

ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA TÉCNICA N°1

ASIGNATURA: LABORATORIO DE SISTEMAS OPERATIVOS

TEMA GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PC

Hacer una lectura del documento y luego realizar los ejercicios que están al final del mismo, luego sacar una foto al trabajo y entregar por Classroom o al siguiente correo: [carignanidario@gmail.com](mailto:carignanidario@gmail.com). Saludos



## GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PC CON WINDOWS

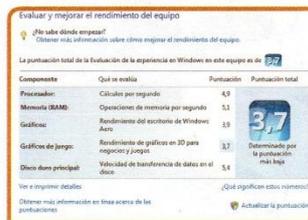


LUEGO DE UN TIEMPO DE USO, ES COMÚN QUE LA COMPUTADORA EMPIECE A FUNCIONAR MÁS LENTAMENTE. LOS PROGRAMAS QUE INSTALAMOS, LAS DESCARGAS DE INTERNET O SIMPLEMENTE LA DESACTUALIZACIÓN DEL HARDWARE SON FACTORES QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO DE LA PC. VEREMOS CÓMO SOLUCIONAR ESTOS INCONVENIENTES Y REALIZAR COPIAS DE RESGUARDO PARA RESTAURAR EL SISTEMA OPERATIVO ANTE UN ERROR.

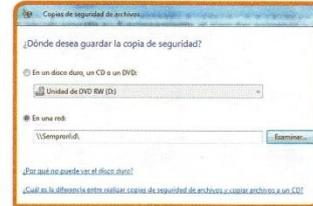
En este fascículo trataremos dos temas esenciales para que nuestra experiencia con la PC y con Windows Vista sea lo más amena posible: el rendimiento de la PC y las copias de resguardo. La arquitectura abierta de la PC ofrece infinitas opciones de configuración, tanto en el hardware como en el software. Esta libertad es una gran ventaja, pero tiene sus contraindicaciones. La instalación de nuevos componentes o programas puede impactar negativamente en el funcionamiento de la PC, haciendo que su rendimiento decaiga notablemente o, peor aún, que deje de funcionar. Para solucionar estos inconvenientes, Windows Vista cuenta con diferentes herramientas.

### El rendimiento de la PC

Los factores que afectan el rendimiento de la PC pueden clasificarse en los dos componentes principales de una PC: el hardware y el software. Muchas de sus partes –tales como el procesador, la memoria RAM, la placa de video y el disco duro– afectan en forma determinante el funcionamiento de la computadora. A continuación veremos cómo reconocer cuál de esos componentes ralentiza el funcionamiento de nuestro



El medidor de rendimiento de Vista nos ofrece un detalle de cada uno de los componentes de la PC y un índice numérico de valoración para saber cuál de ellos perjudica su performance.



La utilidad de copias de seguridad de Windows Vista nos permite copiar a un CD-ROM, DVD-ROM o cualquier otro medio extraíble todos los archivos importantes de nuestra PC.

sistema y qué hay que tener en cuenta al momento de reemplazarlo. Desde el punto de vista del software, el principal afectado es el sistema operativo. Cada vez que instalamos un programa, lo desinstalamos o realizamos modificaciones en la configuración de Windows Vista, estamos afectando su rendimiento de algún modo. Otro caso son los programas maliciosos, que normalmente acceden a nuestra PC a través de la conexión a Internet y afectan negativamente su funcionamiento, pues ejecutan procesos y consumen recursos innecesariamente.

### Copias de seguridad

Los cambios en el hardware o en el software de la PC no solo pueden reducir su rendimiento, sino que también pueden impedir su funcionamiento. No existe forma de prevenir este tipo de problemas, pero lo que sí podemos hacer es poner nuestros datos a resguardo antes del cambio y, si algo sale mal, recuperarlos. Windows Vista tiene dos métodos para el resguardo de datos: las copias de seguridad y la utilidad de restauración del sistema, que realiza “instantáneas” de la configuración del sistema operativo.



## RENDIMIENTO DE LA PC EN WINDOWS

UNA DE LAS QUEJAS MÁS COMUNES DE LOS USUARIOS DE PC ES CON RESPECTO A LA VELOCIDAD DEL SISTEMA. EN VERSIONES ANTERIORES DE WINDOWS, RESULTABA MUY DIFÍCIL DETERMINAR CUÁL ERA EL COMPONENTE QUE ESTABA AFECTANDO EL RENDIMIENTO DE LA COMPUTADORA Y SABER CÓMO SOLUCIONARLO, PERO EN VISTA CONTAMOS CON HERRAMIENTAS QUE FACILITAN ESTA TAREA.

