



**IT Essentials: PC Hardware and Software Version 4.0 Spanish**  
**Capítulo 7**

## Impresoras



### 7.0 Introducción

En este capítulo, se proporcionará información esencial sobre las impresoras y los escáneres. Aprenderá de qué manera funcionan las impresoras, qué tener en cuenta al adquirir una y cómo conectarla a una computadora individual o a una red.

Las impresoras producen copias en papel de archivos electrónicos. Los escáneres permiten a los usuarios convertir documentos impresos en documentos electrónicos. Muchas disposiciones gubernamentales requieren registros físicos; por lo tanto, las copias impresas de los documentos informáticos resultan tan importantes en la actualidad como lo eran hace algunos años, cuando comenzó la revolución de la documentación electrónica.

Debe comprender el funcionamiento de varios tipos de impresoras y escáneres para poder realizar la instalación, el mantenimiento y la resolución de los problemas que puedan surgir.

Al completar este capítulo, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Describir los tipos de impresoras disponibles actualmente.
- \* Describir el proceso de instalación y configuración de las impresoras.
- \* Describir los tipos de escáneres disponibles actualmente.
- \* Describir el proceso de instalación y configuración de los escáneres.
- \* Identificar y aplicar las técnicas comunes de mantenimiento preventivo utilizadas para impresoras y escáneres.
- \* Solucionar problemas de impresoras y escáneres.

## 7.1 Descripción de los tipos de impresoras disponibles actualmente

Es posible que, como técnico en computación, se le solicite comprar y reparar una impresora, o realizar el mantenimiento de ésta. El cliente puede solicitarle que realice las siguientes tareas:

- \* Seleccionar una impresora.
- \* Instalar y configurar una impresora.
- \* Resolver los problemas de una impresora.

Al completar esta sección, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Describir las características y las capacidades de las impresoras.
- \* Describir las interfaces de impresora a computadora.
- \* Describir las impresoras láser.
- \* Describir las impresoras de impacto.
- \* Describir las impresoras de inyección de tinta.
- \* Describir las impresoras de tinta sólida.
- \* Describir otros tipos de impresoras.

### Tipos de impresoras



## 7.1 Descripción de los tipos de impresoras disponibles actualmente

### 7.1.1 Descripción de las características y las capacidades de las impresoras

Las impresoras actualmente disponibles son impresoras láser que utilizan tecnología electrográfica o impresoras de inyección de tinta que utilizan tecnología de pulverización electrostática. Las impresoras de matriz de punto que utilizan tecnología de impacto se usan en aplicaciones que requieren copias de papel carbónico. La Figura 1 muestra una lista de criterios para la selección de impresoras.

#### Capacidad y velocidad

La capacidad y la velocidad son factores que se deben tener en cuenta en el momento de seleccionar una impresora. Las

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

### Capítulo 7

impresoras de inyección de tinta suelen ser más lentas, pero pueden ser las adecuadas para un hogar o una oficina pequeña. La velocidad de una impresora se mide en páginas por minuto (ppm). La velocidad de una impresora de inyección de tinta es de 2 a 6 ppm. La velocidad de una impresora láser es de 8 a 200 ppm.

#### Color o blanco y negro

Un monitor de computadora produce colores gracias a la mezcla aditiva de puntos que aparecen en la pantalla. El ojo percibe directamente los colores. Los puntos producen la gama de colores utilizando puntos rojos, verdes y azules (RGB).

Una impresora produce colores utilizando la mezcla sustractiva. El ojo percibe el color que se refleja de la combinación de colores del papel. La Figura 2 muestra la rueda de colores CMYK.

La elección entre una impresora blanco y negro y una impresora en color depende de las necesidades del cliente. Si el cliente imprime principalmente cartas y no necesita la capacidad de color, una impresora en blanco y negro resultará suficiente. En cambio, es posible que un maestro de escuela primaria necesite una impresora en color para agregar más emoción a sus clases.

#### Calidad

La calidad de la impresión se mide en puntos por pulgada (ppp). Cuantos más ppp, mayor resolución. Cuando la resolución es alta, por lo general, el texto y las imágenes son más claros. Para producir imágenes con la mejor resolución, debe utilizar tinta o tóner y papel de alta calidad.

#### Confiabilidad

Una impresora debe ser confiable. Como hay tantos tipos de impresoras en el mercado, debe investigar las especificaciones de varias de ellas antes de seleccionar una. Las siguientes son algunas opciones disponibles del fabricante:

- **Garantía:** identifique qué incluye la garantía.
- **Servicio programado:** el servicio se basa en el uso esperado. Esta información aparece en el manual o en el sitio Web del fabricante.
- **Tiempo promedio entre fallas (MTBF):** existe un tiempo aproximado en el que la impresora trabajará sin fallas. Esta información aparece en el manual o en el sitio Web del fabricante.

#### Costo total de propiedad:

tenga en cuenta el costo al seleccionar hardware. Al comprar una impresora, hay más factores que debe tener en cuenta aparte del costo inicial. El costo total de propiedad (TCO) incluye varios factores:

