

CARRERA PROFESIONAL

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE Y SOFTWARE

Tema

**TÉCNICAS DE LIMPIEZA Y
MANTENIMIENTO DE HARDWARE**

La Importancia del Mantenimiento del Hardware

En la era digital actual, donde la tecnología forma parte esencial de nuestra vida cotidiana y laboral, el mantenimiento del hardware de los dispositivos informáticos se vuelve un factor crítico para garantizar su funcionamiento óptimo y prolongar su vida útil. El hardware, conjunto de componentes físicos de una computadora o dispositivo electrónico, es la columna vertebral sobre la cual se ejecutan las tareas y procesos que hacen posible el desarrollo de nuestras actividades en el mundo digital. Es por ello que su mantenimiento adquiere una relevancia incuestionable.

Uno de los principales motivos para realizar un mantenimiento adecuado del hardware radica en la prevención de fallos y averías. Los componentes electrónicos, aunque diseñados para funcionar durante un determinado período de tiempo, están sujetos a desgaste y deterioro. La acumulación de polvo, la obstrucción de ventiladores, la degradación de conexiones eléctricas o la fatiga de los materiales son solo algunos de los factores que pueden conducir a fallos inesperados en el hardware. Un mantenimiento periódico permite detectar y corregir estos problemas antes de que se conviertan en fallas catastróficas que comprometan el funcionamiento del equipo.

Además de prevenir fallos, el mantenimiento del hardware también contribuye a optimizar el rendimiento y la eficiencia de los dispositivos. La limpieza regular de los componentes internos, como los ventiladores y los dissipadores de calor, ayuda a mantener una temperatura adecuada dentro del sistema, evitando el sobrecalentamiento y garantizando un funcionamiento óptimo de los procesadores y otros componentes sensibles al calor. Del mismo modo, la actualización de controladores y firmware, así como la aplicación de parches de seguridad, son prácticas que pueden mejorar el rendimiento y la estabilidad del sistema, asegurando una experiencia de usuario más fluida y segura.

Otro aspecto fundamental del mantenimiento del hardware es su impacto en la seguridad de la información. Los dispositivos informáticos almacenan una gran cantidad de datos sensibles y personales, cuya integridad y confidencialidad deben ser preservadas. Un hardware mal mantenido o desactualizado puede convertirse en un

punto vulnerable que facilite ataques cibernéticos, pérdida de datos o filtraciones de información. Mediante la aplicación de medidas de seguridad física, como el cifrado de datos, la configuración de contraseñas sólidas o la instalación de sistemas de seguridad biométrica, es posible mitigar estos riesgos y proteger la información almacenada en los dispositivos.

En conclusión, el mantenimiento del hardware es un pilar fundamental en la gestión de la tecnología informática. Al prevenir fallos, optimizar el rendimiento y garantizar la seguridad de los dispositivos, contribuye a maximizar la productividad, prolongar la vida útil de los equipos y proteger la integridad de la información. Es por ello que invertir tiempo y recursos en un mantenimiento adecuado del hardware no solo es una decisión acertada, sino una necesidad imperante en el entorno tecnológico actual.

PROCEDIMIENTOS DE DESARMADO Y REARMADO

El proceso físico de desarmar y armar de nuevo los sistemas no es difícil. Debido a la estandarización del mercado, solo se emplean un par de diferentes tipos y tamaños de tornillos para sujetar los componentes de un sistema. Adicionalmente, la disposición física de los componentes principales es similar, incluso entre sistemas de diferentes fábricas. Además, actualmente, un sistema típico no contiene muchos componentes.

Esta sección cubre los procedimientos de desarme y rearme subdivididos como sigue:

- Gabinete o cubierta del ensamblaje
- Tarjetas Adaptadoras
- Unidades de disco
- Fuente de poder
- Tarjeta madre

Esta sección expone cómo retirar e instalar estos componentes para diversos tipos de sistemas. Con respecto al desarmado y rearmando, es mejor considerar cada sistema por el tipo de gabinete que usa.