El rendimiento es uno de los temas más preocupantes en nuestro trabajo con la PC. Resulta muy frustrante que la computadora funcione demasiado lenta; que tarde en abrir programas, imágenes o videos; o que, para navegar por Internet, debamos esperar varios minutos a que las páginas se carguen. Es difícil definir las causas del bajo rendimiento de una computadora, dado que son muchos los factores que hay que tener en cuenta.

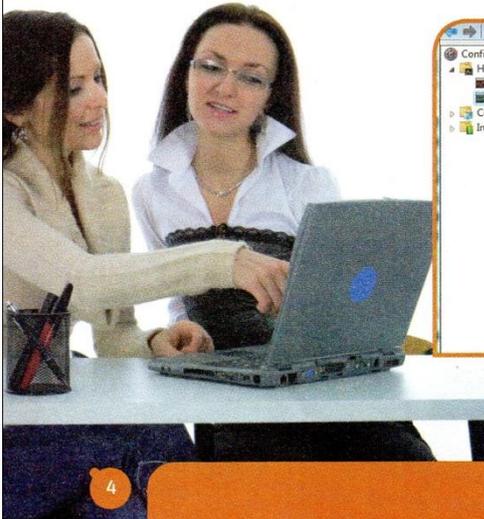
### Definir el rendimiento

Cuando decimos que una computadora es "lenta", estamos haciendo una valoración subjetiva y muy difícil de definir cuando debemos explicárselo a otra persona. Podríamos tomar el tiempo que tarda la computadora en realizar un proceso determinado y comparar esa medición con otras computadoras al realizar la misma tarea. Esto se conoce como "benchmark". En Windows XP, podemos usar alguno de los tantos programas de benchmark existentes y tener una medición aproximada del rendimiento de la PC; pero, cuando que-

ramos indicarle a otra persona esa valoración, será requisito que nuestro interlocutor use el mismo programa. En Vista contamos con un medidor de rendimiento o benchmark integrado y, por lo tanto, común a cualquier computadora que use este sistema operativo. Esta herramienta de Windows Vista mide los componentes principales de la PC y le otorga a cada uno de ellos una calificación, usando un índice fácil de interpretar y de comparar.

### Factores del rendimiento

El hardware y el software juegan un rol muy importante en el rendimiento del equipo. Desde el punto de vista del hardware, cada parte de la PC tiene una velocidad de fábrica; nuestra única opción es adquirir el hardware más rápido o que mejor se adapte a nuestro trabajo y reemplazarlo cuando sea obsoleto. El software, responsable de controlar el hardware, puede ser optimizado y aprovechar mejor los recursos o, por el contrario, funcionar mal y hacer que nuestra computadora trabaje demasiado lento.



El medidor de confiabilidad de Windows Vista evalúa la cantidad de errores del sistema en un periodo de tiempo determinado y genera un índice que permite comparar y saber qué tan confiable es nuestra PC.



## Guía visual

En nuestra entrega anterior, vimos el medidor de rendimiento de Windows Vista, muy importante al momento de determinar si nuestra computadora puede activar la interfaz Aero. Pero contamos con otra herramienta –más compleja pero también más minuciosa– para conocer el estado de nuestro equipo: se trata del monitor de rendimiento y confiabilidad de Windows Vista. Para activar esta utilidad, debemos desplegar el menú **Inicio**, abrir el panel de control, hacer doble clic en **Información y herramientas de rendimiento** y luego en **Opciones avanzadas**. En la ventana que se abre, elegimos el enlace **Abrir el monitor de confiabilidad y rendimiento**.

Para activar esta utilidad, debemos desplegar el menú **Inicio**, abrir el panel de control, hacer doble clic en **Información y herramientas de rendimiento** y luego en **Opciones avanzadas**. En la ventana que se abre, elegimos el enlace **Abrir el monitor de confiabilidad y rendimiento**.

**Gráfico de rendimiento de la CPU:** Aquí podemos ver, en color azul, la frecuencia del procesador central de la PC y, en color verde, el nivel de uso. La frecuencia varía según el uso con el objetivo de reducir el consumo de energía y la generación de calor. Cuando el nivel de uso es alto, puede indicar que un software está ralentizando el sistema por un uso excesivo de la CPU o que el procesador es poco potente para las tareas que realizamos en la PC.

**Gráfico de rendimiento de la red:** El adaptador de red de la PC tiene una velocidad máxima, y en este gráfico podemos ver, en color azul, qué porcentaje de ese máximo se está utilizando. Por otro lado, tenemos una velocidad de transferencia de datos que se mide en mega bits por segundo, cuyo valor es indicado por la gráfica de color verde. Un uso excesivo de la placa de red puede indicar la existencia de malware que se distribuye por la red o se conecta a Internet.

**Detalle de la CPU:** En esta barra vemos al instante los valores de frecuencia y uso de la CPU. Si la expandimos, podremos ver una lista con todos los programas activos y el uso que hacen de los recursos del procesador.