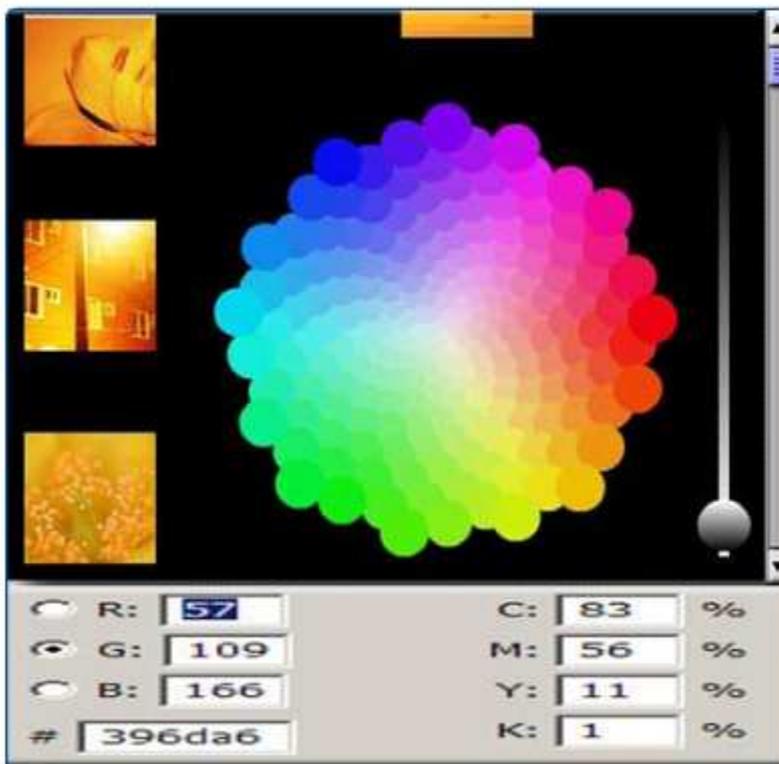
- Precio inicial de compra
- Costo de suministros (como el papel y la tinta)
- Precio por página
- Costos de mantenimiento
- Costos de garantía

Al calcular el TCO, también debe considerar el total de material impreso y la vida útil esperada de la impresora.

## Selección de la impresora



## Rueda de color



- 7.1 Descripción de los tipos de impresoras disponibles actualmente
- 7.1.2 Descripción de las interfaces de impresora a computadora

Para poder imprimir documentos, la computadora debe tener una interfaz compatible con la impresora. Generalmente, las impresoras se conectan a las computadoras domésticas con una interfaz paralela, USB o inalámbrica. Las impresoras empresariales se pueden conectar a una red mediante un cable de red.

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

### Capítulo 7

#### Serie:

la transferencia de datos en serie es el movimiento de bits de información simples en un solo ciclo. Dado que las impresoras no requieren transferencia de datos de alta velocidad, se puede utilizar una conexión serial para impresoras de matriz de puntos.

#### Paralela:

la transferencia paralela de datos es más rápida que la transferencia serial. La transferencia paralela de datos es un movimiento de múltiples bits de información en un solo ciclo. La ruta es más amplia para que la información pueda moverse hacia la impresora o desde ella.

IEEE 1284 es el estándar actual para puertos paralelos de impresoras. El puerto paralelo extendido (EPP, Enhanced Parallel Port) y el puerto de capacidad extendida (ECP, Enhanced Capabilities Port) son dos modos de operación dentro del estándar IEEE 1284 que permiten la comunicación bidireccional.

#### SCSI:

la interfaz de sistemas de computación pequeños (SCSI, Small Computer System Interface) es un tipo de interfaz que utiliza la tecnología de comunicación paralela para lograr altas velocidades de transferencia de datos.

#### USB:

USB es una interfaz común para impresoras y otros dispositivos. Su velocidad y su facilidad de instalación la convierten en una interfaz muy práctica. Los nuevos sistemas operativos ofrecen compatibilidad USB con PnP. Cuando se agrega un dispositivo USB a un sistema de computación compatible con PnP, dicho dispositivo se detecta automáticamente y la computadora inicia el proceso de instalación del controlador.

#### FireWire:

también conocido como i.LINK o IEEE 1394, es un bus de comunicación de alta velocidad que no depende de una plataforma. FireWire conecta dispositivos digitales, como impresoras, escáneres, cámaras digitales y discos duros.

FireWire permite que un dispositivo periférico, como una impresora, se conecte a una computadora sin problemas. También permite que un dispositivo, como una impresora, se intercambie en caliente. FireWire proporciona una conexión simple de plug y socket en la que se pueden conectar hasta 63 dispositivos. FireWire tiene una velocidad de transferencia de hasta 400 Mbps.

#### Ethernet:

las impresoras pueden compartirse a través de la red. La conexión de una impresora a la red requiere cableado compatible con la red existente y con el puerto de red instalado en la impresora. La mayoría de las impresoras de red emplean una interfaz RJ-45 para conectarse a una red.

#### Inalámbrica:

la tecnología de impresión inalámbrica está disponible en tecnología infrarroja, Bluetooth y fidelidad inalámbrica (Wi-Fi).

Para que pueda llevarse a cabo la comunicación infrarroja entre la impresora y una computadora, se requieren transmisores y receptores en ambos dispositivos. No se debe interponer nada entre el transmisor y el receptor de ambos dispositivos, y éstos deben estar ubicados una distancia máxima de 3,7 m (12 ft). La tecnología infrarroja utiliza un tipo de luz invisible para el ojo humano.

La tecnología Bluetooth utiliza una frecuencia de radio sin licencia para la comunicación de corto alcance y es conocida por los auriculares inalámbricos y los asistentes digitales personales (PDA) de sincronización para computadoras portátiles y de escritorio. Un adaptador Bluetooth permitirá conectar un dispositivo Bluetooth a una impresora, en general, mediante un puerto USB.

Wi-Fi es el nombre conocido de una tecnología relativamente nueva que permite la conexión de computadoras a una red sin utilizar cables. Hay dos estándares comunes para la tecnología Wi-Fi, ambos comienzan con el número 802.11 del estándar IEEE:

- \* 802.11b transfiere datos a una velocidad de 11 Mbps.

- \* 802.11g transfiere datos a una velocidad de 54 Mbps. Los productos 802.11g son compatibles con versiones anteriores de los productos 802.11b.

