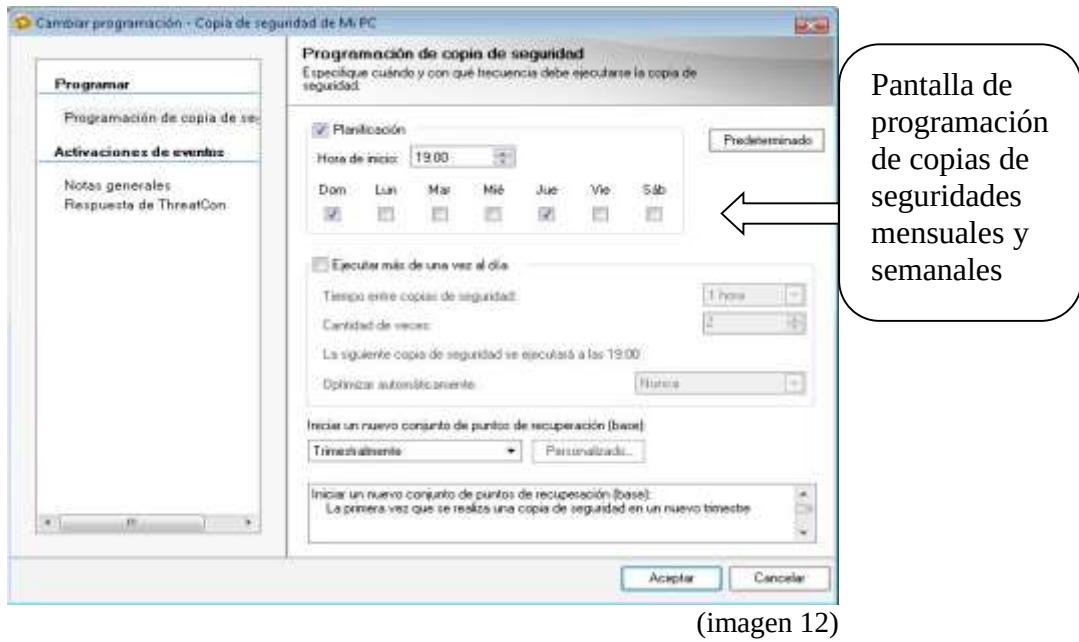
(imagen 10)

14- En esta pantalla muestra los discos o archivos que se copiarán para la **copia de seguridad**. (ver imagen 11)

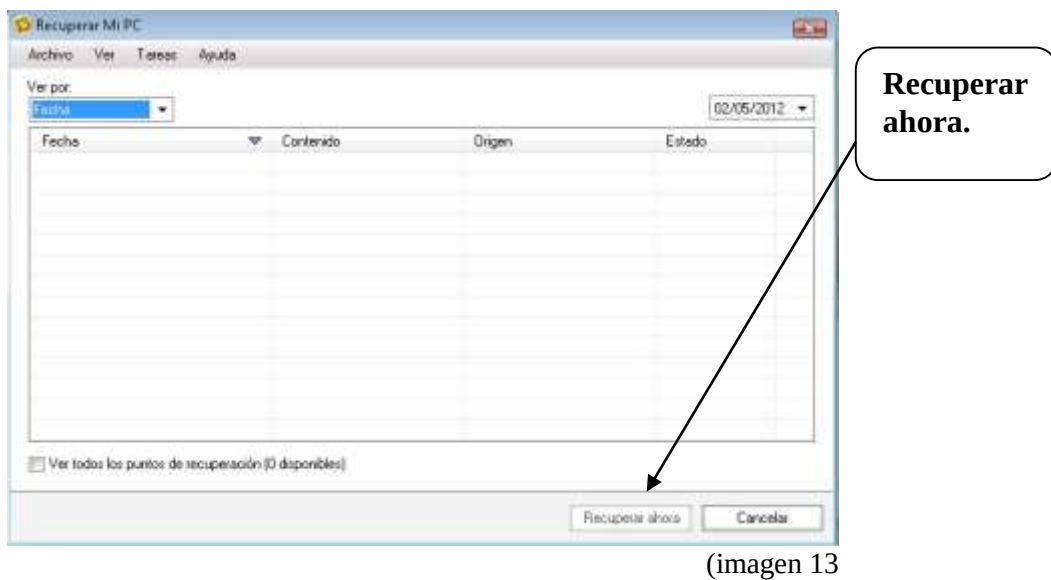


(imagen 11)

15- En esta ventana se puede programar las copias de seguridades diarias, mensuales y anuales. (Ver imagen 12)



16- En esta pantalla, se recuperara los programas de mi PC, dar clic en **recuperar ahora**. (Ver imagen 13)



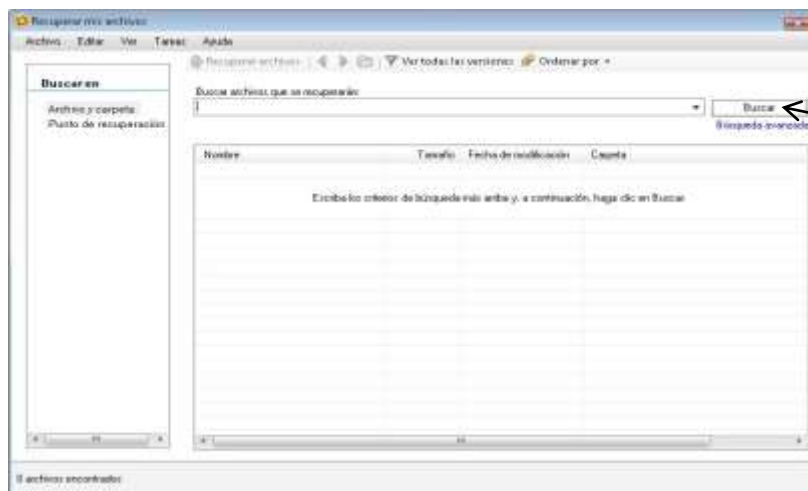
17. Pantalla de estado de norton ghost. Si desea hacer la recuperación de sus datos, por algún accidente sucedido o por haber borrado alguna información. Para recuperar los datos antes debió haber hecho un backup. (Ver imagen 14)



Dar clic
recuperar
mi pc o
recuperar
mis
archivos.

(imagen 14)

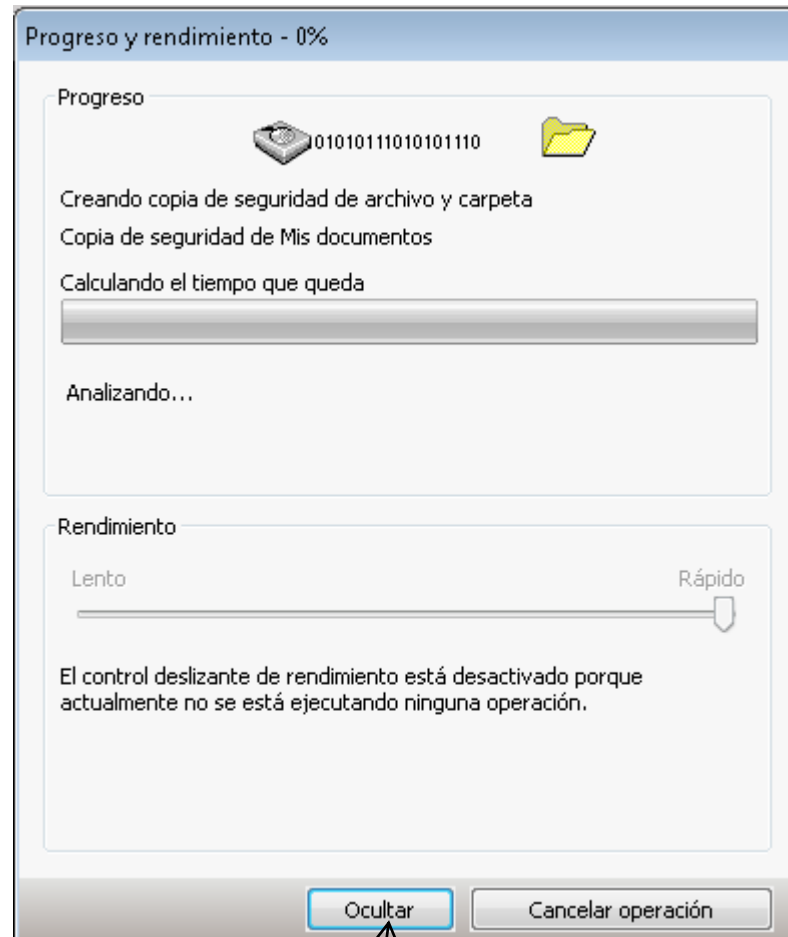
18. En esta ventana, se realizara la búsqueda de los archivos que haya perdido por accidente, pero funcionara si realizó copia de seguridad antes. (Ver imagen 15)



Clic en
buscar.

(imagen 15)

19. Pantalla de progreso y rendimiento a la hora de realizar las copias de seguridad de los archivos seleccionados, esto tarda bastantes minutos dependiendo de la cantidad de archivos a copiar. (Ver imagen 16)



(imagen 16)

Dar clic en **Ocultar** si se desea para trabajar en otras operaciones en la computadora

Programas para mantenimiento correctivo

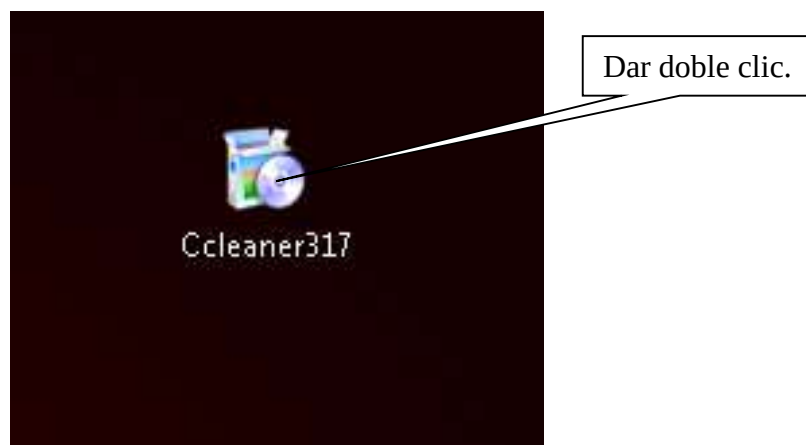
- Ccleaner 3.17
- Google Ghrome 17.0.963.6
- Driver Genius Profesional 11
- Avast! Internet Security 7.0.1426

Ccleaner 3.17.

Es una herramienta de limpieza y optimización del sistema y mejora de la privacidad. Elimina archivos sin utilizar del sistema, permitiendo a Windows correr más rápido y liberando de cookies y cache y temporales en el disco duro. También permite modificar ciertas políticas de seguridad del sistema.

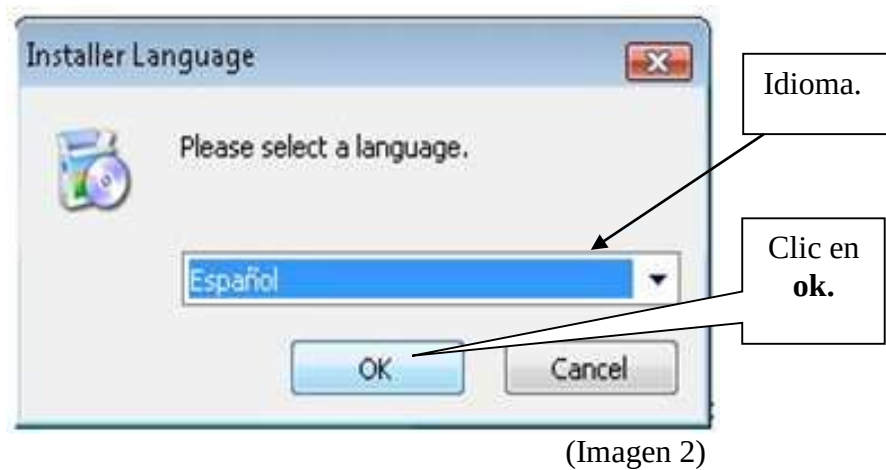
Como instalar Ccleaner 3.17

- 1- Descargar el archivo de la página oficial, (<http://www.piriform.com/ccleaner>)
- 2- Se ejecuta el archivo de instalación, dando doble clic sobre él. (ver imagen 1)

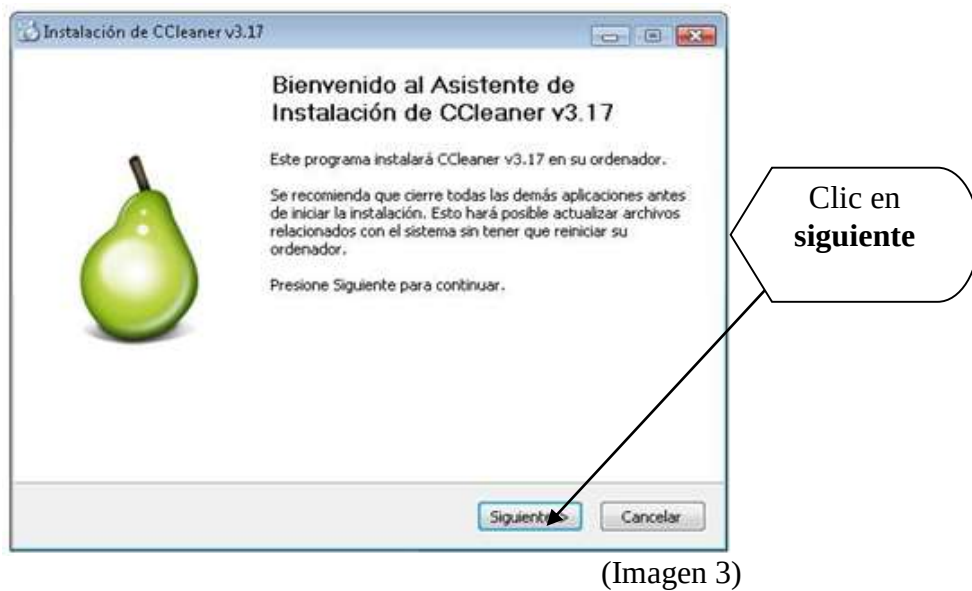


(Imagen 1)

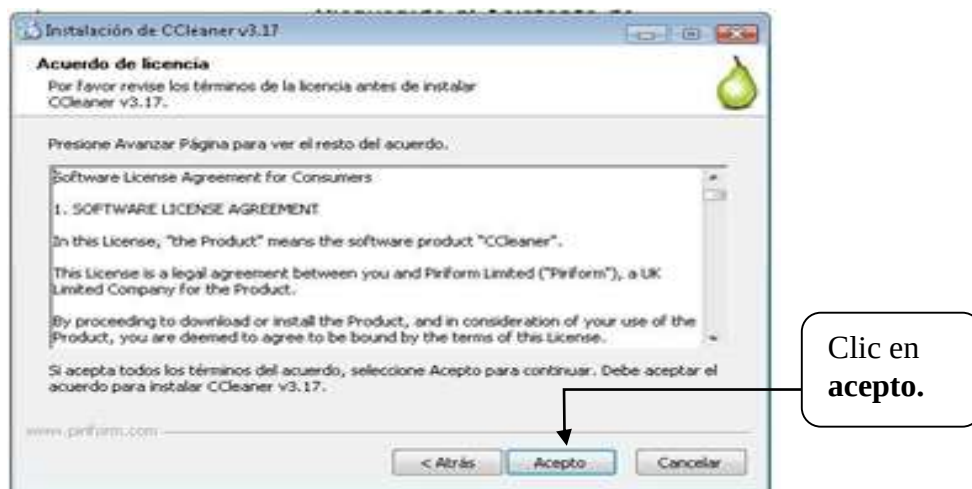
- 3- Se elige en el lenguaje que se prefiere. (Ver imagen 2)



- 4- Aparece la pantalla de bienvenida, clic en siguiente. (Ver imagen 3)