Preparación del desarmado

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

Uno de ellos es la protección ESD. El otro consiste en registrar la configuración del sistema, con atención a los aspectos físicos del mismo (como la configuración de los jumpers⁷ e interruptores y la orientación de los cables) y la configuración del sistema (especialmente en

términos de elementos como la configuración del CMOS⁸)

Protección ESD

Al trabajar con los componentes internos de un sistema, necesita tomar las precauciones necesarias para prevenir descargas estáticas accidentales en los componentes. En todo momento, su cuerpo puede contener una gran carga de voltaje estático que puede fácilmente dañar los componentes de su sistema. Antes de poner las manos dentro de un sistema abierto, primero toque una parte aterrizada del chasis, como la cubierta de la fuente de poder. Esta acción sirve para equilibrar las cargas que el dispositivo y usted pueda tener. Aquí, la clave consiste en dejar conectada la computadora. Al hacerlo, permite que la electricidad estática fluya con seguridad a tierra, en vez de forzar a los componentes del sistema a aceptar dicha carga.

Tipos de mantenimiento para computadoras

En la era digital actual, las computadoras se han vuelto una parte esencial de nuestras vidas. Ya sea que las utilicemos para el trabajo, el entretenimiento o la educación, es fundamental que mantengamos nuestros equipos en buen estado para garantizar un rendimiento óptimo y prolongar su vida útil. En este blog, exploraremos los distintos tipos de mantenimiento que existen para computadoras y cómo pueden beneficiar a los usuarios.

Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo es una práctica clave para garantizar el funcionamiento adecuado de una computadora. Consiste en llevar a cabo tareas periódicas que previenen problemas antes de que ocurran. Algunas acciones comunes incluyen:

A) Limpieza física:

La acumulación de polvo y suciedad en los componentes internos puede afectar el enfriamiento y provocar un rendimiento deficiente. Es importante limpiar regularmente el teclado, el monitor, los puertos y, especialmente, el interior de la computadora.

b) Actualización de software:

Mantener el sistema operativo y las aplicaciones actualizadas es fundamental para protegerse contra vulnerabilidades de seguridad y asegurar el funcionamiento sin problemas.

c) Respaldo de datos:

Realizar copias de seguridad periódicas garantiza que tus archivos estén protegidos en caso de fallo del disco duro u otros problemas.

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo se refiere a las acciones que se toman después de que un problema ya ha ocurrido. Aunque el mantenimiento preventivo ayuda a reducir la frecuencia de fallas, es difícil evitar problemas en su totalidad. Algunas medidas de mantenimiento correctivo incluyen:

A) Diagnóstico y resolución de problemas:

Identificar la causa raíz de un problema y aplicar soluciones adecuadas, como la reinstalación de controladores o la eliminación de software malicioso.

B) Reemplazo de componentes:

Si un componente crítico falla, como el disco duro o la memoria RAM, es necesario reemplazarlo para restaurar el funcionamiento normal.

Mantenimiento Predictivo

El mantenimiento predictivo implica el uso de herramientas y técnicas para prever cuándo un componente o dispositivo puede fallar. Esto permite tomar medidas

preventivas antes de que ocurran problemas graves. Algunos métodos de mantenimiento predictivo son:

A) Monitoreo del rendimiento:

Utilizar software para supervisar el rendimiento del sistema, la temperatura y el uso de recursos para detectar señales tempranas de problemas.

b) Análisis S.M.A.R.T:

Muchos discos duros modernos tienen una tecnología llamada S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) que proporciona información sobre el estado del disco y sus posibles fallos.

El mantenimiento adecuado es esencial para mantener nuestras computadoras en óptimas condiciones y prolongar su vida útil. El mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo son estrategias complementarias que pueden garantizar un rendimiento confiable y evitar interrupciones costosas. Al cuidar nuestras computadoras de manera proactiva, podemos disfrutar de una experiencia informática más fluida y productiva en el largo plazo. ¡Así que no olvides dedicar un poco de tiempo y atención al mantenimiento de tu equipo!

1. PCWorld: www.pcworld.com
2. How-To Geek: www.howtogeek.com
3. Tom's Hardware: www.tomshardware.com
4. Lifehacker: www.lifehacker.com
5. MakeUseOf: www.makeuseof.com

