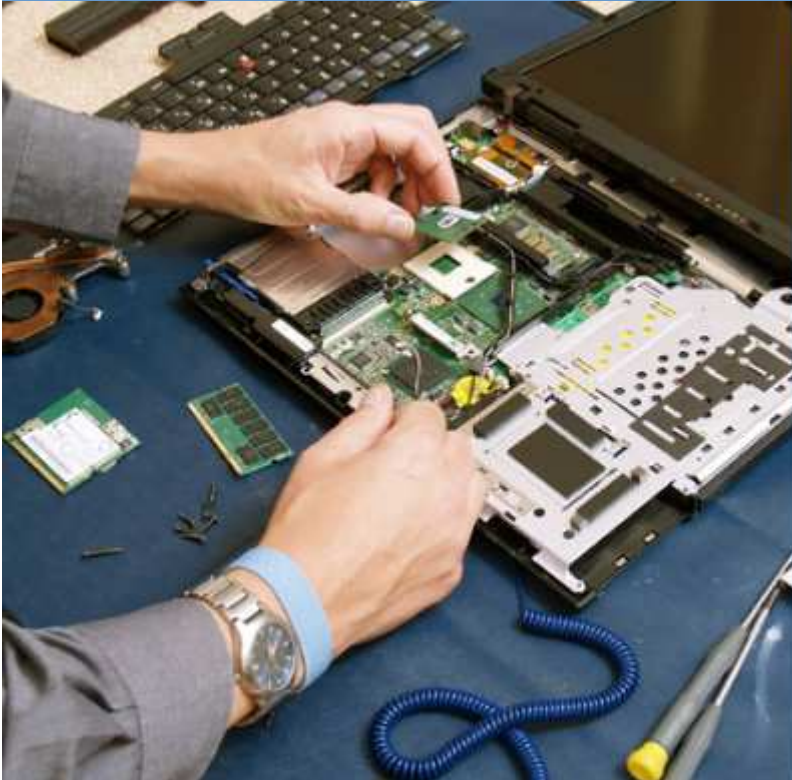




## IT Essentials: PC Hardware and Software Version 4.0 Spanish Capítulo 4

### Mantenimiento de las PC y resolución de problemas



#### 4.0 Introducción

En este capítulo, se presenta el mantenimiento preventivo y el proceso de resolución de problemas. El mantenimiento preventivo consiste en la inspección, la limpieza y el reemplazo periódicos y sistemáticos de las piezas, los materiales y los sistemas deteriorados. El mantenimiento preventivo ayuda a prevenir la falla de las piezas, los materiales y los sistemas al asegurar que se encuentren en buenas condiciones. La resolución de problemas consiste en un método sistemático para encontrar la causa del problema en un sistema de computación. Un buen programa de mantenimiento preventivo permite minimizar las fallas. Al producirse menos fallas, existe menos trabajo de resolución de problemas, lo que permite que la organización ahorre tiempo y dinero.

La resolución de problemas es algo que debe aprenderse. No todos los procesos de resolución de problemas son iguales, y los técnicos tienden a perfeccionar sus propias habilidades de resolución de problemas en función de su conocimiento y su experiencia

personal. Emplee las pautas contenidas en este capítulo como punto de partida para desarrollar sus habilidades relacionadas con la resolución de problemas. A pesar de que cada situación es diferente, el proceso descrito en este capítulo lo ayudará a determinar su estrategia en el momento de intentar resolver un problema técnico para un cliente.

Al completar este capítulo, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Explicar el propósito del mantenimiento preventivo.
- \* Identificar los pasos del proceso de resolución de problemas.

#### 4.1 Explicación del propósito del mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo se utiliza para reducir la probabilidad de problemas de hardware y software al comprobar el hardware y el software de manera periódica y sistemática a fin de garantizar su funcionamiento correcto.

##### Hardware

Compruebe el estado de los cables, los componentes y los periféricos. Limpie los componentes a fin de reducir la probabilidad de que se recalienten. Repare o reemplace todo componente que muestre signos de mal uso o deterioro. Utilice las tareas enumeradas en la Figura 1 como guía para crear un programa de mantenimiento de hardware.

¿Qué otras tareas de mantenimiento de hardware se pueden agregar a la lista?

##### Software

Verifique que el software instalado esté actualizado. Cumpla con las políticas de la organización en el momento de instalar actualizaciones de seguridad, del sistema operativo y de programas. Muchas organizaciones no permiten realizar actualizaciones hasta que se haya llevado a cabo una evaluación exhaustiva. Esta evaluación se realiza a fin de confirmar que la actualización no causará problemas en el sistema operativo ni en el software. Utilice las tareas enumeradas en la Figura 2 como guía para crear un programa de mantenimiento de software que se adecue a las necesidades de sus computadoras.