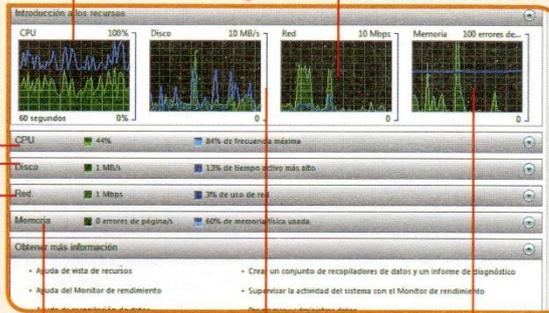
**Detalle de disco:** Aquí observaremos la velocidad de transferencia del disco duro y su nivel de actividad. Al desplegar, nos encontramos con una lista de todos los programas abiertos y su nivel de uso de los accesos a disco.

**Detalle de red:** Este sector de la ventana muestra el uso actual de la red, ya sea el porcentaje con respecto al máximo posible o su velocidad de transferencia. El detalle nos muestra los programas que están accediendo a la red.

**Detalle de memoria:** Como en el resto de los indicadores, en este vemos el consumo de memoria y el nivel de errores de página. Al expandir, veremos los programas abiertos y su consumo de memoria.

**Gráfico de rendimiento de disco:** En este recuadro podemos ver, en color azul, el tiempo activo del disco y, en verde, la velocidad de transferencia en relación al máximo posible. El disco duro de la PC está formado por discos metálicos que giran a gran velocidad cuando deben buscar datos guardados. Si el disco gira demasiado, es decir, si tiene mucho tiempo activo (color azul), significa que los datos están mal distribuidos: deberemos desfragmentar. La velocidad de transferencia se mide en mega bytes por segundo.

**Gráfico de rendimiento de la memoria RAM:** En color azul podemos ver el porcentaje de memoria RAM que se encuentra en uso. Windows maneja los datos en memoria usando un sistema de paginación. Los datos se copian del disco duro agrupados como "páginas", a las que luego puede acceder el procesador. A veces esas páginas tienen errores y deben ser recargadas, lo que repercute en el rendimiento de la PC. En color verde vemos la cantidad de errores de páginas por unidad de tiempo.





## Guía visual

En la misma ventana donde encontramos el monitor de rendimiento visto en la página anterior, tenemos el monitor de confiabilidad. Podemos activarlo desplegando el árbol de consola a la izquierda de la ventana, dentro de la carpeta **Herramientas de supervisión**. El medidor de confiabilidad registra todos los eventos del sistema operativo y, a partir de la estabilidad de los procesos y del número de errores registrados, elabora un índice que nos sirve para saber cómo está funcionando nuestra PC.

**Instalación y desinstalación de software:** Cada vez que instalamos o quitamos un programa de la PC, estamos realizando cambios que afectan el comportamiento del sistema operativo y, por lo tanto, alteran su estabilidad. En esta barra podemos ver un icono por cada día en que se instaló o desinstaló un programa o controlador de hardware. Si hacemos clic sobre alguno de esos iconos, veremos el detalle de los cambios de configuración. Con esta herramienta resulta muy fácil hacer un seguimiento de los programas que afectaron negativamente la estabilidad del sistema. Si luego de un icono de información la gráfica de estabilidad desciende, la aplicación instalada puede ser la causante del problema.

**Errores:** Las siguientes cuatro barras de información diaria muestran los diversos errores del sistema que afectan a su funcionamiento. Encontramos cuatro tipos de errores para destacar:

● **Errores de aplicación:** Cada vez que un programa deja de responder, se cierra inesperadamente o se comporta de un modo inusual, genera un error de sistema y aparece representado en la barra con un icono.

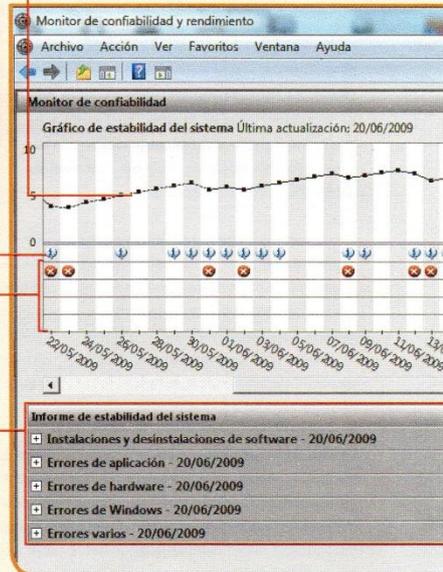
● **Errores de hardware:** Cuando un dispositivo de la PC falla, dispara un error en el controlador correspondiente. Ese tipo de fallas se registra en esta barra.

● **Errores de Windows:** Una mala configuración, un registro dañado, servicios que no inician y problemas causados por malware afectan el sistema operativo y generan errores que se pueden ver en esta barra.