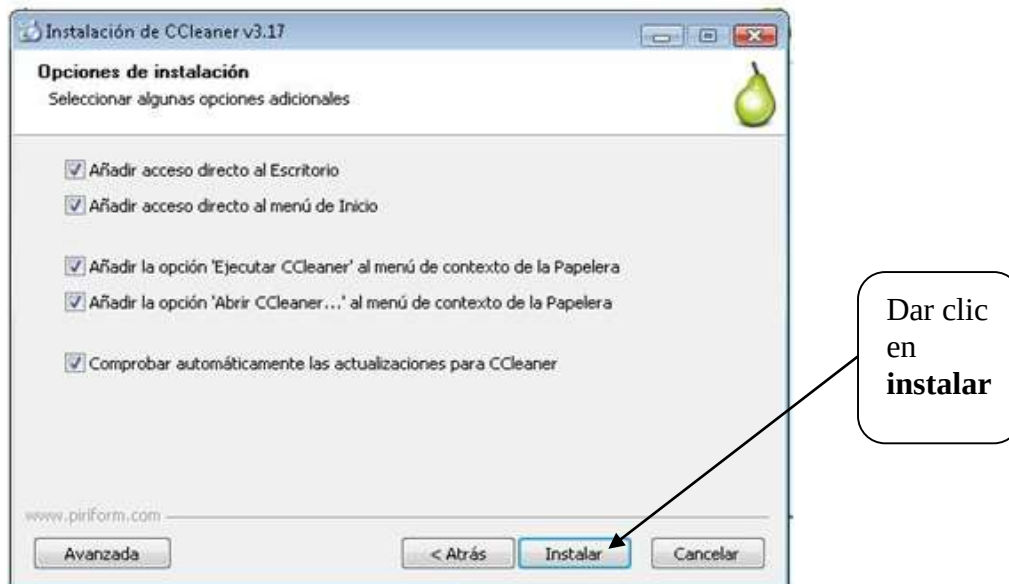


- 5- Pantalla de acuerdos de licencia. Dar clic en acepto. (Ver imagen 4)



(Imagen 4)

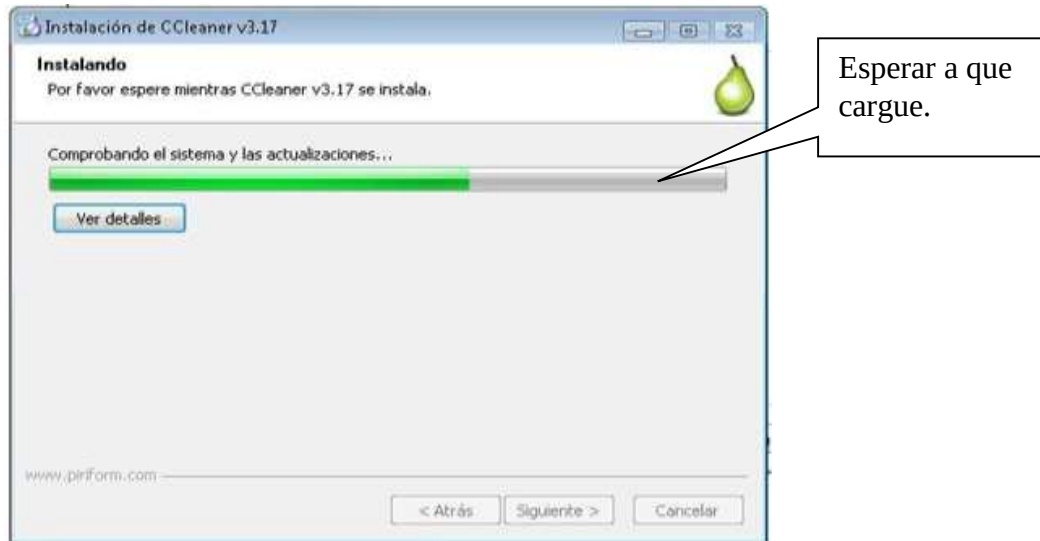
- 6- Muestra estar listo el programa para su instalación, dar clic en instalar. (Ver imagen 5)



(Imagen 5)

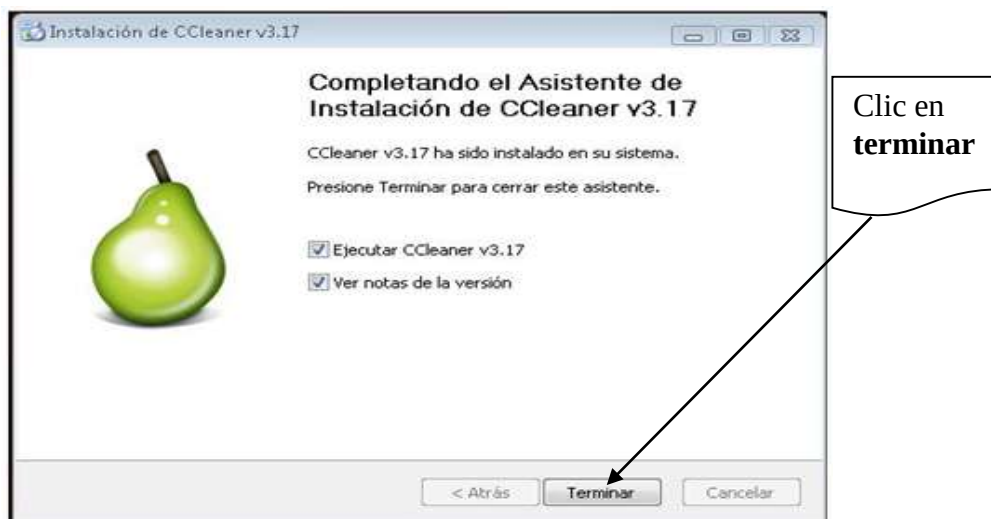
7- Después de haber dado clic en instalar, se genera el proceso de la instalación.

(Ver imagen 6)



(Imagen 6)

8- En esta pantalla dejar marcado **ejecutar Ccleaner 3.17** y **ver notas de la versión** de instalación de Ccleaner. (Ver imagen 7)

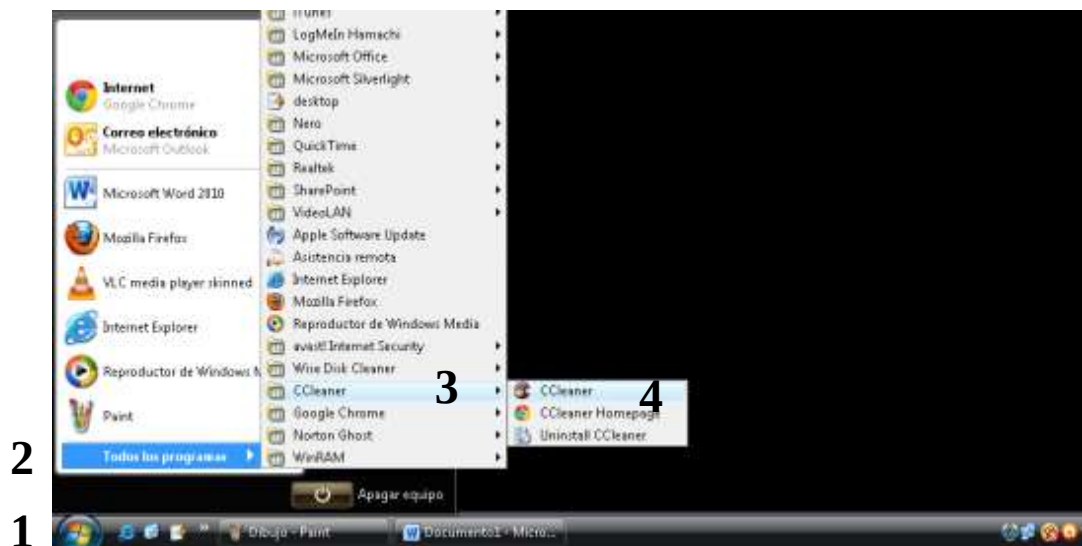


(Imagen 7)

Como utilizar Ccleaner v3.17 para políticas de seguridad, se debe seguir los siguientes pasos.

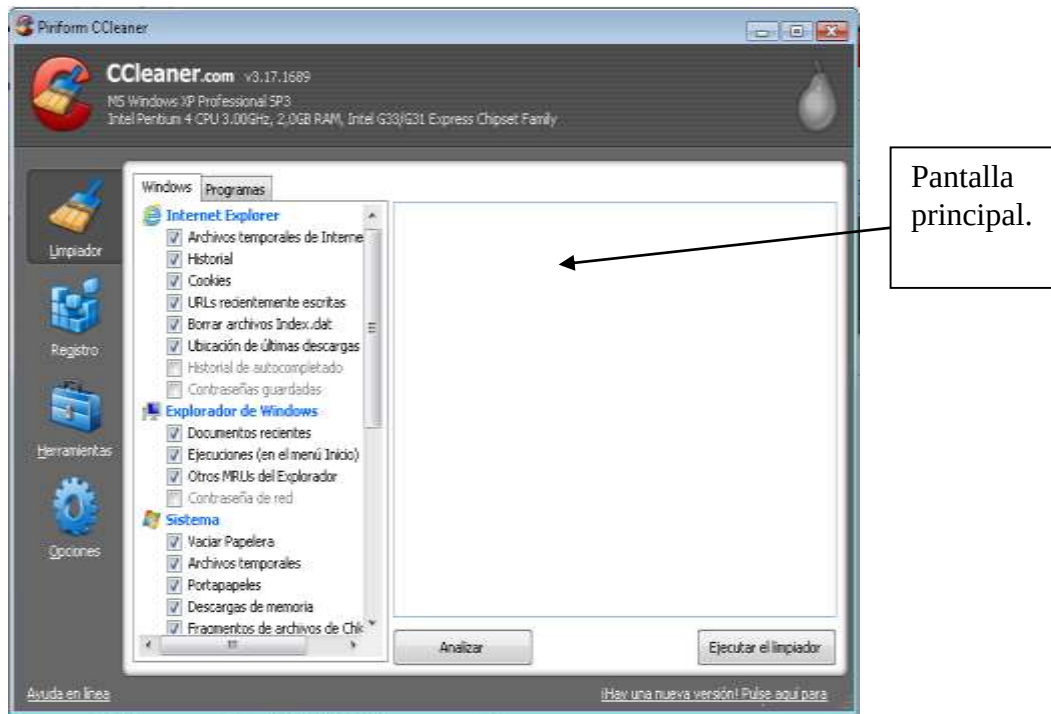
Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta Ccleaner**
- 4- Clic en el icono **Ccleaner**



(Imagen 1)

5- Pantalla principal de ccleaner. (Ver imagen 2)



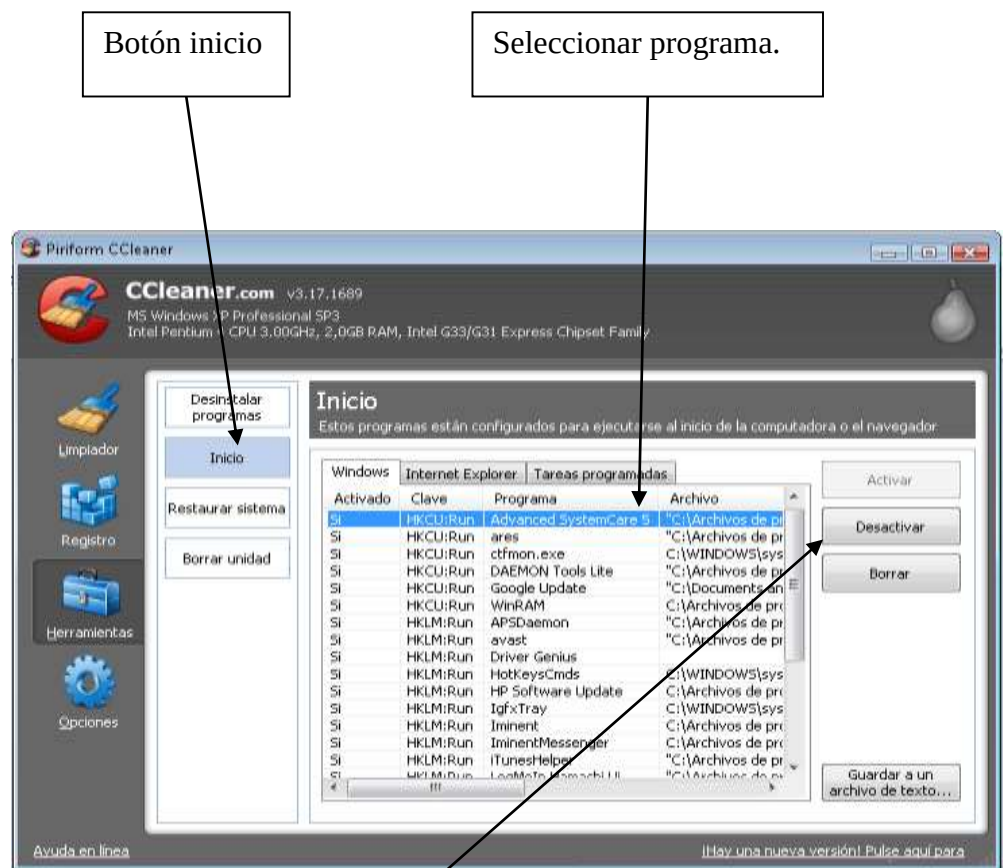
(Imagen 2)

8- Seguidamente se dará clic en el botón herramienta. Esta opción permitirá la desinstalación de cualquier programa que pueda dar problema, o que simplemente se desee desinstalar para mayor espacio en el disco duro. (Ver imagen 5)



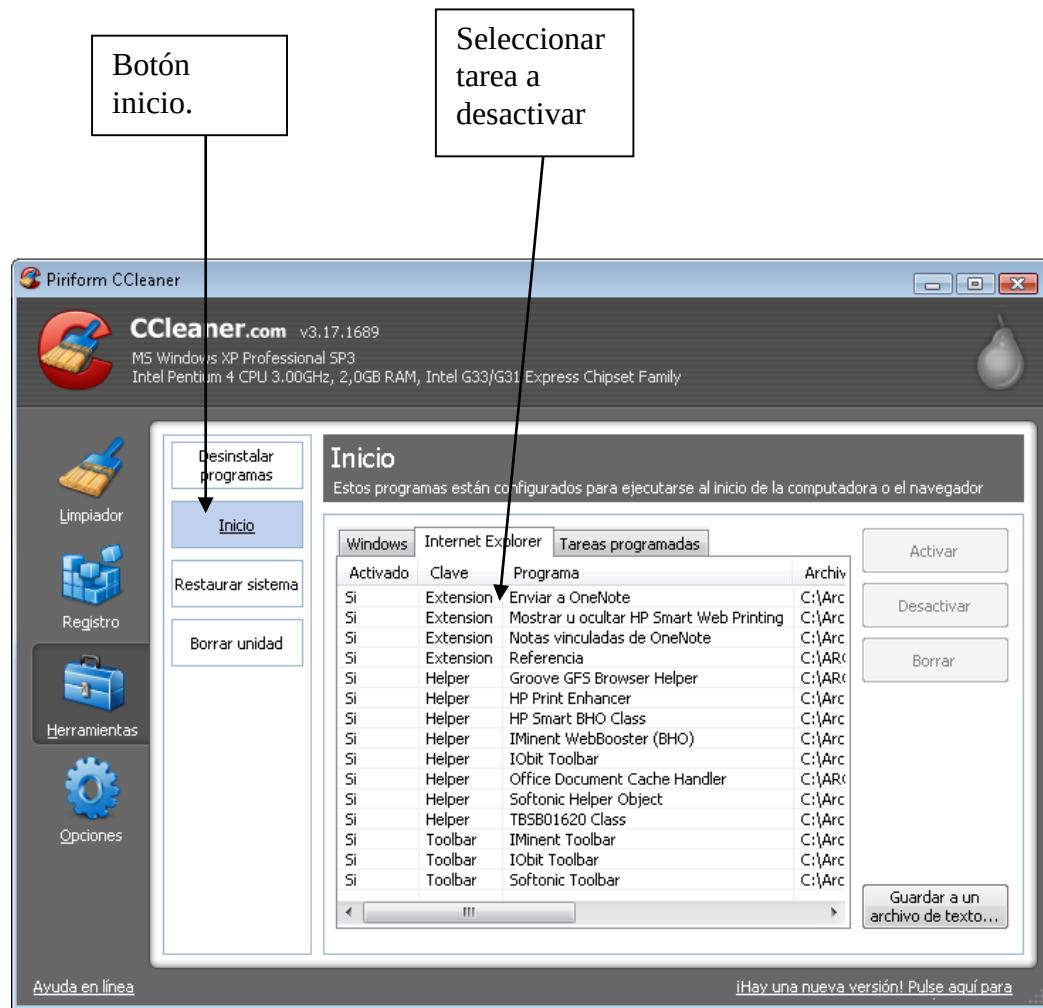
(Imagen 5)