## Puertos de impresora



- 7.1 Descripción de los tipos de impresoras disponibles actualmente  
7.1.3 Descripción de las impresoras láser

Una impresora láser es un dispositivo rápido, de alta calidad, que utiliza un rayo láser para crear una imagen. La parte central de una impresora láser es el tambor electrofotográfico. El tambor es un cilindro de metal cubierto con un material aislante y sensible a la luz. Cuando un rayo láser golpea el tambor, éste se convierte en un conductor en el punto donde pega la luz. A medida que el tambor rota, el rayo láser dibuja una imagen electrostática en el tambor: la imagen. La imagen latente o sin desarrollar pasa por un acopio de tinta seca o tóner y lo atrae hacia ella. El tambor gira y coloca la imagen en contacto con el papel, el cual atrae el tóner del tambor. El papel pasa por un fusor, compuesto por rodillos calientes, que derrite el tóner en el papel.

Proceso de impresión:

el proceso de impresión láser consta de seis pasos para imprimir información en una sola hoja de papel.

Paso 1: Limpieza

Una vez que la imagen se depositó en el papel y el tambor se separó de éste, debe eliminarse el tóner restante del tambor. Es posible que la impresora tenga una cuchilla que raspe el exceso de tóner del tambor. Algunas impresoras utilizan voltaje de CA en un cable que elimina la carga de la superficie del tambor y permite que el exceso de tóner caiga. El exceso de tóner se almacena en un contenedor de tóner que se puede vaciar o desechar.

Paso 2: Acondicionamiento

Este paso implica la eliminación de la imagen latente del tambor y el acondicionamiento para una nueva imagen latente. Para realizar el acondicionamiento, debe colocarse un cable especial, una rejilla o un rodillo que recibe una carga negativa de aproximadamente -600 V de CC de manera uniforme en toda la superficie del tambor. La rejilla o el cable cargado se denomina corona principal. El rodillo se denomina rodillo de acondicionamiento.

Paso 3: Escritura

El proceso de escritura comprende el análisis del tambor fotosensible con el rayo láser. Cada parte del tambor expuesta a la luz tiene una carga de superficie reducida a aproximadamente -100 V de CC. Esta carga eléctrica tiene una carga negativa más baja que la del resto del tambor. A medida que el tambor gira, se crea sobre él una imagen latente invisible.

Paso 4: Revelado

En la fase de revelado, se aplica el tóner a la imagen latente del tambor. El tóner es una combinación de partículas de plástico y metal con carga negativa. Una cuchilla de control contiene el tóner a una distancia microscópica del tambor. Luego, el tóner pasa de la cuchilla de control a la imagen latente con carga positiva del tambor.

#### Paso 5: Transferencia

En este paso, el tóner adherido a la imagen latente se transfiere al papel. La transferencia, o corona secundaria, coloca una carga positiva en el papel. El tóner del tambor es atraído hacia el papel debido a que el tambor tiene carga negativa. Ahora la imagen está en el papel y se mantiene en su lugar gracias a la carga positiva.

#### Paso 6: Fusión

En este paso, el tóner se fusiona de manera permanente con el papel. El papel de impresión rueda por un rodillo caliente y un rodillo de presión. A medida que el papel pasa por los rodillos, el tóner suelto se derrite y se fusiona con las fibras del papel. Luego, el papel pasa a la bandeja de salida como una página impresa.

La siguiente regla mnemotécnica lo ayudará a memorizar el orden de los pasos del proceso de impresión láser: La Atención Evitará Retrasos Tediosos y Fastidiosos (Limpieza, Acondicionamiento, Escritura, Revelado, Transferencia, Fusión).

**ADVERTENCIA:** El cable o la rejilla de la corona principal o el rodillo de acondicionamiento pueden ser muy peligrosos. El voltaje puede alcanzar los -6000 V. Sólo técnicos certificados deben trabajar en la unidad. Antes de trabajar en el interior de una impresora láser, debe asegurarse de que el voltaje esté correctamente desconectado.

## Impresora láser



- 7.1 Descripción de los tipos de impresoras disponibles actualmente
- 7.1.4 Descripción de las impresoras de impacto

Las impresoras de impacto son dispositivos muy básicos. Tienen cabezales de impresión que golpean contra la cinta entintada, lo que hace que los caracteres se imprimen en el papel. Algunos ejemplos de las impresoras de impacto son las impresoras de matriz de puntos y de rueda de margarita.

Las siguientes son algunas ventajas de la impresora de impacto:

- Utiliza artículos de consumo económicos.
- Utiliza papel de alimentación continua.
- Tiene la capacidad de impresión con copias de papel carbónico.

Las siguientes son algunas desventajas de la impresora de impacto:

- Es ruidosa.
- Imprime gráficos de baja resolución.
- Cuenta con una capacidad limitada de color.
- Imprime con lentitud, en general, de 32 a 76 caracteres por segundo (cps).

#### Tipos de impresoras de impacto

La rueda de la impresora de rueda de margarita contiene las letras, los números y los caracteres especiales. La rueda gira hasta que el carácter correcto está en su lugar y, luego, un martillo electromecánico empuja el carácter hacia la cinta entintada. A continuación, el carácter golpea el papel y de esta manera se imprime en él.

La impresora de matriz de puntos es similar a la impresora de rueda de margarita, pero en lugar de tener una rueda que contiene los caracteres, tiene un cabezal que contiene pines rodeados de electroimanes. Cuando se cargan, los pines empujan hacia la cinta entintada y, de esta manera, crean un carácter en el papel.

La cantidad de pines de un cabezal, 9 ó 24, indica la calidad de impresión. La calidad de impresión más alta que produce la impresora de matriz de puntos se denomina calidad casi carta (NLQ).

La mayoría de las impresoras de matriz de puntos utilizan papel de alimentación continua. El papel tiene perforaciones entre cada hoja y tiras perforadas a cada lado que se utilizan para alimentar el papel y para evitar que el papel se tuerza o se mueva. Los alimentadores de papel que imprimen una hoja por vez están disponibles en algunas impresoras de oficina de alta calidad. Un rodillo grande, llamado rodillo de platina, aplica presión para evitar que el papel se deslice. Si se usa papel de copia múltiple, es posible ajustar la separación de la platina al grosor del papel.