● **Errores varios:** Puede haber fallas que son causadas por el usuario o por factores externos a la PC, tales como una falla de energía o el apagado inadecuado del equipo. Estos errores se muestran en la barra histórica diaria.

**Detalle:** Al posicionarnos en un día determinado del registro de estabilidad, podremos ver, en esta sección de la ventana, el detalle de cada uno de los registros de Windows. Sabremos cuáles fueron los errores de la fecha o las aplicaciones que se instalaron o quitaron del sistema. En cada detalle, veremos la aplicación que causó el error o evento, su versión y cuál fue el problema que generó la alerta.

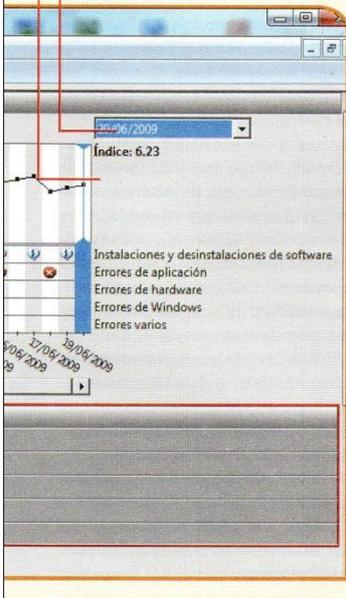
● **Gráfico de estabilidad:** Con este esquema, podemos tener una idea del progreso diario de la estabilidad del sistema operativo. Este valor se calcula a partir de errores de programas, del hardware, del sistema operativo y causados por el usuario en relación con el tiempo de funcionamiento de la PC y el tiempo sin errores. La instalación de nuevas aplicaciones, los cambios en el registro del sistema y las actualizaciones del sistema operativo también afectan la estabilidad. El valor ideal es una estabilidad de diez puntos, valor que, por lo general, solo se consigue cuando la instalación del sistema operativo es muy reciente. Lo correcto es uno superior a cinco. Si tenemos un valor menor, el sistema es inestable: es necesario que revisemos los errores que lo afectan y, de ser posible, realicemos tareas de mantenimiento.





**Índice de estabilidad:** La manera más simple de conocer la estabilidad de nuestra PC es tomar como referencia el índice generado por Windows Vista. Este valor se calcula estimando el número de errores encontrados en relación con el tiempo total de funcionamiento del equipo. No se tienen en cuenta los periodos en que la PC está apagada o en modo de suspensión. Los errores más recientes tienen mayor peso en el índice que los errores antiguos; esto hace que la estabilidad aumente cuando se soluciona un problema.

**Fecha por explorar:** Podemos elegir la fecha que nos interesa ver simplemente haciendo clic en cualquier punto de la gráfica de estabilidad. También podemos desplegar esta lista y elegir un día determinado o pedirle al monitor que muestre todos los eventos del sistema guardados, sin importar cuándo ocurrieron.



## Para saber más

La fecha y hora del sistema es un valor muy importante que puede influir notablemente en la estabilidad del equipo. Muchas aplicaciones y algunos servicios del sistema operativo se basan en la fecha y hora para realizar acciones programadas, tareas de mantenimiento y actualizaciones. Muchos programas también utilizan certificados que identifican a nuestra PC ante determinados servicios, como el correo o aplicaciones seguras. Estos certificados funcionan coordinando la fecha y hora de la PC con la del servidor al que intentamos acceder. En caso de diferencias, se genera un error de la aplicación y, por lo tanto, una pérdida de estabilidad en el sistema. Es por esto que los cambios en la fecha y hora del sistema también se registran en el monitor de confiabilidad. Cuando hacemos un cambio, aparece una nueva categoría de eventos (no visible en la captura de pantalla de esta guía visual), donde podemos ver cuál fue el cambio realizado, la fecha y hora anterior, la nueva y el momento en que se hizo el ajuste. Solo se registran cambios significativos, no los pequeños ajustes al reloj que lleva a cabo automáticamente Windows Vista. Si notamos que, luego de un cambio en la fecha y hora de la PC, se presentan muchos errores de sistema y un descenso de la estabilidad, debemos regresar la hora a su estado original o buscar cuál es la aplicación que genera estos problemas y encontrar la manera de que no se produzcan nuevamente.