- 9- Al apretar el botón herramientas, se encuentra el botón inicio, permite visualizar los programas que se inician juntamente al iniciar el sistema. Si se desea desactivar algún programa, se selecciona el programa, y luego se da clic en desinstalar. (Ver imagen 6)



(Imagen 6)

10- Modifica las barras de herramientas que se instalan en Internet Explorer, permitiendo aumentar el funcionamiento del navegador de Internet Explorer. Para inhabilitar estas tareas, seleccionarlasy dar clic en **desactivar**. (Ver imagen 7)



(Imagen 7)

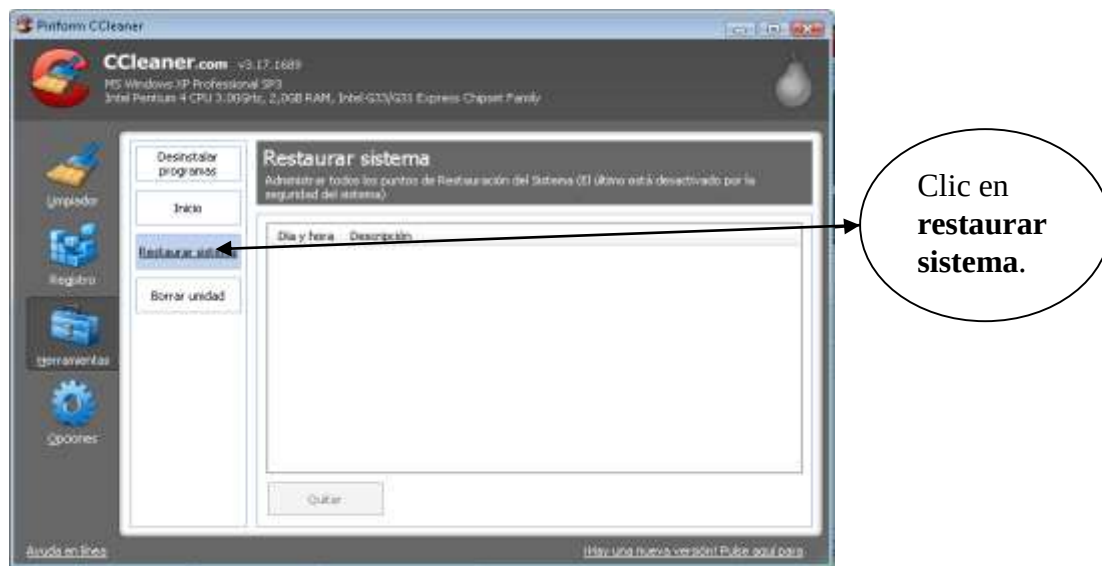
11- Esta ventana muestra las tareas programadas a iniciarse juntamente con el sistema. Si se desea desactivar, hacer los siguientes pasos. (Ver imagen 8)



(imagen 8)

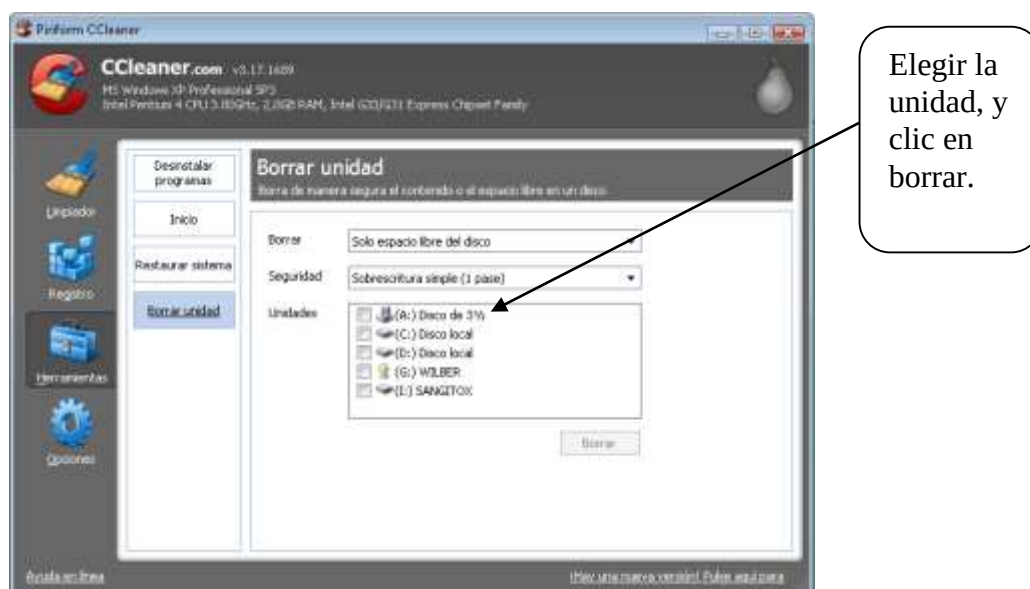
Clic en
desactivar.

12- En esta ventana permite administrar o eliminar los archivos guardados para una restauración del sistema, dar clic en **restaurar sistema**. (Ver imagen 9)



(Imagen 9)

13- En el siguiente menú, que es **borrar unidad**. Esta herramienta sirve para formatear alguna unidad de disco y eliminar errores de escritura en ellas. (Ver imagen 10)



(Imagen 10)

Como utilizar Ccleaner v3.17 para limpiar cookies, cache y registro, se debe seguir los siguientes pasos.

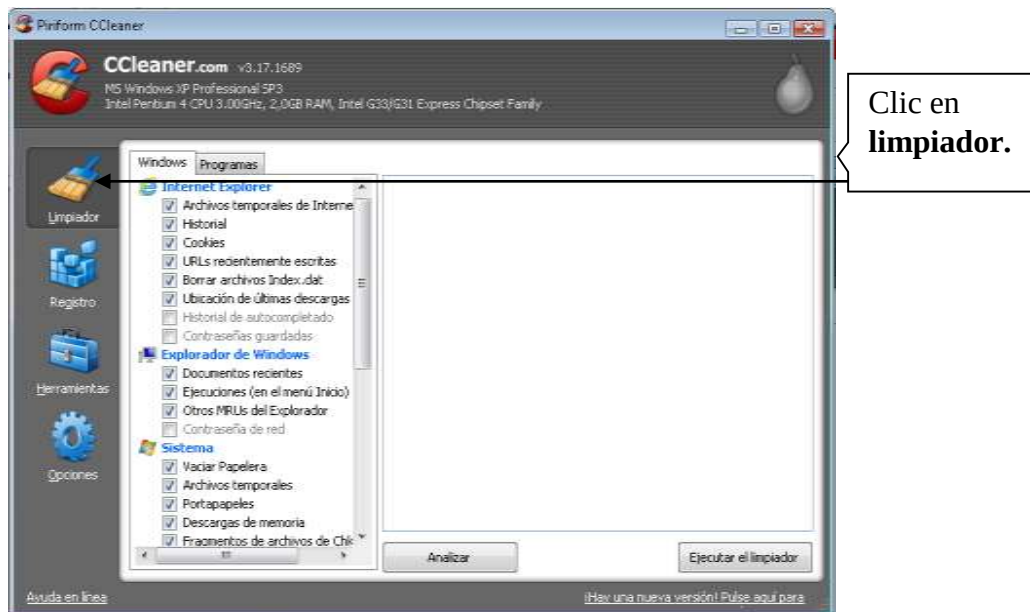
Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta Ccleaner**
- 4- Clic en el icono **Ccleaner**



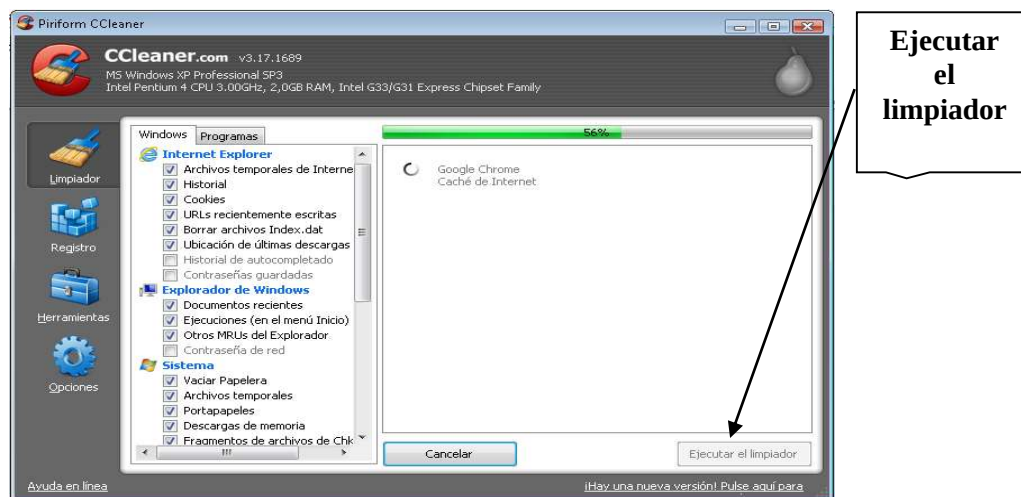
(Imagen1)

- 5- Cuando se tiene la pantalla inicial de Ccleaner, se procede a hacer clic en el botón **limpiador**. (Ver imagen 2)



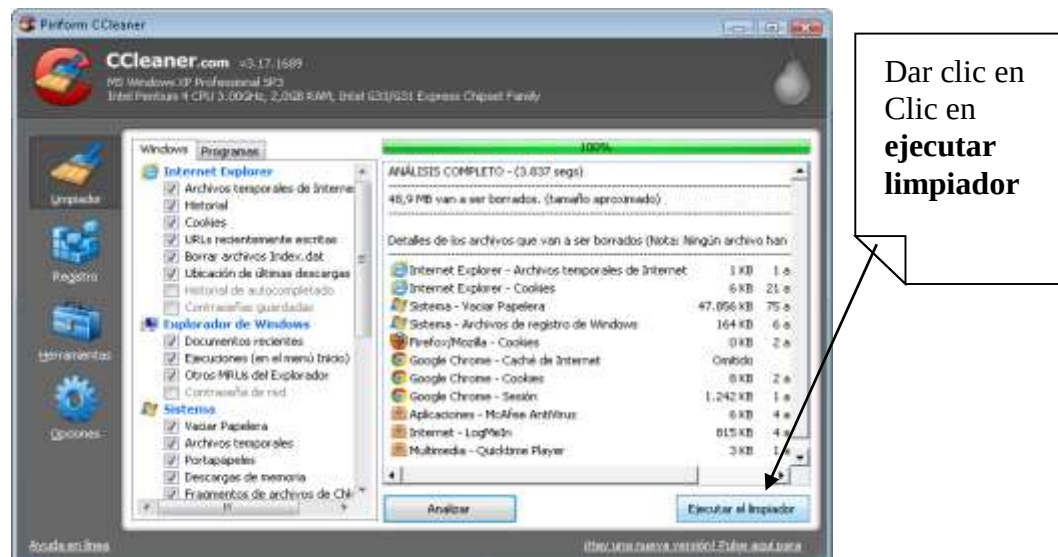
(Imagen 2)

- 6- Luego de dar clic en la opción **limpiador**, se generara esta imagen, y se dará clic en **ejecutar limpiador**, automáticamente la limpieza iniciara, esperar a que termine. (Ver imagen 3)



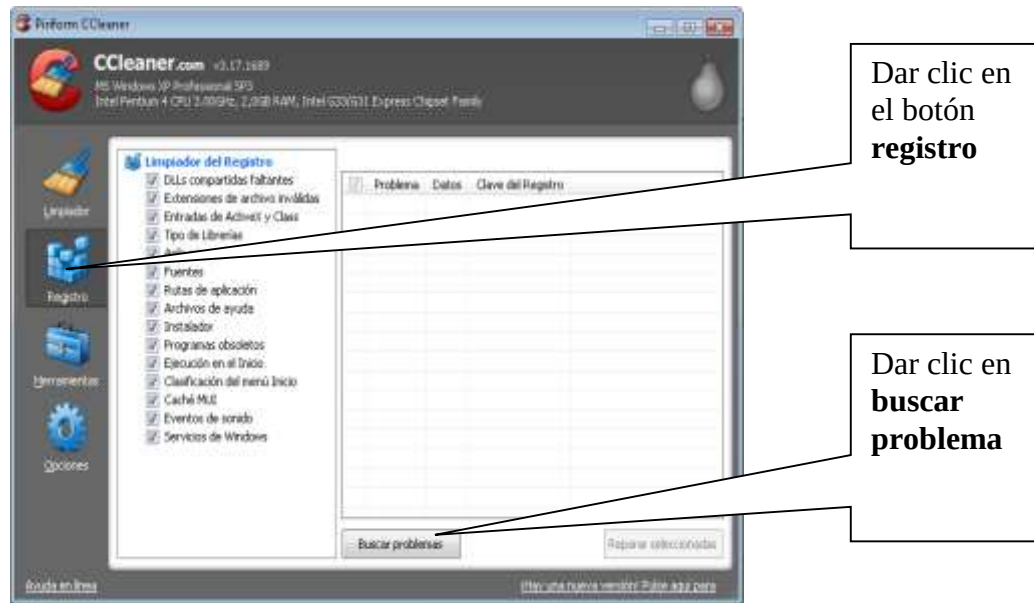
(Imagen 3)

7- Al terminar la limpieza, se muestran los archivos y cookies innecesarios encontrados, dar clic en **ejecutar el limpiador**, para eliminar por completo estos archivos. (Ver imagen 4)



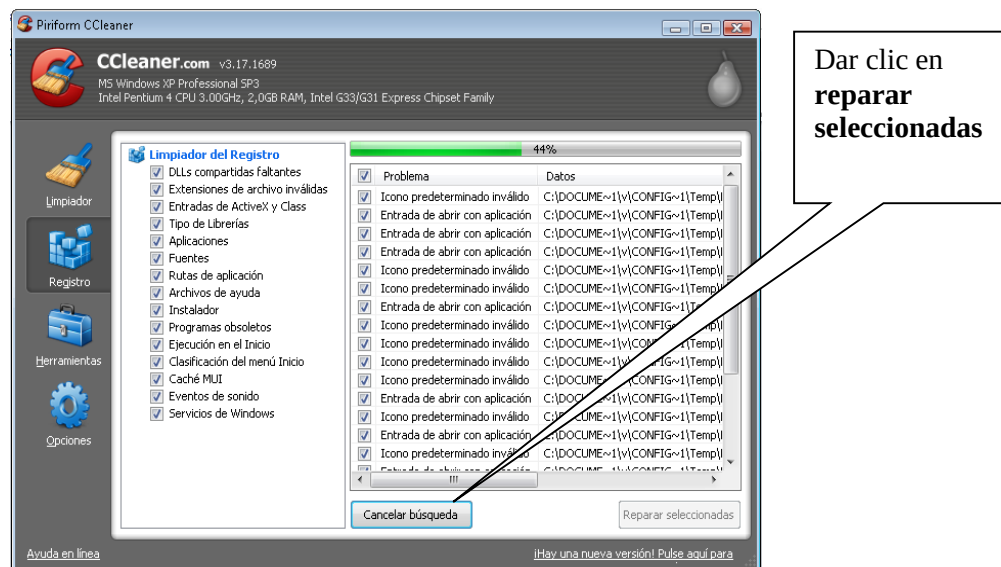
(Imagen 4)

8- Luego, dar clic en el botón **registro** de la pantalla principal, en la cual es la herramienta donde se repara el registro del sistema por posibles errores o fallas inesperadas, para esto se dará clic en **buscar problemas**. (Ver imagen 5)



(Imagen 5)

9- Cuando se da clic en **buscar problema**, muestra los errores del sistema, posteriormente se procede a dar clic en **reparar seleccionadas**, y da inicio a la reparación de las unidades del registro dañadas. (Ver imagen 6)



(Imagen 6)

Google Chrome 17.0.963.6

Es el navegador web desarrollado por google. Un navegador pensado para mejorar la experiencia mientras navegas por internet. En google chrome se premia la eficiencia y el minimalismo. Su entorno únicamente muestra los controles básicos para navegar por internet.

