

USERS

Técnico PC

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

03

OPTIMIZACIÓN

TRUCOS Y CONSEJOS PARA MEJORAR
EL RENDIMIENTO A TRAVÉS DEL TIEMPO

Monitoreo del equipo, métodos de optimización, acelerar el inicio, herramientas de software, actualización de componentes de hardware, prácticas para reducir la demanda de recursos y ¡mucho más!



Autor: Francisco Martínez

El autor



Francisco Alejandro Martínez Roberts

Es un joven escritor mexicano, apasionado por la tecnología, que disfruta compartir sus conocimientos. A sus 22 años maneja su propio negocio de soporte técnico, y esta es su segunda obra. Desde los 17 años comenzó a sumergirse de lleno en el ámbito de la informática, al explorar y experimentar métodos para detectar y reparar fallas en computadoras de escritorio y portátiles, lo cual lo ha capacitado para dedicar gran parte de su tiempo a la enseñanza.

Prólogo al contenido

Sin importar cuán nueva, moderna y sofisticada parezca una computadora, solo es cuestión de tiempo para que se muestre lenta e inestable. ¿Es normal que se vuelva lenta? ¿Qué puede ocasionar la lentitud? ¿Qué herramientas están a nuestro alcance para corregir la situación? ¿Qué efectos tienen nuestros hábitos en el buen estado de una computadora? Obtendremos todas las respuestas a estas preguntas a lo largo de los seis capítulos de este libro, que están llenos de consejos y trucos invaluable.

Las razones que provocan la ralentización de un equipo son muy variadas, y por eso debemos poseer un gran cúmulo de herramientas y amplios conocimientos para dar un diagnóstico certero, y proceder a una solución directa y asertiva. Esta obra fue preparada para proporcionar dichas herramientas y conocimientos.

Al leer con atención y poner en práctica los consejos desarrollados en las siguientes páginas, hay algo seguro: una computadora lenta ya no volverá a representar un problema para nosotros.

Contenido del libro

► CAPÍTULO 1 LA OPTIMIZACIÓN Y SU IMPORTANCIA 07

¿A qué llamamos optimizar?	8
¿Por qué se hace lenta una computadora?	8
Los enemigos de la velocidad	9
Disco duro sin mantenimiento	9
Bloatware	10
Malware	10
Archivos basura	10
¿Cuándo optimizar mi equipo?	11
Monitorear el rendimiento de la computadora en tiempo real	12
El Administrador de tareas	12
Comprender el Administrador de tareas	13
Monitor de recursos	15
Comprender el Monitor de recursos	16
Claves de uso del Administrador de Tareas y del Monitor de recursos	18
Administrador de tareas opcional	19
Métodos para optimizar	20

► CAPÍTULO 2 OPTIMIZAR WINDOWS 21

Herramientas para optimizar	22
Fragmentación de archivos	22
Disco rígido lleno	24
Eliminar archivos basura	25
Borrar archivos duplicados	26

Acelerar el arranque de Windows	28
Msconfig	28
Autoruns	29
Consejos útiles	30
Acelerar apagado	30
Reducir el trabajo de Windows	32
¿Qué es un servicio?	32
Servicios que podemos deshabilitar	33
Deshabilitar efectos visuales	34
Apariencia contra rendimiento	34
Deshabilitar Aero	36
Consejos útiles	36
Malware	37
Optimizar el navegador web	37
Barras de explorador	37
Limitar extensiones	37
Descargas y pestañas	37

► CAPÍTULO 3 HERRAMIENTAS GLOBALES DE OPTIMIZACIÓN 39

Optimización global	40
TuneUp Utilities	41
Instalación	41
Interfaz gráfica	43
Glary Utilities	47
La interfaz del programa	48
Funciones del programa	49
Otras opciones	51
Argente Utilities	51
Tweak Now Power Pack	51
El antivirus y la optimización	51

► CAPÍTULO 4 OPTIMIZAR CON HARDWARE 53

La función del hardware	54
Dispositivos que ralentizan un equipo	56
Evaluación de la experiencia de Windows	56
Temores comunes	59
El interior de una computadora	59
Speccy	59
Más opciones	60
Equipo de escritorio o portátil	61
Optimización por hardware	62
Memoria RAM	63
Placa aceleradora de gráficos	65
Disco rígido	66
Procesador	68
Motherboard	69
Sistemas operativos de 32 y 64 bits	70

► CAPÍTULO 5 CAJA DE TRUCOS 71

Consejos para mejorar el rendimiento	72
Aumentar la productividad con ReadyBoost	72
¿Cómo funciona?	72
Eliminar procesos innecesarios en la memoria RAM	75
Reiniciar con regularidad	76
Restaurar sistema	76
¿Cómo funciona?	77
Alternativas online a aplicaciones de escritorio	80

Ventajas de la nube	80
Photoshop Express	80
Microsoft Web Apps	80
GoogleDrive	82
Almacenamiento online	82
Messenger en Hotmail	83
Programas portables	84
Optimizar la duración de la batería en una computadora portátil	85
Formatear y reinstalar el sistema operativo	88
¿Es momento de formatear?	88

► CAPÍTULO 6 RESPONSABILIDAD DEL USUARIO 89

Mal usuario = computadora lenta	90
Definición	90
La importancia del factor humano	90
Falsas ideas	90
Buenos hábitos	91
Hábito 1: mantenernos actualizados	91
Hábito 2: limpiar el equipo	93
Hábito 3: ejecutar software de mantenimiento	93
Hábito 4: generar respaldos físicos	93
Hábito 5: eliminar lo que no utilizamos	94
Hábito 6: instalar programas originales	94
Hábito 7: leer asistentes de instalación	95
Hábito 8: software de seguridad	95
Hábito 9: navegación web	95
Hábito 10: leer	96
Conclusión	96

Capítulo 1

La optimización y su importancia

Debemos comprender qué hay detrás de una computadora lenta y evaluar su rendimiento, antes de corregir este problema.

¿A qué llamamos optimizar?

Optimizar es hallar la mejor manera de realizar una tarea. Por esta razón, en el ámbito de la informática, utilizamos este término para referirnos al conjunto de acciones que realizamos con el fin de mejorar el rendimiento y aumentar la velocidad de trabajo de una PC. Algunos sinónimos que se relacionan con la palabra optimizar son: acelerar, mejorar y ampliar.

¿POR QUÉ SE HACE LENTA UNA COMPUTADORA?

¡Qué agradable es utilizar una computadora recién salida de fábrica! Todo funciona de manera rápida y estable, pero ¿qué pasa a los seis meses? Nuestro flamante equipo ahora se comporta de forma torpe, errática y lenta; ¡parece como si fuera otro! ¿Qué habrá pasado? ¿Por qué dejó de ser rápido? Para comprender este problema, primero debemos dejar muy en claro el siguiente aspecto: la computadora no es ningún dispositivo perfecto ni es capaz de repararse por sí solo. Como cualquier otro aparato, requiere de cuidados constantes para funcionar correctamente. En cierto sentido, nuestra PC es como un automóvil: debemos proporcionarle sus servicios y mantenimientos para tenerla en buenas condiciones.

¿SERÁ MEJOR ACOSTUMBRARSE?

"Mi computadora está muy lenta", es una de las frases que con más frecuencia escucha un profesional del soporte técnico. La lentitud es

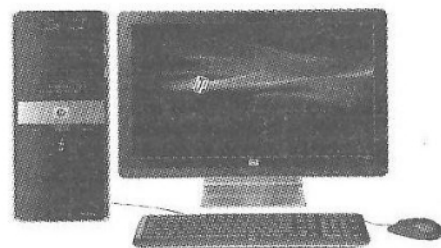


Figura 1. Aunque las computadoras modernas ofrecen un excelente desempeño, la falta de cuidado y mantenimiento puede volverlas lentas en poco tiempo.

un mal tan común, que muchas personas terminan por acostumbrarse y lo toman como algo normal. Incluso, llegan a creer que las computadoras se vuelven lentas porque así debe ser, y punto. Muchos usuarios prefieren convivir y adaptarse a un equipo lento, que estar llevándolo con frecuencia al servicio técnico (que tanto tiempo y dinero nos hace perder).

Podríamos compararlo de esta forma: imaginemos a una persona que padece constantes dolores de cabeza; esto indica que algo no anda bien en su cuerpo, y la solución correcta sería



Figura 2. La instalación de programas sin licencia puede ser la razón por la que un equipo se vuelve inestable e inseguro.

seguir un tratamiento médico. Sería incorrecto y peligroso que la persona se acostumbrara a su dolor, ya que esto podría traerle consecuencias serias posteriormente. De manera semejante, una computadora lenta es un malestar que, aunque es común, no es normal. Así es: no hay por qué acostumbrarse a la lentitud, no solo porque es molesto, sino porque ese problema podría agravarse y traernos importantes consecuencias posteriores.

Los enemigos de la velocidad

Antes de comenzar a realizar tareas de optimización, debemos comprender las razones que podrían hacer lento un equipo; en otras palabras, primero tenemos que conocer al **enemigo** que debemos atacar. Veamos los factores que podrían ser la raíz de la lentitud.

DISCO DURO SIN MANTENIMIENTO

El disco duro almacena la información (esto incluye los programas y nuestros datos personales). Cuando ingresamos en él y eliminamos archivos, se produce un efecto llamado **fragmentación**. Este contribuye a la lentitud en el momento en que el sistema quiere leer un archivo (retomaremos este tema un poco más adelante). Adicionalmente, un disco rígido lleno también disminuye el rendimiento general de la computadora.

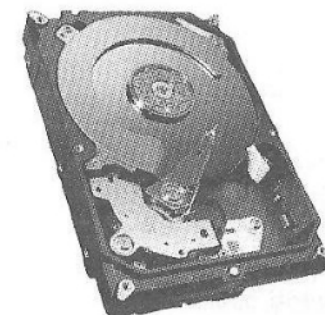


Figura 3. Un disco duro sin mantenimiento es la principal causa de lentitud en la mayoría de las computadoras.

INSTALACIÓN DESMEDIDA DE PROGRAMAS

En Internet encontramos millones de programas capaces de realizar casi cualquier tarea que se nos ocurra. Un error común del usuario inexperto es instalar cuanto programa se le ponga enfrente (sin importarle realmente si lo necesita o no). Debemos tener muy en claro que muchas de las aplicaciones que instalamos no solo necesitan cierta cantidad de espacio en el disco duro para almacenarse: además, algunas de ellas —como antivirus, antispyware, mensajeros instantáneos (como Messenger), programas P2P (Ares y Emule), controladores y muchos otros— se ejecutan automáticamente junto con la carga del sistema operativo. Esta situación ofrece la ventaja de que el programa estará siempre allí, listo para cuando lo necesitemos; pero la desventaja es que consume una gran cantidad de recursos de nuestro hardware. Esto no es un problema en sí: la dificultad se origina cuando

son muchos los programas que se autoinician, porque esto le provoca al sistema una sobrecarga de trabajo.

BLOATWARE

También llamado **infloware** (software inflado), se denomina así a los programas que utilizan muchos recursos de hardware de modo innecesario (en especial, memoria RAM); entonces, como si se tratara de un globo, se inflan y ocupan espacio inútilmente. Entre ellos, también están los programas preinstalados de fábrica que incluyen las computadoras de marca (Sony, Dell, HP, etc.). Estas aplicaciones suelen ejecutarse al inicio y consumen valiosos recursos, pero la realidad es que son pocos los usuarios que realmente las utilizan. Como dijo una vez Craig Bruse: "El hardware es lo que hace que una máquina sea rápida; el software es lo que la hace lenta". Esta frase encierra una importante verdad: el hardware actual ofrece velocidades muy elevadas de procesamiento de datos; sin embargo, nuestros programas pueden ser capaces de opacar estas capacidades por razones injustificadas.

MALWARE

Son programas que tienen un propósito mal intencionado para quien los recibe. Ejemplos de ellos son los virus, troyanos, gusanos, adware y spyware. Algunos de los efectos comunes del



Figura 4. Varias aplicaciones pueden iniciarse automáticamente junto con el sistema operativo: algunas son visibles en el Área de notificación.



Figura 5. Los procesadores de 4, 6 y 8 núcleos ofrecen excelentes capacidades para procesar información a velocidades impresionantes.

malware son la lentitud y la inestabilidad que provocan en el sistema operativo.

ARCHIVOS BASURA

Nuestro equipo siempre almacenará ciertos archivos que, si bien tienen una función, se van acumulando poco a poco hasta generar una gran cantidad de desperdicio. Entre estos archivos están las cookies, los archivos temporales de Internet, los archivos de la Papelera de reciclaje y los historiales de búsqueda, por citar algunos ejemplos comunes.

EJECUTAR SOFTWARE NUEVO SOBRE HARDWARE OBSOLETO

Ya pasó aquella época en que adquirir un producto se convertía en una herencia para los

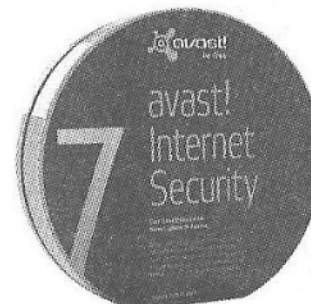


Figura 6. Podemos encontrar antivirus gratuitos con un amplio margen de protección y que consumen pocos recursos del sistema.

hijos de los hijos. Hoy, en el ámbito de las computadoras, esto es imposible. Nuestra época se caracteriza por una evolución imparable de tecnologías y el desarrollo desmedido de programas (cada vez más completos), que provocan que la flamante computadora moderna sea muy lenta en solo tres años. Las PCs se construyen con un hardware acorde al software de su época. Esto quiere decir que los equipos de hace 10 años son poco o nada efectivos para ejecutar aplicaciones recientes, que demandan cada

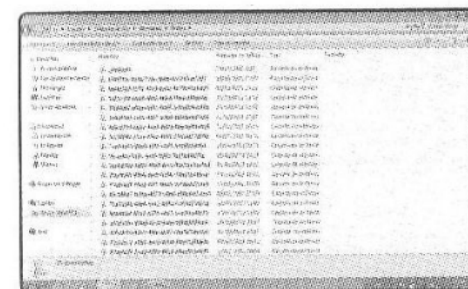


Figura 7. Al navegar por la Web, nuestro sistema almacena cientos de archivos que, con el tiempo, se acumulan y son inservibles.

vez mayor cantidad de recursos. Debemos tener muy presente que toda computadora, por más cara y completa que sea, tiene un límite de actualización que es imposible rebasar en determinado momento. Si instalamos Windows 7 y Office 2010 en un equipo que fue diseñado para Windows XP y Office XP, seguramente tendremos bajo rendimiento.

¿CUÁNDO OPTIMIZAR MI EQUIPO?

La tarea de optimización de nuestro equipo puede realizarse en cualquiera de los dos casos siguientes.

Computadora más lenta de lo normal

Por más que adquiramos un equipo rapidísimo, es solo cuestión de tiempo (y no mucho) para que comience a reducir su velocidad de forma notable e incómoda.

Mejorar la velocidad con algunas aplicaciones

Tal vez nuestro equipo funcione a buena velocidad hasta que ejecutamos alguna aplicación



Figura 8. Instalar software nuevo en equipos antiguos puede ser otra de las causas de lentitud e inestabilidad.

Toda computadora tiene un límite de actualización que es imposible superar

pesada en particular (como alguna enfocada en diseño, animación, edición de audio y video, o videojuegos).

Monitorear el rendimiento de la computadora en tiempo real

Cuando hablamos de monitorear, nos referimos a supervisar cómo nuestro sistema operativo y los programas utilizan los recursos de hardware de la computadora. Esta es una

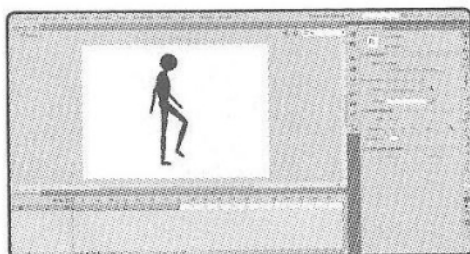


Figura 9. Algunos programas requieren de altos recursos de hardware para funcionar apropiadamente, como Adobe Flash CS6.

valiosa información que nos indicará cuán necesaria es una optimización en determinado equipo. Windows incluye su propia herramienta que nos permite ver en tiempo real el consumo de recursos de nuestro equipo: el **Administrador de tareas**.

EL ADMINISTRADOR DE TAREAS

Es una aplicación que muestra los procesos, programas y servicios que el equipo está ejecutando en tiempo real. Por decirlo de otra manera, nos permite hacer una auditoría del sistema para ver cómo está utilizando sus recursos. Windows XP, Vista, 7 y 8 incluyen un **Administrador de tareas** muy parecido. Veamos cómo podemos acceder a él.

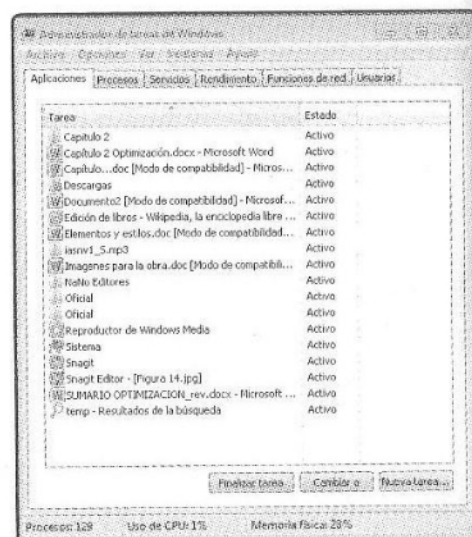
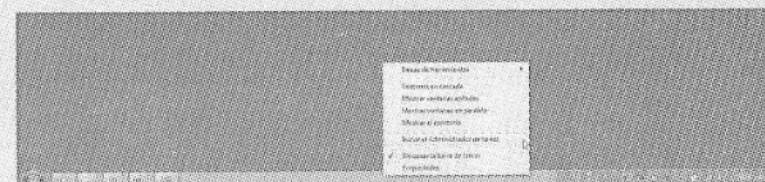


Figura 10. El Administrador de tareas funciona como los rayos X: permite ver lo que sucede dentro de nuestro equipo.

PASO A PASO /1

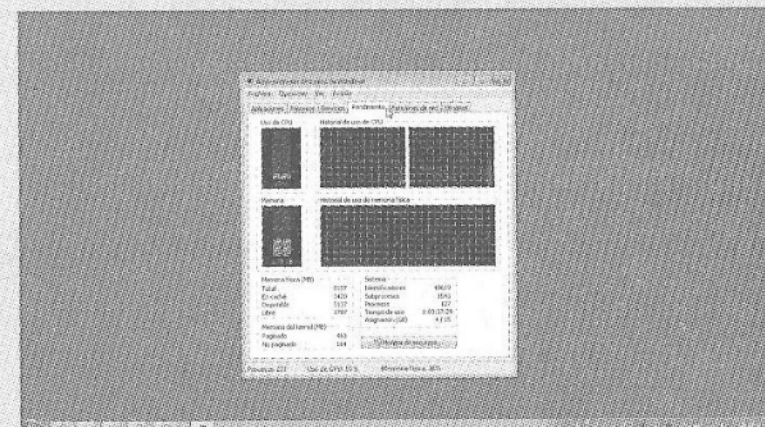
Ingresar en el área de Rendimiento del Administrador de tareas

1



Haga clic derecho en un espacio vacío de la **Barra de tareas** de Windows y seleccione la opción **Iniciar el Administrador de tareas** (o, si lo prefiere, pulse la combinación de teclas **CTRL + MAYUS + ESC**).

2



En el **Administrador de tareas**, seleccione la pestaña **Rendimiento**.

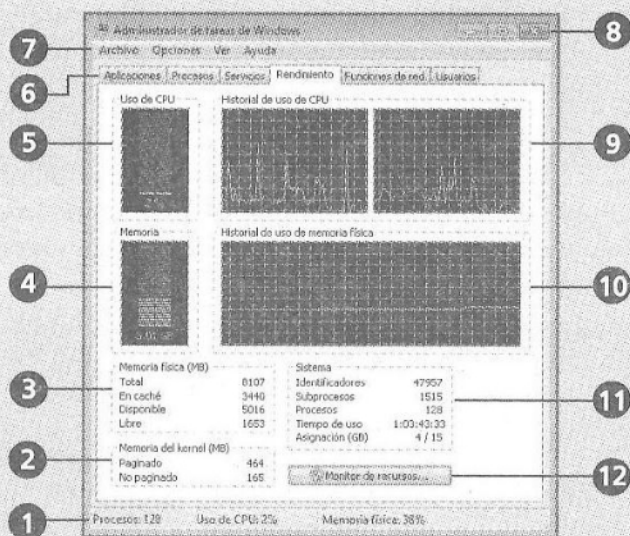
COMPRENDER EL ADMINISTRADOR DE TAREAS

Aunque el **Administrador de tareas** incluye varias pestañas con distinta información, **Rendimiento** es la clave para monitorear los recursos del hardware. Esta se divide en dos zonas: la zona de gráficos y la zona de tablas.

- **Zona de gráficos:** son representaciones visuales del consumo de los recursos.
- **Zona de tablas:** son secciones que contienen información referida al consumo de recursos. En Windows Vista, 7 y 8, se incluye un botón llamado **Monitor de recursos**, del cual aprenderemos un poco más adelante.

GUÍA VISUAL /1

Administrador de tareas



- 1 **Barra de estado:** ofrece información rápida sobre el consumo de recursos, como los procesos que se ejecutan, el porcentaje de uso de la CPU y el porcentaje utilizado de la memoria RAM.
- 2 **Memoria del kernel:** el kernel es el núcleo del sistema operativo. Esta sección muestra la cantidad de recursos que está utilizando. La sección **Paginado** hace referencia a la cantidad de memoria virtual que emplea (la cual se aloja en el disco duro), mientras que **No paginado** se refiere a la cantidad de memoria RAM que ocupa.
- 3 **Memoria física (MB):** esta sección muestra la cantidad total de memoria RAM disponible. La que está siendo utilizada recibe el nombre de **caché**, y la que está disponible se denomina **Libre**.
- 4 **Memoria:** informa la cantidad de memoria RAM que está usando el sistema.
- 5 **Uso de CPU:** indica el porcentaje de uso del procesador, que puede variar de 0 a 100%.
- 6 **Fichas:** cada una contiene información relacionada con su nombre. Windows XP incluía las siguientes cinco fichas: **Aplicaciones**, **Procesos**, **Rendimiento**,

GUÍA VISUAL /1 (cont.)

Funciones de red y Usuarios. Vista agregó una sexta ficha llamada **Servicios**, que también fue incluida en Windows 7.

- 7 **Barra de menús:** incluye el acceso a opciones que influyen en el trabajo y la visualización del **Administrador de tareas**, como, por ejemplo, modificar la velocidad a la que se actualizarán las gráficas de uso de la CPU o el comando **Ayuda**.
- 8 **Botones de control de ventana:** permiten minimizar, maximizar y cerrar la ventana del **Administrador de tareas** de Windows.
- 9 **Historial de uso de CPU:** es una representación gráfica del trabajo de la CPU en los últimos 2 minutos. Los picos altos indican un aumento de actividad.
- 10 **Historial de uso de memoria física:** es una representación gráfica del trabajo de la memoria RAM en los últimos 2 minutos.
- 11 **Sistema:** incluye información útil a programadores y otros profesionales. Por ejemplo, podemos saber cuánto tiempo lleva el equipo encendido desde el último reinicio.
- 12 **Monitor de recursos:** este botón es un acceso a la aplicación que tiene ese nombre (en la siguiente sección aprenderemos a utilizarlo). Cabe destacar que este botón no está presente en el **Administrador de tareas** de Windows XP.

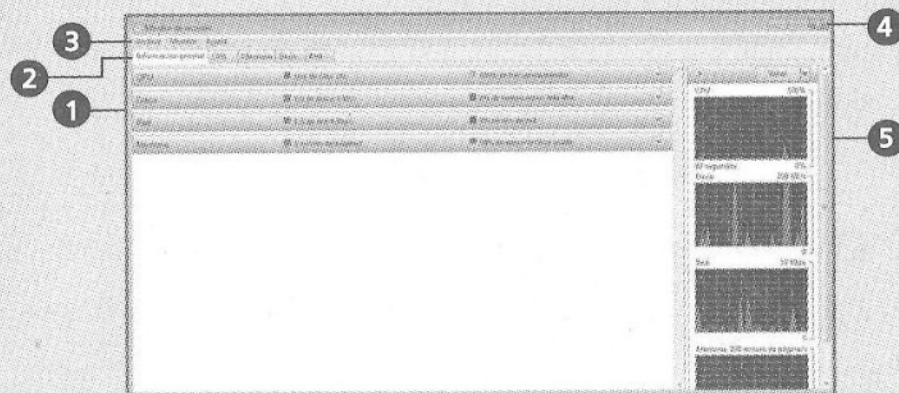
MONITOR DE RECURSOS

Esta es una aplicación que complementa al **Administrador de tareas** al ofrecer información más amplia y específica. Esta herramienta solo está disponible en Windows Vista, Windows 7 y 8 (mejorada en esta última versión). En Windows 7 la ventana se divide en cinco fichas: **Información general** (muestra el resumen de la información), **CPU** (destaca los procesos y servicios en los que está trabajando el procesador), **Memoria** (visualiza los procesos que utilizan

la memoria RAM y contiene un gráfico que nos da una idea muy clara sobre el consumo de la memoria), **Disco** (muestra la actividad del disco duro) y **Red**. En Windows Vista el monitor de recursos no se divide en fichas, sino que es una única ventana con acceso directo a las tablas.