## Consejos

En todos los gráficos que vemos en el monitor de confiabilidad y rendimiento, lo importante es que el consumo de recursos no llegue a los valores máximos o que, si eso sucede, sea solo por periodos de tiempo cortos y no en forma constante. En todos los casos, podemos investigar cuál es el programa que está haciendo uso excesivo de los recursos al abrir el detalle que se encuentra en la parte inferior de la ventana. Hay algunos puntos que debemos tener en cuenta para cada componente:

- **CPU:** Si el procesador se conserva en niveles altos de consumo o de frecuencia, puede ser que algún programa esté funcionando incorrectamente o que la velocidad de este componente sea escasa para nuestro trabajo. Muchas aplicaciones fallan y quedan "colgadas" en procesos infinitos, forzando al procesador a realizar cálculos innecesarios. Otro origen pueden ser controladores de hardware que fallan o malwares.
- **Memoria:** Nuevamente, el problema puede ser un software que se desempeña incorrectamente —lo podemos verificar en el detalle— o que la cantidad de memoria RAM sea escasa. Windows Vista requiere al menos 2 GB de memoria para funcionar sin problemas.
- **Red:** Sin lugar a dudas, la primera causa de un uso excesivo de la Red es el malware. La mayoría de estos programas intenta difundirse usando la Red o se conecta a Internet para subir información del usuario.
- **Disco:** Si el disco permanece activo demasiado tiempo, significa que los datos almacenados están muy fragmentados, lo que hace que el disco deba girar todo el tiempo para encontrar los archivos solicitados. La solución a este problema es desfragmentar el disco.



Cuanto más fragmentados estén los datos en el disco duro de la PC, mayor será el tiempo que el disco deba girar para encontrar las partes que conforman un archivo, y eso perjudica el rendimiento general del sistema.

La programación de la tarea de desfragmentado es una buena manera de mantener el sistema en condiciones óptimas sin interrumpir nuestro trabajo, pues podemos pedir que la tarea se ejecute en horarios en que la PC no se usa.

### Fragmentación de disco

El disco duro de la PC almacena los archivos en pequeñas celdas conocidas como "clusters". Cada cluster tiene un tamaño predeterminado y, para guardar un archivo, pueden ser necesarios varios clusters. Podemos imaginar al disco duro de la PC como una tabla formada por filas, columnas y celdas. Cuando guardamos un archivo, dependiendo de su tamaño, puede ocupar varias celdas. Windows intenta que sean celdas contiguas las que se utilizan para cada archivo o dato almacenado, pero esto no siempre es posible. Sucede que a veces un archivo se borra y deja celdas libres, que deben ser ocupadas por un nuevo archivo. Si el nuevo archivo ocupa la misma cantidad de celdas que el archivo borrado, no tendríamos ningún problema; pero si el nuevo archivo es más grande, usará las celdas libres que dejó el archivo eliminado y luego la primera celda li-

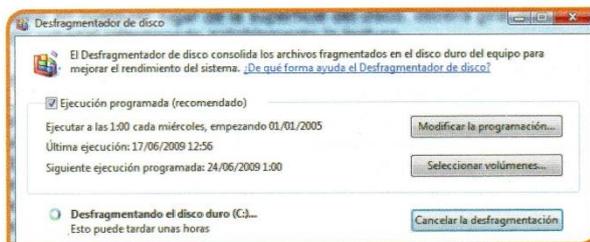
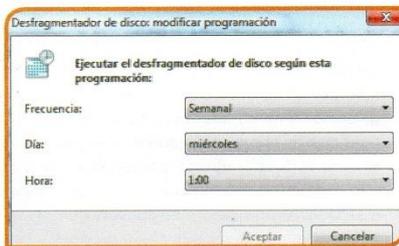
bre que encuentre en cualquier otro lugar del disco. Cuando esto sucede, decimos que el archivo está fragmentado. El disco duro de la PC está formado por discos metálicos que giran para que el cabezal de lectura pueda tomar los datos de cada sector donde se encuentran guardados los archivos. Si un archivo se encuentra en clusters contiguos, el disco deberá girar muy poco y rápidamente podrá servir los datos solicitados. Si, por el contrario, el archivo está muy fragmentado, con clusters ubicados en cualquier lugar de la superficie del disco, deberá girar mucho y forzar el movimiento del cabezal, ralentizando notablemente la lectura.

### El desfragmentador de disco

Una solución a este problema es la herramienta para desfragmentación de disco de Windows. Para acceder a ella, debemos desplegar el menú **Inicio** y hacer clic en **Equipo**. Hacemos clic con el botón secundario del mouse sobre el disco que queremos desfragmentar y elegimos la opción propiedades. En el cuadro que se abre, nos posicionamos en la pestaña **Herramientas** y veremos un botón que nos servirá de acceso directo al desfragmentador.

Hacemos clic en ese botón. Se abrirá un cuadro de diálogo donde podremos ver si existe un proceso de desfragmentación programado, por ejemplo, para que se ejecute una vez a la semana a determinada hora. En este mismo cuadro encontramos tres botones: el primero, para modificar la programación existente o crear una nueva; el segundo botón nos permite elegir qué discos se desfragmentarán automáticamente; y, finalmente, un tercer botón, con el que podremos iniciar la desfragmentación en el momento y con un clic.