Como instalar Google Chrome 17.0.963.6

- 1- Ir y descargar el archivo en la página oficial. (Ver imagen 1)

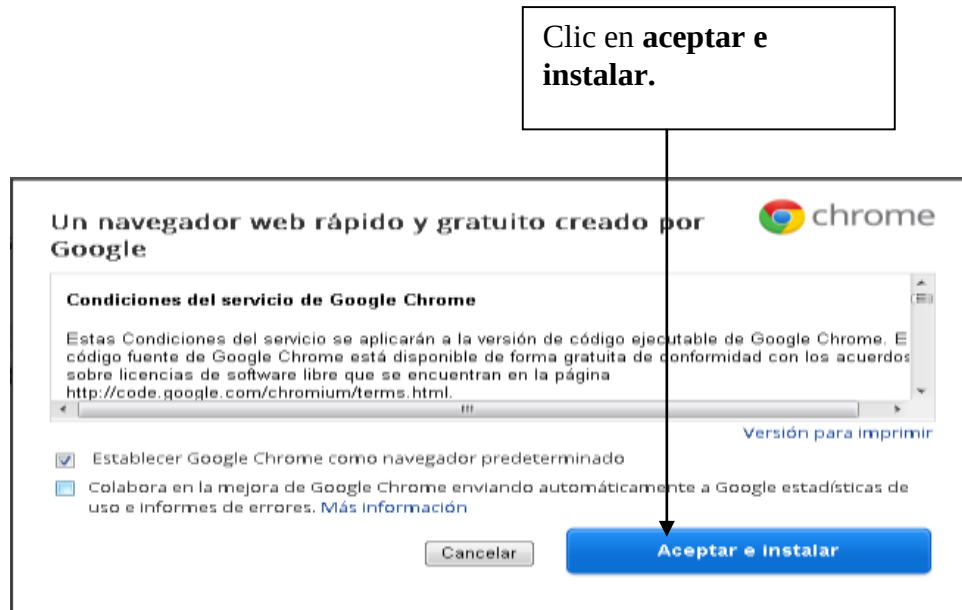
(<https://www.google.com/chrome?hl=es>)

Clic en **descargar google chrome.**



(Imagen 1)

- 2- A continuación aparecerá esta pantalla dando las condiciones del servicio de google. (Ver imagen 2)



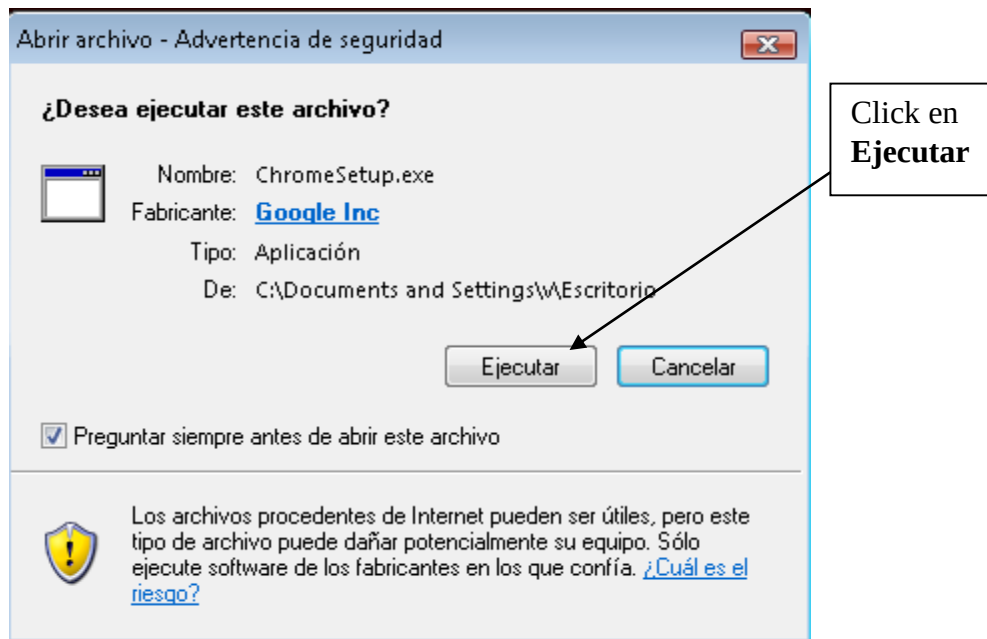
(Imagen 2)

- 3- Pantalla dando las gracias por preferir **google chrome**. (Ver imagen 3)



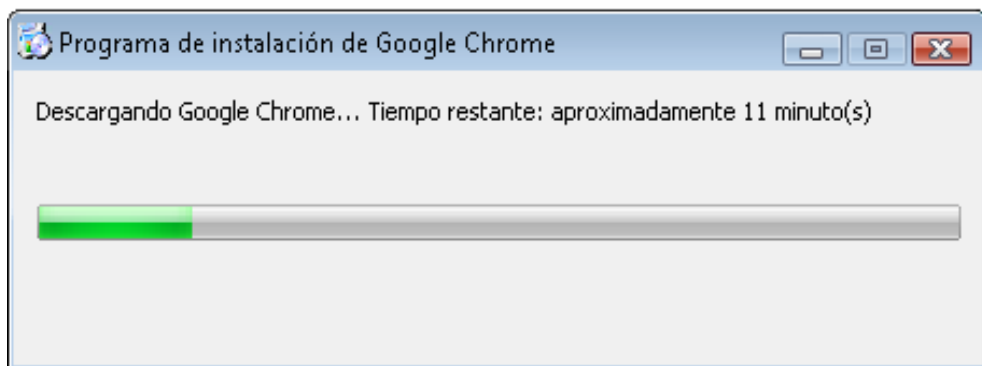
(Imagen 3)

- 4- Automáticamente aparecerá esta pantalla preguntando si se desea ejecutar el archivo, clic en ejecutar. (Ver imagen 4)



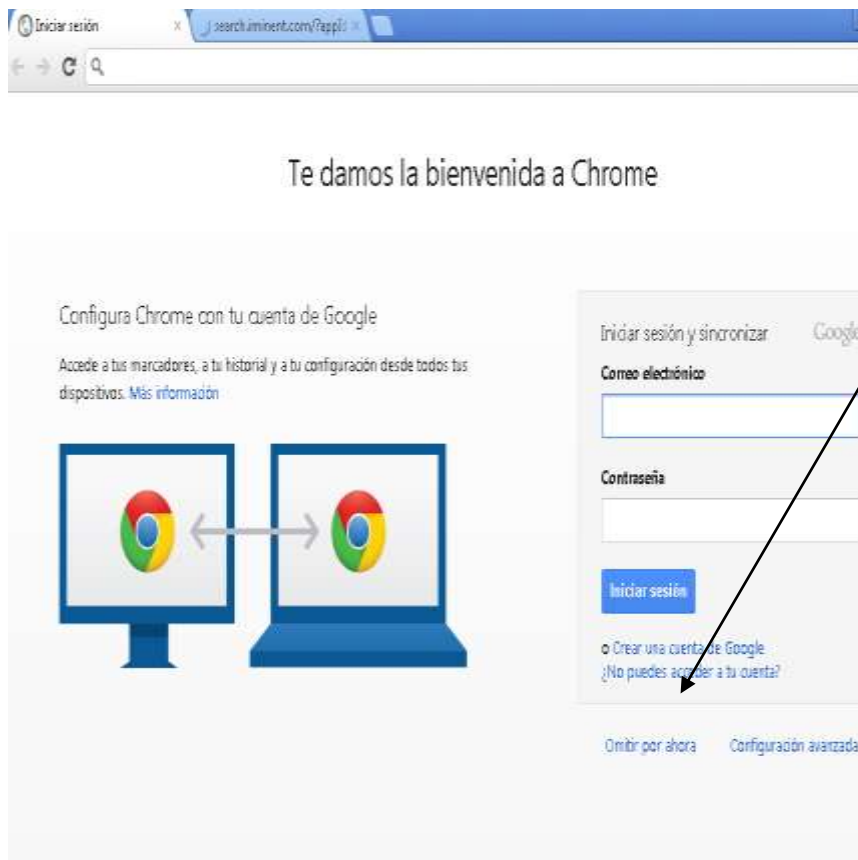
(Imagen 4)

- 5- Instantáneamente inicia la instalación de google chrome. (Ver imagen 5)



(Imagen 5)

- 6- Al terminar la instalación, aparecerá la pantalla principal del navegador google chrome. Pide configurar la cuenta de google, dar clic en **omitir por ahora**.
(Ver imagen 6)

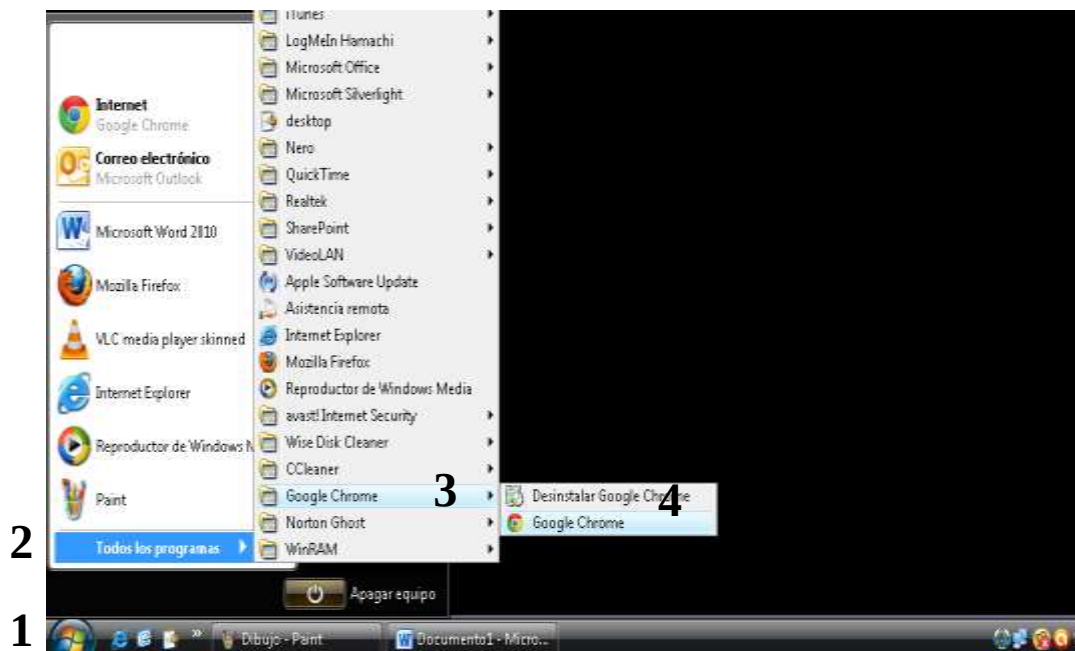


(Imagen 6)

Como utilizar Google Chrome 17.0.963.6 como navegador de internet recomendado, se debe seguir los siguientes pasos.

Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta Google Chrome**
- 4- Clic en el icono **Google Chrome**



(Imagen 1)

- 5- Al ejecutar el programa, automáticamente aparecerá la pantalla principal de google chrome con sus herramientas de uso. (Ver imagen 2)



(Imagen 2)

- 6- Para buscar una página web directamente, se debe escribir el “URL” en la barra de dirección. (Ver imagen 3)



Escribir el URL, en la barra de dirección.

(Imagen 3)

- 7- Google Chrome permite añadir páginas web más visitadas por el usuario como favorito o marcadores. Para esta acción se dará clic en la **estrella**. (ver imagen 5)



Dar clic en la **estrella**.

(Imagen 5)

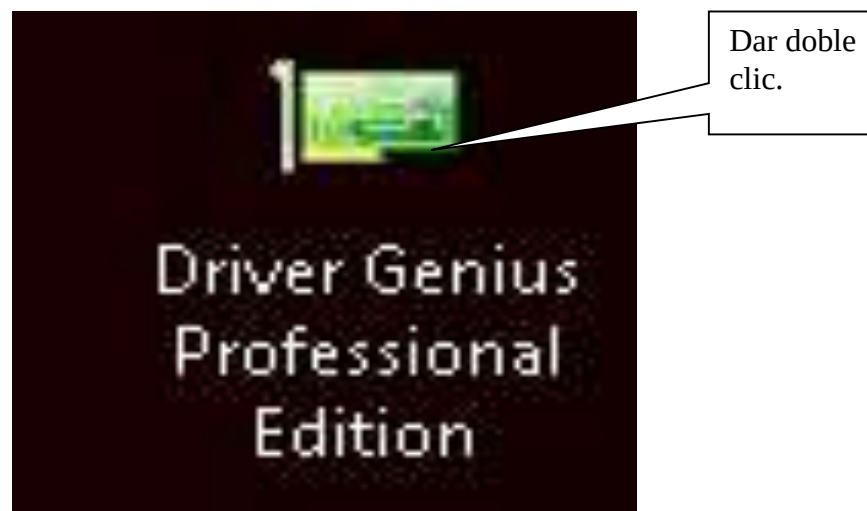
Driver Genius Profesional 11

Es una herramienta de gestión de controladores que te permite administrar de forma integral los controladores de tu sistema, así como realizar diagnósticos de los dispositivos de hardware que utilices y descargar los controladores necesarios.

Como instalar Driver Genius Profesional 11

- 1- Descargar el archivo de la página oficial,
(http://www.avanquest.com/Espana/software-online/Driver_Genius_Professional-124623?meta=trabajar&cat=basicos&sub=seguridad-mantenimiento)

- 2- Se ejecuta el archivo de instalación, dando doble clic sobre él. (Ver imagen 1)



(Imagen 1)

- 3- Al ejecutar el instalador, aparecerá la pantalla para editar el idioma. Se elige el idioma, clic en **ok**. (Ver imagen 2)



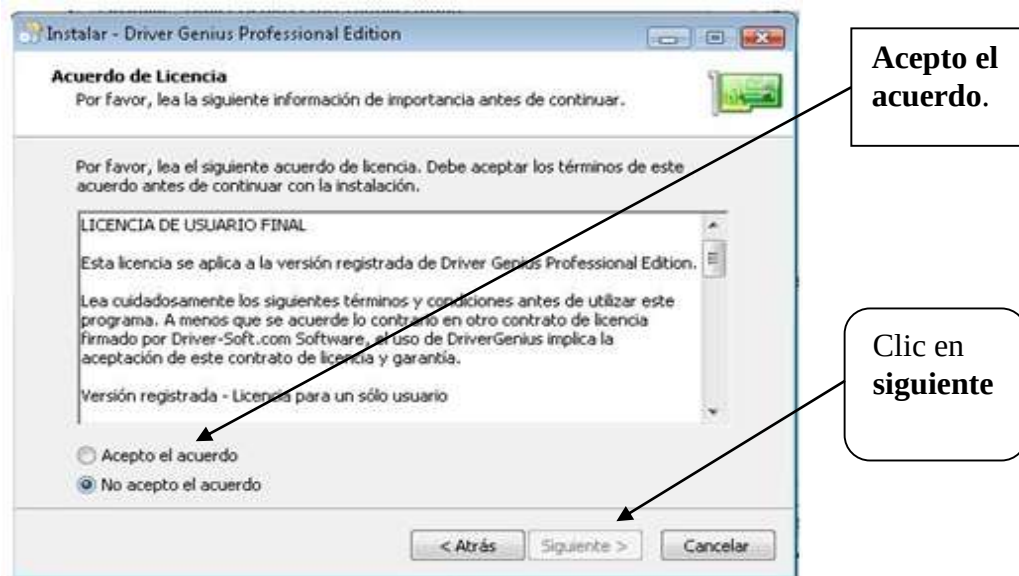
(Imagen 2)

- 4- Luego de elegir el idioma, aparecerá la pantalla de bienvenida de driver genius profesional 11. Clic en **siguiente**. (Ver imagen 3)



(Imagen 3)

- 5- En esta ventana muestra los acuerdos de licencia pidiendo leerlos. Habilitar **acepto el acuerdo.** (Ver imagen 4)



(Imagen 4)

- 6- Muestra en la carpeta en la cual se instalara genius profesional 11. Clic en **siguiente.** (Ver imagen 5)



