



Capítulo 4: Mantenimiento Preventivo



ITC – IT Essentials – PUE - 2016

Amador Gabaldón

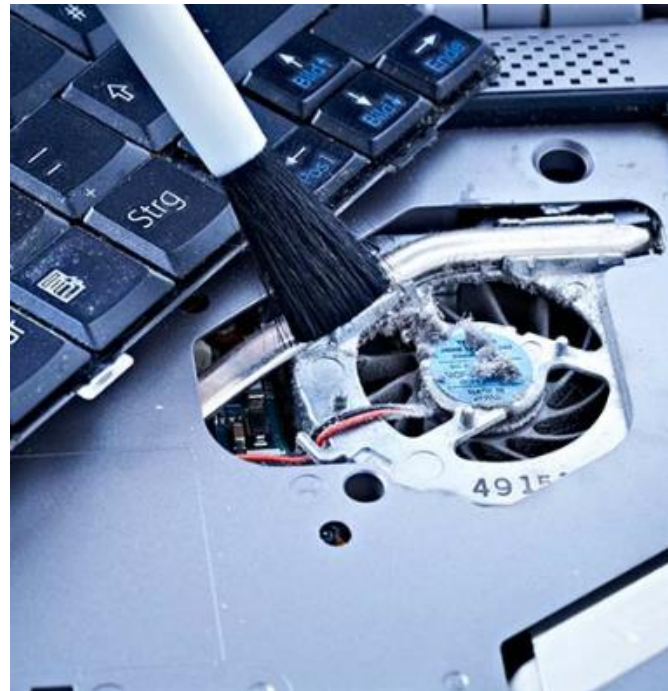
Responsable Cisco Networking Academy ASC/ITC
PUE (PROYECTO UNIVERSIDAD EMPRESA)

Cisco | **Networking Academy®**
Mind Wide Open™



Capítulo 4 Objetivos

- 4.1 Propósito y los beneficios de mantenimiento preventivo.
- 4.2 Pasos del proceso de resolución de problemas.





Mantenimiento Preventivo - Propósito

- **Reducir la posibilidad de problemas de hardware o de software mediante la implementación de un plan de mantenimiento preventivo basado en al menos dos factores:**
 - Ubicación del ordenador
 - Uso del ordenador
- **Beneficios del mantenimiento preventivo:**
 - Reducción de los costos de tiempo de caída y reparación del equipo
 - Protección de datos mejorada
 - Mayor duración de los componentes.
 - Aumento de la estabilidad del equipo.
- **Mantenimiento Preventivo se puede dividir en:**
 - Mantenimiento de hardware
 - Mantenimiento de software



Mantenimiento Preventivo - Tareas

▪ Mantenimiento de hardware

- Comprobación del estado de los cables, componentes y periféricos.
- Reparación o reemplazo de los componentes que muestren signos de desgaste excesivo.
- Manutención de la limpieza de los componentes para reducir la probabilidad de sobrecalentamiento.

• Mantenimiento de Software

- Verificación de la versión actual.
- Revisión de las actualizaciones de seguridad, de software y de los controladores.
- Actualización de los archivos de definición de virus.
- Análisis en busca de código malicioso: virus, spyware, adware, ...
- Eliminación de programas no deseados.
- Análisis de la integridad de los discos duros.
- Defragmentación de los discos duros.



El proceso de resolución

Paso	Proceso de resolución
1	Identificación del problema
2	Establecimiento de la teoría de la causa probable
3	Comprobación de la teoría para determinar la causa -> 2 / 4
4	Establecimiento de un Plan de acción para implementar la solución y resolver el problema.
5	Verificación de la funcionalidad complete del sistema y, si es el caso, implemetación de medidas preventivas
6	Documentación de los problemas, las acciones emprendidas y su resultado

- Seguir un procedimiento organizado y lógico.
- Eliminar las variables simultáneas de una en una.
- Experiencia → La resolución de problemas es una habilidad que se perfecciona con el tiempo .
- Los primeros y los últimos pasos implican una comunicación eficaz con el cliente.