Para tener acceso a esta aplicación, debemos hacer clic en el botón **Monitor de recursos**, que encontramos en la ficha **Rendimiento** del **Administrador de tareas**.

GUÍA VISUAL /2 Monitor de recursos



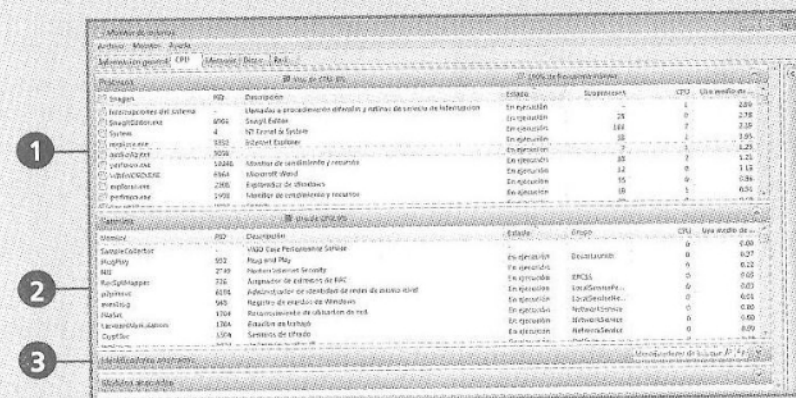
- 1 **Tablas horizontales:** son las barras que encontramos en el interior de cada ficha. Cada tabla proporciona información distinta pero relacionada con el nombre de la ficha a la que corresponde.
- 2 **Fichas:** cada una contiene información relacionada con el nombre que lleva.
- 3 **Barra de menús:** incluye el acceso a diferentes opciones que influyen en la visualización del **Monitor de recursos**.
- 4 **Botones de control de ventana:** permiten minimizar, maximizar y cerrar la ventana del Monitor de recursos.
- 5 **Tabla vertical:** incluye los gráficos que representan el historial del uso del dispositivo que indica la ficha.

COMPRENDER EL MONITOR DE RECURSOS

Aunque encontraremos cinco fichas, es la información de dos la que más nos interesa: **CPU** y **Memoria**. En las siguientes guías visuales, veremos sus herramientas en detalle.

El Monitor de recursos solo está disponible en Windows Vista, Windows 7 y Windows 8

GUÍA VISUAL /3 Ficha CPU

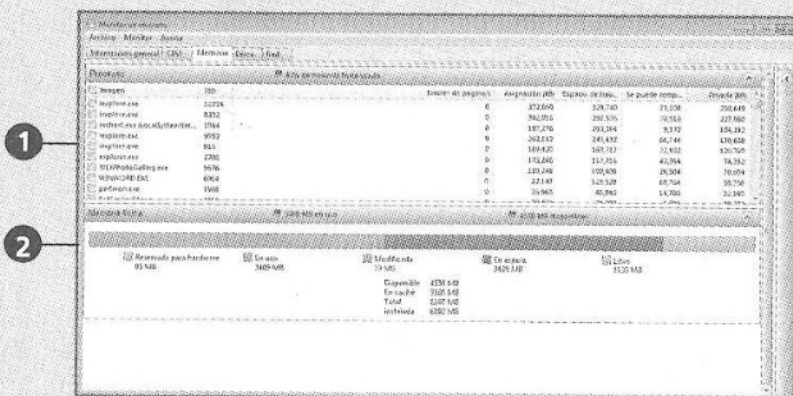


- 1 **Procesos:** esta sección indica qué procesos están bajo el mando del procesador en tiempo real. Es interesante destacar los dos minigráficos que incluye esta tabla: el primero (color verde) indica en porcentaje el uso de la CPU, y el segundo (color azul) muestra la frecuencia máxima a la que está trabajando el procesador (100% indica que el procesador está configurado para funcionar a su máxima capacidad).
- 2 **Servicios:** esta segunda tabla muestra los servicios que están ocupando al procesador. También tiene un minigráfico que muestra el porcentaje de uso de la CPU.
- 3 **Identificadores y módulos asociados:** incluye información útil para administradores de sistemas y programadores.

¿QUÉ ES LA CPU?

Es la unidad central de procesamiento, es decir, aquella parte del procesador encargada de interpretar las instrucciones. Al tener una función tan exigida, es normal que trabaje a elevadas temperaturas. Existen procesadores que poseen dos o más CPUs.

GUÍA VISUAL /4
Ficha Memoria



- 1 **Procesos:** esta tabla registra el consumo que tienen los procesos sobre la memoria RAM. Incluye un minigráfico que refleja el porcentaje de la memoria RAM que es utilizada por el sistema.
- 2 **Memoria física:** a través de este gráfico vemos el consumo de la memoria RAM. La sección **Reservada para hardware** (color gris) indica el espacio que el sistema reserva para el BIOS y otros controladores de hardware, que, en condiciones normales, no debería superar los 100 MB. La sección **En uso** (color verde) muestra el espacio real que está siendo ocupado en la RAM. La sección **Modificada** (color naranja) indica el contenido que debe pasar primero por el disco duro. **En espera** (color azul fuerte) muestra un espacio que está ocupando memoria pero se encuentra inactivo. Por último, **Libre** (color celeste) indica el espacio de memoria vacío.

CLAVES DE USO DEL ADMINISTRADOR DE TAREAS Y DEL MONITOR DE RECURSOS

Gráficos de la CPU

Es normal que sus gráficos varíen a cada segundo. Si vemos que permanecen mucho tiempo

en 100%, puede indicar que un programa no responde.

Gráficos de memoria

Son más constantes y muestran cambios discretos. Un gráfico lleno o cerca del 100% indica

Process Explorer es un administrador de tareas de Windows alternativo

una memoria RAM muy saturada. Es conveniente monitorear el estado de la CPU y de la memoria RAM con el sistema recién iniciado para valorar la cantidad de recursos que la computadora utiliza tan solo para arrancar.

ADMINISTRADOR DE TAREAS OPCIONAL

Si por alguna razón no podemos ingresar en el **Administrador de tareas** de Windows, tenemos la opción de usar una herramienta alternativa llamada **Process Explorer**. Se trata de un programa gratuito, propiedad de Microsoft, que no requiere instalación, y puede utilizarse en Windows XP, Vista y 7. Hallaremos más información sobre él y el link de descarga desde este enlace: www.microsoft.com/latam/technet/svsinternals/Security/ProcessExplorer.mspx.

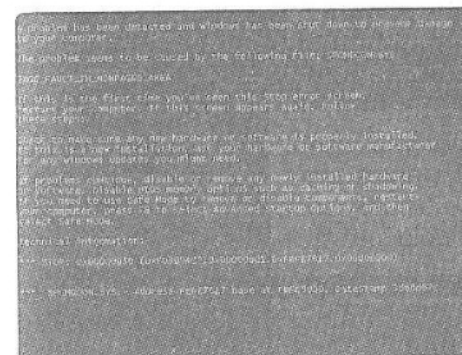


Figura 11. Instalar aplicaciones nuevas en computadoras antiguas puede provocar inestabilidad y errores críticos.

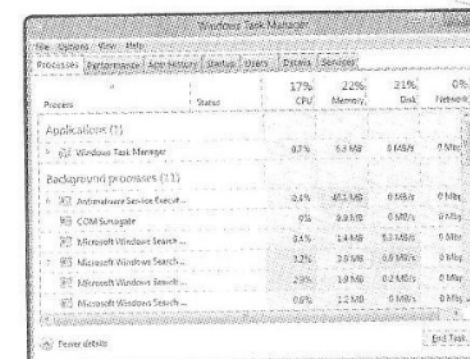


Figura 12. El nuevo Administrador de tareas de Windows 8 posee un diseño con apariencia renovada y mejorada.

¿Cómo ver los gráficos en Process Explorer?

Para ver los gráficos de rendimiento y uso de la CPU y de la memoria, basta con hacer clic en el botón **System Information**, que se encuentra debajo de la barra de menús (su icono es un pequeño monitor). Otra opción es, con el programa ejecutándose en primer plano, oprimir la combinación de teclas **CTRL + I**. Es interesante notar que también se muestra el consumo actual del procesador gráfico (GPU).



Figura 13. Process Explorer es una herramienta que nos brinda información aún más detallada que el Monitor de recursos.

Métodos para optimizar

Luego de haber monitoreado y determinado qué es necesario optimizar, es momento de poner manos a la obra. Para hacerlo, vamos a enumerar rápidamente una serie de métodos efectivos y seguros, que analizaremos en detalle en los próximos capítulos.

OPTIMIZAR WINDOWS

Nuestro sistema operativo Microsoft Windows es el programa más importante de la computadora,

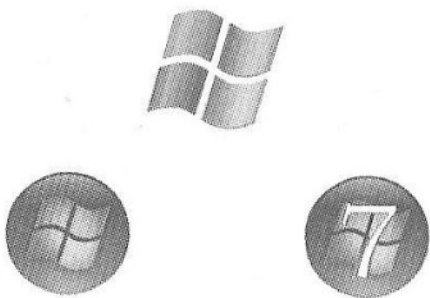


Figura 14. Aunque nos centraremos en Windows 7, la mayoría de los consejos de esta obra también son aplicables a Windows XP, Vista y Windows 8.



RESUMEN

Aprendimos las causas de la lentitud y la forma de monitorear el rendimiento a través del Administrador de tareas y el Monitor de recursos. En los siguientes capítulos veremos en detalle cada uno de los métodos para prevenir y corregir la lentitud.

por lo que es sumamente necesario tenerlo en condiciones óptimas. Para lograr este objetivo, debemos valernos de herramientas tanto del sistema como alternativas.

OPTIMIZAR CON APLICACIONES DE TERCEROS

Existen diferentes programas de terceros muy útiles para optimizar nuestro equipo de forma completa. Se los conoce como herramientas de optimización global, ya que ofrecen recursos muy completos y variados.

OPTIMIZAR CON HARDWARE

Toda computadora tiene una capacidad máxima de expansión y actualización. Si queremos obtener el mayor rendimiento de nuestro equipo, la solución consiste en invertir en hardware.

ALGUNOS TRUCOS

Nunca está de más tener un as bajo la manga.

LA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Nuestros buenos y malos hábitos influyen en la velocidad de la computadora: debemos aprender a evitar aquellas acciones riesgosas e inseguras que perjudican nuestro equipo.

Capítulo 2

Optimizar Windows

En este capítulo, aprenderemos a utilizar las herramientas de mantenimiento que posee Windows y algunas excelentes alternativas.

Herramientas para optimizar

Si pretendemos ser expertos en soporte técnico, debemos dominar con maestría el mayor abanico posible de herramientas. Microsoft Windows incluye sus propias aplicaciones diseñadas para optimizar nuestro equipo, aunque, en ocasiones, estas pueden ser insuficientes, por lo que siempre debemos contar con otras opciones eficaces. En este capítulo aprenderemos a mejorar el rendimiento y la velocidad de nuestro equipo, tanto con las herramientas de Windows como con otras sumamente efectivas y seguras.

PROBLEMAS QUE AFECTAN AL SISTEMA OPERATIVO

Algunos factores que perjudican la velocidad de Windows son la fragmentación de archivos, un disco rígido lleno, los programas no utilizados, los servicios innecesarios, los efectos visuales y el malware. A continuación, aprenderemos en detalle cómo podremos superar cada uno de estos inconvenientes.

Fragmentación de archivos

Fragmentar es dividir un todo en varias partes o secciones. Tomemos como ejemplo un plato de cerámica que se nos cae de las manos: el golpe lo fragmenta (o divide) en pequeños

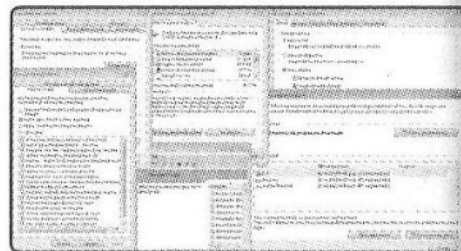


Figura 1. Microsoft Windows incluye sus propias herramientas de mantenimiento, pero podemos valernos de otras más eficaces.

trozos, pero ¿qué tiene que ver esto con nuestro disco rígido? Este también se fragmenta, aunque no de manera física.

¿POR QUÉ OCURRE LA FRAGMENTACIÓN?

Dentro del chasis del disco rígido hay platos metálicos responsables de almacenar la información. Cada plato contiene millones de celdas, invisibles a simple vista, llamadas *clusters*, que podemos comparar con pequeños compartimientos o casillas. ¿Cuánta información almacena un cluster? Aunque puede variar dependiendo de la configuración del equipo, el tamaño oscila entre 512 bytes y 64 KB. Este dato técnico nos ayudará a comprender por qué ocurre la fragmentación.

Cuando la computadora almacena un archivo, este se distribuye en cierto número de clusters (por ejemplo, una canción MP3 de 5 MB ocupará unos 80 o más). Lo ideal es que cada archivo se almacene en clusters contiguos, es decir, uno tras otro, para que los cabezales de lectura lo lean de una sola pasada. Sin embargo, esto no siempre sucede así.

Al eliminar un archivo, los clusters que ocupaba pasan a estar disponibles y, por decirlo así, queda un hueco. Como la prioridad del sistema operativo es aprovechar cada espacio del plato, lo que hará es colocar datos nuevos en los huecos dejados por los archivos borrados. Pero ¿qué sucede si el archivo nuevo es demasiado grande para caber en un espacio libre? Entonces ocurre la fragmentación: el sistema coloca una parte del nuevo archivo en el hueco, y pone el resto en otra zona disponible. En otras palabras, el archivo queda dividido en dos o más partes para no desperdiciar el espacio del plato. Aunque esta característica permite aprovechar todo el espacio disponible del disco rígido, la desventaja es que ralentiza la velocidad de lectura, ya que los cabezales del disco tendrán que hacer más movimientos para leer los archivos que están fragmentados.

Si nuestro equipo tiene muchos archivos fragmentados, el rendimiento y la velocidad se reducirán. Un disco rígido muy fragmentado es como un rompecabezas revuelto: así como a

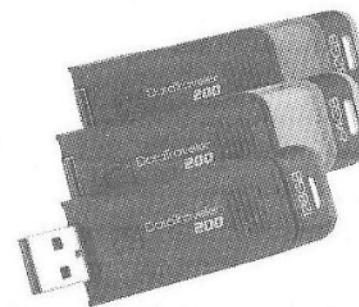


Figura 2. Un pen drive también se fragmenta, pero al carecer de partes mecánicas, la reducción del rendimiento no es drástica.

nosotros nos cuesta reunir las piezas correctas, al disco rígido también le toma más tiempo unir archivos separados.

DESFRAGMENTAR EL DISCO RÍGIDO

Desfragmentar significa juntar o volver a unir archivos que están separados. Las principales ventajas de desfragmentar son lograr una mayor velocidad en la lectura de datos y un menor desgaste para las partes mecánicas del disco rígido. Microsoft Windows incluye su propio **Desfragmentador de disco**, pero también podemos valernos de otra opción.

Desfragmentar con Windows

Tanto Windows XP, como Vista y Windows 7 incluyen su propia herramienta para desfragmentar. Para utilizarla, vamos a **Inicio/Todos los programas/Accesorios/Herramientas del sistema** y seleccionamos **Desfragmentador de disco**. Elegimos el disco que queremos desfragmentar (por lo general, el C:, ya que, al contener el sistema, es el más expuesto a la fragmentación) y oprimimos el botón **Desfragmentar disco**. Esta acción reordena los archivos fragmentados.

La aplicación incluye otros dos botones: **Configurar programación** nos permite establecer un día y una hora exactos para que el sistema realice la tarea automáticamente, y **Analizar disco** lleva a cabo un chequeo rápido para determinar cuán fragmentada está nuestra unidad. Según Microsoft, si el grado de fragmentación ya llegó a un 10% o más, es momento de desfragmentar sin pensarlo.

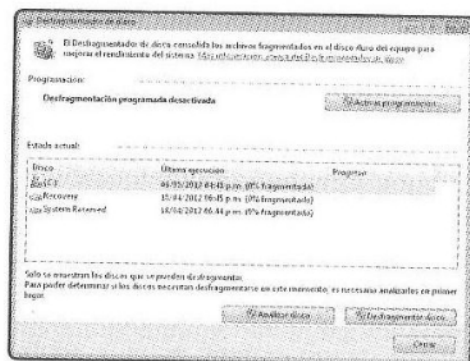


Figura 3. El Desfragmentador de disco de Windows ofrece opciones simples de usar, pero que son algo limitadas.

Desfragmentar con Defraggler

Defraggler es una ligera, potente y gratuita alternativa al Desfragmentador de disco de Windows. Algunas razones para utilizarlo son que está disponible en español, se complementa con gráficos que muestran el grado de fragmentación, podemos desfragmentar una carpeta específica y ver información adicional sobre

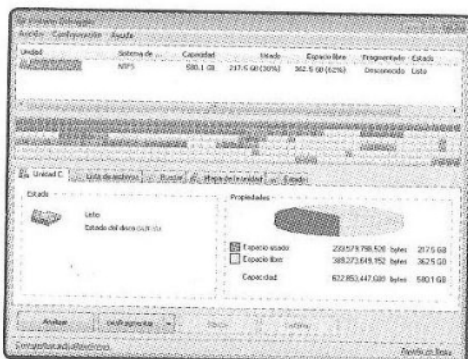


Figura 4. El proceso de desfragmentación en modo completo con Defraggler puede tardar algunas horas.

el estado del disco rígido (como su temperatura y el tiempo que ha estado trabajando desde el primer uso a la fecha).

Para usar Defraggler, debemos instalarlo, ejecutarlo, seleccionar la unidad que deseamos desfragmentar y hacer clic en el botón **Desfragmentar** (aunque también tenemos la opción de analizarlo previamente, como el desfragmentador de Windows). Para descargar la aplicación, podemos visitar el sitio web: www.piriform.com/defraggler.

Consejos útiles

Frecuencia: es aconsejable desfragmentar el disco rígido, por lo menos, una vez al mes.

Programar un horario: si deseamos que Windows desfragmente automáticamente, debemos seleccionar un horario en que tengamos la seguridad de que el equipo estará encendido.

Dejar que trabaje solo: aunque podemos seguir trabajando con normalidad, lo más recomendable es dejar que el Desfragmentador de disco realice su trabajo sin que usemos otras aplicaciones.

Disco rígido lleno

¿Es cierto que un disco rígido sin espacio afecta el rendimiento? Sí. Recordemos que el disco rígido debe disponer de un espacio vacío para ocuparlo con la memoria virtual (la cual es utilizada por

el sistema operativo y otras aplicaciones). Un disco rígido lleno quita espacio a la memoria virtual y provoca la pérdida de rendimiento.

¿CÓMO HACER ESPACIO EN EL DISCO RÍGIDO?

Algunas posibilidades para liberar espacio del disco rígido son eliminar archivos basura, borrar archivos duplicados, desinstalar aplicaciones que ya no usamos, y usar almacenamiento en la nube o externo. Veremos cada una de estas opciones en detalle.

ELIMINAR ARCHIVOS BASURA

Aunque no nos demos cuenta, nuestro disco rígido siempre está almacenando archivos. Ya sea

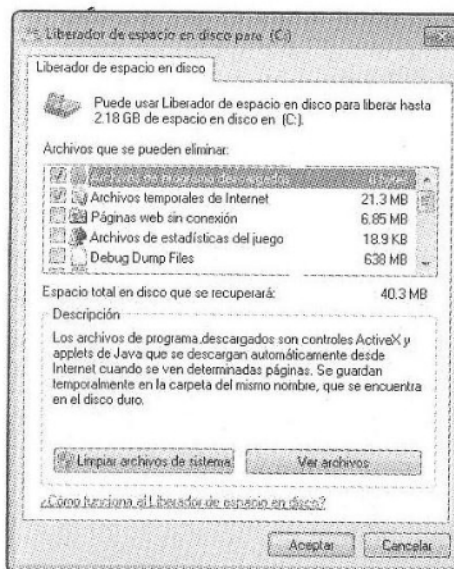


Figura 5. Podemos eliminar cualquier grupo de archivos sin temor de afectar algún aspecto delicado del sistema.

que estemos navegando por Internet o realizando tareas cotidianas en Windows, el sistema constantemente guarda información, como historiales de búsqueda, registros de errores, archivos temporales y estadísticas de juegos. La acumulación de esta información ocupa bastante espacio en el disco y, en la mayoría de los casos, es poco funcional.

Windows nos brinda una herramienta diseñada para eliminar estos archivos. Se trata del **Liberador de espacio en disco** y se encuentra en **Inicio/Todos los programas/Accesorios/Herramientas del sistema/Liberador de espacio en disco**. Su manejo es sencilla e intuitiva.

Eliminar la basura con CCleaner

CCleaner es una aplicación rápida y eficaz producida por la misma empresa que desarrolló Defraggler, que nos ayuda a eliminar archivos poco útiles. Podemos descargarla de forma gratuita desde www.piriform.com/ccleaner

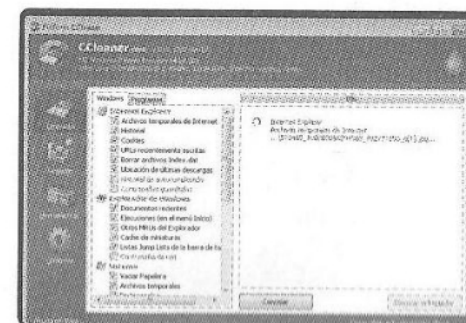


Figura 6. Los archivos basura no solo ocupan espacio, sino que también pueden contener programas maliciosos.

(también existen algunas versiones comerciales que incluyen más herramientas).

Luego de instalar la aplicación, debemos ejecutarla y, en la pantalla principal, presionar el botón **Analizar** (se hará un escaneo rápido de los archivos que es posible eliminar). Al finalizar el análisis, tenemos que pulsar el botón **Ejecutar el limpiador**.

BORRAR ARCHIVOS DUPLICADOS

Si no somos muy cuidadosos en seleccionar los archivos que almacenamos, lo más probable es que tengamos archivos duplicados que ocupan un espacio innecesario. **CloneSpy** es una aplicación gratuita que nos permite establecer filtros de búsqueda para rastrear archivos duplicados. Podemos descargarla desde el sitio que se encuentra en: www.clonespy.com.

DESINSTALAR APLICACIONES QUE YA NO USAMOS

Aunque el disco rígido de nuestra computadora es capaz de almacenar cientos de programas, lo más aconsejable es tener solo los que realmente utilizamos. Eliminar las aplicaciones innecesarias aumenta el espacio de trabajo y, en muchos casos, reduce la cantidad de servicios y procesos que el sistema ejecuta, por lo que este correrá sin complicaciones.

¿Qué es lo que realmente necesitamos? Debemos hacer un autoexamen y determinar qué programas verdaderamente precisamos en nuestro equipo: un compresor de archivos (WinRAR), un explorador web (Google

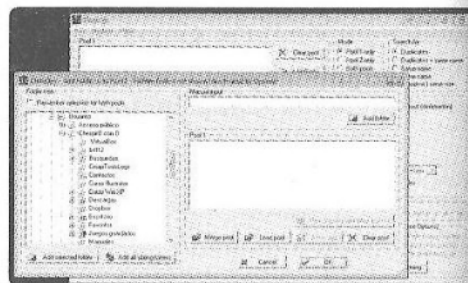


Figura 7. Al ejecutar CloneSpy, podemos elegir entre instalarlo o utilizarlo sin instalar (de manera portable).

Chrome), una suite ofimática (Open Office), un visor de PDF (Adobe Reader) y las respectivas actualizaciones web, como Java y Flash, pueden ser justo lo que necesitamos.

Desinstalar programas con Windows

Para quitar un programa con Windows, debemos ingresar en **Inicio/Panel de control/Programas/Desinstalar un programa**. Luego, seleccionamos uno de la lista y oprimimos el botón **Desinstalar**.

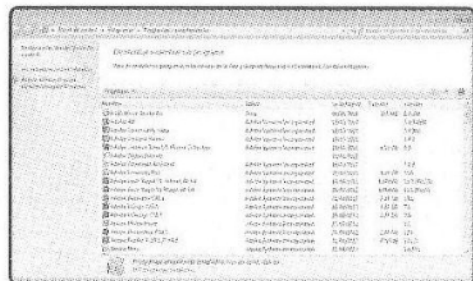


Figura 8. El desinstalador de Windows es muy efectivo, pero suele dejar algunos restos de la instalación.

Eliminar programas con Revo Uninstaller

Revo Uninstaller no solo desinstala el programa; también realiza una inspección más profunda en búsqueda de restos que el sistema no necesita. Podemos encontrarlo en una versión gratuita y otra paga.

Para desinstalar un programa con esta herramienta, basta con ejecutarla y elegir el objetivo de una lista. Primero se ejecutará la desinstalación normal del programa que queremos eliminar y, al finalizar, se realizará un proceso de rastreo en búsqueda de vestigios que haya dejado la instalación.