### Impresora de impacto



- 7.1 Descripción de los tipos de impresoras disponibles actualmente
- 7.1.5 Descripción de las impresoras de inyección de tinta

Las impresoras de inyección de tinta crean impresiones de alta calidad. Son fáciles de usar y económicas en comparación con las impresoras láser. La calidad de impresión de la impresora de inyección de tinta se mide en puntos por pulgada (ppp). Una mayor

cantidad de ppp proporciona una imagen más nítida. La Figura 1 muestra un dispositivo multifunción que incluye una impresora de inyección de tinta. La Figura 2 muestra los componentes de una impresora de inyección de tinta.

Las impresoras de inyección de tinta utilizan cartuchos que rocían tinta en una página a través de pequeños orificios. Estos pequeños orificios los denominan inyectores. La tinta se rocía en la página según un patrón.

Existen dos clases de inyectores de tinta:

- \* Térmico: se aplica un pulso de corriente eléctrica a las cámaras de calentamiento ubicadas alrededor de los inyectores. El calor crea una burbuja de vapor en la cámara. El vapor hace que la tinta salga por el inyector hacia el papel.
- \* Piezoeléctrico: los cristales piezoeléctricos se encuentran en los depósitos de tinta ubicados detrás de cada inyector. El cristal recibe una carga que lo hace vibrar. Esta vibración del cristal controla el flujo de tinta hacia el papel.

Las impresoras de inyección de tinta utilizan papel común para realizar impresiones más económicas. Puede utilizarse papel especial para crear impresiones de fotografías de alta calidad. Cuando la impresión de inyección de tinta finaliza y la hoja sale de la impresora, por lo general, la tinta está húmeda. Debe esperar entre 10 y 15 segundos antes de tocar las impresiones, para evitar que se manchen las imágenes.

Las siguientes son algunas ventajas de la impresora de inyección de tinta:

- \* Bajo costo
- \* Alta resolución
- \* Calentamiento rápido

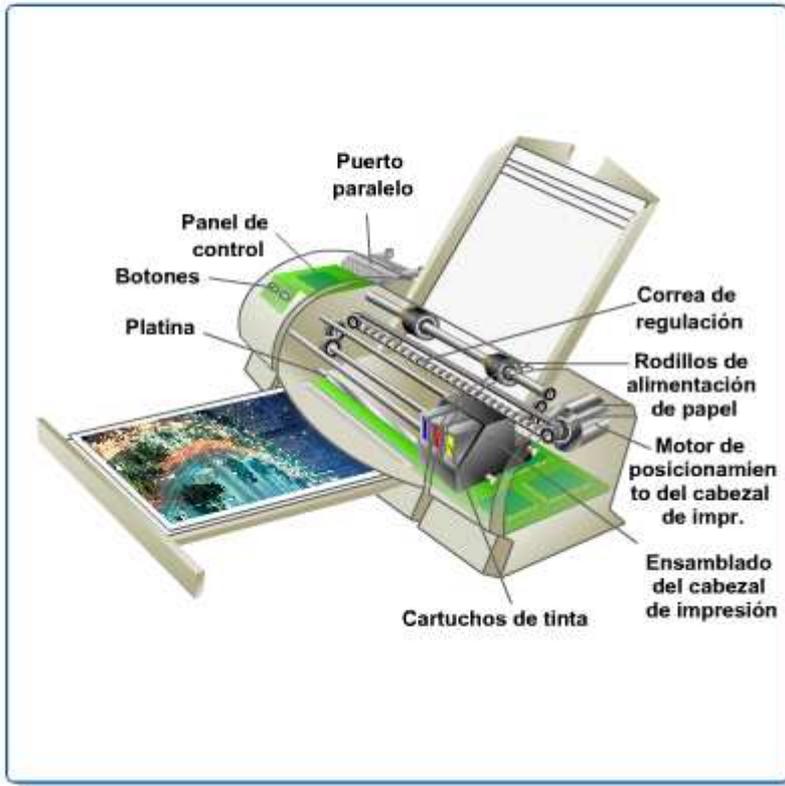
Las siguientes son algunas desventajas de la impresora de inyección de tinta:

- \* Los inyectores suelen taparse.
- \* Los cartuchos de tinta son costosos.
- \* La tinta está húmeda después de la impresión.

## Impresora de inyección de tinta



## Componentes de la impresora de inyección de tinta



- 7.1 Descripción de los tipos de impresoras disponibles actualmente  
7.1.6 Descripción de las impresoras de tinta sólida

Las impresoras de tinta sólida utilizan barras sólidas de tinta en lugar de cartuchos de tinta o tóner. Las impresoras de tinta sólida producen imágenes de calidad. Las barras de tinta son atóxicas y pueden manipularse de manera segura.

Las impresoras de tinta sólida derriten las barras y rocían la tinta a través de los inyectores. La tinta se rocía en un tambor, y éste la transfiere al papel.