Protección de Datos

- Antes de iniciar la resolución de problemas, **siempre** siga las precauciones necesarias para proteger los datos en una computadora.
- Si no está seguro de que se haya hecho una copia de seguridad, **no intente** ninguna actividad de resolución de problemas hasta que verifique:
 - **Fecha** de la última copia de seguridad
 - **Contenido** de la copia de seguridad
 - **Integridad** de los datos de la copia de seguridad.
 - **Disponibilidad** de todos los medios de copia de seguridad para la restauración de datos
- Si no se puede crear ninguna copia de seguridad →→



→ pida al cliente que firme un **formulario de exención**



Etapas del proceso de resolución

Paso 1 - Identificación del problema

- Reunir toda la información del cliente como sea posible, pero **siempre de forma respetuosa**.
- Utilizar la siguiente **estrategia**:
 1. Comenzar usando **preguntas abiertas** para obtener información general.
 2. Seguir usando **preguntas cerradas** para obtener información relevante.
 3. **Documentar las respuestas** en la orden de trabajo y en diario de reparaciones.
 4. **Verificar** la descripción del cliente mediante la recolección **datos del ordenador usando** aplicaciones tales como:
 - Visor de sucesos
 - Administrador de Dispositivos
 - Códigos de pitido
 - Información del BIOS
 - Herramientas de diagnóstico



Etapas del proceso de resolución

Paso 2 - Establecer una teoría de la causa probable

- Crear una lista de las razones más comunes por las que se produciría el error.
- Comenzar con las causas más fáciles o más evidentes.

Paso 3 - Prueba de la teoría para determinar la causa

- Determinar la causa exacta comprobando las teorías de la causa probable de una en una, empezando por la más rápida y fácil.
- Después de identificar la causa exacta del problema, determinar los pasos para resolver el problema → **Plan de acción – Paso 4**
- Si la causa exacta del problema no se ha determinado después de que todas las teorías se hayan probado → Establecer una nueva teoría de las causas probables y probarlo – **Paso 2**



Etapas del proceso de resolución

Paso 4 - Establecer un plan de acción para resolver el problema e implementar la solución

- Una vez determinada la causa exacta del problema, establecer un plan de acción para resolver el problema e implementar la solución.
- A veces los procedimientos rápidos pueden determinar la causa exacta del problema e incluso corregir el problema.
- Si un procedimiento rápido no corrige el problema, es necesario realizar más investigaciones para determinar la causa exacta.
- Divida los problemas más grandes en problemas más pequeños que pueden ser analizados y resueltos individualmente.



Etapas del proceso de resolución

Paso 5 - Verificar la funcionalidad completa del sistema y, en su caso, adoptar las medidas preventivas

- Verificar la funcionalidad completa del sistema y realizará las acciones preventivas en caso necesario.
- Asegurarse de no haber creado otro problema durante la reparación del equipo.

Step 5. Verify Solution and Full System Functionality

- Reboot the computer.
- Ensure multiple applications work properly.
- Verify network and Internet connections.
- Print a document from one application.
- Ensure all attached devices work properly.
- Ensure no error messages are received.



Etapas del proceso de resolución

Paso 6 - Documentación de los problemas, las acciones emprendidas y su resultado:

- Comentar y analizar la solución con el cliente
 - Confirmar y consensuar con el cliente que el problema se ha resuelto.
-
- **Documentar el proceso:**
 - Descripción del problema
 - Pasos y acciones tomadas para resolver el problema
 - Los componentes utilizados en la reparación



Problemas comunes y soluciones PC

- **Problemas en dispositivos de almacenamiento** - Conexiones sueltas o incorrectas de los cables, formatos de medios / unidades incorrectas, configuración de los puentes de la placa o configuración del BIOS.
- **Problemas de placa-base o de componentes internos** Cableado incorrecto o suelto, componentes no funcionales o con errores, controladores incorrectos y actualizaciones corruptos.
- **Problemas de alimentación** - Fuente de alimentación defectuosa, conexiones sueltas y potencia insuficiente.
- **Problemas de memoria y CPU** - Instalaciones defectuosas, ajustes incorrectos del BIOS, enfriamiento o ventilación inadecuada y los problemas de compatibilidad.

Cisco | Networking Academy®

Mind Wide Open™