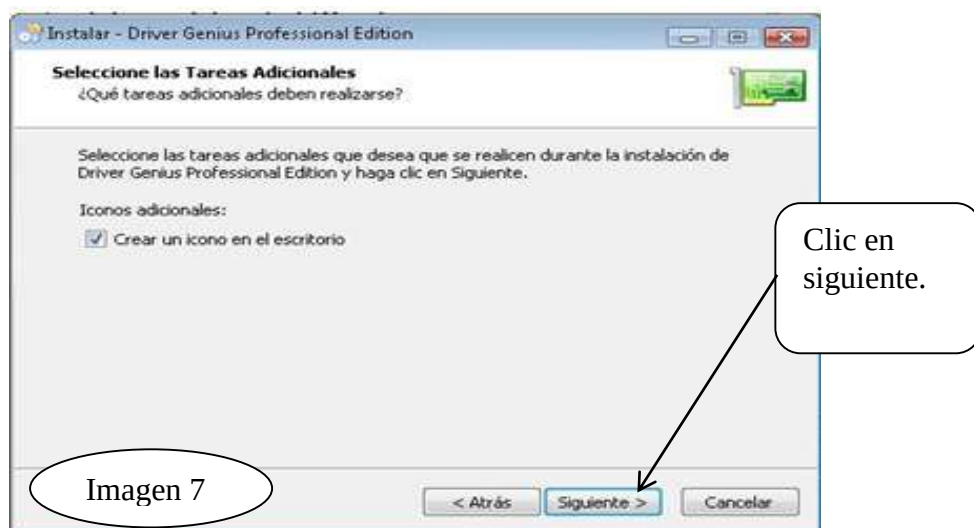
(Imagen 5)

- 7- Para continuar, hacer clic en **siguiente**, si se desea seleccionar una carpeta distinta, dar clic en **examinar**. (Ver imagen 6)

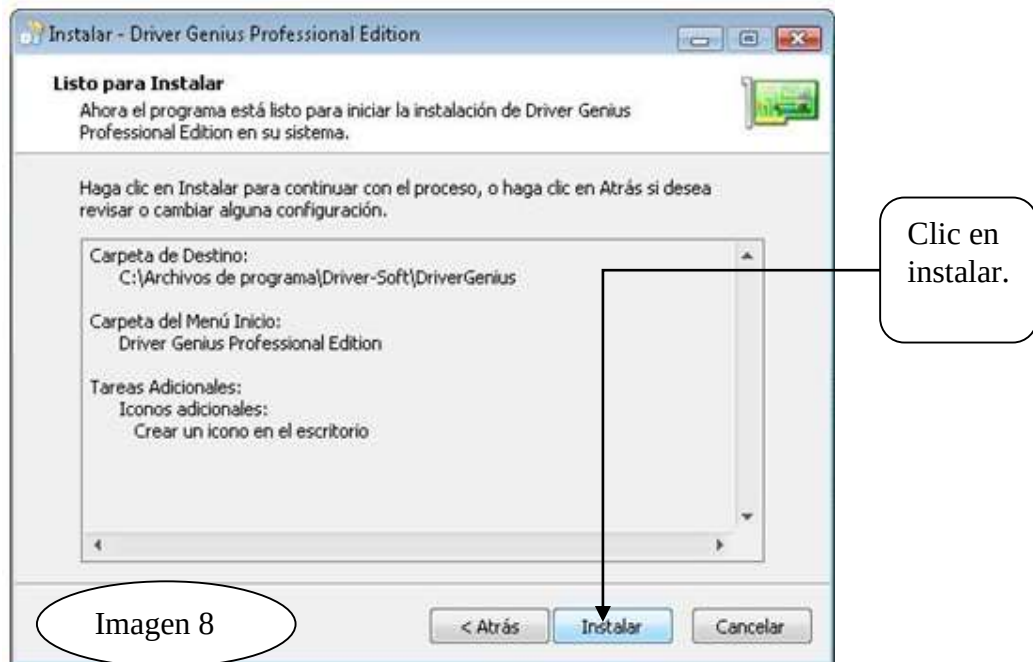


(Imagen 6)

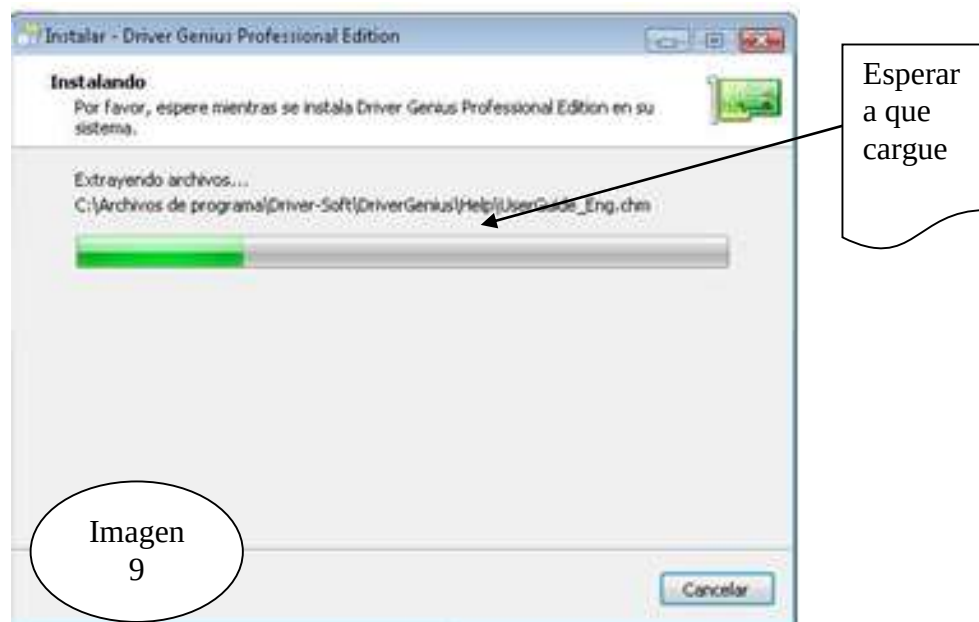
- 8- En esta ventana, se seleccionan las tareas adicionales a realizar durante la instalación. Clic en **siguiente**. (Ver imagen 7)



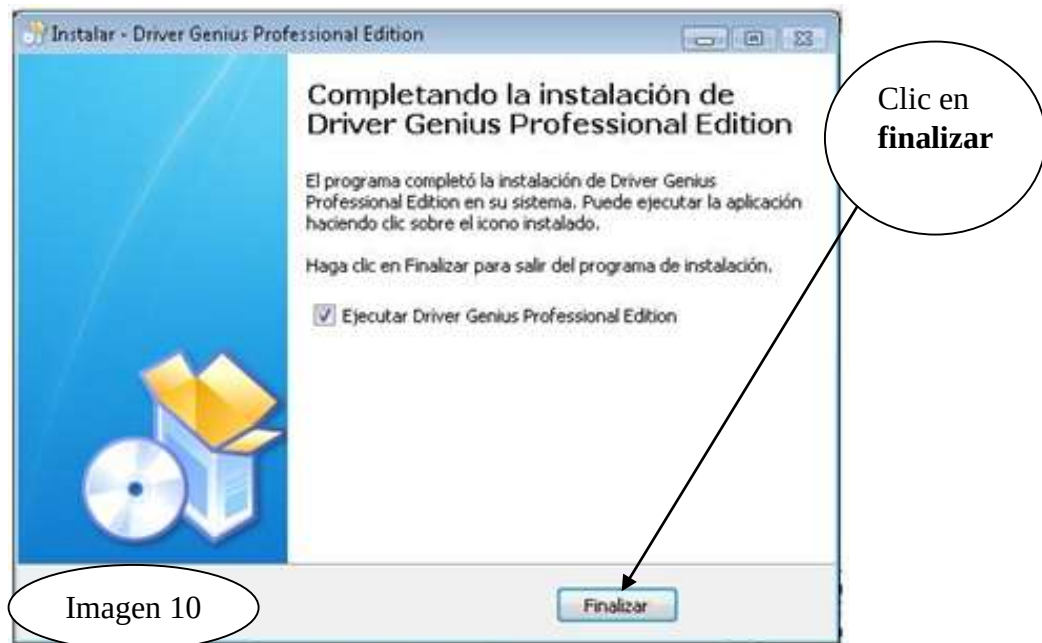
- 9- Se muestra la pantalla donde el programa genius profesional 11. Esta listo para instalarse .Clic en **instalar**. (Ver imagen 8)



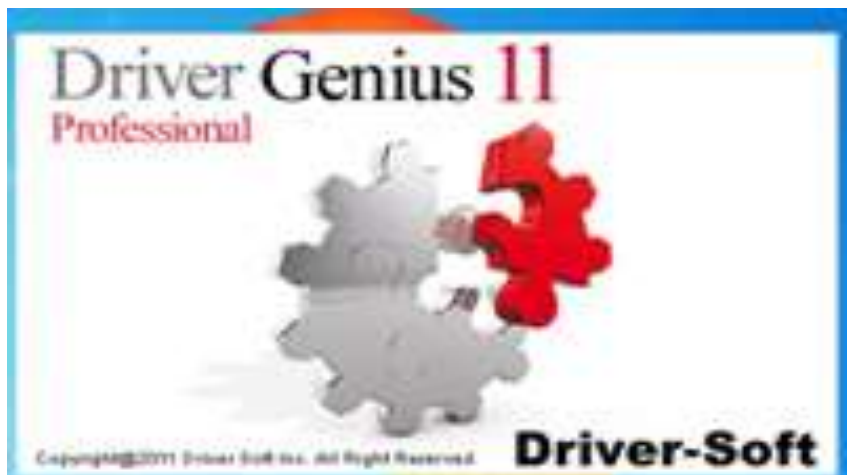
- 10- Proceso de instalación, tardara alrededor de 3 minutos. (Ver imagen 9)



11- Al terminar el proceso, dejar marcado ejecutar driver genius, dar clic en **finalizar**. (Ver imagen 10)



12- Al dar clic en finalizar, automáticamente aparece la pantalla principal de Driver Genius Professional 11. (Ver imagen 11)



(Imagen 11)

13- Seguidamente aparece la pantalla principal con opciones de driver genius professional 11. (Ver imagen 12)

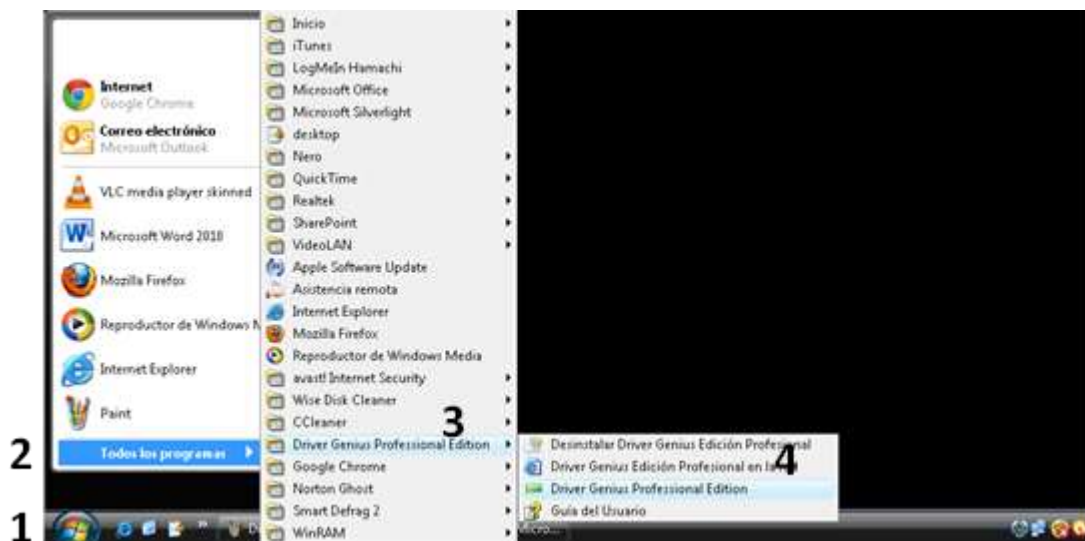


Imagen 12

Como utilizar Driver Genius Professional 11 para instalación y actualización de drivers. Se debe seguir los siguientes pasos.

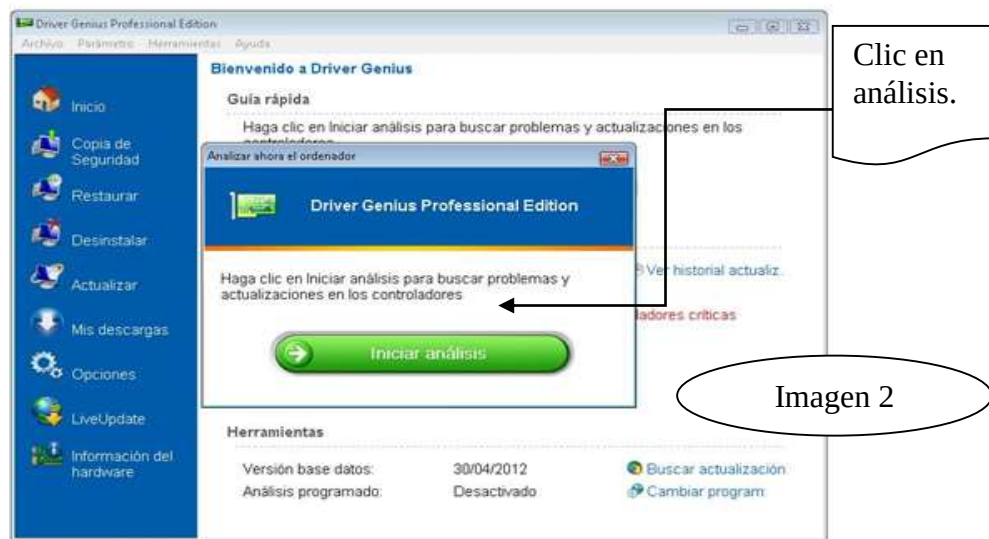
Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta Driver Genius Professional 11**
- 4- Clic en el icono **Driver Genius Professional 11**

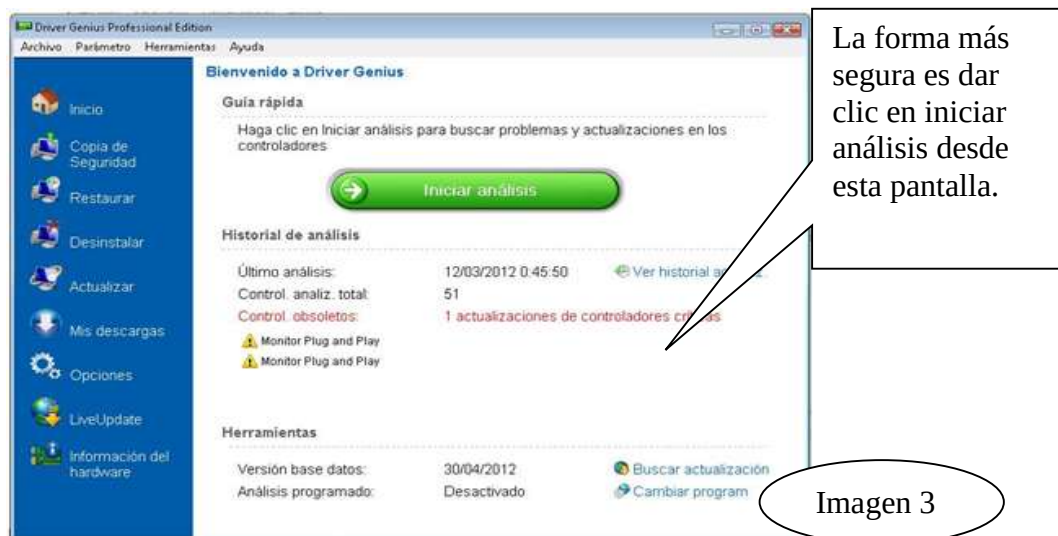


(Imagen 1)