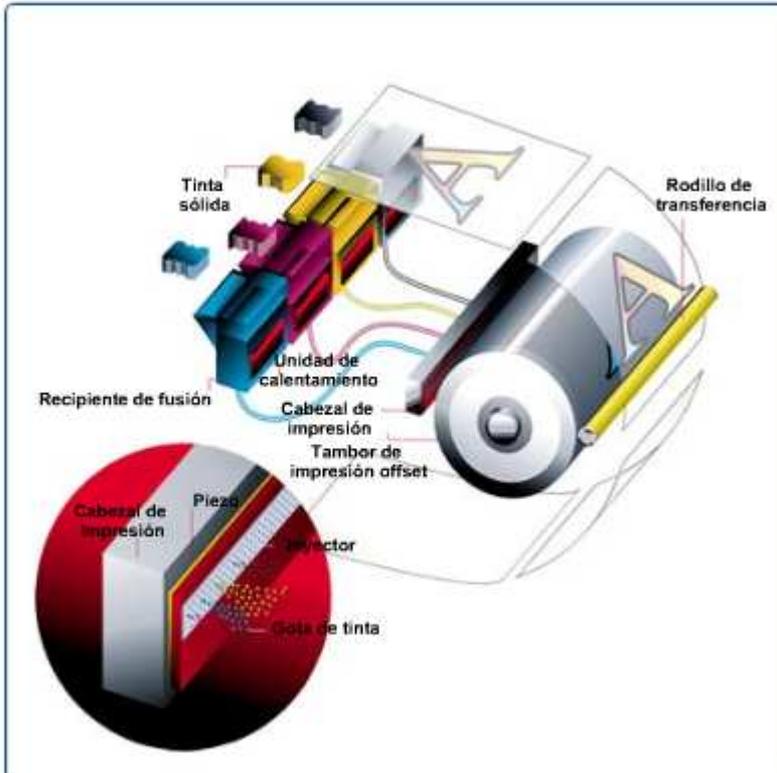
Las siguientes son algunas ventajas que ofrece una impresora de tinta sólida:

- \* Produce impresiones con colores vibrantes.
- \* Es fácil de usar.
- \* Puede utilizar una gran variedad de tipos de papel.

Las siguientes son algunas desventajas que ofrece una impresora de tinta sólida:

- \* Es costosa.
- \* La tinta es cara.
- \* Tiene un calentamiento lento.

## Impresora de tinta sólida



7.1 Descripción de los tipos de impresoras disponibles actualmente  
7.1.7 Descripción de otros tipos de impresoras

Otras dos tecnologías de impresión con las que puede trabajar son las impresoras térmicas y las de sublimación de tinta.

### Impresoras térmicas

Algunas cajas registradoras de comercios minoristas o equipos de fax más antiguos pueden contener impresoras térmicas, como se muestra en la Figura 1. El papel térmico que se utiliza en este tipo de impresoras tiene un tratamiento químico y calidad cerosa. El papel térmico cambia a color negro cuando se calienta. La mayoría de los cabezales de impresión de las impresoras térmicas tiene el ancho del papel. Ciertas áreas de los cabezales de impresión se calientan para poder imprimir sobre el papel. El papel se suministra en forma de rollo.

Las siguientes son algunas de las ventajas que ofrece una impresora térmica:

- \* Mayor vida útil ya que posee menos piezas móviles.

Las siguientes son algunas de las desventajas que ofrece una impresora térmica:

- \* El papel es costoso.
- \* El papel tiene menos duración de almacenaje.
- \* La calidad de las imágenes es baja.
- \* El papel se debe almacenar a temperatura ambiente.

### Impresoras de sublimación de tinta

Las impresoras de sublimación de tinta producen imágenes de calidad fotográfica para la impresión de gráficos. Consulte la Figura 2 para obtener un ejemplo de una impresora de sublimación de tinta. Este tipo de impresora utiliza hojas sólidas de tinta que cambian de estado sólido a gaseoso, en un proceso denominado sublimación. El cabezal de impresión pasa sobre una hoja de cian, magenta, amarillo y una capa clara (CMYO). Existe un pase para cada color.

Las siguientes son algunas ventajas de las impresoras de sublimación de tinta:

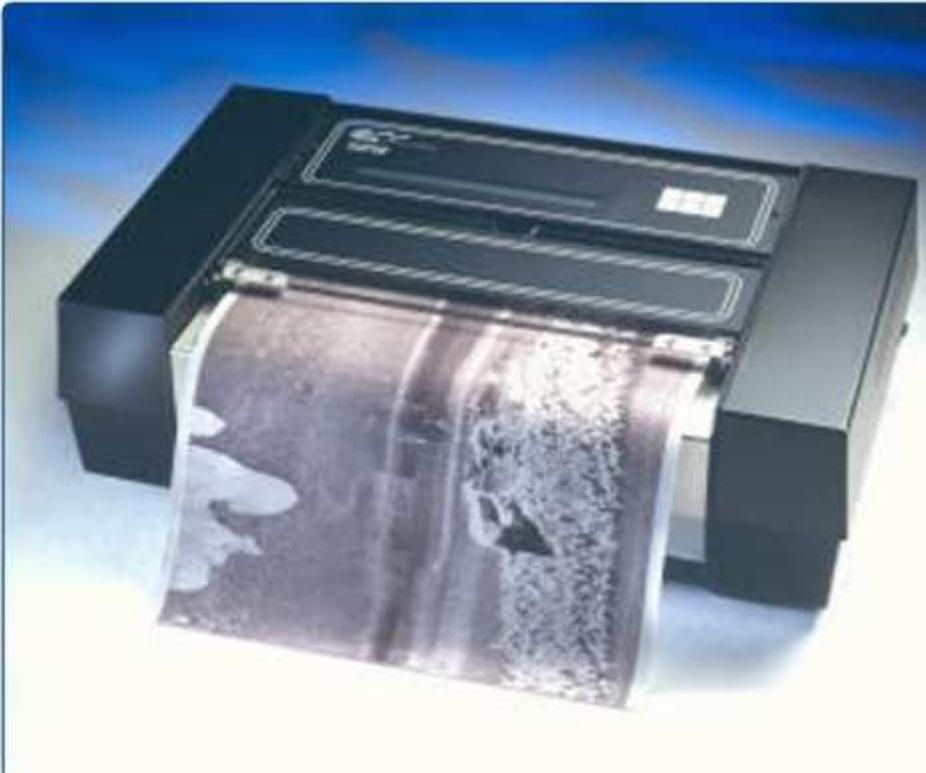
- \* Producen imágenes de alta calidad.
- \* La capa protectora reduce las salpicaduras y mejora la resistencia a la humedad.

