



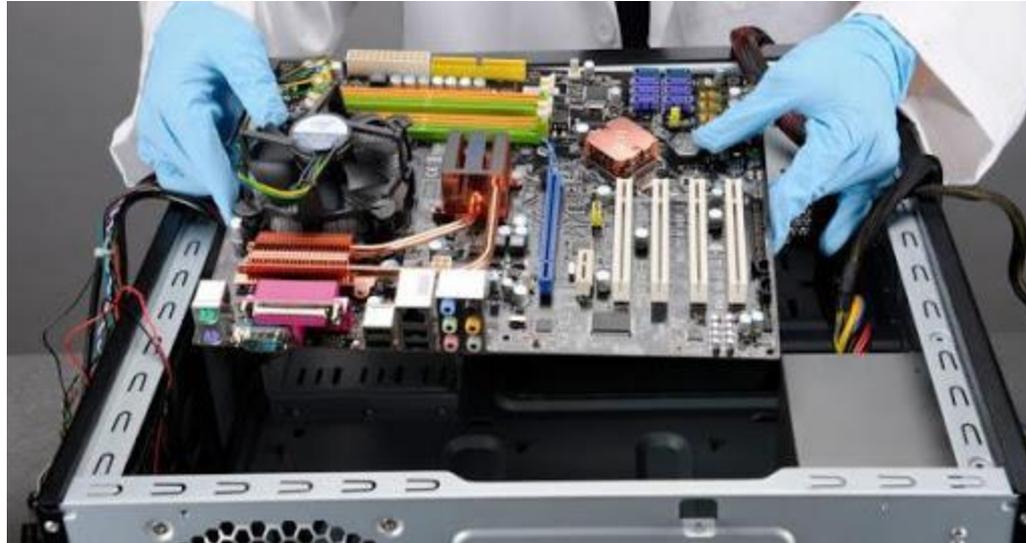
Tarea1: Realizar el mantenimiento del computador

Mantenimiento de hardware

Curso: Mantenimiento de Computadoras

Prof. Raul Rojas Reategui

¿Qué se puede apreciar en la imagen?



Logro de sesión

Al finalizar la sesión los estudiantes describen los diferentes tipos de mantenimiento, identifican herramientas y equipos para realizar un mantenimiento de hardware de los componentes del computador.

Recordando

- ✓ Principales características del microprocesador
- ✓ Principales características de la placa base
- ✓ Principales características de la memoria RAM
- ✓ Principales características del disco duro
- ✓ Principales características de las unidades ópticas
- ✓ Principales características de la tarjeta de video
- ✓ Principales características del CASE

Temas

- ✓ Mantenimiento
 - Definición
 - Tipos de mantenimiento
 - Funciones del mantenimiento
 - Beneficios del mantenimiento
 - Kit de herramientas y equipos de mantenimiento
 - Tareas de mantenimiento
 - Consideraciones ambientales en el mantenimiento

MANTENIMIENTO DEL COMPUTADOR

Definición

Es el trabajo que se realiza sobre los activos de una organización para conservar o restablecer la productividad y contribuir a la optimización de los recursos mediante la aplicación de conocimientos científicos y técnicos.

En muchas de las organizaciones el trabajo de mantenimiento esta caracterizado de la siguiente manera:

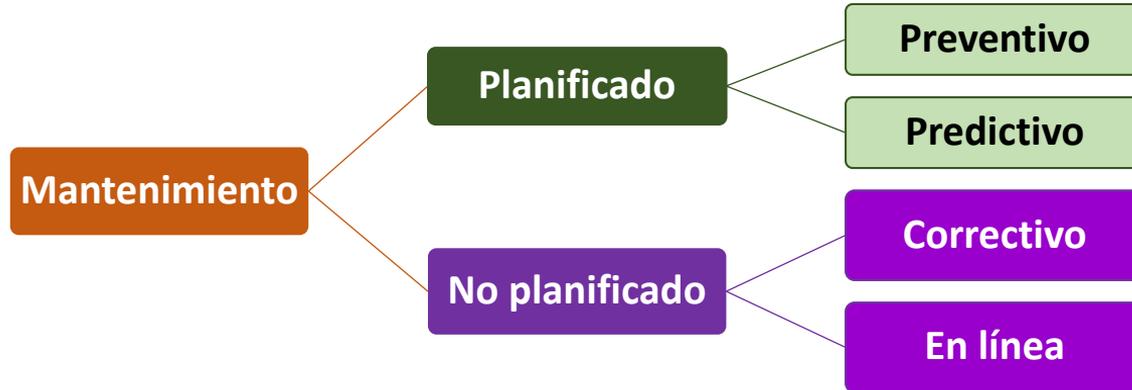
- Cuando todo va bien, nadie recuerda que existe
- Cuando algo va mal, dicen que no existe
- Cuando es para gastar, se dice que no es necesario
- Pero cuando realmente no existe, todos concuerdan en que debería existir.