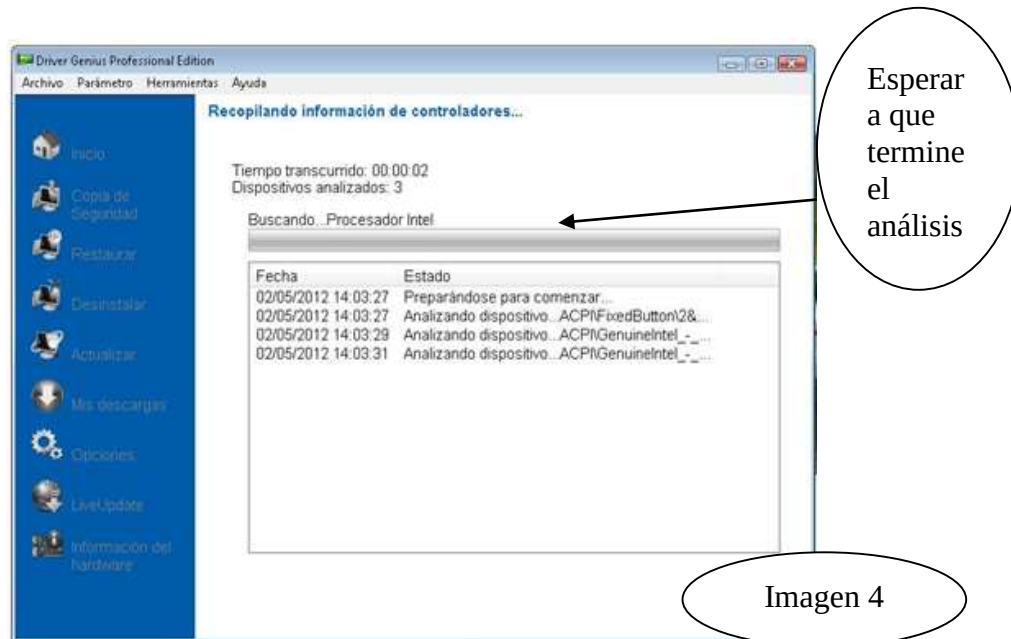
- 5- Al ejecutar Driver Genius Profesional 11. Automáticamente aparecerá la pantalla de menú. Con ella otra ventana dando la opción de iniciar análisis, dar clic en **iniciar análisis**. (Ver imagen 2)



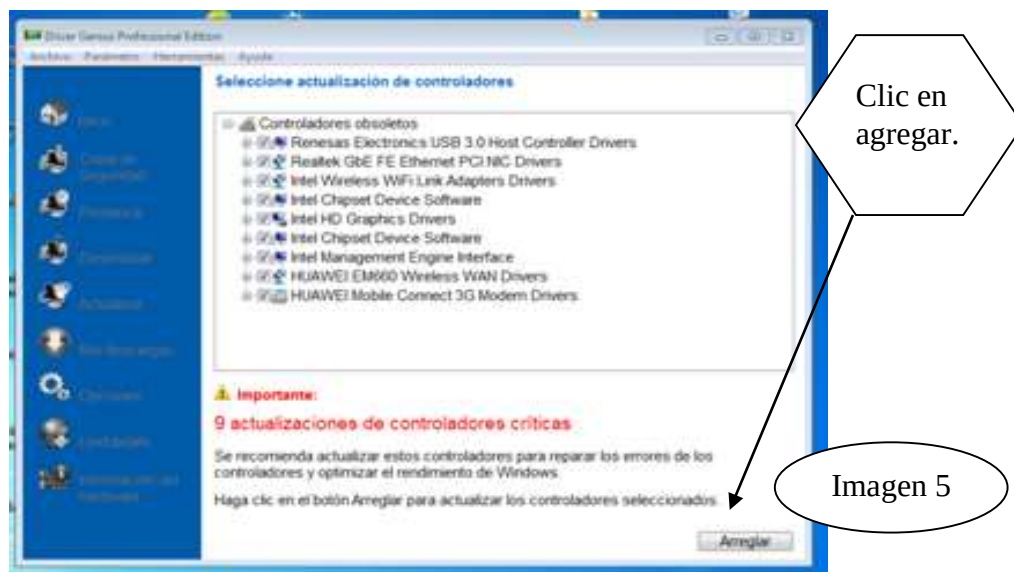
- 6- Al dar clic en iniciar análisis en la pantalla anterior, se comienza el escaneo en el equipo para la verificación de driver faltantes por medio de Driver Genius Profesional 11. Esperar el tiempo de análisis. (ver imagen 3)



7- La siguiente pantalla muestra el proceso del análisis. (Ver imagen 4)



8- Se muestra el análisis ya terminado, si hay driver faltantes, dar clic en **agregar**. (Ver imagen 5)

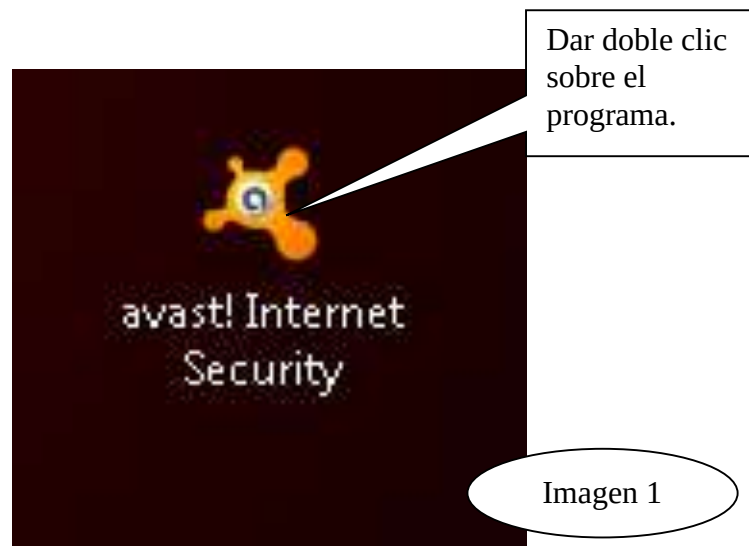


Avast! Internet Security 7.0.1426

Es una suite de seguridad que une el sólido antivirus avast! a un cortafuegos y a un filtro anti spam. La interfaz gráfica, elegante y traducida a varios idiomas, es la misma de avast! Antivirus

Como instalar Avast! Internet Security 7.0.1426

- 1- Descargar el archivo de la página oficial,
(<http://www.avast.com/es-ww/internet-security>)
- 2- Se ejecuta el archivo de instalación, dando doble clic sobre él. (Ver imagen 1)



- 3- Automáticamente comenzara a cargarse el programa. (Ver imagen 2)



- 4- Seguido del proceso anterior, aparecerá esta ventana de bienvenida de Avast 7.
Clic en **instalación exprés.** (Ver imagen 3)



- 5- Seguido de la **instalación exprés**, se genera la pantalla para la introducción de su respectiva licencia. Da dos opciones. **Suministrar archivos de licencia, instalar en modo de prueba**. Clic en **Suministrar archivos de licencia** poner archivo de licencia y luego clic en **siguiente** (Ver imagen 4)



- 6- Se genera el proceso de la instalación de Avast 7. (Ver imagen 5)



- 7- Cuando acaba el proceso de la instalación, se genera la pantalla principal. (Ver imagen 6)



Imagen 6

Como utilizar Avast! Internet Security 7 como antivirus recomendado. Se debe seguir los siguientes pasos.

Para ejecutar el programa. (Ver imagen 1)

- 1- Para abrir el programa, dar clic en el botón **inicio**.
- 2- Clic en **todos los programas**.
- 3- Clic en la **carpeta Avast! Internet Security**
- 4- Clic en el icono **Avast! Internet Security**



(Imagen 1)

- 5- Al abrir el programa, automáticamente aparecerá la pantalla principal de **avast internet security**. (Ver imagen 2)



- 6- Para escanear la computadora dar clic en la opción **analizar el equipo**, esta permite realizar un análisis rápido del disco duro. **Análisis completo**, realiza un análisis exhaustivo del sistema (más profundo pero más lento). **Análisis de unidades extraíbles**, verifica todas las unidades extraíbles conectadas al equipo. **Análisis de carpetas seleccionadas**. Realiza un análisis completo de las carpetas seleccionadas, se selecciona al iniciar el análisis. Dar clic, en **iniciar**, en cada una de las opciones. (Ver imagen 3)



- 7- Esta ventana muestra los **escudos en tiempos reales**, para esto dar clic en la opción **escudos en tiempo real**, donde se puede verificar cada punto y cada área que analiza y escanea el antivirus avast en tiempo real. (Ver imagen 4)



8- Esta pantalla muestra el corta fuego. Es una parte de un sistema o una red que está diseñada para bloquear el acceso no autorizado, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas. (Ver imagen 5)



- 9- Para actualizar el antivirus avast, dar clic en la opción mantenimiento, para eso, aparecen dos opciones, para actualizar la base de datos de virus dar clic en **actualizar motor y base de datos de virus**, y para actualizar el programa de avast a la última versión dar clic en **actualizar programa**. (Ver imagen 6)



Imagen 6

Conclusiones para el manual impreso

En el manual elaborado, se determinó la importancia que posee este informe, para los empleados de la alcaldía municipal de Ayutuxtepeque. Así también a los encargados del área de soporte técnico en dicha instalación.

Con la información de su contenido se logró la satisfacción de resolución de inconvenientes en las computadoras por ser más específico en la utilización de cada programa.

Brinda al usuario un contenido adecuado y factible, para la solución de problemas dados constantemente en la alcaldía municipal de Ayutuxtepeque.

El manual de mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico, mostro ser en la Alcaldía municipal de Ayutuxtepeque una herramienta utilizable por los empleados de dicha institución.

2.2.3 CD interactivo

CD interactivo sobre el soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en las computadoras de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

1. Para crear el CD interactivo se evaluó el entorno visual para una fácil comprensión y manipulación del personal en Sistemas de la Alcaldía, a la vez se tomó en cuenta el manual creado para el contenido principal.
2. Se creó en una interfaz gráfica con contenido de imágenes y fondos de pantalla con diseño a un menú desplegable.
3. Se puntualizaron las áreas de mantenimiento preventiva y correctivo, empezando por preventivo (optimización de memoria RAM, desfragmentador de disco duro, liberador de espacio en disco duro, copias de seguridad completas) y finalizando con correctivo (políticas de seguridad, eliminación de registro, archivos temporales y cookies, navegador de internet recomendado, instalación y actualización de antivirus)
4. Se tomó como base un menú desplegable que pudiera dar opciones para dar clic y redirigirlo a la siguiente pantalla.

5. El entorno del CD está basado y creado con AutoRun Pro Enterprise, el cual permitió crear de forma fácil e interactiva de todo el contenido en él
6. Cuando se introduce el CD a la computadora, muestra una pequeña introducción de los representantes de soporte técnico que les brindo el servicio, dejando como logo “Soporte W.Y.V”, el cual es el nombre que se colocó como el grupo de soporte técnico.

Contenido del CD interactivo

1. Introducción y logo del CD interactivo en forma gráfica, a la vez el menú principal. (Ver imagen 1 y 2)



Logo e introducción para iniciar el CD interactivo (imagen 1)



Menú principal del CD interactivo, con música y enlaces (imagen 2)

2. Contenido del principal para elegir el método de mantenimiento que se realizaran a las computadoras. (Ver imagen 3)



Opciones del contenido principal para “preventivo” y “correctivo” (imagen 3)

3. En cada área se colocó los puntos a resolver para un mantenimiento completo a nivel lógico. (Ver imagen 4 y 5)

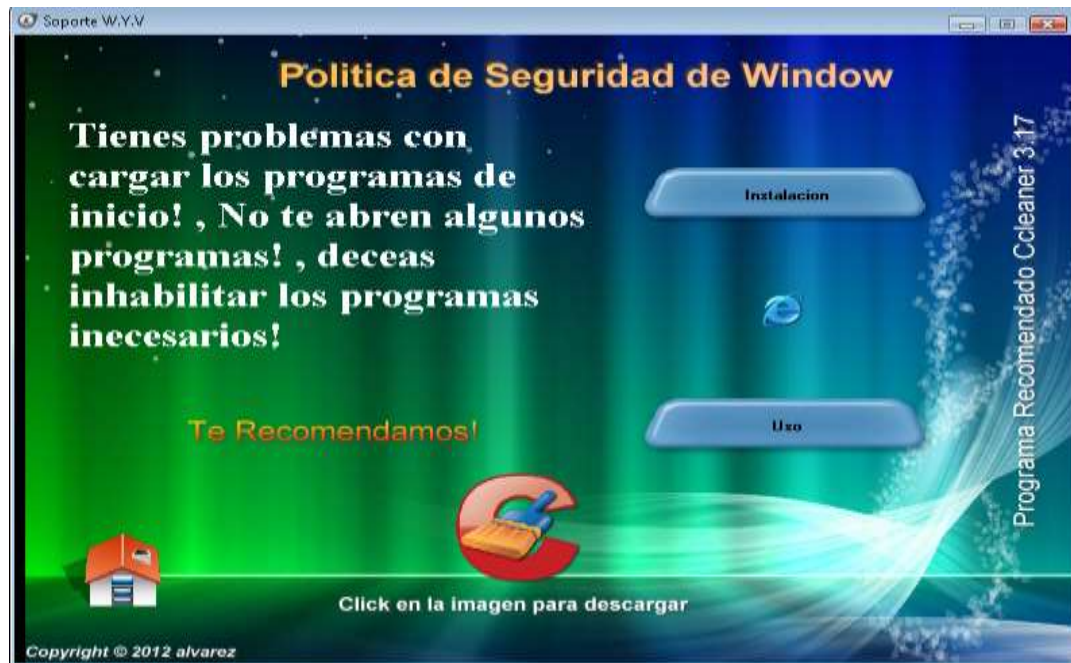


Puntos principales para mantenimiento preventivo (imagen 4)



Puntos principales para mantenimiento correctivo (imagen 5)

4. Cada punto para realizar el mantenimiento correctivo y preventivo contiene sus pasos de como instalar y usar cada uno de los programas. (Ver imagen 6)



Ejemplo de interfaz de uno de los programas. Contiene “instalación” y “uso” (imagen 6)

5. En cada punto se colocó imágenes para acompañar los pasos de instalación y uso, y así tener un mejor entendimiento de interfaz gráfica de los programas recomendados, esto sirvió de guía para el personal en sistemas de la alcaldía. (Ver imagen 7)



Interfaz gráfica de cada programa y enlaces para imágenes y avanzar (imagen 7)

6. Se colocó un enlace en el menú principal para abrir los programas recomendados para el mantenimiento preventivo y correctivo, dando clic en “Programas”. (Ver imagen 8)



Programas recomendados para un buen mantenimiento preventivo y correctivo (imagen 8)

2.3 Marco teórico conceptual.

“A”

Actualización.

Renovación, modernización de algo que ha quedado atrasado.

Antivirus.

Es un programa, en donde su objetivo es proteger el sistema operativo, y a la vez eliminar todo virus existente en la computadora.

Autorun.

La capacidad de varios sistemas operativos para ejecutar una acción determinada al insertar un medio extraíble como un CD, DVD o Memoria flash.

“B”

Backup.

Un respaldo de seguridad para todos los archivos y documentos de la computadora.

“C”

Carpeta.

Es un archivo especial que tiene la particularidad de contener otros archivos.

Correctivo.

Enmienda o modifica una falta, defecto o problema en las computadoras para un mejor rendimiento.

Chat. En español. Es una charla entre dos o más personas en tiempo real de manera electrónica por medio del internet.

“D”

Datagrama. Es un protocolo, el cual divide la información o datos que se manda a través de una red en datagramas, los cuales poseen una dirección ip destino y una dirección mac.

Desfragmentación.

Es el proceso mediante el cual se acomodan los archivos almacenados en el disco duro.

Disco duro (hd). Es un dispositivo magnético que almacena todos los programas y datos de la computadora.

Driver

Un controlador es software, proporcionado por un fabricante de hardware, que cuenta el sistema operativo del ordenador y el software de cómo trabajar con ese hardware.

“F”

Formateo. Una acción o proceso por el que se prepara la superficie magnética de una unidad de almacenamiento (disco duro, llave usb, etc), para poder añadir información dentro de un sistema operativo específico.

Freeware.

Tipo de software que se distribuye sin costo, disponible para su uso y por tiempo ilimitado.

“H”

Hardware.

Es todo lo tangible, lo que podemos llegar a tocar o ver en una computadora, son todos los componentes y dispositivos que componen la máquina.

“I”

Internet.

Es una red global que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado tcp/ip.

Interfaz.