El desfragmentador mueve los clusters ocupados hacia los vacíos, de modo que no queden "huecos" al principio del disco. Además, intercambia los clusters de modo que queden juntas las celdas que corresponden a un mismo archivo.



El proceso de desfragmentación del disco duro puede tardar varias horas, según el tamaño del disco, el espacio ocupado y el grado de fragmentación de los archivos guardados. La espera vale la pena, ya que obtendremos una notable mejora en el rendimiento.



## Guía visual

Tal como dijimos antes, los dos componentes de la PC, el hardware y el software, son igual de importantes para su rendimiento. Con respecto al software, contamos con herramientas para saber su nivel de estabilidad, conocer los errores que presenta u optimizarlo para que funcione mejor. El hardware no tiene estas mismas facilidades; nuestra única forma de mejorar el rendimiento es agregando nuevo hardware o eligiendo el más conveniente en el momento de la compra. En esta guía vamos a analizar cada uno de los componentes de hardware más importantes, los factores que más influyen en el rendimiento de nuestro equipo y los que hay que tener en cuenta al momento de elegir.

### Procesador

La unidad central de procesamiento o CPU es el componente más importante de la PC y el que más afecta su rendimiento. Hasta hace algunos años, el principal determinante de la potencia de un procesador era su frecuencia de reloj, la cantidad de ciclos por segundo que era capaz de procesar. Esta frecuencia se mide en hertz (actualmente, en giga hertz, es decir, miles de millones de hertz); cuanto más grande, mejor. En la actualidad, un procesador puede estar formado por varios núcleos, algo así como muchos procesadores en uno solo. Esta arquitectura multicore (de varios núcleos) ha quitado un poco de importancia a la frecuencia. Por ejemplo, un procesador de cuatro núcleos que funcionan a 2 GHz

cada uno es más eficiente que un procesador de un solo núcleo que funciona a 3 GHz. Hay otros factores, como la distancia entre los componentes del procesador —que se mide en nanómetros— y la memoria cache —que es una memoria muy rápida donde el procesador guarda los datos para realizar las operaciones—. Actualmente existen dos grandes fabricantes: Intel y AMD. Cada uno ofrece modelos similares con varios núcleos y frecuencias cada vez más altas.



### Disco duro

En el disco duro, lo importante es el tamaño y la velocidad de transferencia de datos. El tamaño se mide actualmente en giga bytes, aunque ya se encuentran en el mercado discos de uno o dos tera bytes (billones de bytes). En Windows Vista, la falta de espacio en el disco donde está instalado el sistema no solo produce lentitud, sino que también puede causar "cuelgues", errores inesperados e incluso el reinicio de la PC. La velocidad de transferencia está dada por tres elementos: la interfaz de conexión del disco, la velocidad de giro y la memoria cache. La interfaz de conexión más popular de la actualidad es SATA, cuya tasa de transferencia es de 192 MB/s; y ya se comercializan discos SATA2, con una velocidad de 384 MB/s. La velocidad de giro de los discos se mide en revoluciones por minuto, y los discos actuales pueden ser de 5000, 7200 o 10 000 RPM. La memoria cache del disco ofrece acceso rápido a datos solicitados frecuentemente.



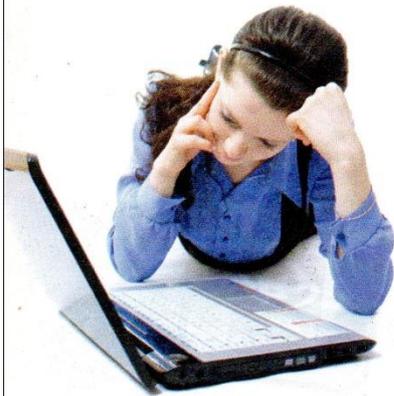
### Memoria RAM

En la memoria RAM se guardan temporalmente los programas y documentos abiertos para que, de allí, sean tomados por el procesador. Los dos factores más importantes de la memoria RAM son la cantidad y la velocidad. Cuanto mayor sea la cantidad de memoria RAM, mayor será la cantidad de datos que se podrán almacenar en esta memoria rápida sin necesidad de acceder al lento disco duro. Incluso con un procesador muy rápido, la falta de memoria RAM puede causar la extrema lentitud de la PC. La velocidad de lectura y escritura de la memoria RAM se mide en hertz y, actualmente, va de 800 a 1600 mega hertz. Las memorias RAM tienen modelos cuya principal diferencia es la velocidad. El estándar actual son las memorias DDR y DDR2, y cada vez son más populares las DDR3.