Tipos de mantenimiento

Existen varios criterios de clasificación del mantenimiento, siendo los mas aceptados:

- ✓ Tipos de mantenimiento según el tiempo de ejecución
- ✓ Tipos de mantenimiento según su origen

Tipos de mantenimiento según su tiempo de ejecución

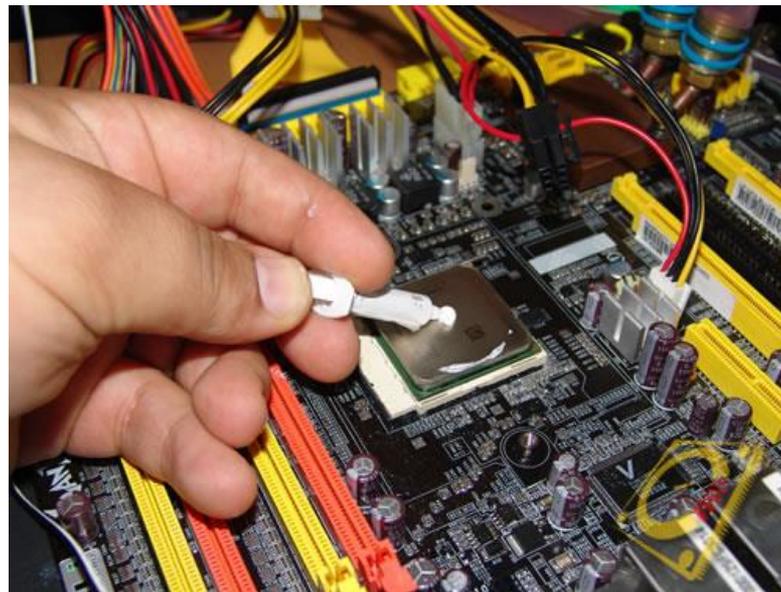


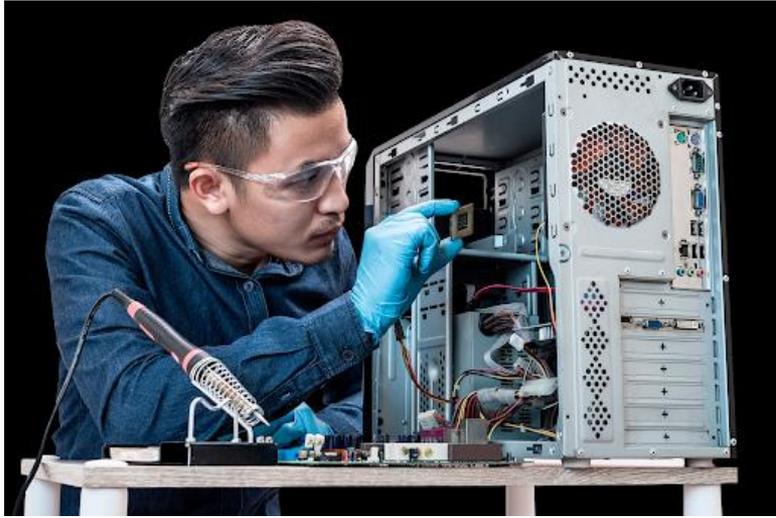


- 1. Mantenimiento predictivo:** Consiste en una serie de ensayos de carácter no destructivo orientados a realizar un seguimiento del funcionamiento de los equipos para detectar signos de advertencia que indiquen que alguna de sus partes no está trabajando de la manera correcta.

2. Mantenimiento preventivo:

Reacondicionamiento de componentes a intervalos regulares. Sirve para prevenir las futuras fallas de un equipo mediante la planificación de ciertas revisiones periódicas, en este se intervine aunque en el equipo no exista ningún síntoma de tener problemas.