Se utiliza para nombrar a la conexión física y funcional entre dos sistemas o dispositivos.

IP.

Es la dirección asignada a cada computadora. Para ser identificadas por redes locales o vía internet.

“M”

Malware. Es un software malicioso o mal intencionado, (código maligno) diseñado para infiltrarse en las computadoras y dañar el sistema. (Palabra técnica para virus).

Manual

Instrumento conductivo que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática información sobre objetivos, política, atribuciones; organización y procedimiento.

Mantenimiento.

Es una profesión que se encarga a la conservación de equipos, para asegurar que este se encuentre constantemente y por el mayor tiempo posible en óptimas condiciones

Microsoft Windows.

Es un sistema operativo, es decir, un conjunto de programas que posibilita la administración de los recursos de una computadora. Este tipo de sistemas.

“O”**Ofimática**

Es el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionados

Optimización

Aplicación significa hacer los cambios pertinentes para que esta se ejecute y funcione más rápidamente, o para que ocupe menos memoria, o para que gaste menos batería (útil en computadoras portátiles).

“P”

PC. Son las siglas de abreviatura para la computadora.

Preventivo.

Detectar, analizar todo problema dado en los sistemas operativos para mantener los sistemas en perfectas condiciones.

“R”

RAM.

Es la memoria de acceso aleatorio, en la cual almacena información temporal. Al momento de usar almacena la información, luego esa información es borrada de ella.

“S”

Software.

Son todos los programas y datos instalados en una computadora con la finalidad de poder manejar o enviar las instrucciones al hardware para la funcionalidad de la computadora.

Setup.

Un archivo de aplicación con extensión “.exe”. También se puede referir al bios de la máquina.

“T”

Tcp/ip.

Son las siglas de Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet (en inglés Transmisión Control Protocolo/Internet Protocol), permiten la comunicación global de redes.

“V”

Virus. Es un software creado para dañar o alterar el normal funcionamiento de cualquier sistema operativo de las computadoras.

2.4 Evaluación técnica.

2.4.1 WinRAM 2.0

Requisitos mínimos

Idioma:	Español
Licencia:	Gratis
Procesador:	Pentium® PC compatible
RAM:	32 MB
Tamaño archivo:	293 KB
Sistema operativo:	Windows 2K / XP / 2003 / Vista / Vista64 / 7 / 7 x64

Características

- Libera espacio en la memoria con un clic
- Interfaz gráfica fácil de utilizar
- Permite cargar rápido programas de segundo nivel
- Si su computadora esta lenta al dar un clic le acelera el procesamiento.

2.4.2 Iobot Smart Defrag 2.3

Requisitos mínimos

Idioma:	Múltiples idiomas
Licencia:	Gratis
Procesador:	300 MHz o más rápido
RAM:	256 MB
Tamaño archivo:	4.62 MB
Espacio libre:	15.2 MB
Sistema operativo:	Windows 2K / XP / 2003 / Vista / Vista64 / 7 / 7 x64

Características

- Tres tipos de desfragmentador manual
- Desfragmentación automática (Smart Silent)
- Programador de desfragmentado
- Detallado informe de situación
- Traducido a numerosos idiomas

2.4.3 Wise Disk Cleaner Free 7.21

Requisitos mínimos

Idioma:	Múltiples idiomas
Licencia:	Gratis
Procesador:	233 MHz o más rápido
RAM:	32 MB
Tamaño archivo:	2.27 MB
Espacio libre:	4.2 MB
Sistema operativo:	Windows 2K / XP / 2003 / Vista / Vista64 / 7 / 7 x64

Características

- Analizar y eliminar los archivos basura no válidos y de superficie.
- Limpie el historial de IE.
- Elimine los archivos temporales.
- Encontrar y eliminar archivos no deseados de forma automática.

2.4.4 Driver Genius Professional Edition 11

Requisitos mínimos

Idioma:	Múltiples idiomas
Licencia:	\$29.99
Procesador:	Pentium® PC compatible
RAM:	64 MB
Tamaño archivo:	13.52 MB
Espacio libre:	10 MB
Sistema operativo:	2000 / XP / 2003 / Vista / Vista64 / 7 / 7 x64

Características

- Guarda con rapidez los drivers de tu PC.
- Duplica los drivers en un fichero ejecutable e instala fácilmente los drivers en varios ordenadores.
- Encuentra automáticamente los drivers más recientes en tu PC con un solo clic.
- Identifica en un clic los drivers que no funcionan correctamente y utiliza las soluciones propuestas por Driver Genius para remediarlas.

2.4.5 Norton Ghost 15.0

Requisitos mínimos.

Idioma:	Múltiples idiomas
Licencia:	\$92.97
Procesador:	300 MHz o más rápido
RAM:	256 MB / (512 MB recomendado)
Tamaño archivo:	160 MB
Espacio libre:	221 MB
Sistema operativo:	Windows 2K / XP / 2003 / Vista / Vista64 / 7 / 7 x64
Unidad lectora o extraíble:	CDR/RW y DVD+-R/RW / Dispositivos USB
Software necesario para instalación:	.NET Framework 2.0 / superior

Características

- Proporciona un control eficaz sobre los backups de archivos y sistemas completos.
- Restaura el equipo tras fallos del sistema.
- Realiza backups basados en programaciones y eventos.

2.4.6 Ccleaner v3.17

Requisitos mínimos

Idioma:	Múltiples idiomas
Licencia:	\$34.95
Procesador:	233Mhz o más rápido
RAM:	32 MB
Tamaño archivo:	2.84 MB
Sistema operativo:	Windows 2K / XP / 2003 / Vista / Vista64 / 7 / 7 x64
Software necesario para instalación:	.NET Framework 3.5

Características

- Permite modificar la ejecución de los programas al inicio de sesión
- Modifica el registro de Windows
- Limpia Papelera de reciclaje, documentos recientes, archivos temporales y Archivos de registro.
- Limpiador de registro

2.4.7 Google Chrome 17.0.963.6

Requisitos mínimos

Idioma:	Múltiples idiomas
Licencia:	Fuente abierta (Open Source)
Procesador:	Intel Pentium 4 o posterior
RAM:	128 MB
Tamaño archivo:	23.33MB
Espacio libre:	100 MB
Sistema operativo:	XP sp2 o posterior / 2003 / Vista / Vista64 / 7 / 7 x64

Características

- Interfaz intuitiva y agradable
- Compatible con los estándares web
- Buscador integrado en la barra de direcciones
- Resumen con las páginas más visitadas
- Soporta temas y extensiones

2.4.8 Avast! Internet Security 7.0.1426

Requisitos mínimos.

Idioma:	Múltiples idiomas
Licencia:	\$39.99
Procesador:	Intel Pentium 3 o posterior
RAM:	256 MB
Tamaño archivo:	93.9 MB
Espacio libre:	380 MB
Sistema operativo:	XP sp2 o posterior / 2003 / Vista / Vista64 / 7 / 7 x64

Características

- Cortafuegos y zona segura
- Nuevo instalador e interfaz gráfica
- Módulo para solicitar asistencia remota
- Comprueba la reputación de los archivos
- Compatible con Windows 8
- Instalación de segunda línea

2.4.9 Microsoft Office 2010

Requisitos mínimos

Idioma:	Múltiples idiomas
Licencia:	\$138.79
Procesador:	500 Mhz o superior
RAM:	256 MB / (512 MB recomendado)
Tamaño archivo:	93.9 MB
Espacio libre:	1.5 GB
Sistema operativo:	Windows XP (debe tener SP3) (32 bits), Windows 7, Windows Vista con Service Pack (SP) 1, Windows Server 2003 con SP2 y MSXML 6.0 (solo Office de 32 bits), Windows Server 2008 o SO de 32 o 64 bits posterior.

Características

- Interfaz ribbon: Encontrar funciones en Pestañas, Grupos y Galerías.
- Con la vista backstage encontrarás los comandos tradicionales.
- Nuevos efectos de Texto e Imágenes.

2.4.10 Autorun Enterprise Pro 12

Requisitos mínimos

Idioma: Ingles

Licencia: \$99

Procesador: Intel Pentium 3 o posterior

RAM: 256 MB

Tamaño archivo: 8.15 MB

Espacio libre: 58.1 MB

Sistema operativo: 95/98/me/NT4/2000 / XP sp2 o posterior / 2003 / Vista / Vista64

/ 7 / 7 x64

Características

- Crear menús de inicio interactivos para CD y DVD
- Contiene Etiquetas, enlaces, botones, imágenes, fondos o pestañas son algunos elementos
- Seleccionar navegador web que abrirá la página que indiquemos,
- Reproductor de vídeo, Presentación de diapositivas.

CAPÍTULO III DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

3.1 Propuesta de la solución

Este proyecto, es una implementación de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras personales y laptop, para optimizar y mejorar el rendimiento de los recursos del sistema informático, en la alcaldía municipal de Ayutuxtepeque.

Seguido de este soporte técnico, se presenta un manual de mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico, enfocando en este manual las herramientas de uso para realizar el soporte técnico en las computadoras de la alcaldía, detallado en él, la forma de instalación con cada una de sus imágenes predeterminadas hasta lograr la finalización de la instalación.

También se detalla la forma de uso de cada programa, y de igual manera con sus respectivas imágenes de cada herramienta utilizada en su área.

También se realizó un CD interactivo, donde se presenta el manual, para poderle brindar al usuario una manera más fácil de uso del manual, el manual teórico se torna un poco más difícil de usar o de leer.

Los CD interactivos son una de las herramientas publicitarias más innovadoras e impactantes que actualmente se destaca en el mercado multimedia.

Se podrá exponer al usuario una manera original y de alta calidad, permitiéndole que naveguen a través de un ambiente interactivo que contiene textos, audio, vídeo, efectos visuales, gráficos y fotos.

De esta manera brindará una imagen moderna y de prestigio a la alcaldía municipal de Ayutuxtepeque.

Para realizar el soporte técnico preventivo y correctivo de computadoras a nivel lógico, se realizó un análisis o diagnóstico de las computadoras existentes en el área de “UACIS” dentro de la alcaldía, una vez realizado el análisis se determinaron los programas siguientes a utilizar para brindarse el soporte técnico según el estado de las computadoras.

Mantenimiento preventivo.

Se realizó liberación de memorias RAM.

Para realizar la liberación de memorias RAM se utilizó el software. WinRAM.

Permite optimizar la memoria RAM de manera rápida y eficaz, también al momento de ejecución de un programa, al abrir WinRAM, agiliza el proceso del programa en ejecución.

Se ejecuta el programa (WinRAM) al estar cargado, en la pantalla principal, en la parte de abajo se encuentra el botón, **(Optimizar memoria RAM)** se procede a dar clic sobre el botón, y al instante dará inicio la optimización de la memoria RAM.

Desfragmentación de disco duro.

Para el desfragmentado de disco duro. Se usó **Smart Defrag 2.3** . Este programa permite poner en orden todos los archivos y documentos guardados en los sectores del disco duro para poder brindar una accesibilidad mejor a la hora de abrir un archivo.

Para realizar la desfragmentacion del disco duro, Se ejecutara el programa instalado, dando clic en **“boton nicio”** se posiciona con el cursor en **“todos los programas”** luego clic en **“Smar Defrag”** una vez se genere la pantalla principal, debera elegirse el sector que se desee desfragmentar, seguido, elegir la forma en que se desee el desfragmentado, luego mostrara el estado del orden de los archivos, y se procedera a dar clic en **“analizar”** y se espera aque termine.

Liberación de Espacio en Disco Duro.

Para la liberación de espacio en el disco duro, se necesitó las herramientas de **Wise disk cleaner free 7**.

Es una utilidad que ayuda a localizar y a eliminar esos archivos temporales que, con el tiempo, van ocupando espacio en tus discos duros.

Concretamente, con Wise Disk Cleaner se puede liberar archivos temporales de Internet, actualizaciones de Windows desinstaladas, temporales del usuario, temporales del sistema, fuentes de Windows y archivos recientes.

Para ejecutar esta limpieza en el disco duro por medio de este software. Se ejecuta el programa, dando clic en el “**botón inicio**”, se posiciona con el puntero en, “**todos los programas**” y por último, clic en el programa “**Wise disk cleaner**” cuando el programa está cargado, en la parte derecha de la pantalla principal, está un botón llamado, “**Iniciar Búsqueda**” se da clic sobre él, y rápidamente da inicio la búsqueda en el disco duro. Al terminar la búsqueda, muestra todos los archivos inútiles almacenados en el disco duro. En seguida aparecerá el botón “**Iniciar limpieza**” dar clic en él, automáticamente se genera el proceso de la eliminación de los archivos inútiles alojados en el equipo.

Crear copias de seguridad.

Para copias de seguridad, se usara. **Norton ghost 15.0.**

Norton Ghost es una utilidad para realizar copias de seguridad. Norton Ghost permite backups automáticos, incrementales o completos, sin limitaciones en cuanto a dónde se exportarán los datos (discos externos, dispositivos Zip y Jaz, CD/DVD/Blu-Ray,...) y recuperables en cualquier momento, de manera completa o seleccionando unas carpetas y ficheros concretos.

Debera ejecutar el programa, dando clic en el **“boton inicio”** luego en **“Todos los programas”** y por ultimo clic en en el programa **Norton ghost 15.0**, y al estar cargado el programa, Se continua y se da clic en **“Ejecutar y administrar las copias de seguridad”** Se definen las copias de seguridad, se elige el destino de la copia, y se prosigue en, **crear la copia de seguridad**.

Mantenimiento correctivo a nivel logico.

Políticas de seguridad.

En este punto, se utilizó. **Ccleaner v3.17**.

Este programa permite habilitas o deshabilitar, que programas deseamos iniciar con el sistema de la computadora, permite desinstalar programas que puedan darle problemas al sistema, o que simplemente se desee desinstalar. Permite habilitar algunas tareas específicas o favoritas a iniciarse con el sistema. Da la opción de eliminar alguna partición del disco que ya no se desee.

Para implementar las políticas de seguridad, se abre el programa dando clic en el **“botón inicio”** luego en **“Todos los programas”** y luego, **“clic en Ccleaner”**. Una vez cargado el programa.

Para desinstalar programas, se selecciona la opción **“herramientas”** luego se procede a elegir el programa a desinstalar, dando clic en él, seguido de seleccionarlo se dará clic en, **“Desinstalar programa”**.

Para impedir la ejecución de los programas que cargan al inicio de sesión del sistema operativo de la computadora, se deberá elegir la opción **“inicio”**, luego seleccionar el programa y dar clic en **“desactivar”**.

Para impedir la ejecución de las actualizaciones de los programas instalados y para que carguen más rápido elegir la opción **“inicio”** en el apartado **“tareas programadas”** y seleccionar el programa y dar clic en **“desactivar programa”**.

Eliminacion de archivos temporales, cookies, cache y registro

Para esta opción, se utilizó también Ccleaner v3.17.

Brinda herramientas para eliminar los archivos temporales del disco duro, eliminación de cookies y cache y archivos temporales.

Al realizar este proceso, se abre el programa dando clic en el **“botón inicio”** luego en **“Todos los programas”** y para finalizar, **“clic en Ccleaner”** Se ejecuta la herramienta **“Limpiador”**. Luego se dará clic en **“Analizar”** para buscar todos los archivos innecesarios y cookies. Al tener la búsqueda lista, se dará clic en **“Ejecutar limpiador”**.

Para limpiar el registro del equipo, deberá seleccionar la opción **“Registro”** y a continuación, se procede a dar clic en **“buscar problema”** Se genera la búsqueda, al terminar la búsqueda, se elige la opción **“reparar seleccionadas”** Se deberá esperar a que termine el proceso.

Navegador recomendado.

Se utilizó **Google Chrome 17.0.963.6**

Este navegador, brinda mayor seguridad para los spyware o paginas desplegadas sin el consentimiento del usuario, brinda mayor velocidad de navegación, facilidad de uso, permite seleccionar fácilmente las páginas web favoritas al dar un clic en la estrella de la barra de direcciones.

Se utilizó Google Chrome, abriendo el programa, y para esto se dará clic en el “**botón inicio**” luego en “**Todos los programas**” y seguidamente “**clic en Google Chrome**”

Cuando se tiene listo el programa para usarse, se usan las herramientas como, asignar **páginas web** como favoritas, buscar páginas web directamente, digitando el URL en la barra de direcciones

Instalación de driver.