¿Qué otras tareas de mantenimiento de software se pueden agregar a la lista?

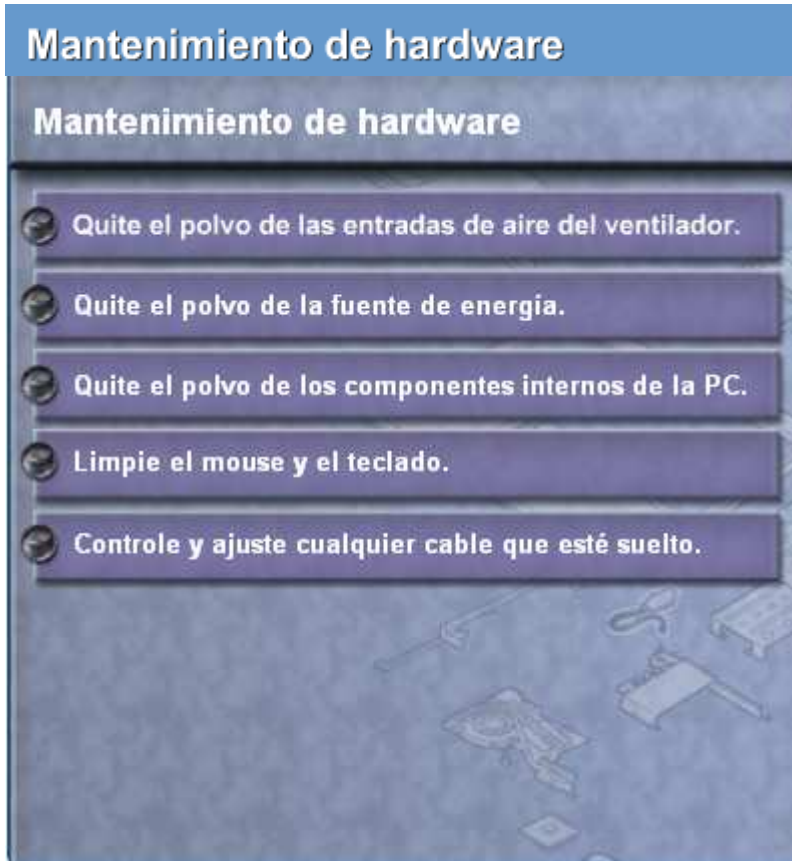
##### Beneficios

Sea previsor en el mantenimiento de las computadoras y la protección de los datos. Al llevar a cabo un mantenimiento periódico de rutina, puede reducir los posibles problemas de hardware y software. Si realiza esta tarea, reducirá el tiempo de inactividad de las computadoras y también los costos de reparación.

Se desarrolla un plan de mantenimiento preventivo de acuerdo con las necesidades de los equipos. Una computadora expuesta a un entorno con polvo, como una obra en construcción, necesitará más atención que una computadora en un entorno de oficina. Las redes con mucho tráfico, como la red de una escuela, pueden precisar una mayor exploración y eliminación de software malicioso o archivos no deseados. Documente las tareas de mantenimiento de rutina que deban realizarse en los equipos y la frecuencia

de cada una de ellas. Se puede utilizar esta lista de tareas para crear un programa de mantenimiento.

En la Figura 3, se enumeran algunos beneficios del mantenimiento preventivo. ¿Se le ocurre algún otro beneficio que brinde el mantenimiento preventivo?



## Mantenimiento de software

### Mantenimiento de software

- Verifique las actualizaciones de seguridad.
- Verifique las actualizaciones de software.
- Verifique las actualizaciones de controladores.
- Actualice los archivos de definición de virus.
- Realice una búsqueda de virus y spyware.
- Elimine los programas no deseados.
- Realice una búsqueda de errores en los discos duros.
- Desfragmente los discos duros.

## Ventajas del mantenimiento preventivo

### Ventajas del mantenimiento

- Aumenta la protección de datos.
- Prolonga la vida útil de los componentes.
- Aumenta la estabilidad del equipo.
- Reduce los costos de reparación.
- Reduce el número de fallas en el equipo.

La resolución de problemas requiere un método organizado y lógico para los problemas que se presentan en las computadoras y otros componentes. Un método lógico para la resolución de problemas permite eliminar variables en orden sistemático. El hecho de realizar las preguntas correctas, evaluar el hardware correcto y examinar los datos correctos le permitirá comprender el problema. Esto le ayudará a proponer una solución.