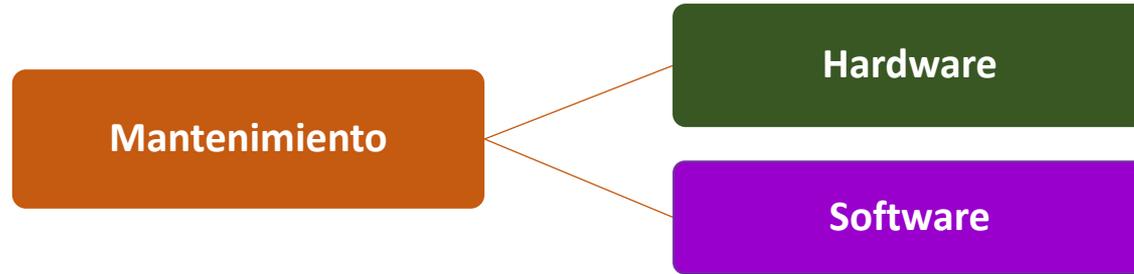


3. Mantenimiento correctivo: Reparación de averías programadas y no programadas, consiste en sustituir un equipo, pieza o elemento y reemplazarlo por uno nuevo. Corrección de fallos o averías y puesta en funcionamiento.



4. Mantenimiento de línea: Ajustes, cambio de accesorios, atención a interrupciones. Generalmente efectuado por personal de Operaciones

Tipos de mantenimiento según su origen



-
- 1. Mantenimiento de hardware:** Es aquel que se realiza a los componentes de la PC: coolers, microprocesadores, placa base, memoria RAM, etc.



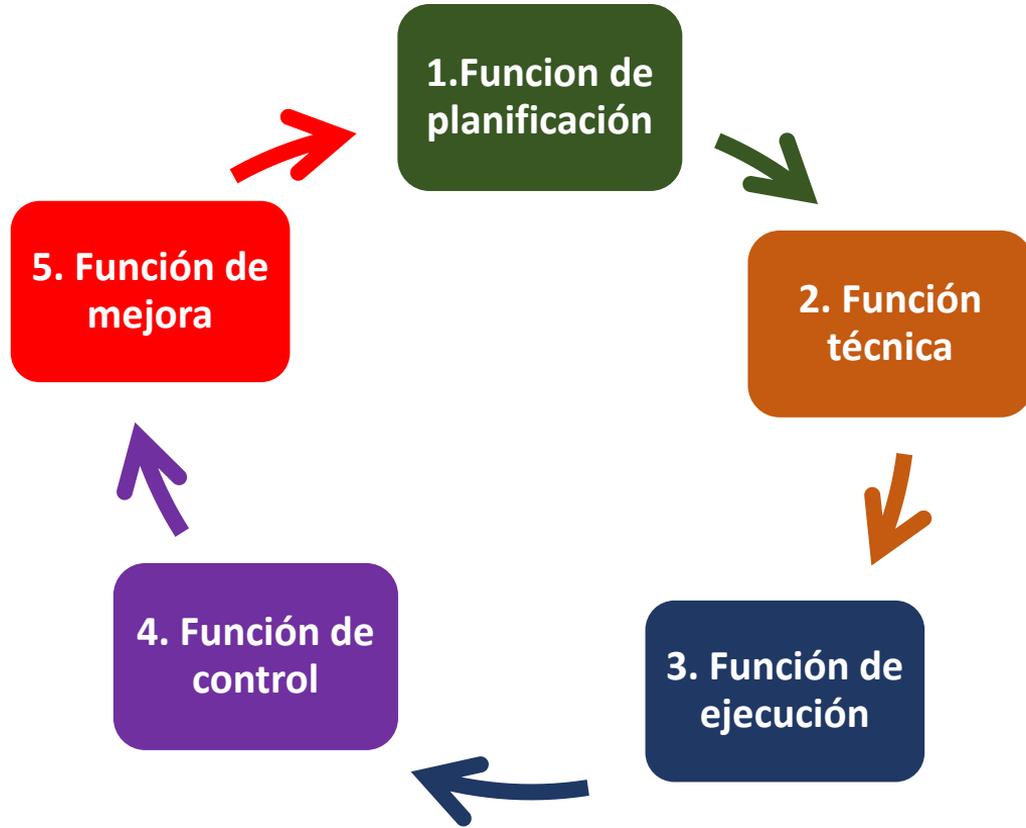
2. Mantenimiento de software preventivo: Es aquel que se realiza a nivel del sistema operativo instalado en los equipos informáticos.