Las siguientes son algunas desventajas de las impresoras de sublimación de tinta:

- \* Los medios pueden ser costosos.
- \* Imprimen mejor en color que en escala de grises (blanco y negro).

Las impresoras de sublimación de tinta y las impresoras en color de inyección de tinta imprimen fotografías de gran calidad.

## Impresora térmica



## Impresora de sublimación de tinta



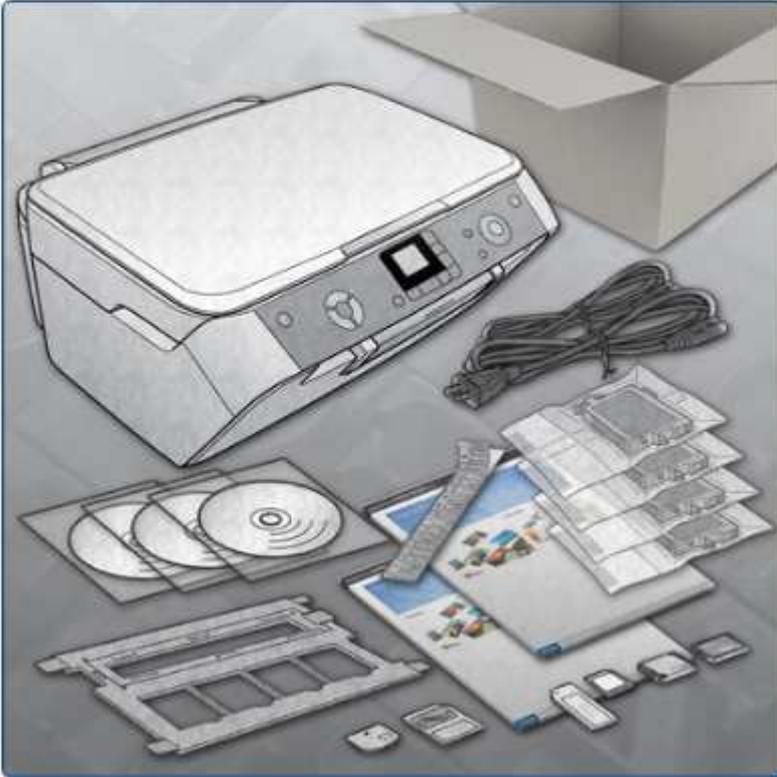
### 7.2 Descripción del proceso de instalación y configuración de las impresoras

Cuando usted compre una impresora, el fabricante generalmente le proporcionará la información de instalación y configuración. Con la impresora, se incluirá un CD de instalación que contendrá controladores, manuales y software de diagnóstico. También podrá descargar estas herramientas desde el sitio Web del fabricante.

Al completar esta sección, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Describir cómo configurar una impresora.
- \* Explicar cómo suministrar alimentación y conectar el dispositivo mediante un puerto local o de red.
- \* Describir cómo instalar y actualizar el controlador, el firmware y la RAM del dispositivo.
- \* Identificar las opciones de configuración y los valores por defecto.
- \* Describir cómo optimizar el rendimiento de la impresora.
- \* Describir cómo imprimir una página de prueba.
- \* Describir cómo compartir una impresora.

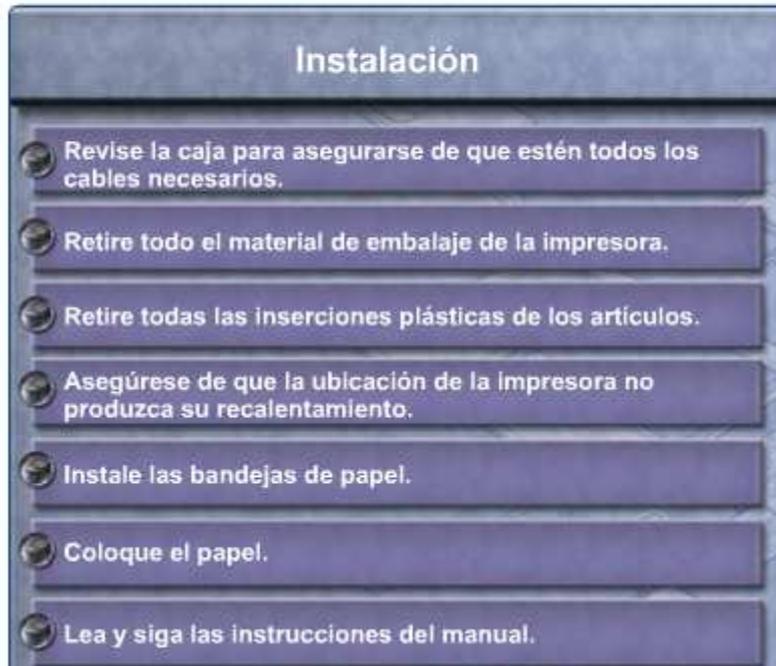
## Componentes de la impresora



- 7.2 Descripción del proceso de instalación y configuración de las impresoras
  - 7.2.1 Descripción de la configuración de una impresora

Aunque la conexión y la configuración de todos los tipos de impresoras difieren, existen procedimientos que se deben aplicar a todas las impresoras. Después de desembalar la impresora y colocarla en su lugar, conéctela a la computadora, a la red o al servidor de impresión, y, luego, a una toma de corriente.