UTILIZAR ALMACENAMIENTO EN LA NUBE O EXTERNO

En ocasiones, tenemos en nuestro equipo archivos que rara vez usamos, pero que no queremos eliminar. Por ejemplo, las fotos de algunas vacaciones u otras ocasiones especiales pueden ocupar bastante espacio, pero por razones personales, no queremos deshacernos de ellas. La solución en estos casos es almacenar nuestros archivos en la nube o en algún medio de almacenamiento externo (como un DVD). De esta

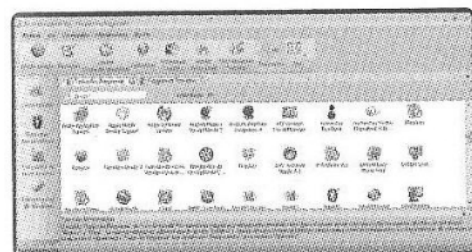


Figura 9. Aunque la versión gratuita de Revo Uninstaller suele ser suficiente, la versión paga posee mayor cantidad de herramientas.



SkyDrive

Figura 10. Skydrive es un servicio de almacenamiento online gratuito que podemos integrar con Office 2010.

forma, no perderemos el material y, a la vez, no ocupará espacio en la PC.

Almacenamiento en la nube

Llamamos así a los servicios web que podemos utilizar para almacenar datos. Dos ejemplos son SkyDrive (para usuarios de Hotmail) o Dropbox.

Almacenamiento externo

Si no confiamos en almacenar nuestra información personal en la Web, podemos utilizar un simple CD o DVD. Esta operación nos ayudará a no saturar el disco rígido, a la vez que mantendrá los archivos más seguros.



Figura 11. La tecnología Blu-ray permite almacenar 25 GB de información en un solo disco de capa simple.

Acelerar el arranque de Windows

Al momento del inicio, Windows no se carga solo, sino que también debe cargar otros programas, como el antivirus, y los controladores de audio, de red y de video. Esto es necesario para que la computadora funcione apropiadamente. Sin embargo, existen muchas aplicaciones que se autoejecutan desde el arranque (como Messenger, Ares u otras que los

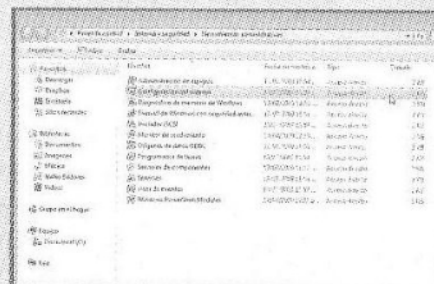
fabricantes instalan a sus equipos), pero que no son indispensables para el funcionamiento del sistema. Para mejorar la velocidad de arranque, debemos deshabilitar las aplicaciones que no necesitamos que se autoinicien.

MSCONFIG

La herramienta Msconfig, también llamada utilidad de **Configuración del sistema**, es el método más sencillo y directo de quitar los programas que inician junto con Windows. Aprendamos a utilizarla.

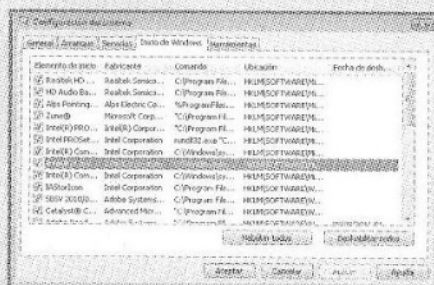
PASO A PASO /1 Disminuir el tiempo de inicio con Msconfig

1



Diríjase a **Inicio/Panel de control/Sistema y seguridad/Herramientas administrativas/Configuración del sistema**.

2



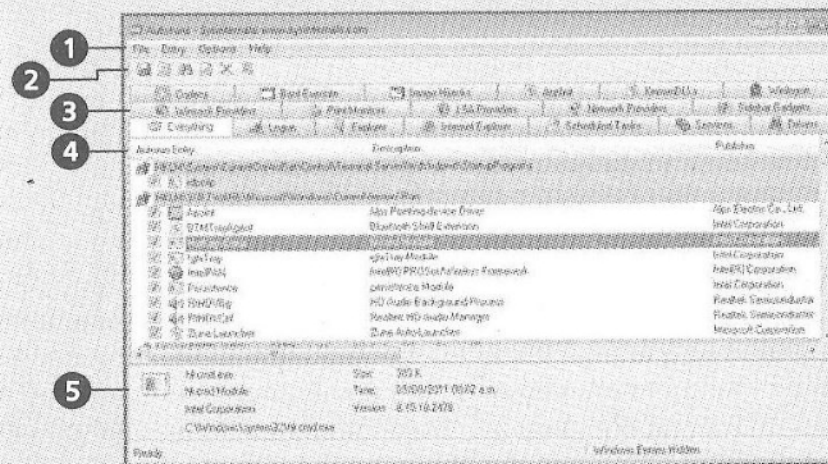
Seleccione la pestaña **Inicio de Windows** y desmarque cada uno de los programas que no quiere que se inicien con Windows. Para finalizar, presione **Aceptar**.

AUTORUNS

Autoruns es una muy efectiva y completa aplicación alternativa a Msconfig de Windows. No requiere instalación y es muy liviana. Una de sus ventajas es que nos permite ver todos y cada uno de los servicios que se autoinician

con Windows, aunque esto es una arma de doble filo. Por un lado, tenemos un control total sobre el arranque del sistema, pero por otro, existe el riesgo de deshabilitar una aplicación o controlador crítico, con lo cual debemos ser muy cautelosos.

GUÍA VISUAL /1 Autoruns



- 1 **Barra de menús:** incluye las opciones del programa.
- 2 **Botones de uso común:** son botones que habilitan las tareas de uso habitual, como **Guardar**, **Actualizar** y **Buscar**.
- 3 **Pestañas:** cada una de ellas muestra los diferentes programas y los servicios relacionados con el nombre de la pestaña.
- 4 **Lista:** presenta un listado de los programas y servicios de la pestaña seleccionada (**Everything** muestra todos los programas y servicios en una sola lista).
- 5 **Información:** presenta detalles relacionados con el programa seleccionado, como, por ejemplo, su nombre, tamaño y desarrollador.

CONSEJOS ÚTILES

A continuación veremos algunas recomendaciones que nos serán de gran utilidad.

Cuidado con los programas

Tanto Msconfig como Autoruns podrían causar problemas si se utilizan mal. Una clave para evitar inconvenientes es buscar aquellos servicios y programas que realmente no necesitamos durante el arranque y que nada tienen que ver con Windows, controladores ni antivirus. Algunos ejemplos son: WinRAR, Office, Messenger, Quick Time, iTunes, Google y Facebook. Las entradas que hagan referencia al antivirus (Avast, Nod32, Norton, McAfee, Kaspersky, etcétera) no debemos tocar, como tampoco las que hagan alusión a drivers o controladores (ATI, NVIDIA, VIA, Intel, etcétera).

Buscar información adicional

En caso de dudas, lo mejor es buscar información en Internet sobre el programa que queremos deshabilitar. Si utilizamos Autoruns, podemos hacer clic derecho sobre el programa y seleccionar la opción **Search Online**, la cual abrirá el explorador web con información sobre el programa del que tenemos dudas.

CREAR PUNTOS DE RESTAURACIÓN

Antes de realizar cambios importantes en Windows, conviene crear un punto de restauración. Este hábito puede sacarnos de un apuro, ya que, sin querer, podemos deshabilitar algún componente clave que cause algún problema, y necesitemos volver atrás.

Leer los mensajes de instalación

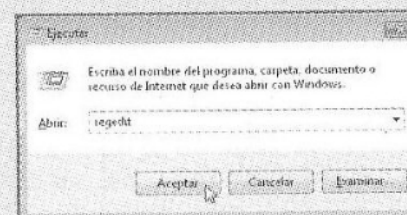
Ya sea que tengamos prisa o que, simplemente, no nos guste leer, muchas veces instalamos programas sin hacer caso a lo que el instalador nos va indicando. Esta es la razón por la que, de un momento a otro, aparecen programas o barras que antes no estaban. Estos elementos no se instalaron solos: nosotros lo hicimos sin querer. Además, muchos programas piden permiso al usuario para autoarrancarse junto a Windows o ejecutarse como un servicio. Por eso es importante no apresurarnos y leer lo que la instalación nos va diciendo.

Acelerar apagado

Cuando apagamos nuestra computadora, en condiciones normales, Windows 7 demora unos 12 segundos para cerrarse y apagar el equipo. En principio, aconsejamos no modificar ese tiempo (ya que es realmente breve y no representa un problema). Sin embargo, existe la posibilidad de reducir el tiempo de apagado. Veamos cómo hacerlo.

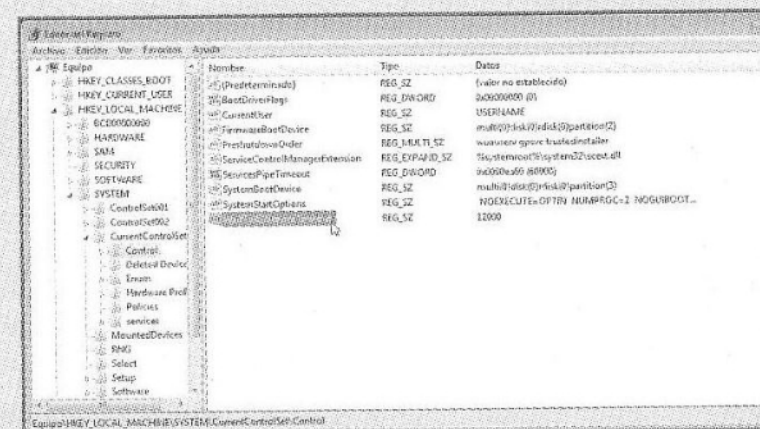
PASO A PASO /2
Reducir el tiempo de apagado

1



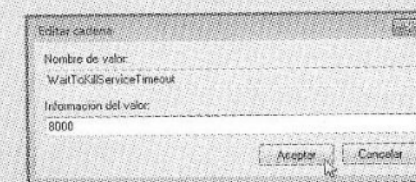
Diríjase a **Iniciar/Todos los programas/Accesorios/Ejecutar** (o presione la combinación de teclas **WINDOWS + R**). En la ventana que aparece, ingrese **regedit** y pulse **Aceptar**.

2



Este comando abrirá el **Editor del Registro**. En el panel izquierdo (donde dice **Equipo**) se muestran cinco carpetas principales. Despliegue la carpeta **HKEY_LOCAL_MACHINE** y, a partir de aquí, siga la ruta **SYSTEM/CurrentControlSet/Control**. La ventana derecha del editor mostrará el acceso a algunas claves; haga doble clic en **WaitToKillServiceTimeout**.

3



Se abrirá una pequeña ventana. En **Información del valor**, escriba **8000**. Pulse **Aceptar**. Con esto el tiempo de apagado de Windows se reducirá de 12 a 8 segundos.

Reducir el trabajo de Windows

Ya hemos aprendido a reducir el tiempo de inicio de Windows deshabilitando algunos programas que se autoinician. No obstante, hay otras aplicaciones que también se inician junto con Windows, llamadas **servicios**. Algunos forman parte del funcionamiento normal del sistema operativo, mientras que otros son establecidos por otros programas. Son varios los servicios que podemos deshabilitar con toda confianza para aligerar un poco la carga de trabajo de Windows.

¿QUÉ ES UN SERVICIO?

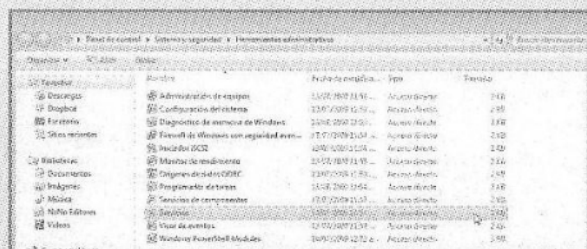
Un servicio es un programa que se ejecuta en segundo plano (sin que lo notemos), pero que, en general, cumple tareas importantes y delicadas, como activar las funciones de red y administrar la seguridad, entre muchas otras cosas. Para comprenderlo mejor, pensemos en nuestro propio

corazón: para que lata, no necesitamos ordenárselo conscientemente, ya que el cerebro envía la instrucción sin que nos demos cuenta (y así funciona el resto de nuestros órganos). De manera semejante, Windows utiliza los servicios para activar y realizar tareas fundamentales para el funcionamiento del equipo, sin que nosotros lo sepamos.

Microsoft Windows incluye su propia aplicación, denominada **Servicios**, que nos permite ver y administrar los servicios que ejecuta en segundo plano. Todo servicio en Windows 7 puede tener cuatro estados: **Automático (inicio retrasado)** significa que el servicio se ejecutará cuando Windows haya culminado de cargar completamente; **Automático** implica que el servicio se ejecutará automáticamente a la par del arranque de Windows; **Manual** indica que el servicio se ejecutará solo cuando se lo requiera; y, por último, **Deshabilitado** hará que el servicio no se ejecute en momento alguno. Aprendamos a utilizar esta aplicación.

PASO A PASO /3 Deshabilitar servicios de Windows

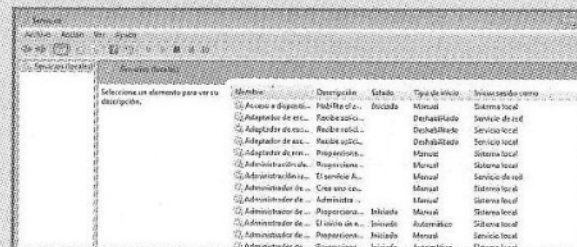
1



Acceda a Inicio/ Panel de control/ Sistema y seguridad/ Herramientas administrativas/ Servicios.

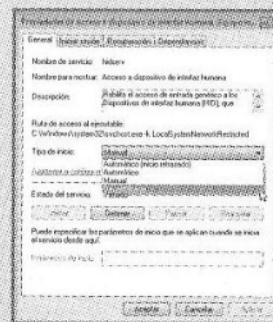
PASO A PASO /3 (cont.)

2



Aparecerá una ventana con el listado de los servicios, la descripción, el estado y el tipo de inicio.

3



Haga un doble clic en el servicio que desea modificar. Se abrirá una nueva ventana, donde en la sección **Tipo de inicio** podrá elegir el estado; por ejemplo, **Deshabilitado**. Para finalizar pulse **Aceptar**.

SERVICIOS QUE PODEMOS DESHABILITAR

Administrador de sesión del Administrador de ventanas de escritorio: es necesario para ejecutar Windows Aero. Si no lo tenemos activo, podemos deshabilitar este servicio.

Adquisición de imágenes de Windows: permite que el escáner y la cámara se comuniquen con nuestro equipo.

Cola de impresión: administra el orden de los documentos que enviamos para impresión;

podemos deshabilitarlo en el caso de no tener una impresora instalada.

Firewall de Windows: lo deshabilitamos solo en caso de que tengamos otro firewall instalado.

Hora de Windows: sincroniza la hora del sistema con Internet. Podemos colocar la hora manualmente en caso de ser necesario.

Programador de tareas: permite que Windows programe tareas automáticas, como, por ejemplo, la desfragmentación automática respetando

Podemos administrar los distintos servicios de windows

un horario. Si no utilizamos este tipo de opciones, podemos deshabilitarlo.

Servidor: habilita servicios relacionados con un servidor de una red. Lo podemos deshabilitar si no pertenecemos a una.

Adaptador de rendimiento de WMI: administra la sesión de Ayuda y escritorio remoto.

Windows Search: mejora la velocidad de búsqueda de Windows, pero no es estrictamente necesario.

Deshabilitar efectos visuales

Con el paso del tiempo los sistemas operativos han mejorado con el agregado de herramientas y aplicaciones. Entre las mejoras más notables

HARDWARE LIMITADO

Si tenemos instalado Windows Vista o Windows 7, lo recomendable es contar con 2 GB o más de memoria RAM para poder ejecutar Aero y otras aplicaciones, sin problemas de rendimiento en nuestra computadora.

encontramos la calidad visual del entorno gráfico: colores más nítidos, ventanas transparentes, íconos sombreados y efectos 3D son solo algunas características de las visuales que se han apoderado de nuestras computadoras.

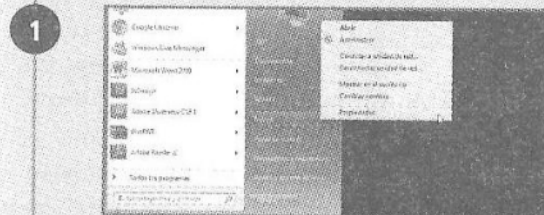
APARIENCIA CONTRA RENDIMIENTO

A los usuarios nos gusta tener un sistema operativo de apariencia agradable y moderna. No obstante, estas características pueden perjudicarnos si nuestro equipo posee un **hardware modesto y limitado**. Esto comenzó a ser una necesidad a partir de Windows Vista, que requería de un hardware más potente de lo normal para funcionar cómodamente, debido, entre otras cosas, a que su interfaz gráfica y los efectos visuales eran más complejos que los de su antecesor, Windows XP.

Por regla general, cuanto más compleja y moderna sea la interfaz gráfica de nuestro sistema operativo, más recursos de hardware consumirá (como memoria de video y RAM). Por esta razón, si tenemos una computadora limitada, habría que evaluar lo que realmente preferimos: un sistema bonito pero lento, o un sistema rápido pero sencillo. Para sacar el máximo partido de nuestro equipo con recursos limitados, podemos sacrificar apariencia para ganar rendimiento.

PASO A PASO /4

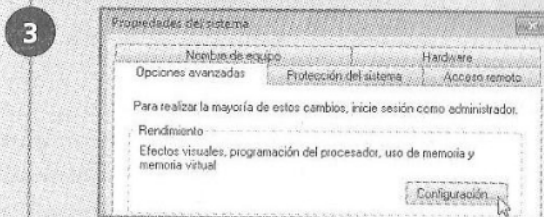
Aumentar el rendimiento



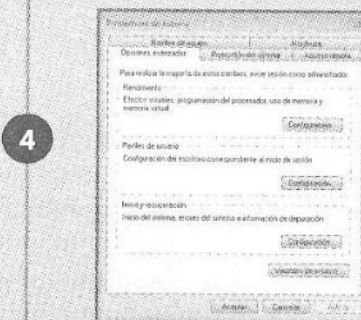
Pulse en **Inicio** y haga un clic derecho sobre **Equipo**; luego seleccione la opción **Propiedades** (otra posibilidad es oprimir la combinación de teclas **WINDOWS + PAUSA**).



Del panel lateral, seleccione la opción **Configuración avanzada del sistema**.



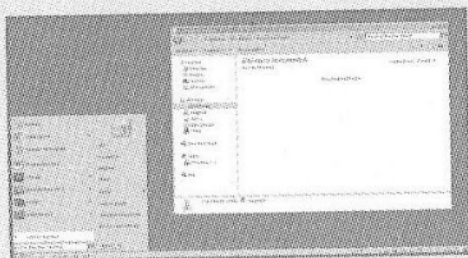
Luego, pulse la pestaña **Opciones avanzadas** y, en la primera sección, llamada **Rendimiento**, oprima **Configuración**.



Dentro de la pestaña **Efectos visuales**, presione la opción **Ajustar** para obtener el mejor rendimiento y, luego, **Aceptar**.

PASO A PASO /4 (cont.)

5



El resultado será el que se ve en la imagen. Si desea ganar rendimiento sin que la apariencia de Windows cambie, marque la opción **Usar estilos visuales en ventanas y botones**.

DESHABILITAR AERO

Windows Aero es una característica de Windows Vista y Windows 7, cuya función es mejorar la interfaz gráfica al agregar efectos elegantes y modernos y hacer más personalizable el entorno del sistema. Gracias a Aero, podemos tener ventanas traslúcidas, cambiar el color de la barra de tareas y de las ventanas, y mostrar vistas en miniatura de lo que tenemos minimizado, entre otras opciones.

Aunque esta es una característica interesante, podemos prescindir de ella para obtener una mayor cuota de rendimiento. Al deshabilitar Aero, el sistema reducirá la cantidad de efectos y opciones de personalización disponibles, pero seguirá respetando la estructura visual de Windows 7.

Para deshabilitar Aero debemos realizar un clic derecho sobre el fondo del escritorio y en el menú seleccionar **Personalizar**. Aparecerá una ventana con los temas de Windows 7,

donde seleccionamos **Windows 7 Basic**. Con esto habremos deshabilitado Aero.

CONSEJOS ÚTILES

A continuación veremos algunas recomendaciones que nos serán de gran utilidad.

No instalar cargas gráficas

A menos que nos guste probar herramientas nuevas y nuestro equipo sea apto, no debemos instalar barras de aplicaciones (del tipo Mac), fondos de escritorio animados o cualquier programa que implique trabajo visual para el equipo.

Deshabilitar Sidebar

La Sidebar, una barra lateral donde se colocaban los gadgets, fue una característica exclusiva de Windows Vista. Para deshabilitarla, hacemos un clic derecho sobre su icono en el **Área de notificación** (que muestra una pequeña ventana azul) y seleccionamos el menú **Propiedades**. En la nueva ventana, buscamos

la opción **Iniciar Windows Sidebar cuando Windows se inicie** y la desmarcamos. Para finalizar, oprimimos **Aceptar**. Esta acción evitará la ejecución automática de la Sidebar la próxima vez que reiniciemos.

Windows intacto

Cuando surgió Windows Vista, muchos usuarios de XP instalaban programas para que el sistema se pareciera a este. Independientemente del sistema que tengamos, lo más recomendable es no instalar ese tipo de aplicaciones y usar solo lo que se incluye por predefinición.

Malware

Las aplicaciones mal intencionadas son una causa común de la disminución del rendimiento de nuestro equipo. Por ejemplo, los gusanos están diseñados para saturar la red y el adware puede ralentizar la navegación en la Web. La mejor solución es contar con buenos y eficientes programas de seguridad, y realizar escaneos frecuentes del sistema.

Optimizar el navegador web

Una cosa es tener una computadora lenta, y otra es que nuestra conexión a Internet funcione con lentitud. A continuación, mencionamos

algunas de las razones que pueden disminuir la velocidad de nuestra conexión.

BARRAS DE EXPLORADOR

Yahoo, Google, Bing, Ask... son muchas las barras que encontramos para utilizar en los navegadores web. Lo mejor es evitarlas, pero si decidimos tener una, utilicemos solo la de una empresa confiable.

LIMITAR EXTENSIONES

Las extensiones o complementos son aplicaciones que instalamos en nuestro navegador para aumentar sus capacidades y funciones. En las páginas oficiales de los navegadores, encontraremos gran variedad de estos complementos. Sin embargo, procuremos solo instalar los que realmente vamos a usar, ya que tener demasiados puede mermar el rendimiento del navegador.

DESCARGAS Y PESTAÑAS

Al descargar archivos, se consume ancho de banda. Por esa razón, si estamos descargando uno o varios archivos, es normal que detectemos cierta reducción en la velocidad, por lo que solo tendremos que ser un poco pacientes. Asimismo, tener demasiadas pestañas abiertas al mismo tiempo puede provocar lentitud en la navegación.

CORREGIR PROBLEMAS EN INTERNET EXPLORER

Es muy común que alguna extensión o barra instalada provoque problemas en la navegación. En estos casos, lo mejor es realizar un reinicio de las configuraciones del navegador. Veamos cómo hacerlo.

PASO A PASO /5

Corregir problemas de Internet Explorer

1



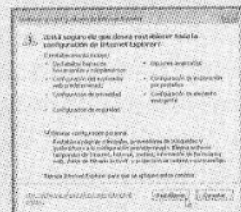
Para comenzar, abra **Internet Explorer**. Oprima el botón de **Herramientas** y pulse en el menú **Opciones de Internet**.

2



En la ventana que se abre, diríjase a la pestaña **Opciones avanzadas** y haga clic en el botón **Restablecer**.

3



Seleccione la casilla **Eliminar configuración personal** y oprima el botón **Restablecer**.

RESUMEN

En este capítulo aprendimos a utilizar un gran abanico de herramientas (tanto de Windows como de terceros) que son muy útiles a la hora de optimizar un equipo. En el siguiente capítulo conoceremos más trucos y herramientas especializadas.

Capítulo 3

Herramientas globales de optimización

Aprenderemos a utilizar algunos paquetes de soluciones que mejorarán el rendimiento y la velocidad del sistema.

Optimización global

Se conoce como programas de optimización global a aquellos que incluyen, en un solo paquete, las herramientas más comunes para mejorar el rendimiento del sistema. Las dos principales ventajas de este tipo de aplicaciones son que nos ahorran el tiempo de tener que instalar una herramienta distinta para cada problema y son capaces de realizar una evaluación automática del sistema para determinar qué es lo que está provocando lentitud; de acuerdo con esa información, ofrecen la solución recomendada.

¿QUÉ TAN NECESARIOS SON?

Estrictamente hablando, no es indispensable que contemos con un programa de optimización global. Sin embargo, hay tres puntos que deberíamos considerar. Primero, estos programas agilizan y facilitan tareas que, de cualquier manera, debemos hacer. Segundo, suelen ofrecer herramientas muy prácticas y útiles que no encontramos en Windows y, tercero, contribuyen a tener un equipo en buenas condiciones. En pocas palabras, aunque no son obligatorios, sí son de gran utilidad cuando lo que realmente queremos es estar respaldados por un equipo estable, seguro y rápido.

La optimización global facilita nuestro trabajo



Figura 1. Podemos contribuir con la detección de errores permitiendo que el sistema envíe un informe a Microsoft.

¿QUÉ OPCIONES TENEMOS?