Funciones del mantenimiento

Las funciones básicas del mantenimiento en los equipos de computo son:

- ✓ Función de planificación
- ✓ Función Técnica
- ✓ Función de ejecución
- ✓ Función de control
- ✓ Función de mejora



1. Función de planificación

Son las actividades que se realizan en un **contexto sistémico** para:

- Analizar planes estratégicos de la organización
- Definir necesidades, objetivos y metas
- Planificar y programar las actividades de mantenimiento
- Definir recursos: personal, materiales, espacio y tiempo

2. Función Técnica

Es la que se encarga de realizar los trabajos de naturaleza técnica como:

- Definir problemas y encontrar soluciones técnicas
- Definir los métodos de trabajo
- Análisis de contratos, costos y medios para realizar el mantenimiento

3. Función de ejecución

La que se encarga de realizar los trabajos de mantenimiento tanto programados como de emergencia y consiste en:

- Programación del trabajo diario
- Suministro de materiales y equipos
- Seguridad del trabajo diario
- Medición y registro de datos
- Supervisión y seguimiento del trabajo diario

4. Función de control

Es el trabajo realizado sobre los resultados de ejecución y consiste en:

- Procesar los datos resultantes de la ejecución a través de técnicas estadísticas
- Analizar los resultados de la ejecución
- Definir brechas entre metas planificadas y resultados
- Definir problemas en el marco del Sistema Planificado (SP)

5. Función de mejora

Es el trabajo realizado sobre los resultados de ejecución y consiste en:

- Procesar los datos resultantes para detectar posibles mejoras
- Analizar los resultados de la ejecución y formular nuevas alternativas
- Planificar y programar la realización de nuevas mejoras en el marco del SP
- Ejecutar y evaluar en el marco del SP.

Beneficios del mantenimiento

Reduce los problemas potenciales de hardware y software, tiempo de inactividad de la computadora y los costos de reparación a través de:

- ✓ Mejoramiento de la protección de datos.
- ✓ Extensión de la vida útil de los componentes.
- ✓ Mejora la estabilidad del equipo



Kit de herramientas para el mantenimiento de hardware



Pasta térmica



Aceite siliconado



Aire comprimido.



Pulsera antiestática



Silicona líquida



Alcohol isopropílico.



Limpia contactos



Borrador blanco



Destornilladores



Pinzas de punta o tenacillas



Hisopos



Brochas de cerdas suaves

Tareas de mantenimiento preventivo

1. Tareas de hardware

- Realizar la descarga electrostática.
- Quitar el polvo de los ventiladores, la fuente de alimentación, los componentes internos y los periféricos.
- Limpiar el mouse, teclados, y la pantalla, busque.
- Al finalizar debemos asegurarnos que no queden cables sueltos.

2. Tareas de software

- Revisar si el Sistema Operativo, esta con todas las actualizaciones de seguridad instalados.
- Actualizar actualizaciones los controladores de todos los dispositivos instalados en la PC.
- Actualizar el programa antimalware, analizar con el antimalware para detectar y eliminar programas maliciosos.
- Quitar programas no deseados.
- Analizar periódicamente la unidad de disco duro para detectar errores.

Mantenimiento preventivo de hardware

1. Descarga electrostática (ESD):

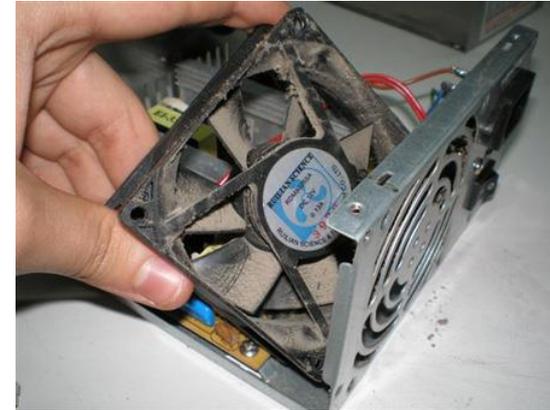
Al efectuar el mantenimiento preventivo, se debe utilizar algún elemento de protección ESD (pulsera, guante, bota), para evitar posibles descargas electrostáticas a los componentes de la computadora



2. Limpieza del case:

La limpieza permite eliminar el polvo que se acumula en su interior del case o gabinete.