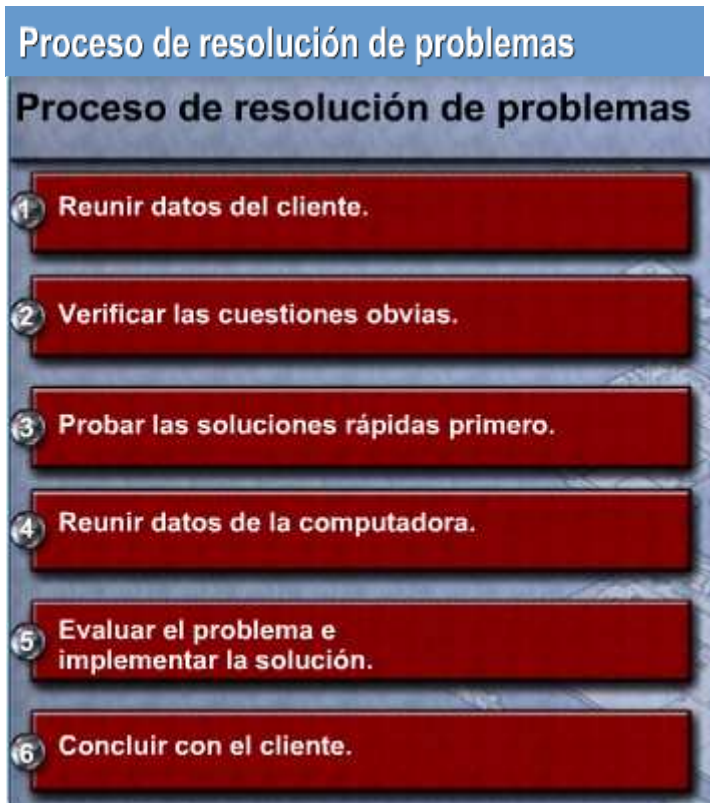
La resolución de problemas es una habilidad que usted perfeccionará con el tiempo. Cada vez que resuelva un problema nuevo, aumentarán sus habilidades respecto de la resolución de problemas, ya que adquirirá más experiencia. Aprenderá la manera y el momento de combinar y omitir pasos para lograr una solución de manera rápida. El proceso de resolución de problemas es una pauta que puede modificarse a fin de que se adapte a sus necesidades.

En esta sección, aprenderá un método de resolución de problemas que puede aplicarse tanto al hardware como al software. Muchos de los pasos pueden también aplicarse a la resolución de problemas en otras áreas relacionadas con el trabajo.

NOTA: El término "cliente", a los efectos de este curso, implica cualquier usuario que requiera asistencia técnica.

Al completar esta sección, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Explicar el propósito de la protección de datos.
- \* Reunir datos del cliente.
- \* Verificar las cuestiones obvias.
- \* Probar las soluciones rápidas primero.
- \* Reunir datos de la computadora.
- \* Evaluar el problema e implementar la solución.
- \* Concluir con el cliente.



4.2 Identificación de los pasos del proceso de resolución de problemas  
4.2.1 Explicación del propósito de la protección de datos

Antes de comenzar a resolver problemas, siempre tome los recaudos necesarios para proteger los datos contenidos en una computadora. Algunas reparaciones, como reemplazar un disco rígido o volver a instalar un sistema operativo, pueden hacer peligrar los datos contenidos en la computadora. Asegúrese de hacer todo lo posible para evitar la pérdida de datos al intentar efectuar reparaciones.

**PRECAUCIÓN:** Aunque la protección de datos no constituye uno de los seis pasos para la resolución de problemas, se deben proteger los datos antes de comenzar cualquier trabajo en la computadora de un cliente. Si su trabajo ocasiona una pérdida de datos para el cliente, usted o su empresa pueden ser responsables.

Copia de seguridad de datos

Una copia de seguridad es una copia de los datos del disco duro de una computadora que se guarda en un medio como un CD, un DVD o una unidad de cinta. En una organización, la creación de copias de seguridad constituye una tarea de rutina que se realiza diaria, semanal o mensualmente.

Si no está seguro de que se haya creado una copia de seguridad, no intente resolver ningún problema hasta comprobarlo con el cliente. A continuación, se muestra una lista de elementos que se deben verificar con el cliente respecto de las copias de seguridad de los datos:

\* 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 copias de seguridad para la restauración de datos.

Si el cliente no cuenta con una copia de seguridad actual y no puede crear una, usted debe solicitarle que firme un formulario de exención de responsabilidad. Un formulario de exención de responsabilidad debe contener, por lo menos, la información siguiente:

- \* Permiso para trabajar en la computadora sin una copia de seguridad actual disponible.
- \* Exención de responsabilidad si se pierden o se dañan los datos.
- \* Descripción del trabajo que se realizará.