En la Web encontramos amplias listas de programas que prometen mejorar el rendimiento y la velocidad de nuestro equipo. No obstante, no todos gozan de una buena aceptación. Este capítulo está preparado para mostrar excelentes opciones. Aunque detallaremos dos

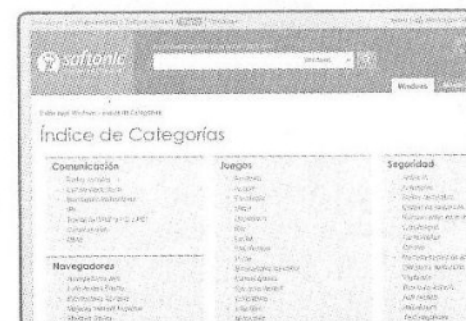


Figura 2. En sitios como www.softonic.com encontramos explicaciones, reseñas y opiniones sobre más de 100.000 programas.

(una paga y otra gratuita), en realidad, hablaremos de un total de seis herramientas que podemos considerar como serias alternativas: TuneUp Utilities 2012, Glary Utilities, Argente Utilities, Tweak Now Power Pack, antivirus Kaspersky y Norton.

TuneUp Utilities

Esta es una de las mejores y más completas herramientas de optimización para usuarios Windows que podemos hallar en la Web. Su única desventaja es que es paga, pero es posible obtener una versión completa activa por 15 días para probarla. Para conseguirla, debemos ingresar en su sitio oficial, www.tuneup.com. La última versión estable disponible es la 2012.

Esta aplicación incluye el logo de compatibilidad con Windows 7; esto significa que es un producto probado y avalado por Microsoft, lo cual lo respalda. No obstante, también podemos instalarla en Windows XP y Vista.

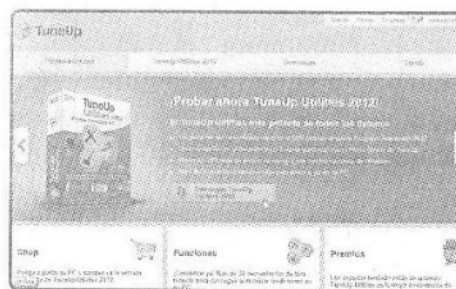


Figura 3. A través del sitio de TuneUp Utilities 2012, podemos acceder a información y trucos.

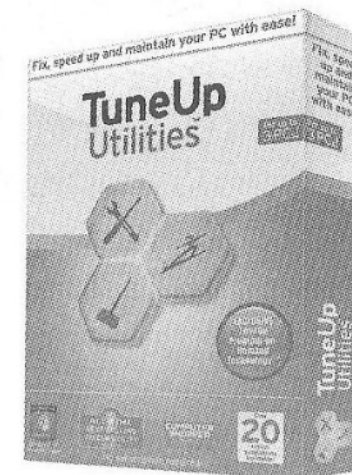


Figura 4. El logo de compatibilidad con Windows 7 nos garantiza un producto que funciona adecuadamente con Windows.

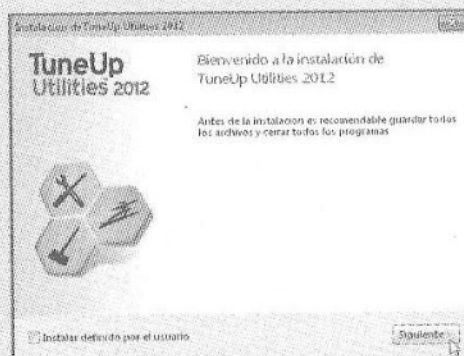
Incluye más de 30 herramientas que cubren casi todo aspecto de optimización para nuestra computadora de escritorio o portátil. Algunas de sus características más sobresalientes son: limpiar el Registro de Windows, eliminar archivos innecesarios, desfragmentar el disco duro, mejorar la velocidad de inicio y apagado, comprobar errores del disco duro, aumentar la duración de la batería de una portátil e, incluso, personalizar Windows. A continuación, aprenderemos cómo usarla.

INSTALACIÓN

TuneUp Utilities es una aplicación pequeña y ligera que instalamos con mucha facilidad. Luego de descargar la versión de prueba del programa, debemos realizar los pasos que detallamos a continuación.

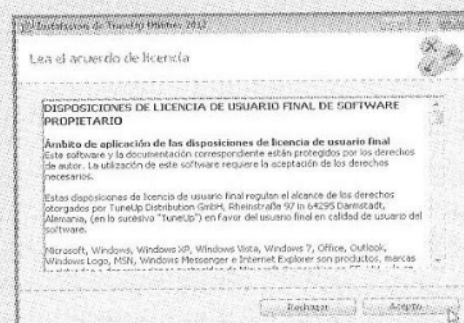
PASO A PASO /1 Instalar TuneUp

1



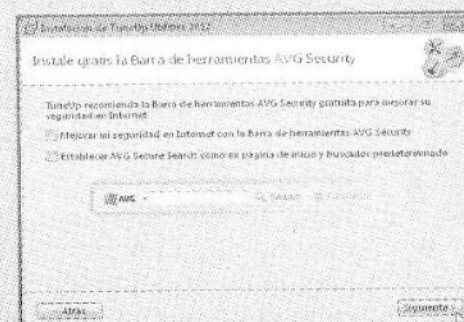
Busque el archivo ejecutable (.EXE) y haga doble clic sobre él. Se abrirá el instalador de la aplicación; para empezar, presione **Siguiente**.

2



Lea el acuerdo de licencia (que detalla sus derechos y obligaciones con respecto al uso del programa) y, si está de acuerdo, pulse **Acepto**.

3



TuneUp Utilities le preguntará si desea instalar la barra de herramientas del antivirus AVG y modificar la página de inicio del navegador. Desmarque ambas opciones y oprima **Siguiente**.

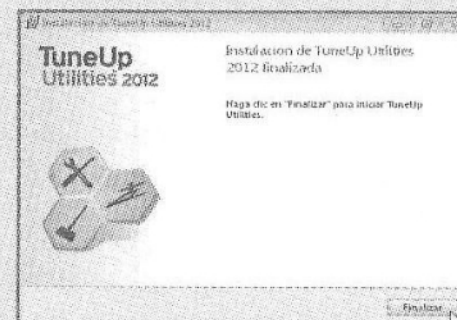
PASO A PASO /1 (cont.)

4



Comenzará la instalación del programa, que durará algunos minutos.

5



Para terminar, presione **Finalizar**.

Actualizaciones

Al finalizar la instalación, el programa buscará automáticamente actualizaciones. Es un proceso normal que toma pocos segundos.

Registro

Culminada la actualización, debemos introducir un correo electrónico válido para recibir consejos e información sobre el producto en nuestra bandeja de entrada.

Primeros pasos

Una ventaja de TuneUp Utilities es que, desde el momento en que finaliza la instalación, ya está listo para optimizar nuestro sistema. Solo bastará con hacer clic en el botón **Iniciar análisis** ahora para comenzar.

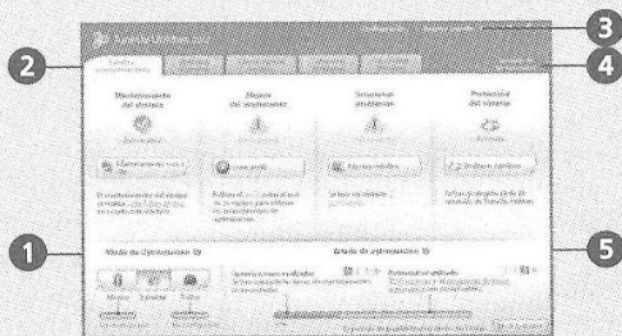
INTERFAZ GRÁFICA

TuneUp Utilities 2012 cuenta con una interfaz limpia, sencilla y clara, por lo que, de manera muy

fácil, podremos disfrutar de un programa bien organizado y estructurado. En la siguiente guía visual conoceremos los componentes principales de

la ventana de la aplicación, para comenzar a movernos con soltura a través de sus diferentes opciones y menús.

GUÍA VISUAL /1 TuneUp Utilities 2012



- 1 **Modo de Optimización:** dependiendo de nuestra computadora y del uso que hacemos de ella, es posible configurar este modo en **Ahorro**, **Estándar** o **Turbo**, para que no disminuya el rendimiento.
- 2 **Categorías:** el programa divide sus herramientas en cinco categorías: **Estado y recomendaciones**, **Optimizar el sistema**, **Liberar espacio en disco**, **Solucionar problemas** y **Personalizar Windows** (incluye una ficha adicional llamada **Sumario de funciones**).
- 3 **Barra de menú:** aquí encontramos los botones **Configuración** (donde podemos modificar las opciones y comportamientos del programa) y **Ayuda y soporte** (que podemos consultar en caso de dudas).
- 4 **Sumario de las funciones:** muestra en una sola ventana las principales herramientas divididas en categorías.
- 5 **Estado de optimización:** es un gráfico que muestra las tareas que ha realizado TuneUp Utilities en nuestro equipo. El propósito de esta característica es que el usuario tenga conocimiento de cuánto ha explotado y aprovechado las herramientas brindadas por TuneUp Utilities.

TRABAJAR CON TUNEUP UTILITIES 2012
Aunque no profundizaremos en todas las herramientas de TuneUp Utilities, sí aprenderemos acerca de las opciones más útiles, novedosas y que con más frecuencia utilizaremos.

Mantenimiento en 1 clic

Mantenimiento en 1 clic es, quizá, la función más práctica y utilizada del programa. Consiste en la ejecución automática de seis herramientas que resuelven los principales problemas que afectan el rendimiento, todo esto, con solo hacer un clic: **Limpiar registro**, **Desfragmentar registro**, **Eliminar accesos directos defectuosos**, **Borrar archivos temporales**, **Optimizar inicio y apagado del sistema** y **Desfragmentar disco duro** (el tiempo para resolver los problemas dependerá del nivel de gravedad del sistema). Para realizar esta tarea, nos dirigimos a la pestaña **Estado y recomendaciones** de la ventana principal y buscamos el botón **Mantenimiento con 1 clic**.

Crear un perfil

Un perfil se crea al proporcionar al programa información sobre el uso que le damos a nuestro equipo. Estos datos le servirán a TuneUp Utilities

para adaptar y personalizar la ejecución de sus herramientas de acuerdo con nuestras necesidades particulares. Para crear un perfil, seleccionamos la pestaña **Estado y recomendaciones** de la ventana principal y pulsamos el botón **Crear perfil**.

Deshacer cambios

Debido a que parte del trabajo de TuneUp Utilities es tocar archivos y áreas delicadas, en ocasiones, la ejecución de una herramienta puede provocar algún efecto no deseado. En esos casos, es posible revertir cualquier acción. Para hacerlo, seleccionamos la pestaña **Estado y recomendaciones** de la ventana principal y presionamos el botón **Deshacer cambios**. Desde allí, también es posible tener acceso a la herramienta **Restaurar sistema de Windows**.

Ahorrar energía

El consumo de energía es un tema importante, sobre todo, para usuarios de equipos portátiles. El surgimiento de procesadores más rápidos y con mayor número de núcleos demanda grandes cantidades de energía. TuneUp Utilities nos proporciona una herramienta para reducir el consumo de energía del equipo y, así, lograr

SUMARIO DE LAS FUNCIONES

La ficha **Sumario de las funciones** nos permite ver, en una sola ventana y de manera organizada, toda la gama de herramientas con las que cuenta TuneUp Utilities. El uso de este sumario nos ayuda a encontrar la herramienta correcta rápidamente.

que la batería dure más tiempo. ¿Cómo funciona? El programa anula la ejecución de procesos y servicios innecesarios. Esto reduce el trabajo del hardware y, por ende, resulta en un menor consumo de energía. Adicionalmente, esta función apaga piezas de hardware que no estamos usando. Para activar el modo ahorro, seleccionamos en botón **Ahorro** (icono con una batería), presente en la parte inferior izquierda de la ventana de la aplicación.

Modo turbo

El modo turbo es otra de las funciones destacables del programa. Activarlo es como darle una descarga de adrenalina a nuestro equipo, porque su rendimiento se potenciará inmediatamente. Esto es posible porque se anulan los servicios y procesos innecesarios, para utilizar los recursos de hardware en los programas que sí estamos empleando. En pocas palabras, este modo logra que el equipo deje de prestar atención a lo innecesario y se concentre en lo que realmente está activo. Para

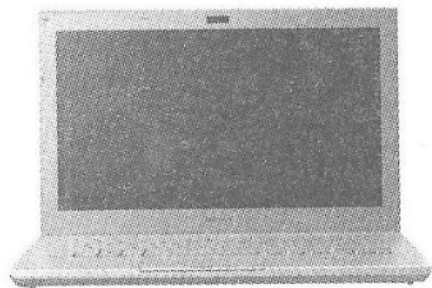


Figura 5. El modo ahorro es útil para sacar mayor provecho a la batería de nuestra computadora portátil.

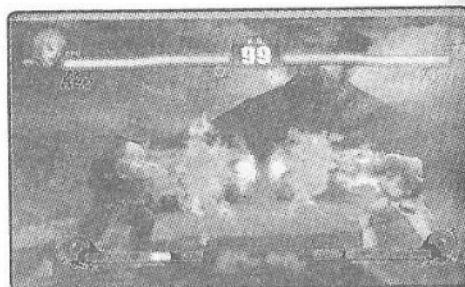


Figura 6. El modo turbo incrementa el desempeño de las aplicaciones en ejecución, como un videojuego.

activarlo, seleccionamos el botón **Turbo** (icono que muestra un tacómetro, como el que mide la velocidad en los autos), ubicado en la parte inferior izquierda de la ventana de la aplicación.

Desactivar programas

Google Chrome, Adobe Reader y Microsoft Office son algunos ejemplos de programas que se instalan como servicios en el sistema. Esto quiere decir que alguna parte del programa siempre está activa aunque no estemos utilizando dicha aplicación. TuneUp Utilities 2012 nos ayuda a evitar la ejecución de programas en segundo plano para que estos se ejecuten solo cuando realmente los precisamos. Esta función, llamada **TuneUp Program Deactivator**, es exclusiva de esta aplicación, y su éxito radica en que no necesitamos desinstalar un programa ni realizar complejos movimientos para evitar su ejecución. Para acceder a la lista de programas que podemos desactivar, seleccionamos la pestaña **Optimizar el sistema** de la ventana principal y hacemos clic en el botón **Desactivar programa**.

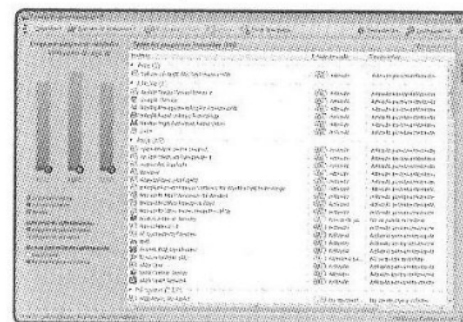


Figura 7. Gracias a TuneUp Program Deactivator, podemos ver y desactivar los servicios que Windows ejecuta en segundo plano.

OTRAS OPCIONES ÚTILES

TuneUp Utilities nos ofrece herramientas de otro tipo que lo convierten en un programa muy completo, versátil y abarcador. Veamos algunas de las que incluye esta poderosa aplicación.

Recuperar archivos eliminados

La forma más sencilla para recuperar un archivo borrado es restaurarlo desde la Papelera de reciclaje, pero ¿cómo hacerlo si ya hemos vaciado la Papelera? **TuneUp Undelete** es una herramienta diseñada para recuperar archivos borrados, aun si fueron eliminados de la Papelera de reciclaje. Para utilizar esta herramienta, seleccionamos la pestaña **Solucionar problemas** de la ventana principal y hacemos un clic en el botón **Restaurar archivos eliminados**. Por lo general, solo podemos recuperar información borrada hace pocos días.

Personalizar el aspecto de Windows

Microsoft Windows incluye sus propias herramientas para personalizar nuestro entorno de

trabajo. No obstante, TuneUp Utilities 2012 nos permite personalizar de manera segura incluso algunas características que el mismo Windows no nos deja modificar normalmente, como, por ejemplo, cambiar la imagen de fondo en la pantalla de inicio de sesión. Todas las opciones para personalizar nuestro sistema se ubican en la pestaña **Personalizar Windows** de la ventana principal de la aplicación.

Glary Utilities

Glary Utilities es una poderosa herramienta de optimización global que nada tiene que envidiarles a otras aplicaciones. Aunque podemos adquirir la versión paga (llamada Glary Utilities PRO), también hay disponible una versión gratuita muy efectiva. Algunas de sus ventajas son que está en español y que posee una versión portable, que podemos descargar desde el sitio web www.glarysoft.com/products/utilities/

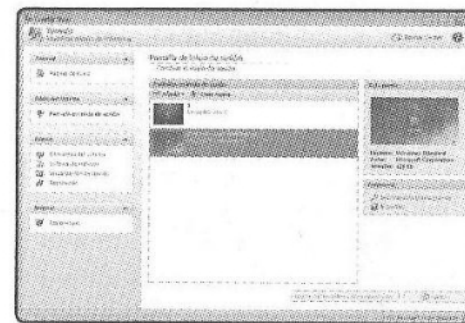


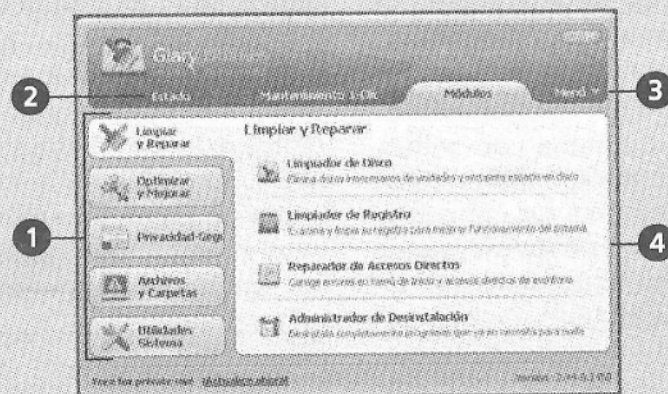
Figura 8. Con TuneUp Utilities es muy fácil y seguro personalizar las características visuales de Windows.

glary-utilities/builds. Un aspecto que lo hace peculiar es su función de localizar y eliminar spyware y adware de nuestro sistema.

LA INTERFAZ DEL PROGRAMA

Glary Utilities posee una interfaz muy sencilla y cuidada que aprenderemos a utilizar fácilmente. Conozcamos más de cerca este programa en la siguiente guía visual.

GUÍA VISUAL /2 Glary Utilities 2012



- 1 Módulos:** cada uno de ellos incluye diferentes herramientas que están agrupadas por tema: **Optimizar y Mejorar**, **Privacidad-Seguridad**, **Archivos y Carpetas** y **Utilidades Sistema**.
- 2 Categorías:** la aplicación divide sus herramientas en tres pestañas, denominadas **Estado**, **Mantenimiento 1-Click** y **Módulos**.
- 3 Menú:** Incluye las opciones de configuración y ayuda de la aplicación.
- 4 Herramientas:** en esta zona se listan las respectivas funciones con las que cuenta cada uno de los módulos del programa.



Figura 9. Glary Utilities también cuenta con un certificado de compatibilidad con Windows 7.

FUNCIONES DEL PROGRAMA

Comencemos a analizar algunas de las principales herramientas que nos ofrece Glary Utilities en su versión gratuita.

Mantenimiento 1-Click

Al igual que en TuneUp Utilities, esta herramienta realiza el análisis y la corrección de problemas comunes que afectan el rendimiento. Las soluciones que ejecuta esta función son: **Limpificador de registro**, **Reparador de atajos**, **Administrador de inicio**, **Limpificador de archivos temporales**, **Borrador de pistas** y **Eliminador de spyware**. Para ejecutarla, solo debemos seleccionar la categoría **Mantenimiento 1-Click** de la ventana principal y, luego, oprimir el botón **Ver resultados** (el cual realizará un escaneo para verificar el estado actual del equipo). Para finalizar, seleccionamos **Reparar problemas**.

Optimizador de memoria

La memoria RAM es un componente que tiende a dejar rezagados aquellos datos que le ocupan espacio innecesario. El **Optimizador de memoria** monitorea en tiempo real los datos de la memoria y elimina los procesos que el sistema ya no está realizando. Para

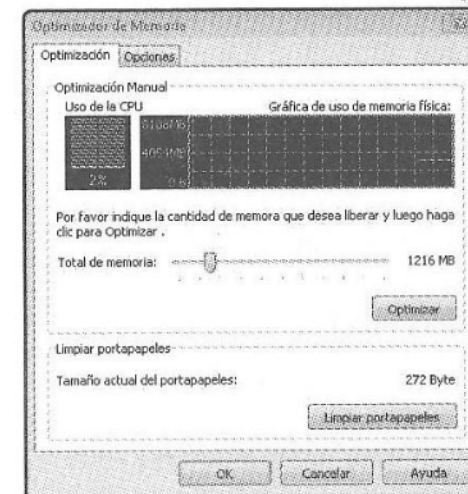


Figura 10. El Optimizador de memoria es una herramienta de gran utilidad cuando nuestro equipo posee poca memoria RAM.

optimizar la memoria, seleccionamos la categoría **Módulos** de la ventana principal, elegimos el módulo **Optimizar y Mejorar** y vamos a **Optimizador de memoria**.

Limpificador de pistas

Cuando navegamos por la Web, dejamos rastros (o pistas) que pueden comprometer nuestra privacidad. Entre estos archivos están el historial web, las cookies y las contraseñas

¿POR QUÉ "UTILITIES"?

La mayoría de los programas de optimización global incluyen la palabra **utilities** como parte de su nombre. Este término proveniente del inglés significa utilidades. En informática, una **utilidad** es un programa diseñado para ejecutar tareas de mantenimiento.

almacenadas. El Limpiador de pistas de Glary Utilities se encarga de eliminar cualquier archivo que exponga nuestra intimidad. Para ejecutar esta herramienta, seleccionamos la categoría **Módulos** de la ventana principal, elegimos el módulo **Privacidad-Seguridad** y seleccionamos la opción **Limpiador de pistas**.

Trituradora de archivos

Cuando borramos un archivo de la computadora, este no desaparece en realidad (ni siquiera, si vaciamos la Papelera). Lo único que sucede es que el sistema elimina el acceso a él y deja disponible su espacio para que otro archivo lo sobrescriba. El archivo no desaparecerá hasta ser remplazado por otro. La Trituradora de archivos es una herramienta que se ocupa de borrar por completo un archivo, sin posibilidades de recuperarlo, ya que lo sobrescribe varias veces. Para ejecutar esta herramienta, seleccionamos la categoría **Módulos**, elegimos **Privacidad-Seguridad** y seleccionamos la opción **Trituradora de archivos**.

Codificador y decodificador de archivos

El proceso de codificación protege un archivo contra los intrusos, ya que hace necesario tener un programa decodificador y una contraseña para acceder a él. Esta función nos permite codificar archivos que consideremos muy personales o importantes para protegerlos. Para realizar esta tarea, seleccionamos la categoría **Módulos**, elegimos el módulo **Privacidad-Seguridad** y pulsamos la opción **Codificador y decodificar de archivos**. Esta herramienta es más práctica

si se utiliza con archivos de tamaño pequeño (como documentos), porque el proceso toma bastante tiempo.

Buscar archivos duplicados

Como dijimos anteriormente, la eliminación de archivos duplicados contribuye a tener un equipo ordenado y en buen estado. A través de Glary Utilities, podemos realizar una búsqueda de archivos que se repiten, ya sea por nombre, tamaño u otras características. Para ejecutar este análisis, seleccionamos la categoría **Módulos** de la ventana principal, elegimos el módulo **Archivos y Carpetas** y pulsamos la opción **Buscador de archivos duplicados**.

Buscador de carpetas vacías

Las carpetas funcionan como contenedores capaces de almacenar todos los datos que deseemos. No obstante, una cantidad excesiva de carpetas puede confundirnos y contribuir al desorden de la información. El **Buscador de carpetas vacías** colabora para que tengamos un mejor orden y control sobre los archivos que guardamos. Para activar esta

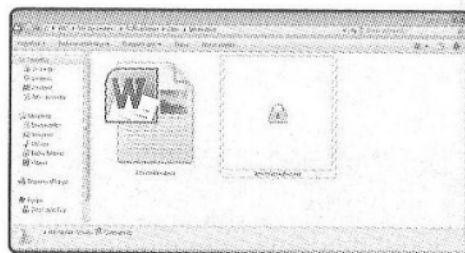


Figura 11. Un archivo que se encuentra codificado pasa a tener el icono de un candado, y su extensión cambia a .EXE.

función, seleccionamos la categoría **Módulos** de la ventana principal, elegimos **Archivos y Carpetas** y presionamos la opción **Buscador de carpetas vacías**.

Otras opciones

Hasta ahora aprendimos las ventajas de tan solo dos herramientas globales de optimización, que podemos instalar de forma segura en nuestro equipo. No obstante, las opciones no terminan aquí. Veamos algunas herramientas adicionales que podemos utilizar.

ARGENTE UTILITIES

Argente Utilities es una aplicación muy completa y sencilla para optimizar Windows. Además de ofrecernos las utilidades más comunes de optimización, este programa también cuenta con una herramienta inmunizadora para proteger nuestro equipo de spyware. Algunas de sus ventajas son las siguientes: es gratuito y en español, podemos obtener una versión portable, ofrece muy completas y variadas herramientas de limpieza y optimización, y posee actualizaciones constantes.

Para obtener una copia del programa, podemos ingresar en el blog oficial de sus desarrolladores, en www.argentesoftware.blogspot.mx.