### Motherboard

La placa madre, motherboard o placa base es la responsable de integrar todos los demás componentes de la PC. Sobre esta se coloca la memoria, el procesador, las diversas placas de expansión y hasta los periféricos externos como el teclado, el mouse o la impresora. Existen diversos factores que afectan el rendimiento de la placa, pero el más importante son los pequeños procesadores que se encargan de llevar la información de un componente a otro. Al conjunto de estos procesadores se lo conoce como **chipset**, y lo más importante es su compatibilidad con las demás partes de hardware y su velocidad. Lamentablemente, no es muy común que se indique la velocidad del chipset.





## El registro de Windows

Cada programa instalado, cada documento abierto, todas las opciones seleccionadas en el panel de control o en cualquier utilidad de configuración del sistema y casi cualquier acción que hagamos en la PC se almacenan en una gigantesca y muy compleja base de datos que se conoce como el **registro de Windows**. Esto hace más fácil la administración del sistema, pues tenemos todas sus configuraciones y datos importantes en un solo lugar. Pero también representa un riesgo para la estabilidad y el rendimiento pues, si el registro se daña, el sistema operativo comienza a funcionar mal, a ocasionar diversos pro-

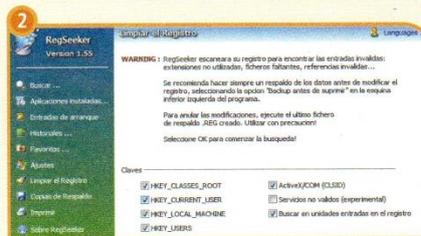
blemas y a ralentizar la PC. Incluso aunque el registro no se dañe, puede tener muchos datos guardados que ya no se usan pero que ocupan espacio. Un ejemplo sencillo es el caso de las entradas en el registro que dejan los programas instalados, que no se eliminan al quitar el programa de la PC. Cuando un programa o Windows requieren un dato específico almacenado en el registro, deben recorrerlo por completo, lo que demora más cuanto más grande es esa base de datos del sistema operativo. Para solucionar este problema, debemos usar programas para la limpieza de registro, como **RegSeeker**, que busca y elimina claves en desuso.

## Paso a paso

Desde el sitio oficial de su desarrollador ([www.hoverdesk.net/freeware.htm](http://www.hoverdesk.net/freeware.htm)), podemos descargar en forma totalmente gratuita **RegSeeker**, un programa para la limpieza del registro. Es muy fácil de usar y se encuentra en español. En esta guía paso a paso, veremos cómo ejecutar una limpieza total para optimizar el registro de Windows.



El programa no requiere instalación. Lo descargamos y comenzamos a usarlo inmediatamente, haciendo doble clic en el archivo **RegSeeker.exe**. Pulsamos el vínculo **Languages**, que se encuentra en la esquina superior derecha del programa, y elegimos **Español**.



En el menú de opciones, a la izquierda de la ventana, elegimos la opción **Limpiar el registro**. Se muestran en la pantalla principal del programa la lista de las claves del registro que se limpiarán y los botones de acción. Podemos destildar las claves que no queremos que sean modificadas.



Hacemos clic en el botón **OK**, y el programa comenzará la búsqueda de claves erróneas o en desuso. Al terminar, mostrará una lista con todos los problemas encontrados. Presionamos **Seleccionar**, en la lista que se despliega, elegimos la opción **Seleccionar todo**. Luego hacemos clic en **Acciones** y en **Borrar las entradas seleccionadas**.

## Paso a paso

Otra de las causas de un mal funcionamiento de la PC o de un rendimiento pobre es el software malintencionado. Virus, gusanos y troyanos son los más graves. Pero existe malware cuya función es robar datos del usuario, presentar publicidad y, además, consumir recursos del sistema haciendo que la PC funcione más lentamente. Para quitar este tipo de amenazas, podemos usar el software Ad-Aware, que es totalmente gratuito y se descarga desde [www.lavasoft.com](http://www.lavasoft.com).



Una vez instalado el programa, lo ejecutamos. En la pantalla principal del programa, hacemos clic en el botón **Analizar**, que se encuentra en el centro de la ventana. Es importante verificar que el programa esté actualizado, lo que puede verse en el icono que se encuentra a la derecha de la ventana.



En la pantalla que se abre, nos posicionamos en la pestaña **Análisis completo** y, luego, hacemos clic en el botón **Analizar ahora**. El programa comienza a buscar amenazas y posibles malwares en todos los discos de la PC. El análisis completo puede demorar varios minutos e incluso horas.



Al terminar el proceso de búsqueda, veremos en pantalla todos los problemas encontrados. Según su gravedad, el software sugiere eliminar, mover o poner en cuarentena los malwares del sistema. Hacemos clic en el botón **Realizar acciones ahora**, y Ad-Aware se encarga de llevar a cabo las acciones sugeridas en cada caso y de limpiar la PC de este tipo de amenazas.