#### 4.2 Identificación de los pasos del proceso de resolución de problemas

##### 4.2.2

Obtención  
de datos  
del cliente

Durante el proceso de resolución de problemas, reúna toda la información posible del cliente. El cliente le proporcionará los datos básicos sobre el problema. La Figura 1 enumera parte de la información importante que se debe reunir del cliente.

Etiqueta de conversación

Cuando hable con el cliente, deberá seguir las pautas siguientes:

- Realice preguntas directas para reunir información.

- No utilice jerga de la industria.
- No le hable al cliente en tono condescendiente.
- No insulte al cliente.
- No culpe al cliente de ocasionar el problema.

Si se comunica de manera eficaz, podrá reunir del cliente la información más relevante acerca del problema.

#### Preguntas abiertas

Las preguntas abiertas se utilizan para obtener información general. Las preguntas abiertas permiten a los clientes explicar los detalles del problema con sus propias palabras. La Figura 2 muestra algunos ejemplos de preguntas abiertas.

#### Preguntas cerradas

En función de la información brindada por el cliente, puede continuar con preguntas cerradas. Por lo general, las preguntas cerradas requieren un "sí" o un "no" como respuesta. Estas preguntas están destinadas a obtener la información más relevante en el menor tiempo posible. La Figura 3 muestra algunos ejemplos de preguntas cerradas.

La información obtenida del cliente debe documentarse en la orden de trabajo y en el registro de reparaciones. Escriba todo lo que crea que puede ser de importancia para usted o para otro técnico. Por lo general, los pequeños detalles pueden conducir a la solución de un problema difícil o complicado.




## Reunir datos del cliente

### Proceso de resolución de problemas

<b>Reunir datos del cliente</b> Paso 1	<b>Información del cliente</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre de la empresa</li><li>• Nombre de contacto</li><li>• Dirección</li><li>• Número de teléfono</li></ul> <b>Configuración de la computadora</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fabricante y modelo</li><li>• Información del sistema operativo</li><li>• Entorno de red</li><li>• Tipo de conexión</li></ul> <b>Descripción del problema</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Preguntas abiertas</li><li>• Preguntas cerradas</li></ul>
Verificar las cuestiones obvias. Paso 2	
Probar las soluciones rápidas primero. Paso 3	
Reunir datos de la computadora. Paso 4	
Evaluar el problema e implementar la solución. Paso 5	
Concluir con el cliente. Paso 6	

## Preguntas abiertas

- ¿Qué problemas está experimentando en la computadora o la red?
- ¿Qué software ha instalado recientemente?
- ¿Qué estaba haciendo cuando se identificó el problema?
- ¿Qué cambios de hardware se realizaron en la computadora últimamente?



## Preguntas cerradas

- ¿Alguna otra persona utilizó la computadora recientemente?
- ¿Puede reproducir el problema?
- ¿Cambió de contraseña últimamente?
- ¿Recibió algún mensaje de error en la computadora?
- ¿Está conectado a la red actualmente?



- 4.2 Identificación de los pasos del proceso de resolución de problemas
  - 4.2.3 Verificación de las cuestiones obvias

El segundo paso en el proceso de resolución de problemas consiste en la verificación de las cuestiones obvias. Aunque el cliente crea que existe un problema importante, comience con las cuestiones obvias antes de pasar a diagnósticos más complejos.

Si no se resuelve el problema con la verificación de las cuestiones obvias, deberá continuar el proceso de resolución de problemas. Si encuentra una cuestión obvia que soluciona el problema, puede ir al último paso y concluir con el cliente. Estos pasos son simplemente una pauta para ayudarlo a resolver los problemas de manera eficaz.



4.2 Identificación de los pasos del proceso de resolución de problemas  
4.2.4 Prueba de las soluciones rápidas primero

El paso siguiente en el proceso de resolución de problemas consiste en probar soluciones rápidas primero. Las cuestiones y las soluciones rápidas a veces se superponen y se pueden utilizar de manera conjunta para resolver el problema. Documente cada solución que intente. La información sobre las soluciones que intente será de vital importancia si se debe derivar el problema a otro técnico.

La Figura 1 identifica algunas soluciones rápidas comunes. Si una solución rápida no resuelve el problema, documente los resultados e intente la siguiente solución más probable. Continúe el proceso hasta que haya resuelto el problema o haya intentado todas las soluciones rápidas. Documente la resolución para referencia futura, como se muestra en la Figura 2.