TWEAK NOW POWER PACK

Tweak Now Power Pack es considerada una de las herramientas de optimización

más completas y la alternativa más cercana a TuneUp Utilities. Aunque es paga, podemos descargar y utilizar una versión completa gratuita durante 30 días desde el sitio web www.tweaknow.com. Algunas de sus ventajas son que permite programar el apagado automático del sistema y crear un disco de rescate (en caso de que tengamos problemas con el inicio de Windows).

El antivirus y la optimización

Son varios los desarrolladores de antivirus que integran en sus productos aplicaciones de optimización global. Uno de los antivirus que han ganado una excelente reputación y la preferencia por parte de los usuarios es Kaspersky. Este incluye las herramientas iChequer e iSwift, preparadas para mantener

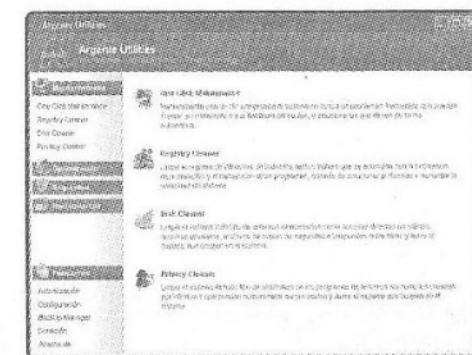


Figura 12. Una ventaja de Argente Utilities es que está en constante desarrollo y mejora.

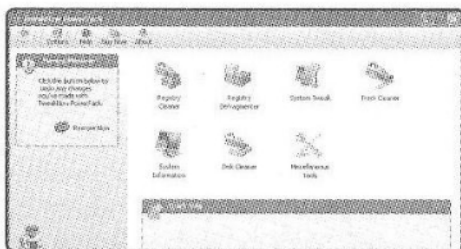


Figura 13. Tweak Now Power Pack es una versión más económica que TuneUp, pero está disponible solo en inglés.

el rendimiento en óptimas condiciones. Si deseamos obtener mayor información y una versión completa gratuita del antivirus activa por 30 días, podemos visitar el sitio oficial, www.latam.kaspersky.com.

De la mano de Symantec, tenemos otra opción: Norton Antivirus. Este cuenta con el sistema Norton System Insight, que contribuye al monitoreo y la mejora del rendimiento de nuestro equipo. Sin embargo, la herramienta más completa e idónea de los productos de Symantec es Norton 360, que promete cubrir todo aspecto de seguridad y optimización de nuestras computadoras. Para consultar características específicas y costos, podemos ingresar en el sitio web www.symantec-norton.com.

RESUMEN

Hemos aumentado el abanico de herramientas para mantener nuestro equipo en condiciones óptimas, con opciones tanto pagas como gratuitas. El siguiente capítulo se centrará en sacar mayor partido del hardware.

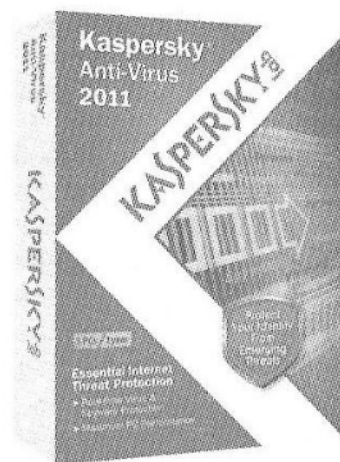


Figura 14. El antivirus Kaspersky es uno de los líderes que domina el mercado de los programas antivirus.

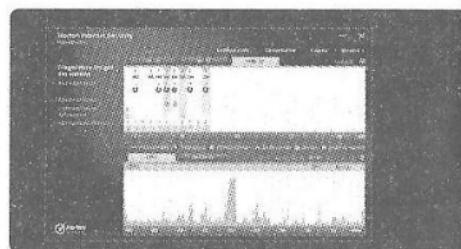


Figura 15. A través de una sencilla y elegante interfaz, Norton nos informa sobre el rendimiento del sistema.

Capítulo 4

Optimizar con hardware

Este capítulo nos ayudará a comprender el potencial de actualizar el hardware de nuestra computadora.

La función del hardware

Para ganar una carrera, el piloto profesional no solo debe tener conocimientos y experiencia; también debe estar respaldado por un vehículo apropiado. De manera similar, el software es como el piloto de nuestra computadora: administra, coordina y dirige todo el trabajo. Sin embargo, la calidad y la efectividad con la que realizará su labor dependerán, en gran medida, del hardware de que disponga.

Esto nos enseña que no solo debemos preocuparnos por tener los últimos programas; también es preciso contar con un hardware adecuado y al nivel que exija el software.

LA INFLUENCIA DEL SOFTWARE

El hardware y el software evolucionan casi al mismo ritmo. La experiencia nos deja ver que, cuanto más pasa el tiempo, el software se hace

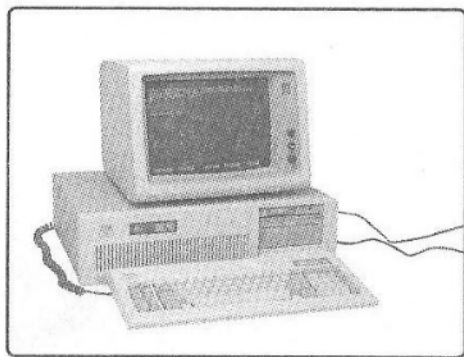


Figura 1. MS-DOS requería un procesador de 4,77 MHz y 16 KB de RAM.

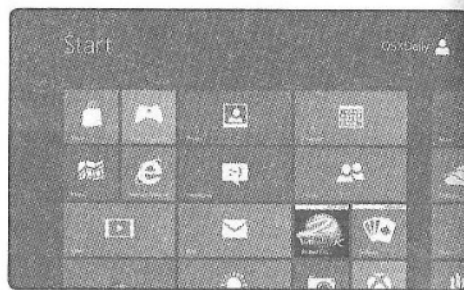


Figura 2. Aunque Windows 8 incluye mejoras visuales, requerirá el mismo nivel de hardware que Windows 7.

más exigente con el hardware. Esto ocurre porque el mercado actual requiere aplicaciones cada vez más llamativas visualmente y con una gama de funciones más completa.

El hecho de que la industria del software se actualice a un ritmo tan frenético no quiere decir que tengamos que deshacernos de nuestra computadora; bastará con remplazar o actualizar los componentes clave. A continuación, veremos a cuáles nos referimos.

DISPOSITIVOS QUE DETERMINAN EL RENDIMIENTO

Son cinco los dispositivos que determinan la performance del equipo. Veamos cuáles son y por qué influyen en el rendimiento.

1. **Motherboard:** determina el tipo de procesador, la cantidad de memoria RAM y el número de dispositivos que pueden agregarse. Cuanto mejor sea el motherboard, más opciones de actualización tendrá y, en consecuencia, más tiempo tardará en quedar obsoleto.

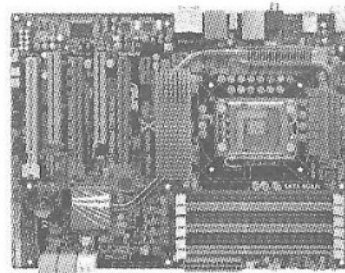


Figura 3. Los motherboards con el procesador soldado a su superficie, por lo general, tienen menos rendimiento.

2. **Procesador:** este dispositivo recibe e interpreta las instrucciones del usuario. Un buen procesador será capaz de ejecutar varias tareas al mismo tiempo.

3. **Aceleradora de gráficos:** mostrar imágenes en la pantalla requiere de un hardware potente. La placa aceleradora de gráficos está diseñada para absorber esta pesada carga.

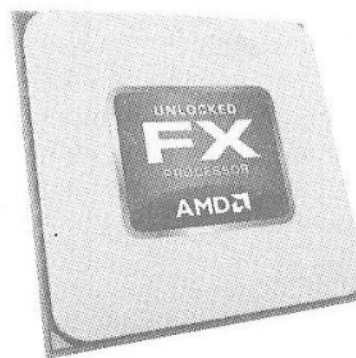


Figura 4. AMD FX fue el primer procesador para equipos de escritorio en incluir ocho núcleos nativos.

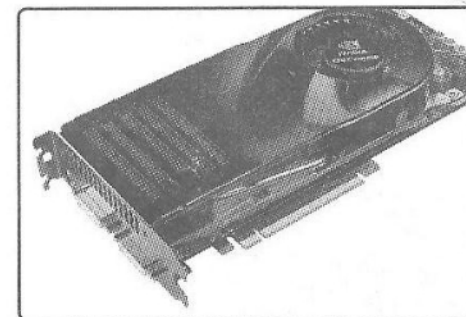


Figura 5. La aceleradora de gráficos es ideal para quienes usan su equipo como centro de entretenimiento multimedia.

4. **Memoria RAM:** cuanto más memoria RAM tengamos instalada, mayor será el número de archivos y programas que podremos ejecutar de manera simultánea, sin que nuestra computadora se vuelva lenta.

5. **Disco rígido:** un disco duro sin mantenimiento o averiado limita el rendimiento del equipo; y provoca que la velocidad de lectura y escritura de datos se ralentice causando el efecto cuello de botella.

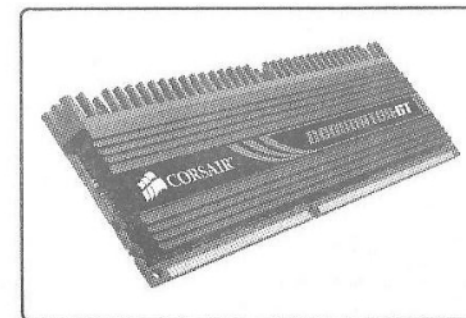


Figura 6. Las memorias RAM actuales pueden alcanzar hasta 2000 MHz de velocidad.



Figura 7. El disco rígido Raptor, de Western Digital, posee una velocidad de giro de sus platos de 10.000 RPM.

Dispositivos que ralentizan un equipo

En una fábrica hay obreros que participan en el proceso de fabricación de un producto. Entre ellos debe haber sincronía, y todos tienen que trabajar a un ritmo semejante para lograr una producción uniforme y constante. Bastaría con un solo obrero lento para reducir la producción. Lo mismo sucede con nuestra computadora: en su interior hay varios dispositivos que deben trabajar a un ritmo constante, pero basta que uno de ellos sea lento para que reduzca el rendimiento de toda la computadora.

Veamos cómo podemos saber qué dispositivo causa problemas en el rendimiento.

EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE WINDOWS

Evaluación de la experiencia de Windows fue una de las herramientas novedosas que incluyó Windows Vista y, luego, heredó Windows 7. Su propósito es calificar cuán apropiado es el hardware de nuestro equipo para determinada versión de Windows. Para esto, realiza una serie de pruebas automáticas a los componentes de hardware que influyen en el rendimiento.

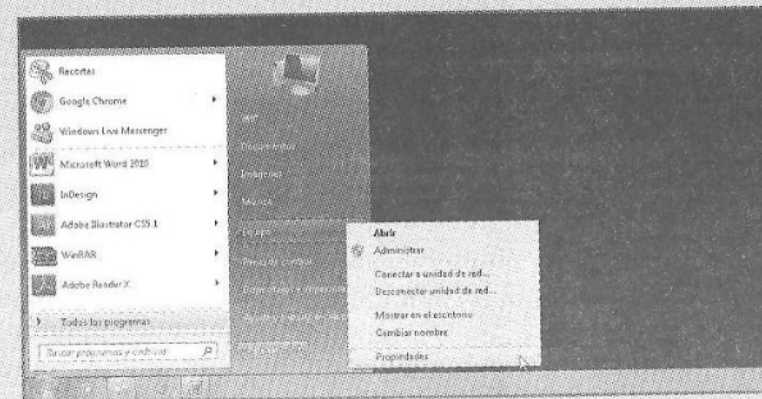
¿Cómo funciona?

Cada uno de los dispositivos clave recibe una calificación (mínimo 1,0 y máximo 7,9 en Windows 7). Esto nos permite identificar cuál es el que limita la capacidad y la velocidad de la computadora y, así, realizar el reemplazo adecuado. No debemos buscar que nuestro equipo tenga la calificación más alta, porque son pocos los que obtienen un nivel perfecto. Pero la puntuación nos orienta con respecto a cuál es el uso que podemos dar a la computadora. Por ejemplo, un usuario hogareño puede tener un equipo con una calificación entre 2,0 y 4,0; uno avanzado, entre 4,1 y 6,0; y un entusiasta de videojuegos, desde 6,1.

Un dispositivo lento ralentizará a toda la computadora

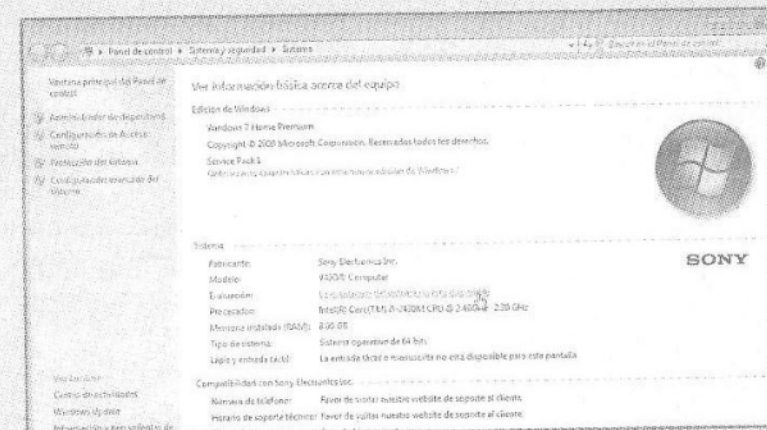
PASO A PASO /1 Evaluar el rendimiento del equipo

1



Seleccione el botón **Iniciar** y haga un clic derecho sobre **Equipo**. En el menú que se despliega, seleccione **Propiedades**.

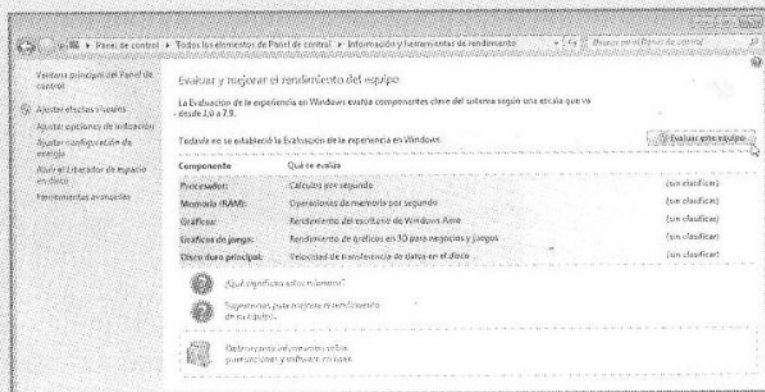
2



Vaya a la sección **Sistema** y busque la opción **Evaluación**. Si nunca ha ejecutado esta herramienta, dirá: **La evaluación del sistema no está disponible**; si la herramienta ya fue ejecutada anteriormente, dirá: **Evaluación de la experiencia de Windows**. Pulse la opción que corresponda.

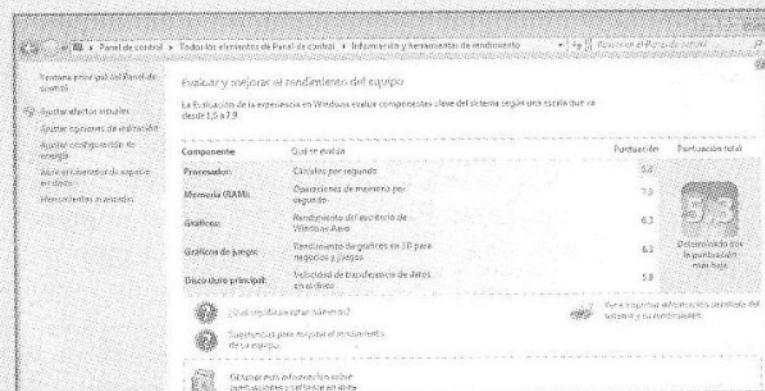
PASO A PASO / 1 (cont.)

3



Se abrirá la ventana **Información y herramientas de rendimiento**. Presione **Evaluar este equipo** y espere (si no encuentra este botón, es un indicativo de que el sistema ya está evaluado; sin embargo, puede ejecutar la herramienta otra vez desde la opción **Volver a ejecutar la Evaluación**, en el extremo inferior derecho de la ventana).

4



Al finalizar, la aplicación mostrará cada una de las calificaciones de los componentes. El valor total será determinado por el dispositivo de menor calificación.

El hardware limita la actualización del software

OTRA OPCIÓN

HWM BlackBox es una aplicación gratuita que también nos permite evaluar nuestra computadora. Sus ventajas son, principalmente, tres: es compatible con Windows XP, Vista y 7; no requiere instalación y, además de evaluar el rendimiento, ofrece información completa sobre el hardware, como el modelo de procesador y la tecnología de la memoria RAM. Podemos descargarla desde: <http://hwmbblackbox.com/en/home>.

TEMORES COMUNES

Las computadoras actuales ofrecen atractivas opciones de expansión y actualización; sin embargo, son pocos los usuarios que las aplican. Las principales razones son: desconocimiento de la tecnología que utiliza el equipo, temor a abrir una máquina y creer que este procedimiento es algo costoso. El objetivo de este capítulo es enseñarnos que ninguna de estas razones tiene por qué limitarnos.

El interior de una computadora

Antes de pensar en optimizar el hardware, primero debemos conocer nuestra computadora

por dentro: las características físicas de los componentes, como la marca y el modelo del motherboard; el socket del procesador; el tipo y la cantidad de bancos de memoria RAM; y la cantidad de ranuras (o slots) disponibles para ampliar las capacidades del equipo.

SPECCY

Una forma de conocer estos datos es abrir el equipo y verificar cada uno de los dispositivos visualmente; no obstante, también podemos valernos de algunos programas. En este caso, utilizaremos Speccy, una aplicación que funciona como una ventana a través de la cual vemos el interior de nuestro equipo. Es desarrollada por Piriform, la misma empresa propietaria de CCleaner y Defraggler. Podemos descargarla, en versión instalable o portable, desde el sitio: www.piriform.com/speccy/builds.

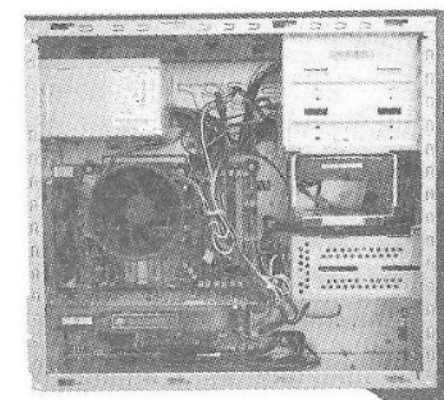
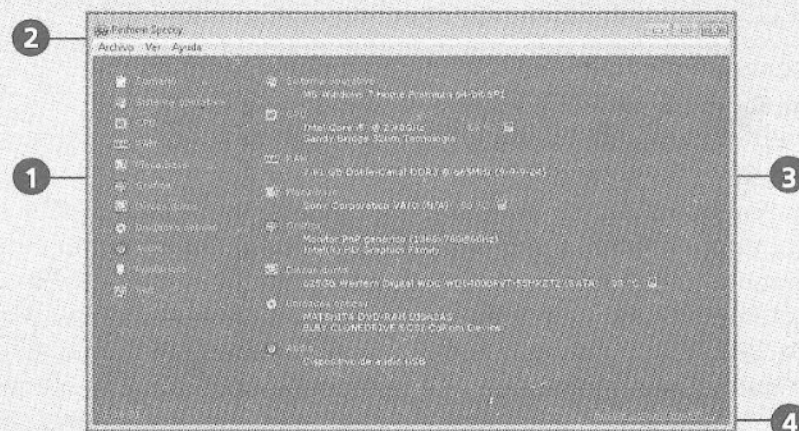


Figura 8. Mediante una inspección visual, podemos determinar la tecnología de los componentes del equipo.

GUÍA VISUAL / 1
Speccy

- 1 **Panel de navegación:** muestra la lista de los dispositivos acerca de los cuales podemos obtener información detallada.
- 2 **Barra de menú:** incluye el comando **Ayuda** y las opciones que afectan a la visualización del programa.
- 3 **Pantalla principal:** presenta información detallada sobre el dispositivo que hemos seleccionado en el panel izquierdo.
- 4 **Botón de actualización:** remite al sitio oficial de Piriform para obtener la versión más reciente del programa.

Para conocer, por ejemplo, el modelo exacto del motherboard de nuestro equipo, bastará con que ejecutemos el programa, seleccionemos **Placa base** en la ventana principal, y tomemos nota de los campos **Fabricante** y **Modelo**. Luego, ingresamos estos datos en cualquier buscador web.

MÁS OPCIONES

PC Wizard

Al igual que Speccy, PC Wizard es una aplicación gratuita que proporciona información sobre el hardware de nuestro equipo. Una opción interesante es que permite realizar pruebas de rendimiento a cada componente.

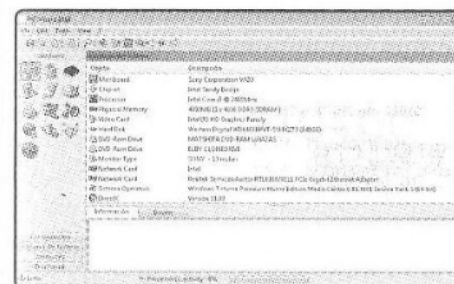


Figura 9. Tanto PC Wizard como Speccy permiten monitorear la temperatura del equipo en tiempo real.

AIDA64

Anteriormente conocido como Everest, AIDA64 es uno de los programas más utilizados debido a su excelente reputación, además de ser muy completo. La desventaja de esta aplicación es que es paga, pero podemos obtener una versión de prueba por 30 días y con funciones limitadas desde: www.aida64.com/downloads.

¿QUÉ PODEMOS ACTUALIZAR?

Cada computadora —dependiendo del modelo, tipo y costo— posee opciones distintas de

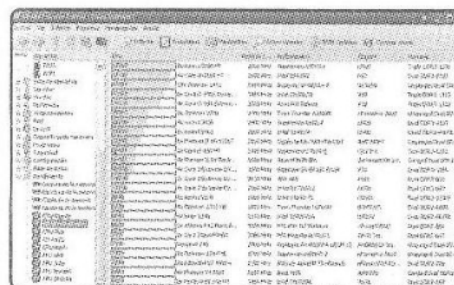


Figura 10. La edición Business Edition permite controlar de manera remota los equipos de una red corporativa.

actualización. La forma más rápida de conocer estas opciones es consultar el manual de usuario (si no lo tenemos, podemos buscar el modelo de nuestro equipo en la página web oficial del fabricante). En caso de tener un equipo armado por nosotros mismos, deberemos consultar el manual del motherboard.

EQUIPO DE ESCRITORIO O PORTÁTIL

No es lo mismo actualizar un equipo de escritorio que uno portátil, ya que el hardware de cada uno es distinto. A continuación, veremos las opciones generales de optimización del hardware que nos ofrece cada clase de equipo.

Escritorio

Este tipo de computadoras suelen ser las más actualizables y, por ende, las que mayor tiempo tardan en quedar obsoletas. Las opciones comunes de actualización son:

- Cambiar el procesador.
- Ampliar la memoria RAM.
- Agregar una placa aceleradora de gráficos.
- Instalar dos o más discos rígidos.

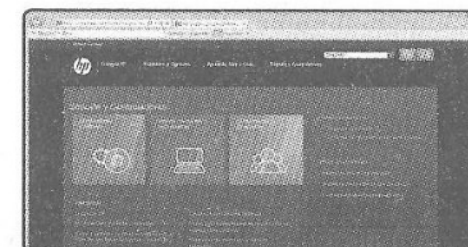


Figura 11. Podemos recurrir al sitio web oficial del proveedor para obtener la documentación necesaria.

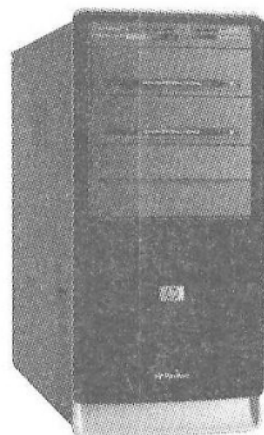


Figura 12. Bajo costo y mayor rendimiento son las ventajas de actualización de los equipos de escritorio.

Portátil

Las opciones de actualización de los equipos portátiles son más limitadas que las de un equipo de escritorio. Independientemente de que se trate de una notebook, netbook o ultrabook, estas máquinas están diseñadas para ser compactas, y tener poco peso y volumen. La consecuencia es la reducción del número de componentes, por lo que son equipos poco actualizables. Las opciones comunes de actualización son:

- Ampliar la memoria RAM.
- Reemplazar el disco duro por uno de mayor capacidad o por una unidad de almacenamiento SSD.

Optimización por hardware

Los fabricantes y ensambladores de computadoras suelen dejar un margen de expansión y actualización para que el usuario lo aproveche cuando lo crea necesario. En orden de



Figura 13. Un equipo portátil requiere mayores cuidados y precauciones de parte del usuario.

importancia, a la hora de mejorar nuestro hardware, debemos seguir estas opciones:

- **Equipo de escritorio:** memoria RAM, placa aceleradora de gráficos, disco duro, procesador y motherboard.
- **Portátil:** memoria RAM y disco duro.

Este orden obedece a que la primera opción es la más económica y simple de realizar, y a que su influencia en el rendimiento es notable. El resto de las opciones aumentan en complejidad y también elevan su costo.