El polvo acumulado en la fuente de alimentación componentes mas importantes del case, es una de las causas más frecuentes del mal funcionamiento de la fuente de alimentación y otros componentes de la PC.



3. Limpieza de placa base o mainboard:

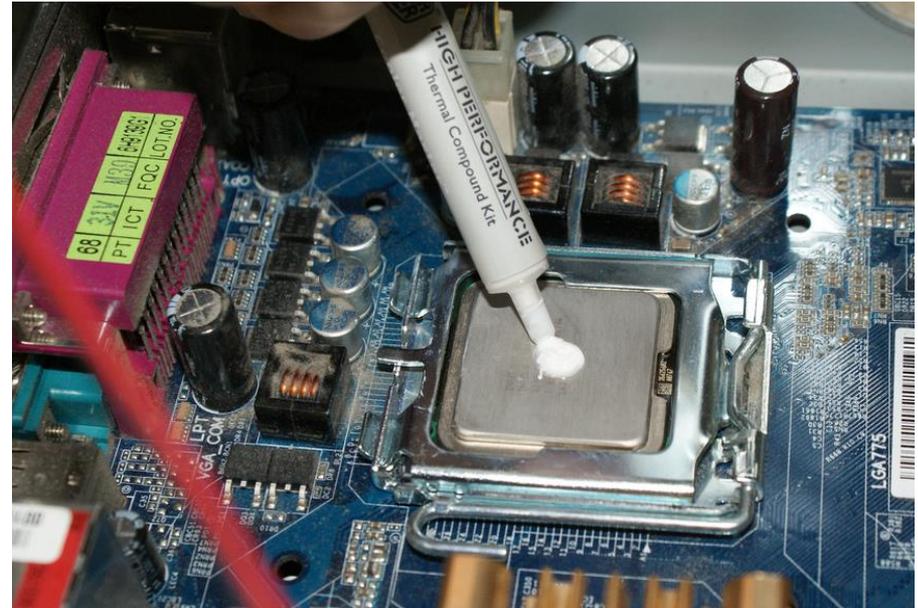
El polvo que se acumula en los conectores de la placa base, para memorias, discos duros, unidades ópticas, tarjetas, etc..

Al llenarse de polvo evitan que la energía eléctrica llegue a los componentes evitando que la PC funcione correctamente o deje de funcionar.



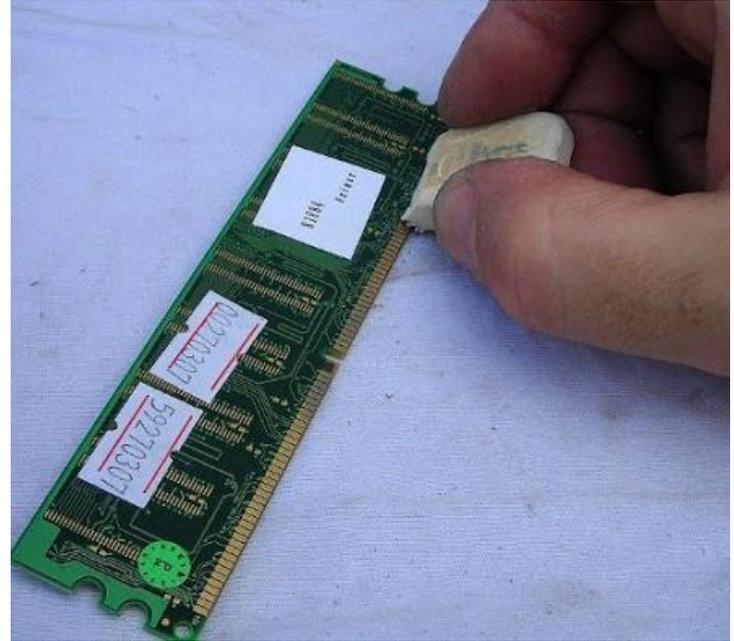
4. Limpieza del microprocesador:

La pasta disipadora de calor permite eliminar el calor con el apoyo del coolers, cuando se seca el microcontrolador se recalienta generando que la PC se reinicie o se apague.



5. Limpieza de la memoria RAM:

Cuando los pines de los módulos de memoria RAM, por polvo y/o humedad no hacen contacto con la placa base. Al encender la PC no se muestra en la pantalla y emite pitillos.