## Probar las soluciones rápidas primero

### Proceso de resolución de problemas

Reunir datos del cliente Paso 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que todos los cables estén conectados en la ubicación correcta.</li></ul>
Verificar las cuestiones obvias Paso 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quite los cables y vuelva a colocarlos.</li></ul>
<b>Probar las soluciones rápidas primero Paso 3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinicie la computadora o el dispositivo de red.</li></ul>
Reunir datos de la computadora Paso 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regístrese como un usuario diferente.</li></ul>
Evaluar el problema e implementar la solución Paso 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que la computadora tenga las actualizaciones y los parches más recientes del sistema operativo.</li></ul>
Concluir con el cliente Paso 6	

## Orden de trabajo actualizada

Nombre de la empresa: Cisco Systems, Inc.  
Contacto: Cisco Manager  
Dirección de la empresa: 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134  
Número de teléfono de la empresa: 408-526-4000

### Orden de Trabajo

Generando un nuevo informe

Categoría: MV Código: Estatus: CERRADO  
Tipo: PC portátil Transferente: N Pendiente: Pendiente hasta:  
Elemento: PC portátil Consecuencias en el negocio: Si / No  
Resumen: No se inicia

Nº: C100007 Tipo de conexión: Conexión de red inalámbrica  
Prioridad: Medio Equipo: MV  
Plataforma: Windows XP del usuario

**Descripción del problema:**  
El usuario dice que la computadora portátil no se inicia. No se ha agregado ningún software recientemente. No se han realizado cambios en el sistema operativo. No se han agregado periféricos.

**Solución al problema:**  
Intentos de reparación:  
• Adaptador de CA, reemplazado.  
• Batería, reajustada.

#### 4.2 Identificación de los pasos del proceso de resolución de problemas

#### 4.2.5 Obtención de datos de la computadora

El paso siguiente en el proceso de resolución de problemas consiste en reunir datos de la computadora, como se muestra en la Figura 1. Ha intentado todas las soluciones rápidas, pero el problema aún sigue sin resolverse. Éste es el momento de verificar la descripción del cliente del problema mediante la averiguación de datos de la computadora.

##### Visor de eventos

Cuando se producen errores de sistema, usuario o software en una computadora, se actualiza el Visor de eventos con la información sobre los errores. La aplicación Visor de eventos que se muestra en la Figura 2 registra la siguiente información sobre el problema:

- \* El problema que se produjo.
- \* La fecha y la hora del problema.
- \* La gravedad del problema.
- \* El origen del problema.
- \* Número de ID del evento.
- \* El usuario que estaba conectado cuando se produjo el problema.

A pesar de que esta utilidad enumera detalles sobre el error, es posible que aún necesite buscar la solución.

##### Administrador de dispositivos

El Administrador de dispositivos que se muestra en la Figura 3 muestra todos los dispositivos configurados en una computadora. Todo dispositivo que el sistema operativo determine que no funciona correctamente aparecerá marcado con un ícono de error. Este tipo de error está representado con un círculo amarillo con un signo de exclamación (!). Si se desactiva un dispositivo, se marcará con un círculo rojo y una "X".

##### Códigos de bip

Cada fabricante de BIOS tiene una secuencia exclusiva de sonido para las fallas de hardware. Cuando intente resolver un problema, encienda la computadora y escuche. A medida que el sistema procede a través de POST, la mayoría de las computadoras emitirán un bip que indica que el sistema se está iniciando correctamente. Si se produce un error, es posible que escuche varios bips. Documente la secuencia de códigos de bip y busque el código para determinar la falla específica del hardware.

##### Información del BIOS

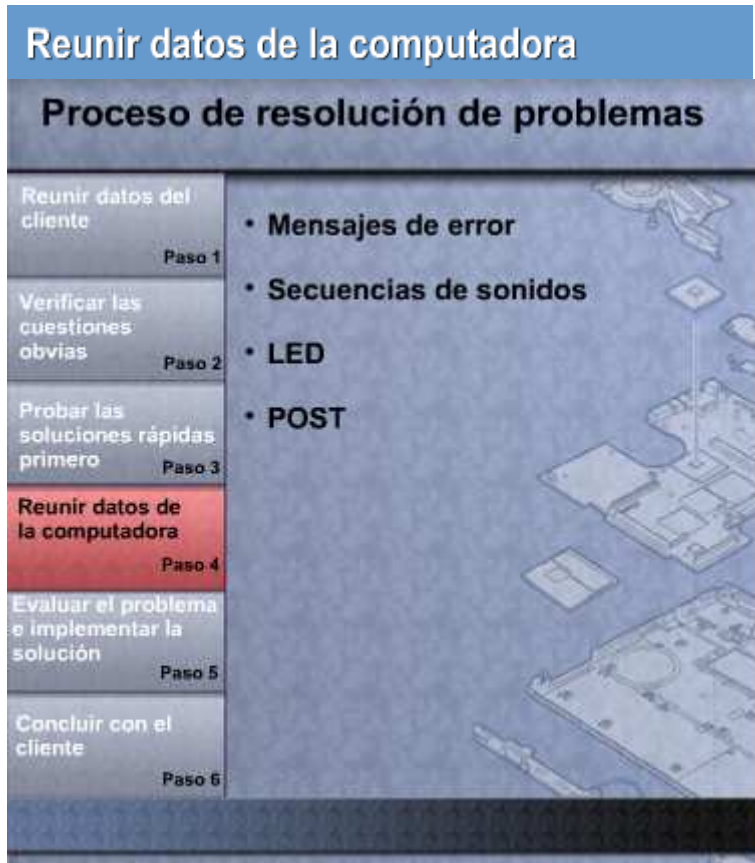
Si la computadora se inicia y se detiene después de POST, deberá averiguar la configuración del BIOS para determinar dónde se encuentra el problema. Es posible que un dispositivo no se detecte o que no esté configurado correctamente. Consulte el manual de la motherboard para asegurarse de que la configuración del BIOS sea correcta.