## Instalación de la impresora



7.2 Descripción del proceso de instalación y configuración de las impresoras

7.2.2 Explicación de la alimentación y la conexión de un dispositivo mediante un puerto local o de red

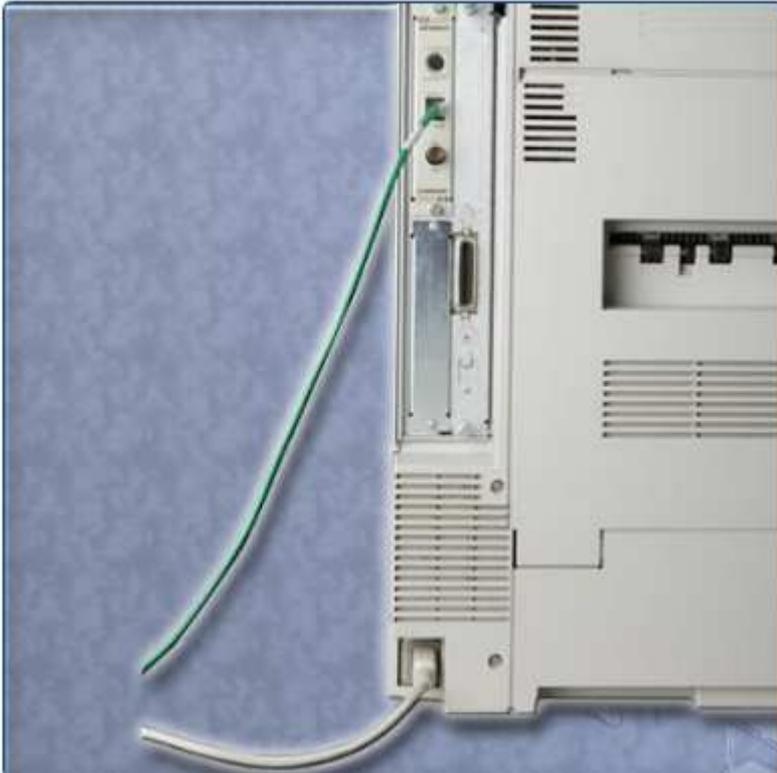
Ahora que ya desembaló la impresora y la colocó en su lugar, debe conectarla a la computadora, a la red o al servidor de impresión y, luego, a una toma de corriente.

En primer lugar, conecte el cable de datos correspondiente al puerto de comunicación que está ubicado en la parte trasera de la impresora. Si la impresora tiene un puerto USB, FireWire o paralelo, conecte el cable correspondiente al puerto de la impresora. Conecte el otro extremo del cable de datos al puerto correspondiente que está ubicado en la parte trasera de la computadora. Si instala una impresora en red, conecte el cable de red al puerto de red.

Una vez que se haya conectado correctamente el cable de datos, enchufe el cable de alimentación a la impresora. Conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma de corriente disponible.

**Advertencia:** Nunca conecte una impresora a un dispositivo UPS. El sobrevoltaje que se produce cuando se enciende la impresora dañará la unidad UPS.

## Puertos de la impresora láser



7.2 Descripción del proceso de instalación y configuración de las impresoras

7.2.3 Descripción de la instalación y la actualización del controlador, el firmware y la RAM del dispositivo

Una vez conectados los cables de alimentación y de datos a la impresora, el sistema operativo puede detectar la impresora e intentar instalar un controlador. Si tiene un disco de controlador del fabricante, utilícelo. El controlador que se incluye con la impresora generalmente está más actualizado que los controladores que utiliza el sistema operativo. La Figura 1 muestra el Asistente para agregar impresoras, que también se puede utilizar para instalar la impresora nueva.

### Controlador de impresión

Los controladores de impresión son programas de software que permiten la comunicación entre la computadora y la impresora. Asimismo, los controladores proporcionan una interfaz para que el usuario configure las opciones de impresión. Cada modelo de impresora tiene un controlador exclusivo. Con frecuencia, los fabricantes de impresoras actualizan los controladores para mejorar el rendimiento de la impresora, agregar opciones o solucionar problemas. Puede descargar los controladores de impresión nuevos desde el sitio Web del fabricante.

#### Paso 1: Compruebe si existe un controlador más reciente

Visite el sitio Web del fabricante de la impresora. La mayoría de los sitios Web de los fabricantes tienen en la página principal un enlace con una página que ofrece controladores y soporte. Asegúrese de que el controlador sea compatible con la computadora que desea actualizar.

#### Paso 2: Descargue el controlador

Descargue los archivos del controlador de impresión en su computadora. La mayoría de los archivos del controlador están comprimidos en un formato zip. Descargue el archivo a una carpeta y descomprima el contenido. Guarde las instrucciones o la documentación en una carpeta distinta de la computadora.

#### Paso 3: Instale el controlador que descargó

Instale automáticamente o manualmente el controlador que descargó. La mayoría de los controladores de impresión tienen un archivo de instalación que buscará en el sistema los controladores más antiguos y los reemplazará con el nuevo de manera automática. Si no dispone de un archivo de instalación, siga las instrucciones que suministre el fabricante.

#### Paso 4: Pruebe el controlador de impresión nuevo

Realice varias pruebas para asegurarse de que la impresora funcione correctamente. Utilice diversas aplicaciones para imprimir distintos tipos de documentos. Cambie y pruebe cada opción de impresión.

#### Firmware

Firmware es un conjunto de instrucciones almacenadas en la impresora. El firmware controla el funcionamiento de la impresora. La Figura 2 muestra una utilidad de actualización de firmware. El procedimiento de actualización de firmware es muy similar al procedimiento de instalación de controladores de impresión.