## Consejos

El programa que vimos en esta guía paso a paso solo elimina el malware destinado a recopilar información del usuario para enviarla a los creadores del programa malicioso, o el malware que muestra publicidad o modifica la configuración de diversos programas, especialmente del navegador web. A este tipo de malware se lo suele llamar **adware**, vocablo que surge de la conjunción de **advertisement** (publicidad) y **software**. Estos programas no buscan dañar el sistema infectado, sino que, durante su ejecución, consumen recursos de la PC y la ralentizan o producen errores que afectan su rendimiento. Por ejemplo, estos programas utilizan la conexión a internet para enviar o recibir información publicitaria. Otro problema es el de los virus, software malicioso que busca perjudicar el sistema infectado de algún modo o utilizarlo para perjudicar otros sistemas a través de la infección masiva. Este tipo de malware solo puede ser eliminado usando un software antivirus, como cualquiera de los que vimos en el fascículo N.º 12 de nuestra colección, y no por programas como Ad-Aware. Es muy importante realizar revisiones periódicas en busca de virus y adware; pero, si ninguno de los programas usados para detectar este tipo de amenazas encuentra problemas, deberemos asumir que el error es causado por una falla del software o del hardware.

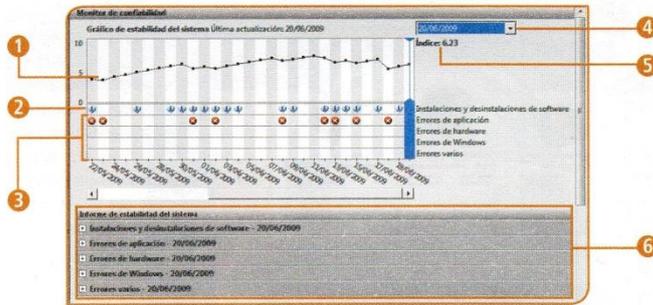


# EJERCICIOS DE RENDIMIENTO DE LA PC EN WINDOWS

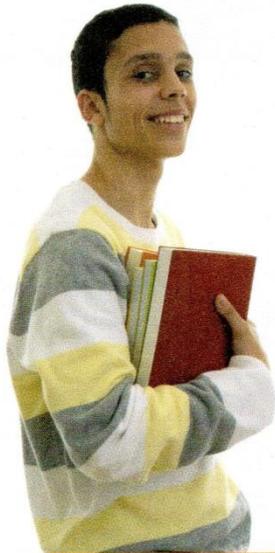
LLEGÓ EL MOMENTO DE PONER EN PRÁCTICA TODO LO APRENDIDO A LO LARGO DE ESTA LECCIÓN. REALICE LOS EJERCICIOS, BASADOS EN LOS TEMAS PROPUESTOS EN EL FASCÍCULO

## 1. MONITOR DE RENDIMIENTO Y CONFIABILIDAD

>> Explique la utilidad de cada una de las opciones que encontramos en la ventana del monitor de rendimiento y en el monitor de confiabilidad de Windows Vista:



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6



## 2. HARDWARE Y RENDIMIENTO

>> Los componentes de hardware de la PC influyen notablemente en su rendimiento. Explique cuáles son los factores que hay que tener en cuenta para cada componente y cuál es su importancia en el funcionamiento de nuestra computadora:



-

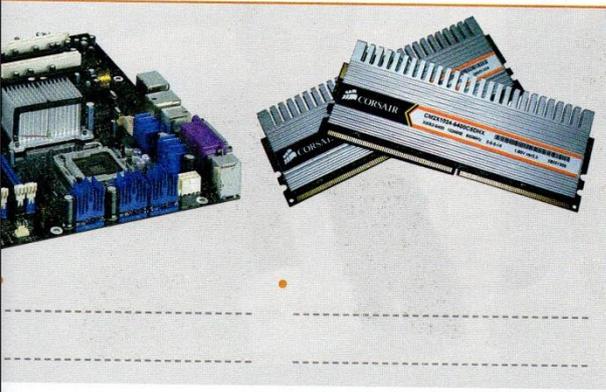


1. CPU (100%)  
 2. Disco (10 MB/s)  
 3. Red (10 Mbps)  
 4. Memoria (100 errores de...)

5. CPU: 44% (84% de frecuencia máxima)  
 6. Disco: 1 MB/s (13% de tiempo activo más alto)  
 7. Red: 1 Mbps (8% de uso de red)  
 8. Memoria: 0 errores de página (67% de memoria física usada)

Obtener más información:  
 • Crear un conjunto de recopiladores de datos y un informe de diagnóstico  
 Ayuda del Monitor de rendimiento:  
 • Supervisar la actividad del sistema con el Monitor de rendimiento

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8



### 3. DESFRAGMENTADOR

>> A continuación se muestran los pasos necesarios para desfragmentar el disco duro del sistema operativo. Explíquelos:

1. Propiedades

2. Desfragmentar ahora

3. Desfragmentar ahora