##### Herramientas de diagnóstico



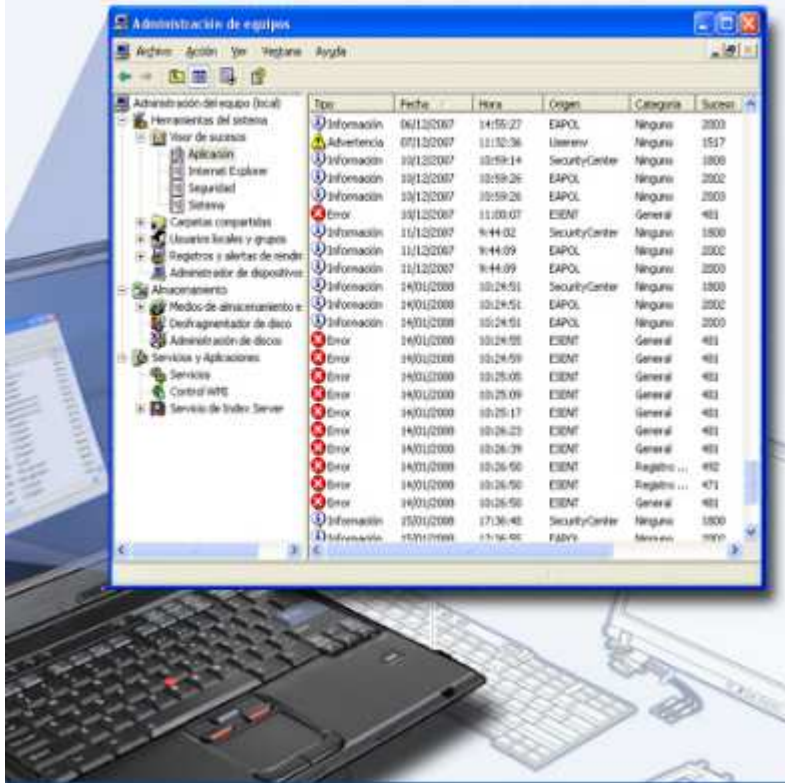
Realice una investigación para determinar el software que está disponible para ayudarlo a diagnosticar y resolver problemas. Existen muchos problemas disponibles que pueden ayudarlo a resolver problemas de hardware. Por lo general, los fabricantes de hardware ofrecen sus propias herramientas de diagnóstico. Un fabricante de discos duros, por ejemplo, puede ofrecer una herramienta que puede utilizarse para iniciar la computadora y diagnosticar problemas en el disco duro cuando no se inicie Windows.

¿Conoce herramientas de otros fabricantes que puedan utilizarse para resolver problemas en las computadoras?