MEMORIA RAM

La memoria RAM es un módulo o tarjeta cuyo propósito es almacenar temporalmente los archivos y programas en ejecución. Si hiciéramos una analogía, podríamos compararla con una mesa de trabajo, donde el procesador coloca los datos que requiere procesar y donde también deposita los ya procesados. Si nuestro procesador tiene una capacidad pequeña de memoria, la cantidad de datos en ejecución será

reducida y, en consecuencia, el rendimiento del equipo mermará rápidamente.

¿Cuál es el beneficio de agregar memoria RAM? Si tenemos un equipo con escasa capacidad de memoria (por ejemplo, con 512 MB), añadirle memoria mejorará su velocidad. No obstante, si el equipo cuenta con 2 GB o más, no notaremos un incremento de velocidad, pero sí será capaz de hacer más tareas simultáneamente sin tornarse lento.

Bancos de memoria

Así se llaman las ranuras del motherboard donde se colocan los módulos de memoria RAM. En los equipos de escritorio solemos encontrar de dos a cuatro, mientras que en los portátiles hay uno o dos. Cabe aclarar que los bancos de memoria de un equipo portátil son más pequeños que los de uno de escritorio.

Colocar un módulo de memoria al revés sería catastrófico. Sin embargo, no debemos preocuparnos, porque los bancos incluyen un tabique que hace imposible poner el módulo al revés.

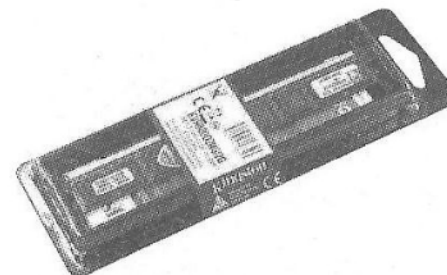


Figura 14. Una memoria RAM es una pieza muy económica que, definitivamente, debemos aprovechar.

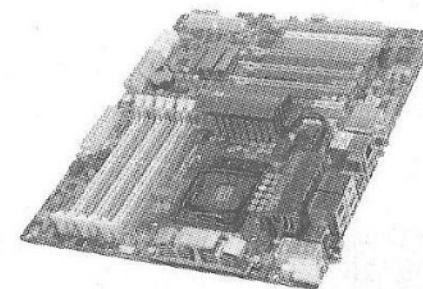


Figura 15. Cuanto mejor sea el motherboard, más bancos de memoria incluirá.

► GDDR

Las placas aceleradoras de gráficos incluyen su propia memoria RAM, denominada **GDDR (Graphics Double Data Rate)**. Su desarrollo es independiente de la memoria del sistema. La última versión disponible es GDDR5.

Reglas para actualizar la memoria

La memoria RAM ha pasado por varias mejoras y evoluciones a lo largo de su historia; nos centraremos en sus versiones más recientes. Para realizar una actualización exitosa de la RAM, debemos tomar nota de tres elementos:

- **Tipo:** este factor se refiere a la forma física del módulo (tamaño, número de contactos y posición de la muesca). Para equipos de escritorio, encontramos tres tipos de memoria: DDR, DDR2 y DDR3. Para equipos portátiles: SO DDR, SO DDR2 y SO DDR3.
- **Capacidad:** cada banco de memoria soporta un límite de capacidad determinado por el



Figura 16. Las memorias para laptops son más pequeñas que las utilizadas en computadoras de escritorio.

Tipo	DDR	DDR2	DDR3
Contactos	184	240	240
Velocidad	266/300/400 MHz	533/667/800 MHz	1066/1333/1600/2000 MHz
Capacidad	128 MB/256 MB/512 MB/1 GB/2 GB	512 MB-4 GB	1 GB-16 GB
Período de estandarización	2001-2005	2004-2007	2007 hasta la actualidad
Voltaje	3,3 V	1,8 V	1,5 V

Tabla 1. Diferencias entre las más recientes tecnologías de memoria RAM para equipos de escritorio.

fabricante. Por ejemplo, aunque existen memorias RAM DDR2 de 2 GB, el motherboard solo podría soportar módulos DDR2 de 1 GB. Si colocamos un módulo de 2 GB en un banco que admite 1 GB, el motherboard aprovechará el 50% de la capacidad del módulo.

- **Velocidad (bus):** la memoria RAM se comunicará con el motherboard a una velocidad (representada en Hertz) determinada por este último, y no, por el módulo de memoria. Por ejemplo, si la placa madre soporta memorias DDR3 con un bus de 1333 MHz y le colocamos un módulo diseñado para 2000 MHz,

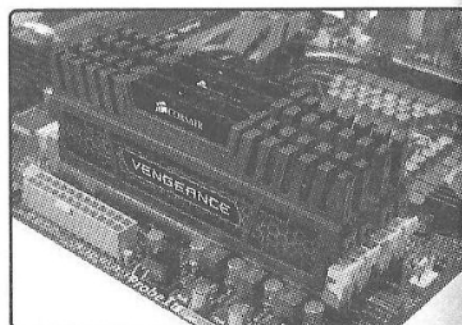


Figura 17. Las memorias RAM para servidores pueden llegar a tener hasta 16 GB por cada módulo.

este será ejecutado a los 1333 MHz que establece el motherboard.

Precauciones para reemplazar el módulo de memoria

- **No forzar:** si por alguna razón el módulo de memoria no entra en el banco, quizá se deba a que no es del tipo correcto. Nunca debemos forzar la colocación de un dispositivo.
- **Módulos iguales:** en caso de tener dos o más tarjetas de memoria RAM, lo mejor es que todas sean de la misma marca, capacidad y bus.

PLACA ACELERADORA DE GRÁFICOS

Toda computadora incluye de fábrica un dispositivo de **video integrado**. Este ofrece buen rendimiento, pero suele ser limitado para tareas más complejas, como la ejecución de videojuegos. Si ya hemos aprovechado al máximo la capacidad de memoria RAM de nuestro equipo, la siguiente opción es mejorar el rendimiento del video.

Cuando hablamos de una placa aceleradora de gráficos, nos referimos a una tarjeta que

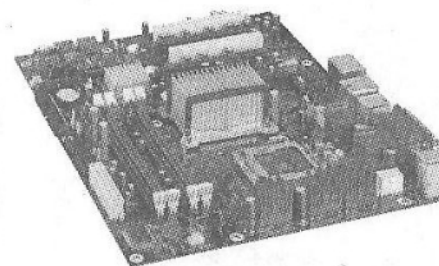


Figura 18. Un dispositivo de video integrado suele ser la mejor alternativa para realizar tareas de oficina.

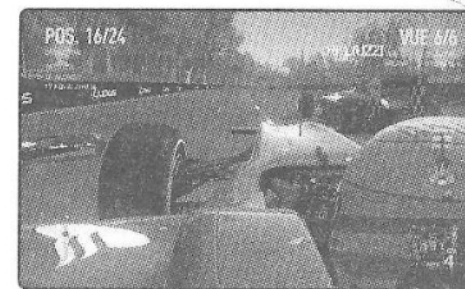


Figura 19. Una placa aceleradora de gráficos es necesaria para quienes ejecutan videojuegos de manera frecuente.

incluye un procesador gráfico (GPU) soldado a su superficie y su propia memoria RAM dedicada al uso de gráficos. ¿Cómo contribuye al rendimiento? Este dispositivo reducirá la carga de trabajo del procesador, del motherboard y de la memoria RAM al absorber todas las tareas que implican mostrar gráficos en pantalla (que suelen consumir bastantes recursos).

PCI Express 16x

Es el nombre de la ranura para conectar placas aceleradoras de gráficos. Su antecesora fue AGP (Accelerated Graphics Port), que está descontinuada y es incompatible con PCI Express 16x. Actualmente, aun en los equipos de escritorio más económicos, encontramos al menos una ranura PCI Express 16x. Si tenemos un equipo portátil, no podemos agregar o modificar la GPU de fábrica.

Opciones de placas aceleradoras

Los principales fabricantes de GPUs en el mundo son: NVIDIA, ATI y S3 Graphics. No obstante, hay empresas que ensamblan sus

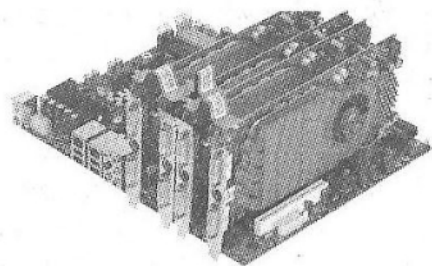


Figura 20. Si el motherboard lo permite, podemos instalar dos o más placas aceleradoras de gráficos.

propias placas aceleradoras utilizando un chip de alguna de las compañías citadas. Ejemplos de estas placas son las marcas ZOTAC, XFX

y MSI, que ofrecen opciones económicas y eficientes.

Para tener en cuenta

- Existen motherboards que incluyen una GPU integrada muy potente y que no requieren una placa aceleradora; la desventaja es que su costo es muy elevado.
- En la mayoría de los casos, una placa aceleradora de gráficos de alta gama será mejor aprovechada por gamers; el usuario común puede optar por una de gama baja o media.

DISCO RÍGIDO

Si tenemos un equipo con un disco rígido de poca capacidad, seguramente en poco tiempo

Principales productores de procesadores gráficos	Modelos de escritorio	Modelos para laptops
ATI (su propietario es AMD)	RADEON HD 5000: gama más alta de ATI, diseñada para videojuegos. RADEON HD 4000: orientada a video en alta definición y uso profesional. RADEON HD 3000: diseñada para videojuegos y video en alta definición para el hogar.	Mobility RADEON 5800: gama más alta para videojuegos. Mobility RADEON 4000: alta definición. Mobility RADEON 3000: gama media.
NVIDIA	GEFORCE: orientada a videojuegos, alta definición y edición de imagen. Quadro: para servidores. Tesla: diseñada para arquitectos, ingenieros y diseñadores.	GEFORCE GTX: de alta gama.
33 Graphics	Chrome 500: gama alta en gráficos. Chrome 400: gama media-alta. Chrome 20: gama media.	Chrome 400 ULP: distintas versiones para cada usuario.

Tabla 2. Datos útiles al momento de agregar o reemplazar una placa aceleradora de gráficos.

lo habremos saturado, y sabemos que esto reducirá el rendimiento general del equipo. Para evitar que el disco duro se convierta en un problema, contamos con dos opciones: colocar uno de mayor capacidad (o colocar dos o más en caso de equipos de escritorio) o cambiarlo por una unidad SSD.

Puertos

Un puerto (o bahía) es un conector donde se coloca una unidad de almacenamiento. Como todo componente de hardware, los discos duros han evolucionado con el paso de los años, y estos puertos también han sido modificados. Aprendamos un poco sobre su historia.

Interfaz IDE /SATA

La tecnología llamada IDE (Integrated Device Electronics) fue un estándar de conexión hasta el año 2003. Se caracterizaba por un conector de forma rectangular con 39 pines donde circulaba la información. La última versión de esta

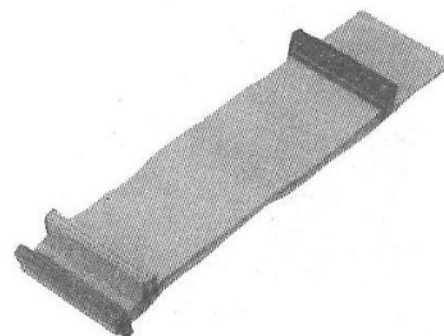


Figura 21. El cable de datos IDE posee 80 hilos y permite conectar dos dispositivos en él.

conexión (ATA-8) soportaba una velocidad de transferencia de 166 MB/s.

La tecnología SATA (Serial Advanced Technology Attachment) se estableció en 2003 y sigue vigente. Representa una mejora con respecto a su antecesor, el puerto IDE, en todo sentido: es una conexión más rápida y pequeña. La última versión (Sata III) posee una velocidad de transferencia de 600 MB/s. Una de las ventajas es su compatibilidad con Hot Swap, tecnología que permite conectar y desconectar el dispositivo sin necesidad de apagar el equipo (como debíamos hacer con IDE).

Tamaño

Los discos rígidos vienen en dos tamaños: 3,5" para los equipos de escritorio y 2,5" para las computadoras portátiles.

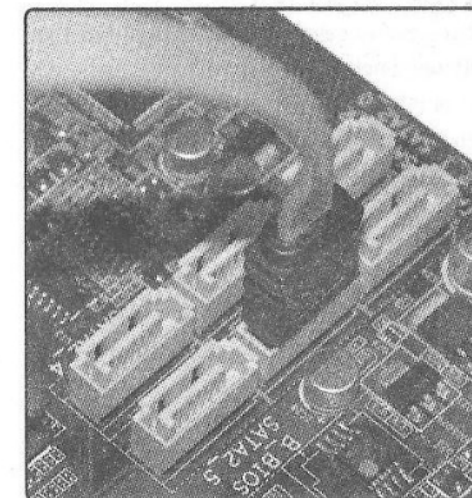


Figura 22. El cable de datos SATA mejora el flujo de aire dentro del gabinete, porque es muy delgado.



Figura 23. La conexión SATA es la misma para un disco rígido de 3,5 que para un disco de 2,5 pulgadas.

SSD

Una unidad SSD (Solid State Drive) es un dispositivo capaz de almacenar información como el disco rígido; la diferencia está en cómo lo hace. Mientras que un disco duro requiere un sistema mecánico para funcionar (compuesto por platos, cabezales, una bobina y un motor), una unidad SSD utiliza chips para almacenar la información (de manera semejante a un pen drive). Algunas de las ventajas de este sistema son las siguientes:

- Al no utilizar partes mecánicas, la velocidad de lectura y escritura es superior.
- Aunque sigue habiendo fragmentación de archivos, su efecto en el rendimiento es casi imperceptible.
- No produce ruido.
- Genera muy poco calor.
- Es más ligero y pequeño.
- Utiliza la interfaz de conexión SATA, lo que permite su colocación en casi cualquier clase de equipo.

El uso de las unidades SSD es una excelente opción en computadoras portátiles. No obstante, esta tecnología aún no se ha popularizado debido a su elevado costo.

Consejos para mejorar el rendimiento en un equipo de escritorio

- Si tenemos un equipo que todavía utiliza la tecnología IDE, podemos consultar el manual de usuario del motherboard para verificar si tiene puertos SATA disponibles.
- El puerto IDE tiene la peculiaridad de soportar dos dispositivos por canal, es decir que podemos conectar dos unidades con un mismo cable. Lo recomendable es que el disco duro esté conectado de forma independiente, y evitar conectarle otro dispositivo.

PROCESADOR

Este dispositivo determina la velocidad y efectividad con las que se ejecutan las tareas del equipo. Es la cuarta opción de reemplazo debido, principalmente, a su costo. Un cambio de

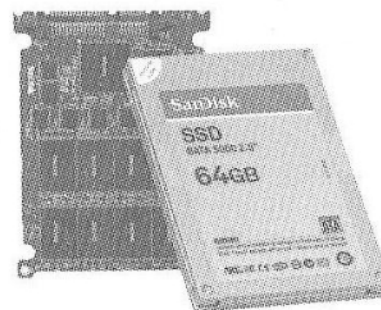


Figura 24. Las unidades tipo SSD ofrecen mayor resistencia a los golpes y consumen menor cantidad de energía.

procesador puede aumentar las capacidades de nuestro equipo a un nivel muy avanzado (siempre y cuando esté equilibrado con el rendimiento de otros componentes, como la memoria RAM). Para ilustrarlo, es como colocar un motor más potente a nuestro automóvil.

AMD e Intel

Estos son los dos principales productores de procesadores para computadoras de escritorio y portátiles a nivel mundial. Cada marca incluye distintos modelos de procesador diseñados para usuarios diferentes.

Socket

También conocido con el nombre de zócalo, el socket es el conector que establece la comunicación entre el motherboard y el procesador. Existen distintos tipos que varían de acuerdo con la marca y la gama del procesador:

- **LGA (Land Grid Array):** establece conexión con el procesador a través de una superficie compuesta de diminutos conectores, que forman una especie de cama donde reposa el procesador. El procesador carece de pines y orificios.
- **PGA (Pin Grid Array):** este socket contiene diminutos orificios que reciben los pines incluidos en el procesador.
- **BGA (Ball Grid Array):** este conector requiere que el procesador esté soldado a su superficie. El procesador Atom de Intel es un ejemplo de este tipo de socket.

A lo largo de la historia se han utilizado muchos tipos de sockets diferentes.

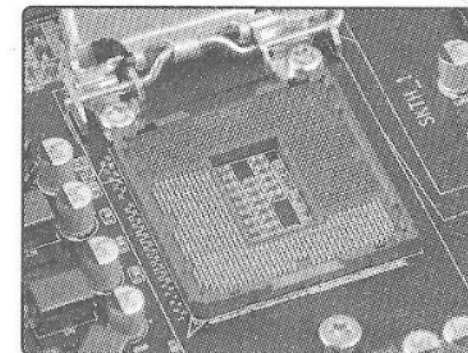


Figura 25. El tipo de socket LGA es utilizado por Intel en sus modelos más recientes.

Identificar el socket de nuestro equipo

Podemos utilizar Speccy para conocer el zócalo que posee nuestro equipo. Lo único que debemos hacer es ejecutarlo, seleccionar la opción **CPU** y tomar nota del campo **Paquete**. También podemos encontrar el nombre del socket grabado en el mismo dispositivo, pero para esto tenemos que abrir el gabinete y retirar el disipador que cubre al procesador.

MOTHERBOARD

El motherboard es el último dispositivo que debemos reemplazar. Su cambio solo se justifica en el caso de que la placa actual se ha quedado sin opciones de actualización. No obstante, es importante saber que si queremos cambiar una placa madre de un equipo adquirido hace varios años, lo más seguro es que el resto del hardware (como el procesador y la memoria RAM) será incompatible con el motherboard nuevo, por lo que en muchas ocasiones, su reemplazo implica una actualización casi total del equipo.

Además, una placa nueva implicará reinstalar otra vez el sistema operativo.

SISTEMAS OPERATIVOS DE 32 Y 64 BITS

El sistema operativo también es un factor que influye en el límite de actualización que podemos realizar en una computadora.

Microsoft distribuye su sistema operativo Windows en dos ediciones: 32 y 64 bits. Si contamos con Windows 7 de 32 bits, la máxima capacidad de memoria RAM que podemos utilizar es 4 GB. Aun si el motherboard permitiera una expansión superior, el sistema sería incapaz de reconocer más de esa cantidad.

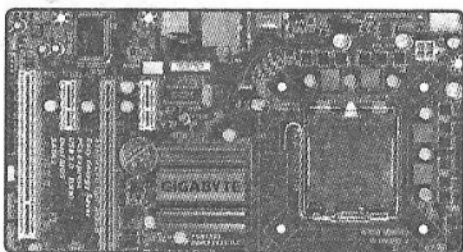


Figura 26. Al adquirir un motherboard, debemos asegurarnos de que posea opciones de actualización.



Figura 27. Un sistema operativo de 32 bits puede utilizarse en un equipo con hardware modesto.

En cambio, si disponemos de Windows 7 de 64 bits, podemos ampliar la capacidad de memoria RAM por encima de los 4 GB. Cuando requerimos una cantidad notable de memoria RAM, la mejor opción es instalar un sistema operativo de 64 bits.

¿Cómo saber si un sistema operativo es de 32 o 64 bits?

Para conocer el tipo de sistema, debemos pulsar la combinación de teclas **WINDOWS + PAUSA**; aparecerá la ventana **Propiedades del sistema** y, en la sección **Sistema**, debemos fijarnos en el campo **Tipo de sistema**. También podemos utilizar Speccy para conocer la versión del sistema: bastará con ejecutarlo y presionar **Sistema operativo** en la ventana principal.

► RESUMEN

Actualizar el hardware es la mejor opción antes de reemplazar nuestro equipo. Cualquier inversión debe justificarse por el tipo de programas que usamos y por las verdaderas necesidades que tenemos.

Capítulo 5

Caja de trucos

En este capítulo veremos herramientas y trucos adicionales para mejorar aún más el rendimiento de nuestra computadora.

Consejos para mejorar el rendimiento

Como profesionales del soporte técnico, cuantas más herramientas y opciones manejemos, más completo y efectivo será nuestro trabajo. En las siguientes secciones, aprenderemos a dominar algunas herramientas y trucos para ampliar nuestros conocimientos.

Aumentar la productividad con ReadyBoost

Aunque Windows Vista ofreció herramientas mejoradas con respecto a su antecesor XP, nunca fue del agrado general de la mayoría de los usuarios. No obstante, un hecho es innegable: Windows Vista fue el primer paso en la integración de aplicaciones novedosas que, más tarde, se incluyeron en Windows 7 (y que también veremos en Windows 8).

Una de estas integraciones novedosas se conoce como ReadyBoost, cuyo propósito es mejorar el rendimiento de un equipo con memoria RAM limitada. Esta característica consiste en utilizar una unidad de almacenamiento tipo flash (como un pen drive, memoria SD

o memory stick) para que el sistema operativo la use como una **memoria caché** intermedia entre la RAM y el disco duro; el resultado es un aumento en el rendimiento de nuestro equipo.

¿CÓMO FUNCIONA?

Cuando la memoria RAM se satura de procesos, el sistema recurre a la **memoria virtual** —que se encuentra ubicada en el disco rígido—, cuya función es emular el funcionamiento de la RAM. Esta memoria virtual cumple la tarea de sacar adelante los procesos que la memoria RAM ya no puede almacenar, debido a que está saturada. Sin embargo, como el disco rígido no está diseñado para transferir datos a velocidades tan elevadas como la RAM, el sistema sufre una caída en su rendimiento.

Podríamos decir que ReadyBoost funciona como una extensión física de la memoria RAM, al evitar que el sistema haga un uso innecesario de la memoria virtual del disco duro. Aunque recomendamos que la mejor opción

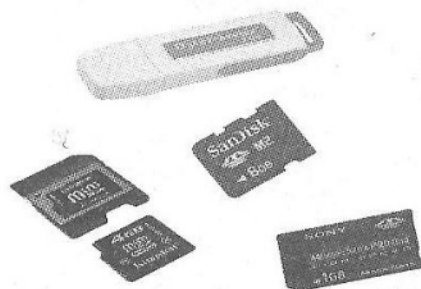


Figura 1. Además de pen drives, con ReadyBoost también podemos utilizar otro tipo de memorias.

siempre es ampliar directamente la memoria RAM, ReadyBoost puede ser una opción válida en las siguientes circunstancias:

- Usuarios que no pueden invertir en una memoria RAM.
- Usuarios que trabajan en una empresa o en una compañía donde las políticas les impidan

realizar cambios o modificaciones a las computadoras que utilizan.

- Usuarios que poseen un sistema operativo de 32 bits y deseen ampliar la limitación de 4 G de memoria RAM.

En el siguiente paso a paso aprenderemos a activar ReadyBoost en nuestro sistema operativo.

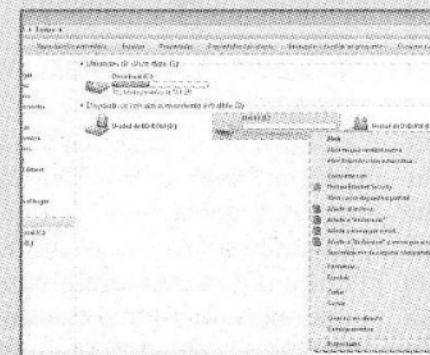
PASO A PASO /1 Activar ReadyBoost en Windows 7

1



Inserte una memoria tipo flash en su equipo. Seleccione el botón **Iniciar** y pulse la opción **Equipo**.

2



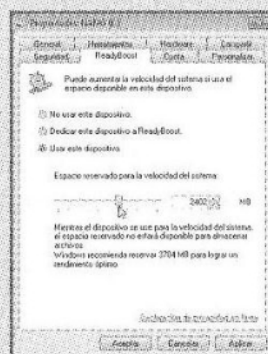
Haga un clic derecho sobre la unidad flash que haya insertado y seleccione **Propiedades** del menú emergente.

PASO A PASO /1 (cont.)

3

Dirijase a la pestaña **ReadyBoost**.

4

Mueva el control deslizante para asignar el espacio que desee que ReadyBoost utilice como memoria caché; luego oprima **Aceptar**.

La pestaña de configuración de ReadyBoost brinda dos posibilidades:

1. **Particionar:** podemos asignar solo una porción del espacio total de la memoria al uso de ReadyBoost. La ventaja es que una sección de la memoria quedará libre para seguir almacenando nuestros archivos con normalidad.

2. **Dedicar toda la capacidad:** también es posible establecer que el 100% de la capacidad de nuestra memoria esté destinada al uso de ReadyBoost, lo cual es (en términos de rendimiento) lo más recomendable. En este segundo caso, no podremos almacenar información adicional en el pen drive, ya que toda su capacidad estará ocupada por Ready Boost.

Recomendaciones

- No toda memoria flash es compatible con ReadyBoost; no obstante, la mayoría sí lo es. Para quitarnos la duda, deberemos consultar la documentación impresa en el empaque de la memoria.
- Con Windows 7, podemos utilizar en un mismo equipo hasta ocho dispositivos flash que conformen un total de 256 GB destinados al uso de ReadyBoost.
- ReadyBoost es una tecnología diseñada para compensar la falta de rendimiento de la memoria virtual de un disco duro. Si tenemos un equipo con una unidad SSD, lo más recomendable es utilizar la memoria virtual de la unidad SSD, ya que en este caso la velocidad sí sería más rápida que la de un pen drive.

de las primeras ventajas que se destacan son su compatibilidad con Windows XP y Windows 2000 (que carecen de esta herramienta). Esta aplicación es paga, pero podemos obtener documentación y una versión de prueba (activa por unas dos horas) en el sitio web www.eboostr.eu/es.