Se utilizó, **Driver Genius Profesional 11.**

Este programa analiza e instala los driver faltantes de algún software que necesite.

Para realizar la instalación de drivers. Se iniciara dando clic en el “**botón inicio**”, después “**Todos los programas**” y luego “**clic en Driver Genius Profesional 11**”.

Al estar cargado el programa, se procede a dar clic en “**Iniciar análisis**” automáticamente iniciara el proceso de búsqueda de drivers faltantes en el equipo.

Antivirus recomendado. Avast internet security 7.

Este antivirus permite hacer análisis rápido y completo, análisis de carpetas seleccionadas y análisis de unidades extraíbles.

Para el uso del antivirus. Se hicieron los procesos de. Abrir el programa dando clic en botón **“inicio”**, luego en **“Todos los programas”** y por ultimo clic en **“Avast! Internet security”**. Se realizó análisis rápido, dando clic en el menú **“Analizar equipo”** luego en **“Análisis rápido”** así como también, análisis completo del sistema, y análisis de memorias seleccionadas.

Para la realización del **manual técnico**, se dividió el mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico, tomando dos apartados, el **preventivo y correctivo**. Para realizar este manual se necesitó de un procesador de texto en la cual se integra en **“Microsoft Office 2010”**, llamado **“Microsoft Word 2010”**.

Utilizando sus herramientas básicas para digitar los títulos, **“fuente”** permite modificar el texto con sus tipos de letra. **“tamaño de fuente”** Permite darle el tamaño al título, también se insertaron imágenes, utilizando la opción de **“copiar y pegar”**, ya que Microsoft Word 2010 brinda una alta resolución de imágenes sin alterar su originalidad, se utilizó la opción **“Formas”** de la barra de menú **“insertar”**, para colocar círculos, flechas, líneas, para evidenciar los pasos a seguir en cada imagen, se utilizó en las imágenes la inserción de título para colocar su numeración.

Para la realización del **CD Interactivo**, se necesitó el programa Autorun Enterprise Pro 12.

El software Autorun Enterprise Pro 12, contiene herramientas que permitieron la realización del CD, algunas de ellas son: editor de imágenes, fondos de pantalla, colocador de imágenes, botones para redireccionar imágenes y botones flash.

En la implementación de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras personales y laptop, para optimizar y mejorar el rendimiento de los recursos del sistema informático, en la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

En base a la situación problemática en la que se encontraba la alcaldía municipal de Ayutuxtepeque, se realizó como primer punto, un diagnóstico del estado de las computadoras en uso, como también de las que no estaban en uso.

Con la situación problemática y el diagnóstico realizado, se llevó a cabo lo que es un servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico. Siendo un producto de buen servicio y favorable en la alcaldía municipal de Ayutuxtepeque.

Debido a los problemas dados en los empleados de la alcaldía de Ayutuxtepeque, generado por la falta de personal informático, fue elaborado un manual técnico orientado al mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, desarrollado en él. Paso a paso su instalación y su forma de uso para un mejor mantenimiento en las computadoras.

Para brindar al usuario una mayor comodidad en un mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se elaboró un CD interactivo para que puedan guiarse de una manera más clara y de fácil comprensión.

Se detalla en el CD, la utilización del manual sobre el mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras en forma visual e interactiva. Con el fin de que el usuario pueda hacer uso de él, y resolver los problemas técnicos presentados.

El servicio de soporte técnico, está integrado a un plan de trabajo, que se obtiene a través de un previo análisis o diagnóstico de las computadoras.

También se compone de lo esencial, que son los programas a utilizar para el mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras.

El manual técnico de uso para mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico, se integra por dos partes, el mantenimiento preventivo, y el mantenimiento correctivo.

El mantenimiento preventivo se compone por cuatro programas.

- 1- WinRAM 2.0.
- 2- Defrag 2.3.
- 3- Wise Disk Cleaner 7
- 4- Norton ghost 15.0.

El mantenimiento correctivo comprende de los siguientes programas.

- 1- Ccleaner v3.17.
- 2- Google Chrome 17.0.
- 3- Driver Genius Professional 11.
- 4- Avast! Internet security 7.

La función del servicio de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, será brindar las herramientas técnicas al centro informático de la Alcaldía de Ayutuxtepeque, y dar las soluciones que correspondan en su problema para lograr un buen funcionamiento y optimización de los recursos en los sistemas de cada computadora.

El **manual impreso** será una guía técnica para orientar a dicho usuario que desconozca ciertas áreas del mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, ayudando también de forma inmediata, en algunas emergencias inesperadas en el trabajo cotidiano.

Podrá ser de beneficio para los usuarios que desconozcan totalmente de su tema, pues su elaboración es de fácil comprensión por su desarrollo paso a paso.

El CD interactivo podrá exponer al usuario su información de una forma original y de alta calidad, permitiéndole que naveguen en su contenido a través de un ambiente interactivo, haciéndolo más llamativo para el usuario, ya que contiene textos, audio, animación, efecto visuales, y fotos.

Cuando el personal de la alcaldía municipal de Ayutuxtepeque de uso al CD. Al insertarlo en la computadora, aparecerá una interfaz gráfica proyectando una introducción y a la vez un menú desplegable que permitirá trabajar en el contenido principal y su demás submenús, todo esto de forma interactiva.

La implementación de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras personales y laptop, para optimizar y mejorar el rendimiento de los recursos del sistema informático.

Los productos “Soporte técnico de mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras “Manual” y “CD”. Estos productos están dirigidos Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

El servicio de soporte técnico, su diseño se genera del marco de referencia, Partiendo de las definiciones de ¿Qué es un mantenimiento preventivo? ¿Qué es un mantenimiento correctivo? ¿Qué es un soporte técnico?.

Se generó toda la teoría del marco de referencia para poder realizar el diseño del servicio de soporte técnico a nivel lógico de computadoras.

El manual fue creado como manual técnico, para una mayor facilidad de uso, su diseño fue creado en Microsoft Word 2010.

El diseño del **CD interactivo**, fue creado con el programa Autorun Enterprise Pro 12, el cual fue el que dio las herramientas para un diseño interactivo para una mejor visibilidad y presentación.

En el **servicio de soporte técnico** de mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras, se debe de tomar en cuenta la capacidad de cada equipo, verificación de conexión a internet, verificar si los software a instalar, son compatibles con cada sistema operativo. Tomando en cuenta que por las capacidades o características de las computadoras, se instalan diferentes sistemas operativos.

En el **manual técnico** se debe de tomar en cuenta, tener un sistema o un orden para el servicio de soporte técnico, definir a perfección, que es el mantenimiento preventivo, y que es el mantenimiento correctivo a nivel lógico, definir los programas a utilizar.

Para el **CD interactivo**, debe de tomarse en cuenta, la instalación del programa que permite crearlo, Autorun Enterprise Pro 12. La información implementada en el manual técnico para integrarla en el cd interactivo.

3.2 Conclusiones

Se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico a las computadoras de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

El manual impreso y el CD interactivo, son herramientas de apoyo, para el personal encargado de la realización del mantenimiento preventivo y correctivo de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

El manual impreso está diseñado para brindar mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico en Windows 7 y el uso de diversas herramientas, cada tema estará en un CD multimedia, en el cual podrá observar los pasos a realizar al momento de brindar el mantenimiento en una computadora de escritorio y laptop

A todas las computadoras de la Alcaldía que tenían problemas de software, se lograron solventar el área afectada y consiguiendo el máximo desempeño de estas.

3.3 Recomendaciones

Se recomienda crear un plan de trabajo de soporte técnico para dar mantenimiento preventivo y correctivo a las computadoras de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque cada cierto periodo de tiempo, a la vez puntualizando el factor mantenimiento preventivo porque es el que evita los problemas en las computadoras.

Capacitar el personal de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque, en el uso de los nuevos programas preventivos para que sean utilizados de forma correcta y así evitar pérdidas de información y futuros fallos inesperados.

Investigar sobre nuevos programas que puedan optimizar y agilizar el mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico en las computadoras.

Realizar un mantenimiento preventivo y correctivo no solo en el área de software, también en el área de hardware para una mejor duración en las computadoras.

Actualizar la base de datos de los antivirus diariamente para tener una mejor protección.

Además del mantenimiento preventivo y correctivo de lógico, se recomienda dar mantenimiento preventivo y correctivo a nivel físico, a todo el equipo de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.

Utilizar el manual impreso y el CD interactivo, como guía al momento de realizar un mantenimiento preventivo y correctivo a nivel lógico.

Bibliografía

Alberto, P. E., Lloris Ruiz, A., & Torres Cantero, J. C. (2002). Introducción a la Informática. En P. E. Alberto, *Introducción a la Informática* (pág. 459). México: Mc Graw Hill.

Araujo, A. J. (12 de Agosto de 2008). *Computadoras Pc de escritorio*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/ajaraujo/tipos-de-computadoras>

Becker, A. (2002). *elies*. Obtenido de <http://elies.rediris.es/elies17/cap326.htm>

Betancourt, S. A. (2010). *Procesadores de texto*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos13/texto/texto.shtml>

Bonilla, E. N., Días, F. A., & Mena Flores, C. A. (2011). *Manual de mantenimiento preventivo a nivel lógico y físico en computadoras de escritorio y laptop para la materia de soporte técnico II*. En E. N. Bonilla. *Lógico y físico en computadoras de escritorio y laptop para la materia de soporte técnico II* (pág. 26). San Salvador.

Celis, C. G. (2011). *El universo digital del ibm pc, at y ps/2*. Obtenido de <http://atc.ugr.es/docencia/udigital/11.html>

Ferri-Benedetti, F. (2012). *Smart Defrag*. Obtenido de <http://smart-defrag.softonic.com/>

Funes, A. (2000). *Euroamericana S,A*. Obtenido de http://www.euram.com.ni/pverdes/verdes_informatica/informatica_al_dia/que_es_un_so_144.htm

- García, H. A. (2011). *Proyecto salon hogar*. Obtenido de http://www.proyectosalohogar.com/diversos_temas/Introduccion_basica.htm
- Garcia, L. E. (2011). *gotslt*. Obtenido de <http://gotslt.com/website/%C2%BFque-es-un-cd-interactivo>
- Gerardo. (2012). *Liberacion de memorias RAM*. Obtenido de <http://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20061127110046AATjcmY>
- Gomez, L. (09 de Mayo de 2012). *Buacadores de internet*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/LAURAGOMEZ123/que-son-buscadores-de-internet>
- Gonzale. (2012). *Platea pntic mec*. Obtenido de <http://platea.pntic.mec.es/~lgonzale/tic/imagen/conceptos.html>
- Huacachi, R. V. (29 de abril de 2009). *computadoras portatiles o laptop*. Obtenido de <http://www.mailxmail.com/curso-ordenador-portatil-tipos-historia-componentes/computadora-portatil-laptop>
- Jeff. (jueves 16 de octubre de 2008). *kioskea*. Obtenido de <http://es.kioskea.net/contents/surete-fonctionnement/sauvegarde.php3>
- Kellog, M. G. (1963). *Preparación del manual de oficina*. Barcelona: Reverté.
- Leidy. (06 de septiembte de 2008). *Blogspot*. Obtenido de <http://leidicita22.blogspot.es/1213150980/>
- Martinez, J. (2012). *Fototeca-tachira*. Obtenido de http://www.fototeca-tachira.org.ve/curso_foto/definicion_digital.htm

Microsoft Corporation. (2001). *Microsoft Windows 2000 Active Directory Services*.

Curso oficial de certificación MCSE. España: McGraw-Hill.

Montero, S. (3 de septiembre de 2010). *Desfragmentadores de disco*. Obtenido de

<http://lular.es/a/Internet/2010/09/Que-es-un-Desfragmentador-de-disco.html>

Nuñez, F. (2009). *Mantenimiento Correctivo de Software* . Obtenido de

<http://fernandanc.blogspot.com/>

Salinas, J. p. (2000). *Mantenimiento preventivo y correctivo para pcs*. Mexico.

Obtenido de <http://definicion.de/setup/>

Sendín, O. G. (04 de Octubre de 2002). *Robota*. Obtenido de

<http://www.robota.net/index.rsws?seccion=6&submenu=1&articulo=122>

Anexos

MATRIZ DE CONGRUENCIA		
TEMA: Implementación de soporte Técnico Preventivo y Correctivo a nivel lógico de computadoras personales y laptop, para optimizar y mejorar el rendimiento de los recursos del sistema informático de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque		
ENUNCIADO DEL PROBLEMA: ¿De qué manera se podría implementar un soporte Técnico Preventivo y Correctivo a nivel lógico de computadoras personales y laptop, para optimizar y mejorar el rendimiento de los recursos del Sistema informático de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque?		
OBJETIVO GENERAL: Implementar un soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras laptop y personales en la Alcaldía municipal de Ayutuxtepeque, proporcionando la documentación necesaria para dicha implementación		
OBJETIVO ESPECIFICO 1: Implementar un soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en las computadoras de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque	OBJETIVO ESPECIFICO 2: Elaborar un manual práctico y de fácil comprensión para el soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en computadoras Laptop y de escritorio en la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.	OBJETIVO ESPECIFICO 3: Crear un CD interactivo y de fácil comprensión que permita orientar al usuario para saber la forma de instalación, uso, enlaces y resultados de los programas recomendados, para el soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en computadoras Laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque
ALCANCE 1: Implementar un soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en computadoras Laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.	ALCANCE 2: Elaborar un manual práctico y de fácil comprensión para el soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en computadoras Laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque.	ALCANCE 3: Crear un CD interactivo y de fácil comprensión que permita orientar al usuario para saber la forma de instalación, uso, enlaces y resultados de los programas recomendados, para el soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico en computadoras Laptop y de escritorio de la Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque
PRODUCTO 1: SERVICIO DE SOPORTE TECNICO	PRODUCTO 2: MANUAL IMPRESO	PRODUCTO 3: CD INTERACTIVO

San Salvador, 8 de Febrero del 2012

Lic. Ernesto Ramos
Gerente de Personal de la
Alcaldía Municipal de Ayutuxtepeque
Presente

Le saludamos cordialmente deseándole lo mejor de los triunfos en su carrera profesional.

El motivo de esta carta es lo siguiente.

Somos estudiantes egresados de la Universidad Tecnológica de El Salvador en la carrera Técnico en Ingeniería de Hardware de Computadoras, que con el fin de preparar nuestra Tesis, por este medio le estamos solicitando permiso para ingresar a las instalaciones de su municipalidad y, así poder desarrollar nuestro tema que será basado en "la implementación de soporte técnico preventivo y correctivo a nivel lógico de computadoras personales y laptop, para optimizar y mejorar el rendimiento de los recursos del sistema informático", que posiblemente puede ser de beneficio para el desempeño laboral de su personal administrativo.

No omito manifestarle, que para dicho estudio necesitaremos una computadora en calidad de préstamo en su centro de cómputo, para que quede implementado dicho programa, y el cual nos llevaremos aproximadamente 6 meses en dicho estudio.

Y si por algún motivo no se puede en sus instalaciones, le agradeceríamos que nos recomendará en otras dependencias de la Alcaldía como el C.D.I o Casa de la Juventud.

En espera de una solución favorable, de antemano le damos las gracias

Atentamente


Victor Alvarez


Wilber Palacios





ALCALDIA MUNICIPAL AYUTUXTEPEQUE

Calle Dimas Rodríguez # 1, Ayutuxtepeque, San Salvador, El Salvador, Centro América.
Conmutador: 2206-9800 * Tels.: 2206-9813, 2206-9841 * Fax: 2206-9839



Ayutuxtepeque, 08 de mayo del 2012.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR.
PRESENTE.**

Reciban un cordial saludo de la misma manera desearles de muchas bendiciones.

Por medio de la presente se le está informado que los señores Víctor Álvarez y Wilber Palacios, realizaron el tema de implementación del mantenimiento preventivo y correctivo de computadoras, en las instalaciones de la Alcaldía de Ayutuxtepeque, el cual se tomaron el tiempo de 6 meses para desarrollar dicho proyecto, mencionando que realizaron el proyecto con toda normalidad dejando en buen funcionamiento el equipo que se les brindo para desarrollar la temática.

Sin más que mencionar me suscribo.



Tec. Hugo Alexander Martínez Chávez.
Encargado de Informática