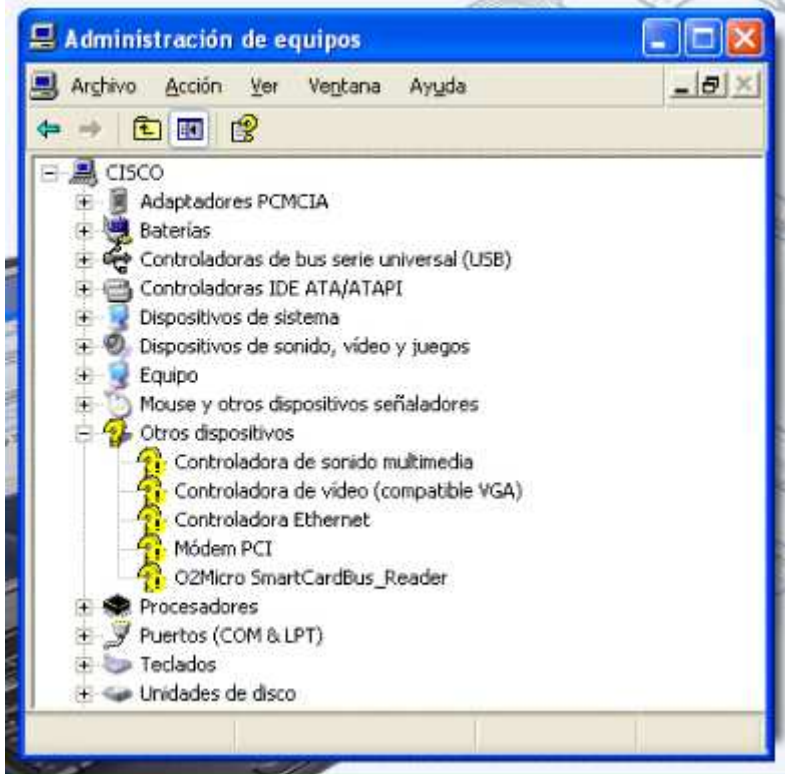




## Visor de sucesos



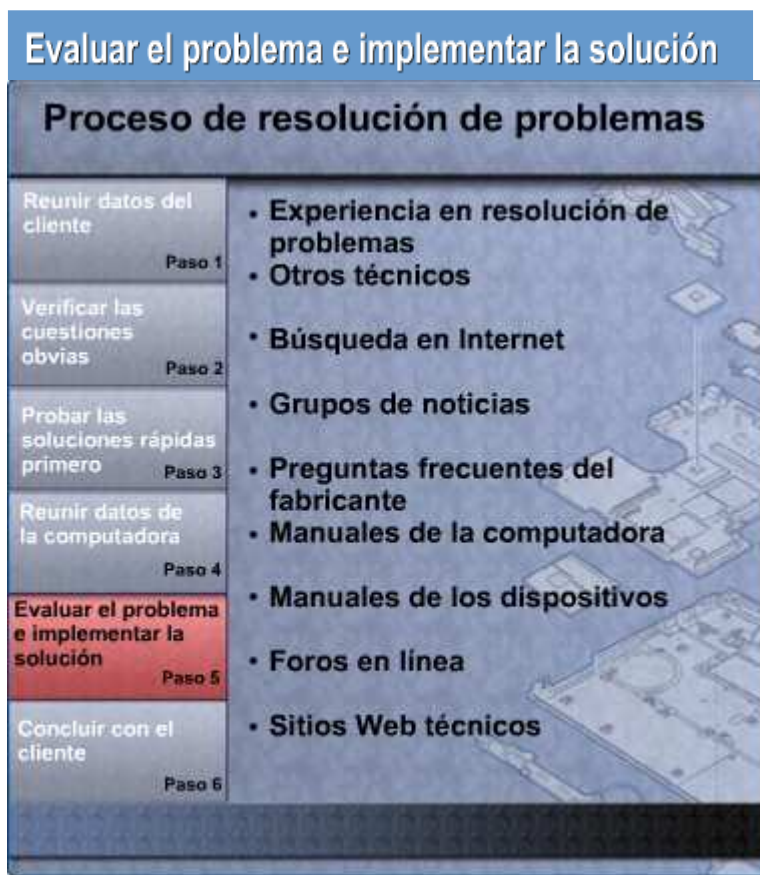
## Administrador de dispositivos



- 4.2 Identificación de los pasos del proceso de resolución de problemas
- 4.2.6 Evaluación del problema e implementación de la solución

El paso siguiente en el proceso de resolución de problemas consiste en evaluar el problema e implementar la solución. Evalúe el problema y busque las soluciones posibles. La Figura 1 enumera las ubicaciones de búsqueda posibles. Divida los problemas más grandes en problemas menores que se puedan analizar y resolver de modo individual. Se deben priorizar las soluciones, comenzando con las más fáciles y rápidas de implementar.

Cree una lista de soluciones posibles e impleméntelas por una vez. Si implementa una solución posible y no funciona, revierta la solución e intente otra.