Algunas características destacables de eBoostr son las siguientes:

- Funciona con puertos USB 2.0.
- Puede actuar a la par de ReadyBoost.
- Podemos especificar los programas a los que deseamos dar prioridad.

Al igual que ReadyBoost, esta aplicación es aprovechada, principalmente, por usuarios cuyos equipos tienen poca memoria RAM.

EBOOSTR: LA ALTERNATIVA DE READYBOOST

eBoostr es una aplicación independiente que funciona de forma muy semejante a ReadyBoost. Una

Eliminar procesos innecesarios en la memoria RAM

La memoria RAM almacena miles de procesos conforme utilizamos nuestro sistema y sus aplicaciones. La mayoría de ellos son necesarios para el buen funcionamiento del sistema; no obstante, algunos van quedando rezagados y ocupan un espacio innecesario en la memoria.

CleanMem es una utilidad gratuita que monitorea el uso de la memoria RAM y se encarga

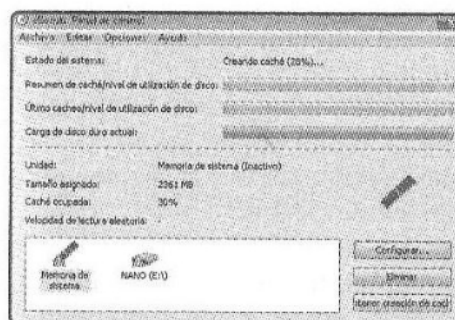


Figura 2. Para explotar el potencial de eBoostr debemos utilizar memorias flash con una capacidad de 1 GB como mínimo.

de eliminar aquellos procesos que han quedado obsoletos. Este control se realiza cada 30 minutos, aunque también podemos pedirle al programa que lo haga en un momento específico con tan solo hacer un clic en el minigráfico que muestra en pantalla.

El beneficio de esta herramienta es que la memoria RAM siempre estará trabajando con los procesos que realmente estamos utilizando, lo que se traduce en una mejor administración de la capacidad de este dispositivo.

REINICIAR CON REGULARIDAD

Según el propio Microsoft, es inevitable que el sistema operativo Windows acumule procesos innecesarios en la memoria RAM. Como ya aprendimos, estos procesos pueden ser controlados por la utilidad CleanMem. No obstante, otra opción es reiniciar nuestro equipo de vez en cuando.

Al reiniciar, eliminamos todos los procesos y servicios abiertos almacenados en la memoria

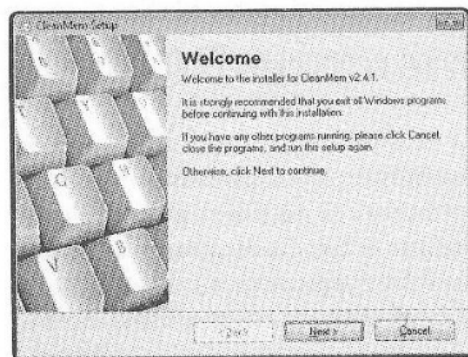


Figura 3. CleanMem es compatible con sistemas operativos Microsoft de 32 y 64 bits.

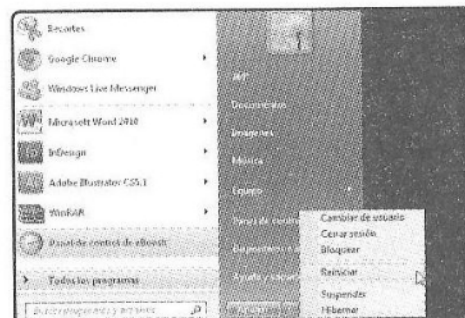


Figura 4. Antes de reiniciar, debemos asegurarnos de guardar todo nuestro trabajo.

RAM, lo que contribuye a quitar cualquier atasco o sobreacumulación de procesos. Esta acción debe efectuarse si utilizamos muchas aplicaciones al mismo tiempo y por un largo tiempo.

Restaurar sistema

Sin previo aviso, nuestro equipo podría volverse lento e inestable de un día para otro. En muchas ocasiones, la raíz de este cambio es una mala instalación de un programa, actualización o controlador. Esta mala instalación podría deberse a un problema de incompatibilidad, a un descuido del usuario o, simplemente, a alguna falla en el mismo programa o en el sistema operativo.

Para resolver este inconveniente, Windows nos provee de una herramienta capaz de regresar el tiempo y volver a un estado en que nuestro equipo funcionaba adecuadamente. Se trata de Restaurar sistema.

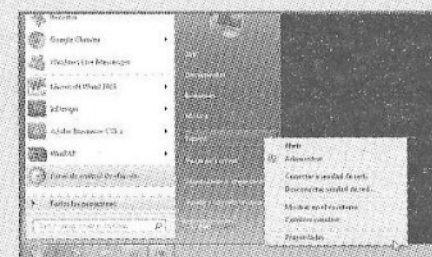
¿CÓMO FUNCIONA?

Esta herramienta deshace los cambios realizados en el sistema operativo (lo que incluye modificaciones al propio sistema, a los programas y al Registro de Windows) y lo restaura a una configuración previamente almacenada, denominada punto de restauración.

Estos puntos de restauración se generan automáticamente cuando instalamos o desinstalamos alguna aplicación, pero también podemos crearlos a mano. Cabe señalar que nuestros documentos personales —fotografías, videos, música, correo electrónico— no sufren ningún cambio o modificación durante este proceso.

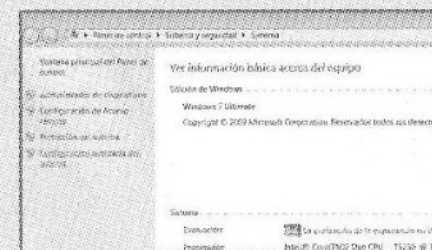
PASO A PASO /2 Restaurar sistema

1



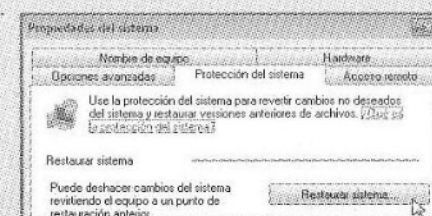
Seleccione el botón **Inicio**, haga clic derecho sobre **Equipo** y en el menú elija la opción **Propiedades**.

2



En el panel izquierdo de la ventana, seleccione **Configuración avanzada del sistema**, que abrirá la ventana **Propiedades del sistema**.

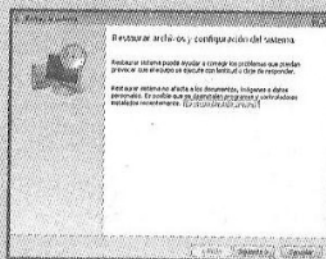
3



Diríjase a la pestaña **Protección del sistema** y haga clic en el botón **Restaurar sistema**.

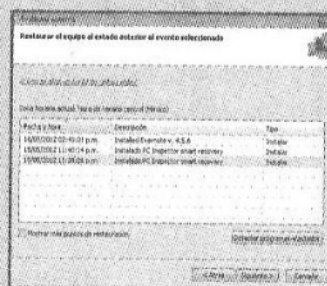
PASO A PASO /2 (cont.)

4



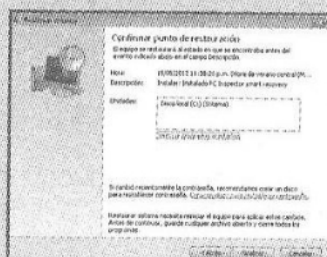
En la nueva ventana, pulse **Siguiente**.

5



Seleccione el punto de restauración deseado. Para poder ver puntos de restauración con antigüedad mayor a cinco días, marque la opción **Mostrar más puntos de restauración**, en la parte inferior de la ventana. Luego, pulse **Siguiente**.

6

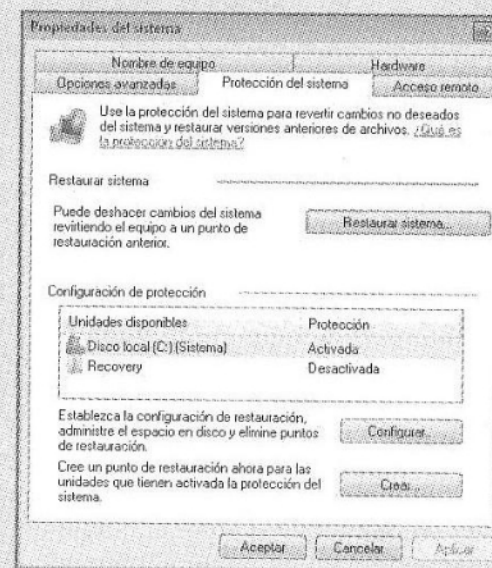


Presione **Finalizar**. Deberá cerrar todos los programas abiertos y esperar a que se inicie la restauración.

La pestaña **Restaurar sistema**, de la ventana **Propiedades del sistema**, ofrece algunas opciones adicionales que conviene conocer; en la siguiente guía visual aprenderemos a utilizar estas funciones.

Restaurar sistema vuelve atrás los cambios del sistema operativo

GUÍA VISUAL /1 Restaurar sistema



- 1 **Restaurar sistema...**: inicia la herramienta descrita en el paso a paso anterior.
- 2 **Configurar...**: nos permite definir el espacio del disco duro que queremos destinar al almacenamiento de los puntos de restauración. Desde aquí, también podemos eliminar puntos de restauración antiguos.
- 3 **Crear...**: mediante esta opción podemos generar puntos de restauración manualmente; bastará con colocarle un nombre para identificarlo y pulsar **Aceptar**.

Recomendaciones

- Es importante tener en cuenta que es posible revertir cualquier restauración del sistema. Para esto, solo bastará con ingresar en la aplicación y seleccionar la opción **Deshacer Restaurar Sistema**.

- Si realizamos un punto de restauración manual, es recomendable generarlo cuando nuestro equipo está funcionando correctamente.
- Debido a que los virus pueden infectar los archivos de restauración, no debemos almacenar gran cantidad de puntos de restauración.

Alternativas online a aplicaciones de escritorio

En la década del 90, Internet era como un pequeño pueblo donde pocos se habían establecido, y los servicios que se ofrecían eran muy limitados. Sin embargo, la situación actual es muy distinta: la Web se ha convertido en un espacio ilimitado de recursos y servicios que no termina nunca de crecer. Entre las opciones que en la actualidad tienen mayor auge se encuentran las aplicaciones online.

VENTAJAS DE LA NUBE

Una aplicación web es un programa que funciona desde un servidor remoto y que podemos utilizar con tan solo contar con un equipo que tenga conexión a Internet. Algunas de las ventajas de estas aplicaciones son:

- **Disponibilidad total:** podemos usar estos programas por el simple hecho de tener una computadora con conexión a Internet.
- **Mínimo consumo de recursos:** al no estar instalado en nuestro equipo, el programa no ocupará espacio en el disco rígido y requerirá solo la ejecución del explorador web.
- **Herramientas actualizadas:** gracias a que el programa está alojado en un servidor remoto, es el proveedor del servicio el responsable de actualizar la herramienta.
- **Indiferencia de sistema operativo:** no importa si utilizamos Mac, Linux o Windows, las

aplicaciones online pueden usarse sin importar el sistema operativo con el que trabajamos.

Son muchas las aplicaciones web gratuitas y, en algunos casos, tan solo requieren que completemos un breve registro. A continuación, vamos a conocer algunos programas online que podrían ser el sustituto perfecto para nuestras aplicaciones instalables.

PHOTOSHOP EXPRESS

A menos que sea nuestro trabajo, la mayoría de los usuarios tan solo requerimos un número muy limitado de las herramientas que ofrece Photoshop; por lo tanto, tenerlo instalado podría ser innecesario. Photoshop Express es la alternativa perfecta para realizar tareas sencillas y comunes de edición de imágenes en esta aplicación (como recortar una imagen, cambiar su tamaño o agregarle algunos efectos). Es desarrollada por el propio Adobe y el servicio es totalmente gratuito (está disponible solo en inglés). Al finalizar la edición de una imagen podemos desde compartirla en las redes sociales, hasta guardarla en nuestro propio disco duro. Para conocer y utilizar esta herramienta debemos visitar el sitio: www.photoshop.com.

Otras opciones

Algunas alternativas para editar imágenes en la Web son Sumo Paint (www.sumopaint.com/app) y Pixlr (pixlr.com/editor).

MICROSOFT WEB APPS

Si no somos del tipo de usuarios que dependemos de un uso constante o avanzado de la suite

Microsoft Office, podemos valernos de una opción online que es capaz de realizar las tareas más comunes de esta: Microsoft Web Apps. Este es un servicio online gratuito de Microsoft

que nos permite crear, editar, compartir y almacenar documentos de Word, Excel, PowerPoint y OneNote. Para utilizarlo, debemos tener una cuenta activa de correo electrónico en Hotmail.

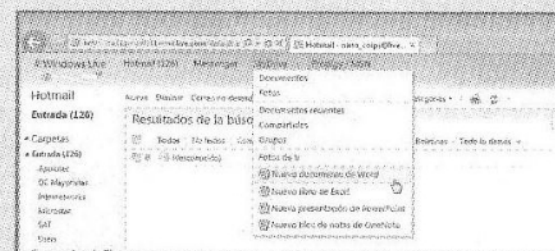
PASO A PASO /3 Generar un documento en Word Web App

1



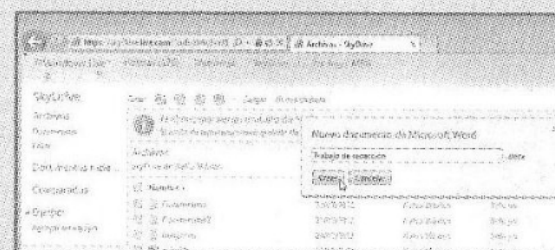
Ingresa en su cuenta de Hotmail.

2



Coloque el cursor sobre la opción SkyDrive, que encontrará en la parte superior de la pantalla. En el menú que se despliega, seleccione **Nuevo documento de Word**.

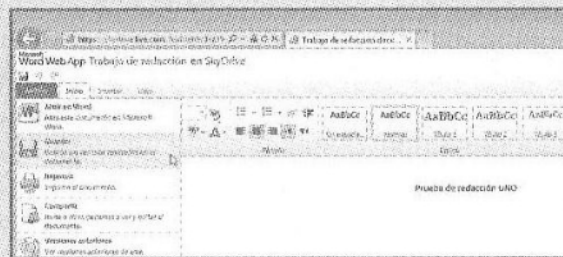
3



Coloque un nombre a su nuevo documento y pulse **Crear**.

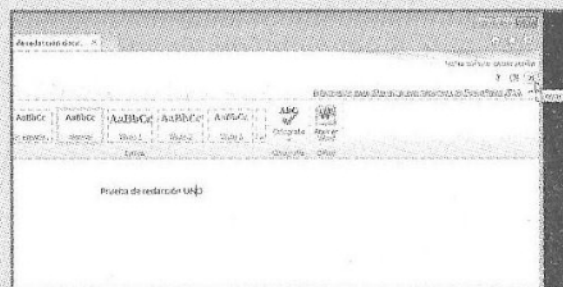
PASO A PASO /3 (cont.)

4



Redacte su nuevo documento. Para guardarlo, seleccione la pestaña **Archivo** y presione **Guardar**. El archivo se almacenará en la cuenta de SkyDrive.

5



Para salir, pulse el botón **Cerrar**. Será redirigido a su cuenta de SkyDrive, donde podrá ver el nuevo documento creado.

GOOGLEDRIVE

Los usuarios de Gmail también pueden disfrutar de una excelente suite ofimática online, su nombre es **GoogleDrive** (antes conocida como **Google Docs**). Esta herramienta cuenta con un procesador de textos, una hoja de cálculo, un productor de presentaciones, un generador de formularios y un editor de imágenes. Junto a Gmail, nos permite almacenar hasta 10 GB.

ALMACENAMIENTO ONLINE

El almacenamiento en línea ha tenido mucho auge y publicidad en los últimos años. Esta

herramienta es un servicio que nos permite guardar archivos en un servidor web. La gran ventaja es que podemos tener acceso a nuestra información desde cualquier lugar del mundo con tan solo tener una conexión a Internet. A modo de comparación, podríamos asemejar el almacenamiento online a un pen drive virtual personal alojado en la Web. Veamos algunas opciones para almacenar información en línea.

Windows Live SkyDrive

Es un espacio de almacenamiento gratuito al que tenemos acceso con nuestra cuenta de

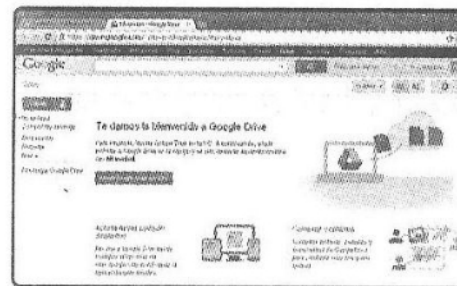


Figura 5. Con **GoogleDrive** es posible compartir nuestros archivos con una gran cantidad de personas.

Hotmail. Los archivos almacenados pueden hacerse privados o públicos. Actualmente, cuenta con un espacio de 25 GB.

Evernote

Esta aplicación nos permite almacenar información a modo de notas. Su propósito se relaciona con la organización del usuario, además de ofrecer espacio para almacenar información que consideremos relevante (como una porción de texto, una imagen, un video, un archivo de audio etc.). Debido a que la información de Evernote se almacena en la nube, para sacar



Figura 6. Podemos adquirir un almacenamiento de hasta 100 GB con la versión paga de SkyDrive.

mayor beneficio, podemos descargar la aplicación en varios de nuestros equipos (PC, laptop, smartphone, etc.), y así tener acceso a nuestros datos desde cualquier lugar y dispositivo.

DropBox

El igual que los anteriores, es un servicio de almacenamiento online de los más populares en la actualidad. Podemos crear una cuenta gratuita (con una capacidad inicial de 2 GB) o comprar una cuenta, la cual ofrece de 50 a 100 GB de almacenamiento.

Es recomendable no colocar información muy importante o delicada en estos servicios. Además, es aconsejable tener un respaldo de los archivos que ingresamos en estos servicios de almacenamiento online.

MESSENGER EN HOTMAIL

Aunque su uso ha venido decreciendo, el servicio de mensajería instantánea **Windows Live Messenger** sigue estando presente en gran cantidad de equipos en todo el mundo. Si no necesitamos estar en contacto permanente con

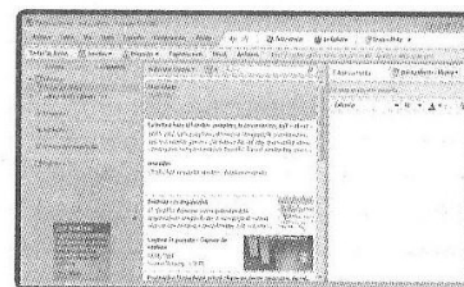


Figura 7. Con **Evernote** podremos ordenar toda nuestra información relevante.

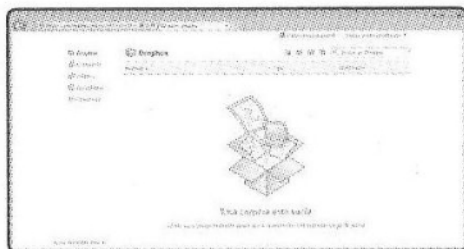


Figura 8. Dropbox nos facilita el trabajo cuando debemos usar un mismo archivo en varias computadoras.

nuestros contactos a través de este medio, podemos evitar su instalación, y utilizar la versión online de Windows Live Messenger. Para esto, abrimos nuestra dirección de correo electrónico, hacemos clic en la opción **Messenger** (ubicada en la parte superior de la ventana) y seleccionamos **Iniciar sesión**. Cabe destacar que la versión online de Windows Live Messenger es muy sencilla, y tan solo nos permite chatear con las opciones básicas.

PROGRAMAS PORTABLES

La mayoría de los usuarios estamos acostumbrados a instalar programas en nuestro equipo.



Figura 9. Messenger online es ideal para quienes no pueden instalar programas en una computadora ajena.

Al hacerlo, se ocupa espacio en el disco rígido, se modifica el Registro de Windows y, comúnmente, se consumen recursos de hardware sin que siquiera estemos usando la aplicación. Podemos reducir la instalación de programas si recurrimos a **versiones portables**, que se ejecutan como cualquier otra programa, pero sin instalarse en el sistema.

Las principales ventajas de las aplicaciones portables son las siguientes:

- No modifican archivos del sistema, por lo que su uso pasará inadvertido para otros usuarios.
- El sistema utilizará el programa cuando realmente lo necesitamos (recordemos que algunos programas instalan ciertas funciones como servicios, por lo que siempre estarán activas algunas de ellas aunque no lo estemos usando).
- Podemos transportarlos cómodamente en nuestro pen drive.

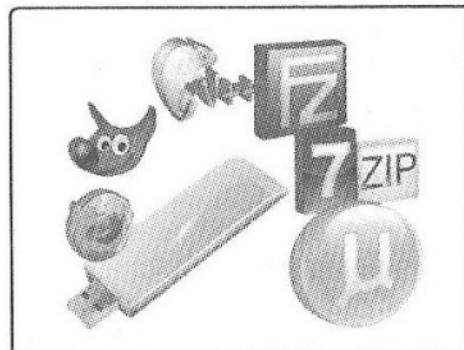


Figura 10. Con las aplicaciones portables tendremos tendremos disponible gran cantidad de programas en un pen drive.

Obtener programas portables

Si deseamos un programa portable, podemos seguir cualquiera de estas indicaciones:

- Ingresar en el sitio web oficial del desarrollador del programa y buscarlo.
- Colocar el nombre del programa más la palabra **portable** en un buscador web como Google (por ejemplo: **Ccleaner portable**).
- Recurrir a páginas web dedicadas a ofrecer aplicaciones portables. Algunos sitios web que podemos visitar son: **programasportables.com** y **megaportables.com**.

OPTIMIZAR LA DURACIÓN DE LA BATERÍA EN UNA COMPUTADORA PORTÁTIL

La principal ventaja de un equipo portátil es su movilidad; sin embargo, esta característica está sujeta, en gran medida, a la duración de la batería. De más está decir que resulta poco práctico tener un equipo portátil conectado todo el tiempo a la toma de corriente, como si fuera de escritorio, porque la duración de la batería es muy reducida. Aunque es cierto que la tendencia de los fabricantes de hardware es generar tecnología con menor consumo de energía eléctrica, la realidad es que, a veces, podemos llegar a pensar que nuestra batería dura mucho menos tiempo de lo esperado.

La tecnología que utilizan las baterías actuales (basadas en el litio) es muy eficiente, pero el rendimiento y la durabilidad que ofrecen sigue dejando que desear. Aunque las medidas que

La movilidad de los equipos portátiles está sujeta a la duración de la batería

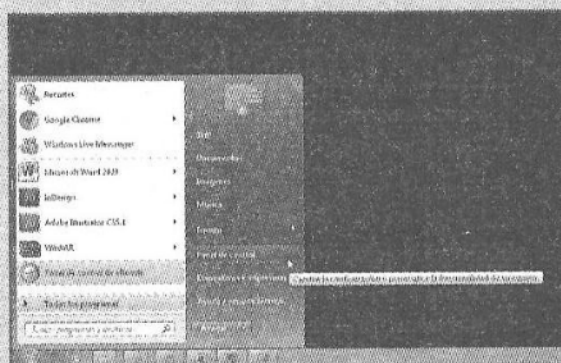
podemos tomar son limitadas, sí podemos seguir algunos consejos muy prácticos que contribuirán a ampliar el tiempo de duración de la batería de nuestro equipo portátil:

- **Cerrar todos los programas que no estemos utilizando.** Esta medida genera un menor consumo de los recursos de hardware (como la memoria RAM), lo que se traduce en un menor uso de energía.
- **Reducir al máximo el brillo de la pantalla.** La pantalla es una fuga enorme de energía, por lo que es buena idea reducir su intensidad de brillo a la mitad o menos.
- **Desconectar periféricos innecesarios.** Si no los estamos utilizando, no hay por qué tener pen drives, unidades de DVD externas o mouse conectados a los puertos USB.
- **Apagar la conectividad inalámbrica.** Las conexiones WiFi y Bluetooth, aunque no lo notemos, consumen una porción importante de energía, de modo que debemos deshabilitarlas cuando no las usamos.
- **Ajustar opciones de energía de Windows.** Nuestro sistema operativo incluye sus propias herramientas para controlar el consumo del hardware del equipo. En el siguiente paso a paso aprenderemos a ajustar estas configuraciones.