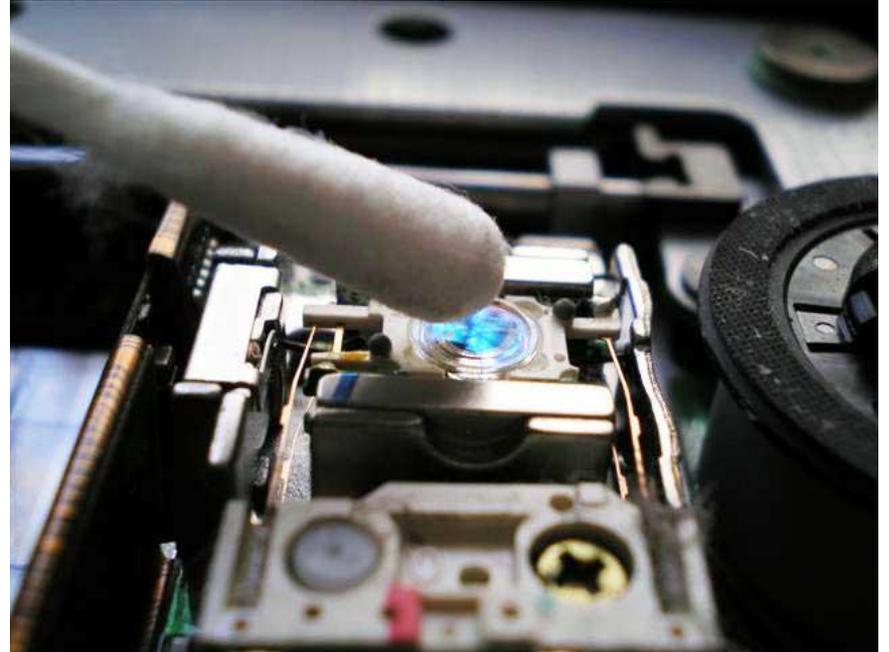
6. Limpieza del disco duro:

Cuando los pines de los pines y el circuito electrónico del disco, por polvo y/o humedad no hacen contacto con la placa base. No cargan el sistema operativo



7. Limpieza de la unidad óptica:

Cuando el lente óptico por polvo y/o humedad, no la unidad óptica comienza a tener problemas para leer los CDs o DVDs.



Consideraciones ambientales para el mantenimiento

- Las computadoras no deben funcionar en condiciones ambientales severas.
- No obstruir los orificios de ventilación o de flujo de aire hacia los componentes internos.
- Mantener la temperatura ambiente entre 45 °F y 90 °F (7 °C y 32 °C).
- Mantener el nivel de humedad entre 10% al 80%.

Conclusiones

- El mantenimiento preventivo regular reduce los problemas de hardware y de software.
- Antes de comenzar cualquier reparación, realice copias de seguridad de los datos de las PC.
- El proceso de solución de problemas constituye una pauta para ayudarlo a resolver problemas de PC de forma eficaz.
- Registre todos sus intentos, incluso si no dan resultado. Los registros que cree constituyen un recurso útil para usted y para otros técnicos.

ACTIVIDAD DE CIERRE

Consideraciones previas

Una vez que el grupo ha sido asignado de manera aleatoria para esta actividad ten en cuenta:

- ✓ Recuerda que tienes un tiempo limitado establecido por el instructor
- ✓ Define los roles o funciones de los integrantes del grupo
- ✓ Establece una aplicación innovadora donde presentarás tu actividad
- ✓ Colabora con tus compañeros y con el desarrollo de la actividad
- ✓ Respeta, cumple y expresa tu opinión en el desarrollo de la actividad

Actividad

Haciendo uso de una herramienta tecnológica de tu preferencia desarrolla esta actividad de manera grupal

1. Describe brevemente 01 criterio de clasificación del mantenimiento. De un ejemplo de aplicación para cada tipo de mantenimiento
2. Establece de manera breve y concisa, en que consisten las 05 funciones del mantenimiento
3. Define en que consiste cada una de las labores de hardware y software de un mantenimiento preventivo en una PC
4. Investiga 05 razones que me permitan justificar, la frecuencia con la que debo realizar el mantenimiento preventivo de una PC

**EL FUTURO ESTÁ EN
NUESTRAS MANOS.**