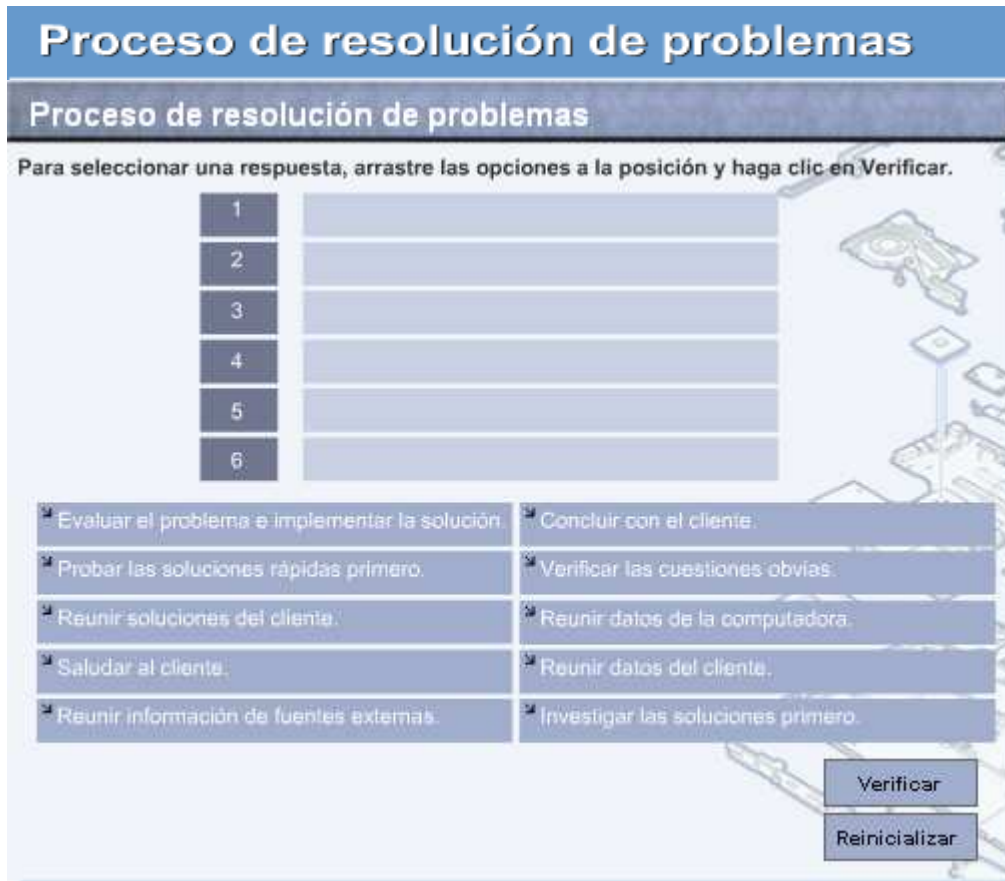
- 4.2 Identificación de los pasos del proceso de resolución de problemas
- 4.2.7 Concluir con el cliente

Una vez finalizadas las reparaciones en la computadora, finalice el proceso de resolución de problemas y concluya con el cliente. Comuníquelo el problema y la solución de manera verbal y en toda la documentación. La Figura 1 muestra los pasos que debe seguir cuando ha finalizado la reparación y está pactando con el cliente.

Verifique la solución con el cliente. Si el cliente está disponible, demuéstrele cómo la solución ha corregido el problema en la computadora. Haga que el cliente pruebe la solución e intente reproducir el problema. Cuando el cliente pueda verificar que se ha resuelto el problema, usted podrá completar la documentación relacionada con la reparación en la orden de trabajo y en su registro. La documentación debe incluir la información siguiente:

- \* La descripción del problema.
- \* Los pasos para la resolución del problema.
- \* Los componentes utilizados en la reparación.

<b>Concluir con el cliente</b>	
<b>Proceso de resolución de problemas</b>	
Reunir datos del cliente Paso 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analice con el cliente la solución implementada.</li></ul>
Verificar las cuestiones obvias Paso 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Haga que el cliente verifique que el problema esté solucionado.</li></ul>
Probar las soluciones rápidas primero Paso 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proporcione toda la documentación al cliente.</li></ul>
Reunir datos de la computadora Paso 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documente en la orden de trabajo y en el diario del técnico los pasos realizados para solucionar el problema.</li></ul>
Evaluar el problema e implementar la solución Paso 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documente todos los componentes utilizados en la reparación.</li><li>• Documente el tiempo que llevó resolver el problema.</li></ul>
Concluir con el cliente Paso 6	



#### 4.3 Resumen

En este capítulo, se presentaron los conceptos del mantenimiento preventivo y el proceso de resolución de problemas.

- \* El mantenimiento preventivo periódico reduce los problemas de hardware y software.
- \* Antes de comenzar con una reparación, cree una copia de seguridad de los datos contenidos en la computadora.
- \* El proceso de resolución de problemas es una pauta para ayudarlo a resolver problemas informáticos de manera eficaz.
- \* Documente todas las soluciones que intente, incluso si no funcionan. La documentación que genere será un recurso de gran utilidad para usted y para otros técnicos.