PASO A PASO /4

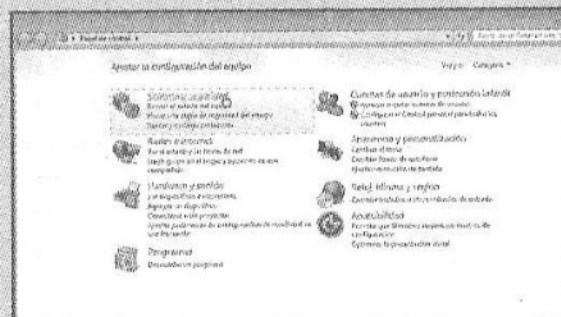
Ajustar las opciones de energía en Windows 7

1



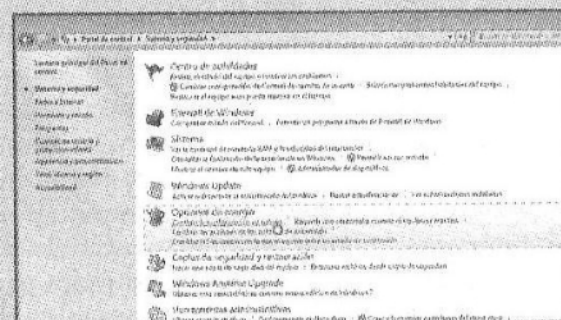
Seleccione el botón
Iniciar y haga clic en
Panel de control.

2



Pulse la opción Sistema
y seguridad.

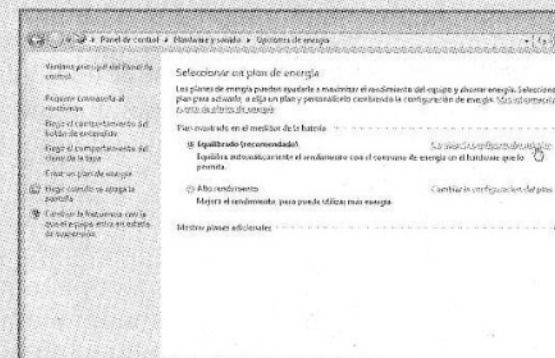
3



Busque la sección
Opciones de
energía y elija la
opción Cambiar la
configuración de
batería.

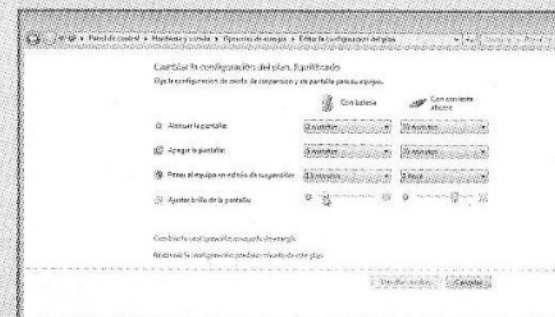
PASO A PASO /4 (cont.)

4



Seleccione el plan
Equilibrado
(recomendado)
y elija Cambiar
la configuración
del plan.

5



En esta ventana puede
configurar el consumo
de energía del equipo,
tanto con el uso de la
batería como cuando
está conectado a la
corriente eléctrica.

6

Las opciones de configuración con el uso de batería son las más interesantes.

Opciones avanzadas

La Configuración avanzada de energía, que encontramos en la misma ventana donde modificamos el brillo de la pantalla en el paso a paso anterior, nos permite ser mucho más específicos con el consumo de energía de cada uno de los componentes.

Para un mejor uso
de nuestra PC portátil
es posible configurar
el consumo de energía

Formatear y reinstalar el sistema operativo

El formateo consiste en dejar limpia una partición del disco duro para dar paso a una instalación nueva del sistema operativo. Gracias a esta tarea, podemos reparar una enorme cantidad de problemas ocasionados por sistemas dañados, antiguos y corruptos. No obstante, el formateo nunca debe ser nuestra única ni primera opción.

¿ES MOMENTO DE FORMATEAR?

Debemos ser muy observadores con los síntomas de un equipo para determinar si es aconsejable realizar el formateo. Por lo general, es necesario formatear un equipo si ya hemos hecho un esfuerzo razonable por reparar el problema con las herramientas que hemos aprendido.

No existe una regla rígida que nos indique cuándo formatear; esa decisión debe tomarse teniendo en cuenta nuestra propia experiencia y habilidad. Sin embargo, realizar un formateo se vuelve más probable con un equipo

que está pasando por algunas de las siguientes situaciones:

- El sistema es tan inestable, que nos hace imposible realizar hasta las tareas más sencillas.
- El sistema ha estado mucho tiempo sin antivirus ni otras medidas de seguridad.
- El sistema hace imposible instalar herramientas de diagnóstico y reparación.

Debemos reconocer que, por muy buenas precauciones y cuidados que tengamos con nuestro equipo, ningún sistema operativo es eterno ni infalible, de manera que, tarde o temprano, deberemos formatearlo y reinstalarlo. Esta es una realidad en la vida útil de cualquier sistema operativo.

¿Cómo formatear?

La manera más simple y rápida de formatear es ejecutar la unidad de recuperación, incluida de fábrica en la mayoría de los equipos. La ventaja de esta unidad es que, además del sistema, instala los controladores y otras aplicaciones que traía el equipo de fábrica, lo cual puede ahorrarnos valioso tiempo. Si nuestro equipo no cuenta con una partición de recuperación, deberemos recurrir a un disco de instalación con el sistema operativo que queremos utilizar.



RESUMEN

En este capítulo analizamos un gran abanico de herramientas para dejar de tener un equipo lento. Ya sabemos valernos del hardware y del software para optimizar. El último capítulo se centrará en un tercer elemento que a veces pasamos por alto: el **humanware**.

Capítulo 6

Responsabilidad del usuario

Veremos cómo influye el factor humano en el equipo y aprenderemos 10 buenos hábitos para mantenerlo en condiciones.

Mal usuario = computadora lenta

Una de las primeras lecciones que aprende un usuario novato es identificar los principales componentes de la computadora, comenzando por la diferencia entre hardware y software. Como bien sabemos, ambos factores son fundamentales, ya que la existencia de uno está condicionada por la presencia del otro. Sin embargo, existe un tercer factor que comúnmente olvidamos: el **humanware**.

DEFINICIÓN

Llamamos humanware a la parte humana que participa en el ciclo del procesamiento de la información. Son muchos los cursos que se centran en conocer, diagnosticar, y reparar hardware y software, pero no todos nos enseñan la importancia, el valor y el uso del humanware.

LA IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO

Los usuarios somos un factor indispensable en el funcionamiento de cualquier sistema informático. A fin de cuentas, la computadora está hecha para seguir las órdenes de un usuario pensante y satisfacer gran parte de sus necesidades. En palabras simples, las computadoras (hardware y software) existen y funcionan gracias a nosotros, los seres humanos (humanware). Aun si hablamos de inteligencia artificial aplicada a la computación (programas informáticos inteligentes), el humanware sigue siendo un factor fundamental, porque esta tecnología no se desarrolla de la nada: tiene que contar con un factor inteligente que la diseñe y,

después, la produzca. Así es: hardware, software y humanware son tres elementos inseparables que dependen uno de otro.

EL USUARIO: EL ESLABÓN MÁS DÉBIL

Cuando oímos decir que un equipo está en riesgo, quizá lo primero que venga a nuestra mente sean virus, hackers, espías u otras amenazas semejantes. Aunque estos son peligros reales, que atentan tanto contra la seguridad como contra el rendimiento de la computadora, a menudo es el propio usuario la principal fuente de riesgo para el equipo. De hecho, la mayoría de las veces las amenazas antes mencionadas entran en la computadora por culpa de un usuario inexperto, imprudente o descuidado.

FALSAS IDEAS

Muchos usuarios llegamos a tener un concepto idealista de la computadora; es decir, la concebimos como una máquina perfecta que puede hacer de todo y no tiene por qué fallar (o si falla, tendría que repararse sola). Este concepto se fundamenta en algunas ideas populares que debemos sacarnos de la mente, como las siguientes:

- **Mi computadora no puede volverse lenta, porque tengo el sistema operativo más reciente.** Es cierto que contar con la última versión de un sistema operativo es importante, pero no es la solución absoluta.
- **Mi antivirus mantiene el equipo en buenas condiciones.** La mayoría de los usuarios inexpertos relacionan lentitud con virus; por eso, deducen que si cuentan con un antivirus, no hay por qué preocuparse.

- **Mi computadora es nueva.** Si bien tener lo más nuevo en hardware es muy ventajoso, esto no es garantía de rapidez.
- **Si mi equipo falla, es por culpa del último técnico que reparó mi computadora.** No hay duda de que podemos caer en manos de inexpertos, pero responsabilizar al técnico por cada problema no es la solución.

Antes de culpar por la lentitud de nuestro equipo al técnico, al sistema operativo o a la computadora, convendría hacer una evaluación personal para determinar si nuestros hábitos en el equipo podrían ser fuente del problema. La siguiente sección nos ayudará a hacer este autoexamen.

Buenos hábitos

El hábito es una acción reiterada que adquirimos como costumbre. Los hábitos que tengamos influyen en todo aspecto de nuestra vida, y la computadora no es la excepción: así como hay malos hábitos que pueden dañar nuestra vida, hay malos hábitos que afectan a nuestro equipo. A continuación, conoceremos los hábitos que podemos cultivar para que nuestra PC siempre sea ágil, rápida y estable.

HÁBITO 1: MANTENERNOS ACTUALIZADOS

Todo programa instalado en nuestra computadora suele incluir bugs (errores o defectos de programación), que los desarrolladores de software se encargan de mejorar mediante parches de actualización posteriores. Muchos de estos bugs

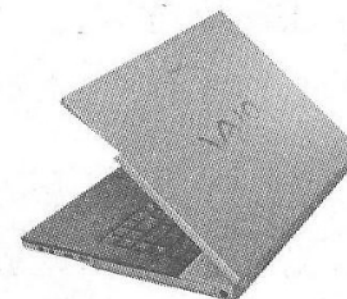


Figura 1. Ninguna computadora con los programas más recientes escapará de ser lenta en algún momento.

son un estorbo para el rendimiento, de modo que contar con un sistema actualizado contribuye a tener nuestro equipo en condiciones apropiadas.

Debemos verificar qué versión del sistema operativo tenemos y si está actualizada. Si contamos con Windows XP, deberíamos tener el Service Pack 3. En Windows Vista, el Service Pack 2; y en Windows 7, el Service Pack 1. En caso de no ser así, habrá que realizar una actualización mediante Windows Update. Veamos cómo hacerlo.

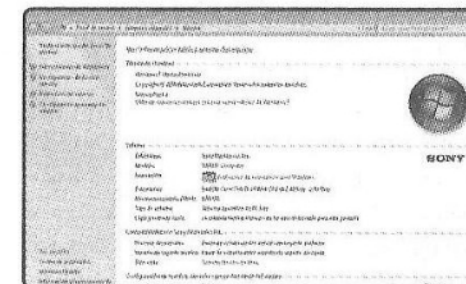
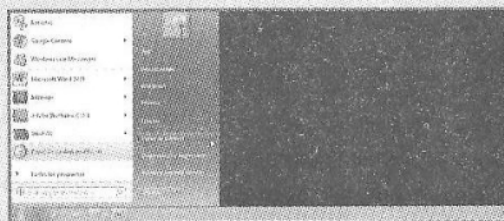


Figura 2. En las propiedades del sistema podemos encontrar qué versión de Service Pack tenemos instalada.

PASO A PASO / 1

Verificar el estado de Windows Update

1



Pulse el botón **Iniciar** e ingrese en el **Panel de control**.

2



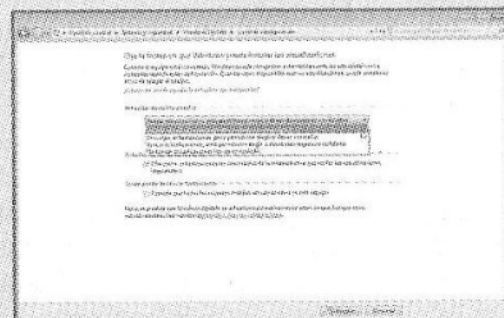
Seleccione la opción **Sistema y seguridad**.

3



Busque la sección **Windows Update** y elija la opción **Activar o desactivar la actualización automática**.

4



Despliegue el menú de opciones y elija **Instalar actualizaciones automáticamente**. Luego, presione **Aceptar**.

HÁBITO 2: LIMPIAR EL EQUIPO

La computadora está expuesta al polvo y la humedad, factores que provocan falsos contactos y un exceso de temperatura. Cuando una máquina está funcionando a una temperatura más elevada de lo normal, eso se traduce en inestabilidad y lentitud.

Al menos una vez cada tres meses, debemos abrir el gabinete y quitarle el polvo que se ha acumulado. Si tenemos una computadora portátil, es preciso ser muy cuidadosos; en caso de no haberlo hecho antes, será mejor consultar a un profesional.

HÁBITO 3: EJECUTAR SOFTWARE DE MANTENIMIENTO

Los capítulos 2 y 3 de este libro mostraron gran cantidad de herramientas que pueden ayudarnos a efectuar el mantenimiento de nuestro equipo. Debemos ejecutarlas tomando en cuenta las recomendaciones brindadas.

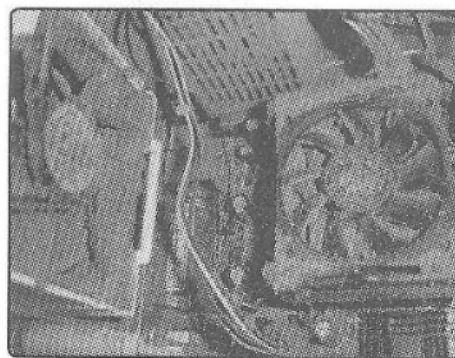


Figura 3. El polvo acumulado en el interior del gabinete provocará la disminución del rendimiento del equipo.

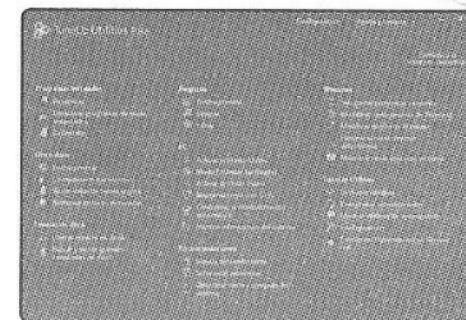


Figura 4. Aunque Windows incluye utilidades de mantenimiento, también podemos usar aplicaciones de terceros.

Para empezar, debemos eliminar lo que el equipo no necesita (mediante CCleaner) y desfragmentar el disco rígido (usando Defraggler). Estas acciones deben realizarse con frecuencia (una vez al mes).

HÁBITO 4: GENERAR RESPALDOS FÍSICOS

Nunca debemos confiar demasiado en nuestra computadora: no importa si es nueva, cara o súper moderna, puede fallar en cualquier momento. Lo mejor es contar con un respaldo físico (en un medio de almacenamiento externo, como DVD, CD o disco rígido) de, por lo menos, el contenido más importante.

Imaginemos que nuestra computadora es destruida en este momento y pensemos qué archivos no deberíamos perder. Es momento de respaldar esos archivos. Según el tamaño de la información, podemos usar un CD (700 MB), un DVD (4,7 GB), un BD (25 GB, nuestro equipo debe ser compatible con esta tecnología) o algún pen drive o disco duro externo.

6. Responsabilidad del usuario

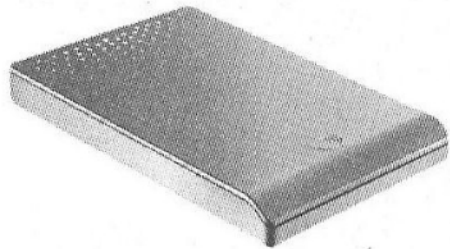


Figura 5. Los discos duros externos ofrecen excelente capacidad de almacenamiento.

HÁBITO 5: ELIMINAR LO QUE NO UTILIZAMOS

La mayoría de los usuarios tenemos instalados programas que, quizá, solo utilizamos una vez en la vida (o hasta ninguna). En este caso, lo recomendable es desinstalarlos definitivamente. También podemos hacer una inspección de nuestros archivos personales y determinar los que no son importantes o ya no utilizaremos. Si tenemos dudas, podemos guardarlos en un medio externo para que no ocupen espacio en el disco duro.

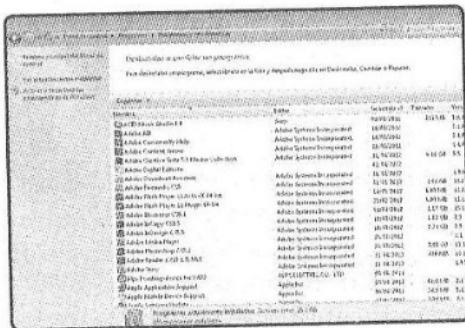


Figura 6. Si dudamos acerca de la importancia de un programa, podemos buscarlo en Internet.

Debemos ingresar en el **Panel de control** y buscar la opción **Desinstalar un programa**. Analizamos qué tenemos y eliminamos los que con seguridad ya no utilizaremos.

HÁBITO 6: INSTALAR PROGRAMAS ORIGINALES

Las ventajas de instalar programas originales son: herramientas de trabajo actualizadas, disponibilidad de soporte técnico de la empresa productora, derecho a reclamar y tranquilidad legal. Si tenemos dudas entre comprar una aplicación o no, generalmente los fabricantes de programas brindan una licencia completa gratuita de prueba durante 30 días.

Si preferimos no pagar licencias, debemos dedicar tiempo a conocer el software libre que sea gratuito. Podemos encontrar sistemas operativos y programas que nada tienen que envidiar a las aplicaciones privativas. Por citar algunos ejemplos, en vez de Windows, podemos usar Ubuntu; en vez de Office, Libre Office; y en lugar de Photoshop, GIMP.

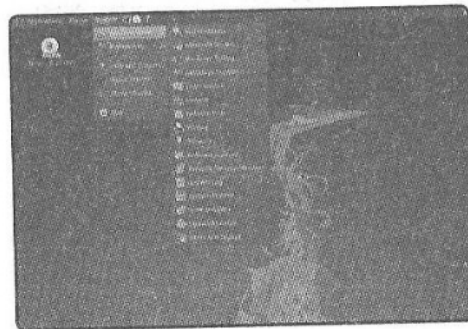


Figura 7. El sistema operativo Ubuntu es seguro y está en constante desarrollo.

HÁBITO 7: LEER ASISTENTES DE INSTALACIÓN

Cuando iniciamos la instalación de un programa, inmediatamente aparece el asistente. Una mala costumbre es hacer clic en **Siguiente** y en **Sí** cuando ni siquiera hemos leído lo que la ventana nos dice o pregunta. Muchas aplicaciones ofrecen la instalación de banners o navegadores adicionales, pero podemos evitar esa acción si leemos el asistente, donde tendremos que desmarcar la opción correspondiente. Algunos ejemplos de aplicaciones que se instalan junto con los programas son:

- **Barras de Internet:** esta barra agiliza nuestras búsquedas en la Web y brinda información adicional. Contar con una barra no es malo en sí, pero a veces provoca lentitud en la navegación.
- **Emoticones:** son animaciones para los servicios de mensajería. En general, estos paquetes incluyen mucho adware (publicidad) y ocupan recursos innecesarios del sistema. Lo mejor es evitarlos.

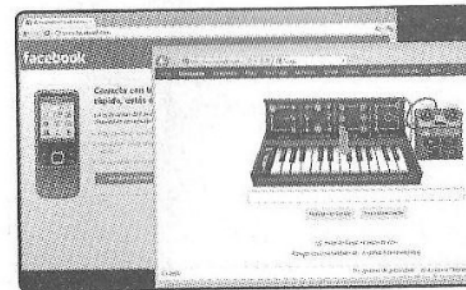


Figura 8. Es recomendable tener como mínimo dos exploradores web instalados en nuestro equipo.

Si hay niños en casa, procuremos que tengan un usuario limitado. Lo más común es que sean los niños los que instalen este tipo de aplicaciones, de modo que lo ideal es limitar su uso en la computadora. Un control parental es también una buena opción.

HÁBITO 8: SOFTWARE DE SEGURIDAD

Los buenos programas de seguridad contribuyen a mantener el adecuado rendimiento de nuestro equipo. Antivirus, antispyware y firewall son fundamentales para tener un adecuado nivel de protección.

Si hace tiempo que no escaneamos nuestro equipo en busca de virus, es el momento de hacerlo. El hecho de contar con un antivirus instalado no quiere decir que no se filtre malware, así que debemos realizar una inspección completa al menos una vez al mes.

HÁBITO 9: NAVEGACIÓN WEB

Internet es una puerta de acceso al mundo que puede dar entrada a programas maliciosos, que

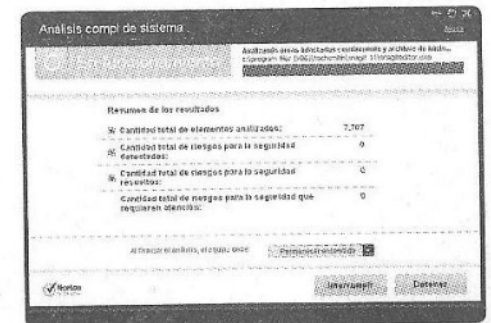


Figura 9. Un escaneo completo suele tomar mucho tiempo, pero es lo más recomendable.

amenacen la seguridad y el rendimiento de nuestro equipo. Podríamos compararlo a la Web con un vehículo: su uso es muy útil y necesario, pero requiere de un conductor responsable.

Debemos evitar las páginas web de dudosa procedencia y que prometan cosas del tipo: "Conoce quién de tus contactos te eliminó de MSN", "Conoce quién visita tu muro en Facebook" o que nos aseguren acciones semejantes.

HÁBITO 10: LEER

La lectura es el hábito más efectivo que podemos adquirir, ya que nos actualizará, y ampliará nuestros conocimientos y capacidades.

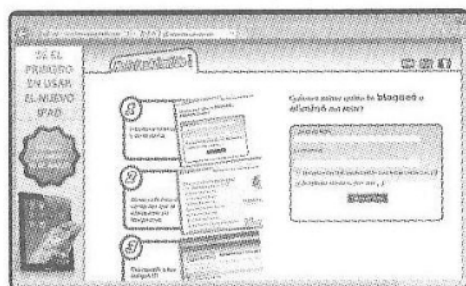


Figura 10. La Web está plagada de publicidad de todo tipo: lo mejor es no hacer clic sobre ella para evitar inconvenientes.

RESUMEN

El estado de una computadora dice mucho de los usuarios, nuestras acciones pueden beneficiar o perjudicar el rendimiento de una PC. Debemos cultivar el buen uso y evitar las acciones riesgosas o imprudentes.

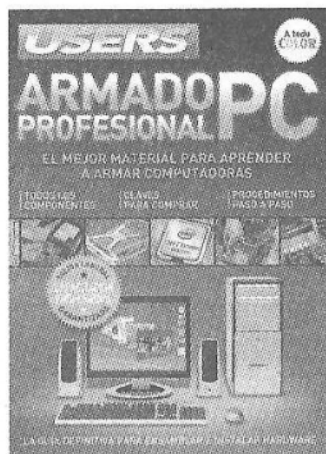
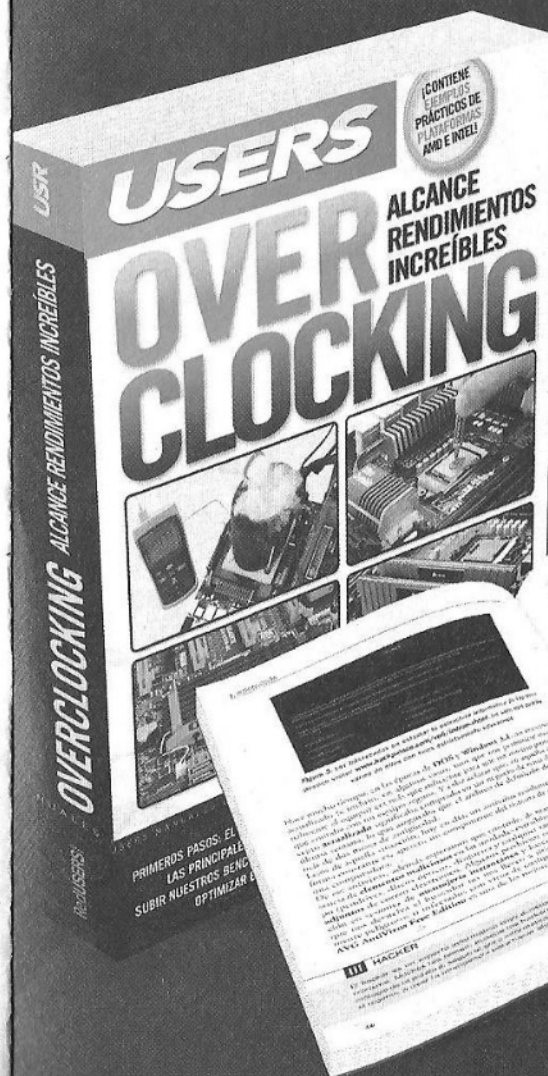


Figura 11. Constantemente debemos actualizar nuestro conocimiento leyendo distintas revistas y manuales.

Conclusión

Ya estamos capacitados para realizar una optimización exitosa, y mantener nuestra computadora y las de nuestros clientes en condiciones inmejorables. Conocimos y aprendimos la importancia del software, el hardware y el humanware en la performance del equipo; ahora es momento de aplicar lo aprendido en el terreno.

CONÉCTESE CON LOS MEJORES LIBROS DE COMPUTACIÓN



Este libro está dirigido tanto a los que inician con overclocking, como aquellos experimentados que buscan adquirir nuevos conocimientos. Veremos desde su historia y conceptos básicos, hasta la refrigeración y sus plataformas más importantes.

» HARDWARE
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1857-30-2

EGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA **OCA * Y DHL ****
AS INFORMACIÓN / CONTÁCTENOS

ershop.redusers.com ☎ +54 (011) 4110-8700 ✉ usershop@redusers.com

VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA