**LECTURA: TSME17\_MIISI\_S01\_LE01**

|  |  |
| --- | --- |
| **Módulo II:** Mantiene Hardware y Software en el Equipo de Cómputo. | **Submódulo I:** Realiza Mantenimiento Preventivo |
| **Competencia Profesional:** | I. Verifica la actualización del Software instalado  |
| **Nombre del Estudiante:** |  | **Grupo:** |  |



**Instrucciones:** Lee con atención el siguiente texto, subrayando o resaltando la información más importante. Y posteriormente realizar un Mapa Conceptual

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE HARDWARE Y SOFTWARE

La *European Federation of National Maintenance Societies* define *MANTENIMIENTO* como: Todas las acciones que tienen como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes.

En equipos de cómputo el mantenimiento sirve para prevenir fallas mecánicas o eléctricas en los periféricos de la computadora (teclado, mouse monitor, etc.) y en el C.P.U., es recomendable una limpieza preventiva (limpieza, lubricación, verificación y ajustes) al menos cada seis meses dependiendo de las necesidades del equipo. También es necesario darle mantenimiento al software o programas de cómputo, ya que el continuo uso genera una serie de cambios en la configuración original del sistema, causando bajas en el rendimiento que al acumularse con el tiempo pueden generar problemas serios. Actualmente también es indispensable mantener actualizada la protección contra virus informáticos. Así como el equipo de cómputo requiere de mantenimiento, las impresoras acumulan del medio ambiente polvo, residuos de cinta, tinta o papel y partículas que dañan su funcionamiento, el propio uso genera el desajuste de las piezas y partes que impiden impresiones de calidad.

En virtud de lo anterior es recomendable realizar un mantenimiento preventivo cuando menos una vez al año, el cual se describe como sigue:

* ***En el Hardware:*** Aspirado, soplado y rociado de componentes electrónicos con líquidos dieléctricos y antiestáticos en CPU, limpieza de mouse y teclado, limpieza de cabezas de unidades de diskette, lubricación de partes y limpieza de superficies. En *Impresoras:* Aspirado y soplado, lubricación, ajuste de partes y limpieza de superficies.

El mantenimiento preventivo consiste en crear un ambiente favorable para el sistema y conservar limpias todas las partes que componen una computadora. El mayor número de fallas que presentan los equipos ocurre por la acumulación de polvo en los componentes internos, ya que éste actúa como aislante térmico. El calor generado por los componentes no puede dispersarse adecuadamente porque es atrapado en la capa de polvo.

Las partículas de grasa y aceite que pueda contener el aire del ambiente se mezclan con el polvo, creando una espesa capa aislante que refleja el calor hacia los demás componentes, con lo cual se reduce la vida útil del sistema en general. Por otro lado, el polvo contiene elementos conductores que pueden generar cortocircuitos entre las trayectorias de los circuitos impresos y tarjetas de periféricos.

Si se quiere prolongar la vida útil del equipo y hacer que permanezca libre de reparaciones por muchos años se debe de realizar la limpieza con frecuencia. La periodicidad que se recomienda para darle mantenimiento a la computadora es de una vez por semestre, esto quiere decir que como mínimo debe dársele dos veces al año, pero eso dependerá de cada usuario, de la ubicación y uso de la computadora, así como de los cuidados adicionales que se le brindan.

Por su parte, la ubicación física de la computadora en el hogar u oficina afectará o beneficiará a la computadora, por lo que deben tenerse en cuenta varios factores:

* ***Hogar:*** Es necesario mantener el equipo lejos de las ventanas, esto es para evitar que los rayos del sol lo dañen, así como para evitar que el polvo se acumule con mayor rapidez; tratar de ubicar a la computadora en un mueble que se pueda limpiar con facilidad y si en la habitación donde se encuentra hay alfombra, se debe aspirar con frecuencia para evitar que se acumule el polvo. No es conveniente utilizar el monitor como ―repisa, es decir no colocar nada sobre el monitor ya que genera una gran cantidad de calor y es necesario disiparlo, lo mismo para el chasis del CPU.
* ***Oficina:*** Los mismos cuidados se deben tener en la oficina, aunque probablemente la computadora se utilice en una compañía constructora y lleve los registros de materiales, la contabilidad, los planos en Autocad, etc. Esto implicaría que la computadora se encuentre expuesta a una gran cantidad de polvo, vibraciones y probablemente descargas eléctricas, así mismo la oficina se mueve a cada instante, hoy puede estar en la Ciudad de México y en dos semanas en Monterrey, por lo mismo el mantenimiento preventivo deberá ser más frecuente.

Consideraciones finales:

* 1. No exponer la computadora a los rayos del sol.
	2. No colocar la computadora en lugares húmedos.
	3. Mantener la computadora alejada de equipos electrónicos o bocinas que produzcan campos magnéticos, ya que éstos pueden dañar la información.
	4. Limpiar con frecuencia el mueble donde se encuentra la computadora así como aspirar con frecuencia el área si es que hay alfombras.
	5. No fumar cerca de la computadora.
	6. Evitar comer y beber cuando se esté usando la computadora.
	7. Usar No-Break para regular la energía eléctrica y por si la energía se corta que haya tiempo de guardar la información.
	8. Cuando se deje de usar la computadora, esperar a que se enfríe el monitor y ponerle una funda protectora, así como al teclado y al chasis del CPU.
	9. Revisión de la instalación eléctrica de la casa u oficina, por un especialista.
* ***En el Software:*** Detección y corrección de defectos en disco duro, desfragmentación de disco duro. (limpieza de virus y actualización en caso de contar con licencia de programa antivirus).

El ***mantenimiento de programas y aplicaciones*** es una de las actividades más comunes en la ingeniería de software; es el proceso de mejora y optimización del software después de su entrega al usuario final (es decir; revisión del programa), así como también corrección y prevención de los defectos.

El ***mantenimiento de software*** es también una de las fases en el ciclo de vida de desarrollo de sistemas (*SDLC*, sigla en inglés de *System Development Life Cycle*), que se aplica al desarrollo de software. La fase de mantenimiento es la fase que viene después del despliegue (implementación) de los programas en el campo.

A continuación se señalan los tipos de mantenimientos existentes para desarrollo y mantenimiento de sistemas de información:

* ***Perfectivo.*** Son las acciones llevadas a cabo para mejorar la calidad interna de los sistemas en cualquiera de sus aspectos: reestructuración del código, definición más clara del sistema y optimización del rendimiento y eficiencia.
* ***Evolutivo.*** Son las incorporaciones, modificaciones y eliminaciones necesarias en un producto software para cubrir la expansión o cambio en las necesidades del usuario.
* ***Adaptativo***. Son las modificaciones que afectan a los entornos en los que el sistema opera, por ejemplo, cambios de configuración del hardware, software de base, gestores de base de datos, comunicaciones, etc.
* ***Correctivo***. Son aquellos cambios precisos para corregir errores del producto software.

Referencia bibliográfica:

* **Revilla R., Ricardo.** *Mantenimiento al equipo de cómputo*. Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora. México. 2011