#### Memoria de la impresora

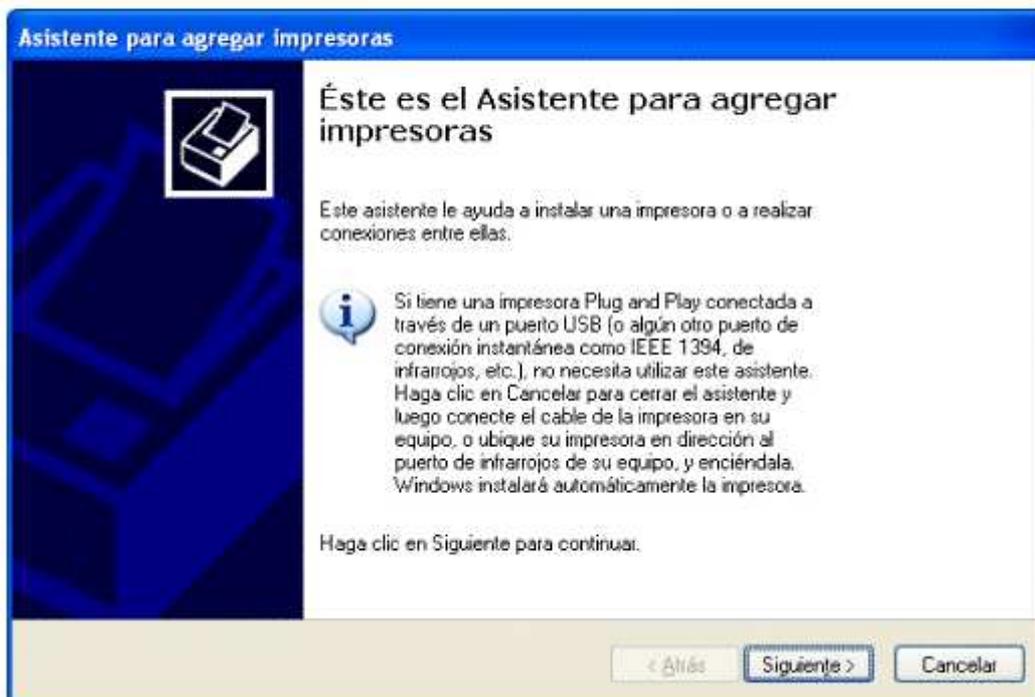
La adición de memoria a una impresora mejora la velocidad de impresión y permite que la impresora administre trabajos de impresión más complejos. En su interior, todas las impresoras tienen al menos un poco de memoria. Por lo general, cuanto más memoria tenga una impresora, su rendimiento será mejor. La Figura 3 muestra una lista genérica de los pasos que se deben seguir para actualizar la memoria de la impresora.

Consulte el manual de la impresora para ver los requisitos de memoria:

\* Especificaciones de la memoria: algunos fabricantes de impresoras utilizan tipos de memoria estándar, y otros usan memoria de su propiedad. Consulte el manual para ver el tipo, la velocidad y la capacidad de la memoria.

\* Ocupación y disponibilidad de la memoria: algunas impresoras tienen varias ranuras para memoria. Para saber cuántas ranuras para memoria están en uso y cuántas están disponibles, es posible que deba abrir un compartimiento de la impresora para comprobar la ocupación de la memoria.

## Asistente de la impresora



## Firmware de la impresora



## Memoria RAM de la impresora



7.2

Descripción del proceso de instalación y configuración de las impresoras

7.2.4

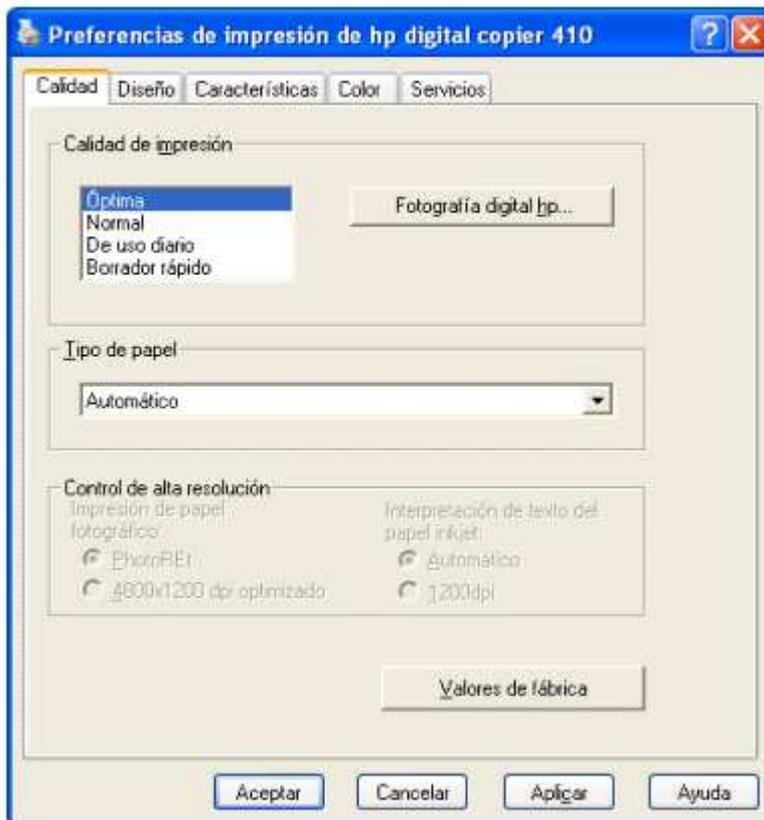
Identificación de las opciones de configuración y los valores por defecto

Cada impresora tiene opciones de configuración y valores por defecto diferentes. Consulte el manual de la impresora para obtener información acerca de las opciones de configuración y los valores por defecto.

A continuación, se mencionan algunas de las configuraciones que están disponibles para las impresoras:

- \* Tipo de papel: estándar, borrador, satinado o fotográfico.
- \* Calidad de impresión: borrador, normal, fotográfico o automático.
- \* Impresión en color: varios colores.
- \* Impresión en blanco y negro: sólo se utiliza tinta negra.
- \* Impresión en escala de grises: se imprime una imagen en color mediante el uso de tinta negra solamente, con diferentes matices.
- \* Tamaño del papel: tamaños de papel estándar o sobres y tarjetas comerciales.
- \* Orientación del papel: horizontal o vertical.
- \* Diseño de impresión: normal, afiche, folleto o póster.
- \* Dúplex: impresión normal o doble faz.

## Configuración de impresión



7.2 Descripción del proceso de instalación y configuración de las impresoras

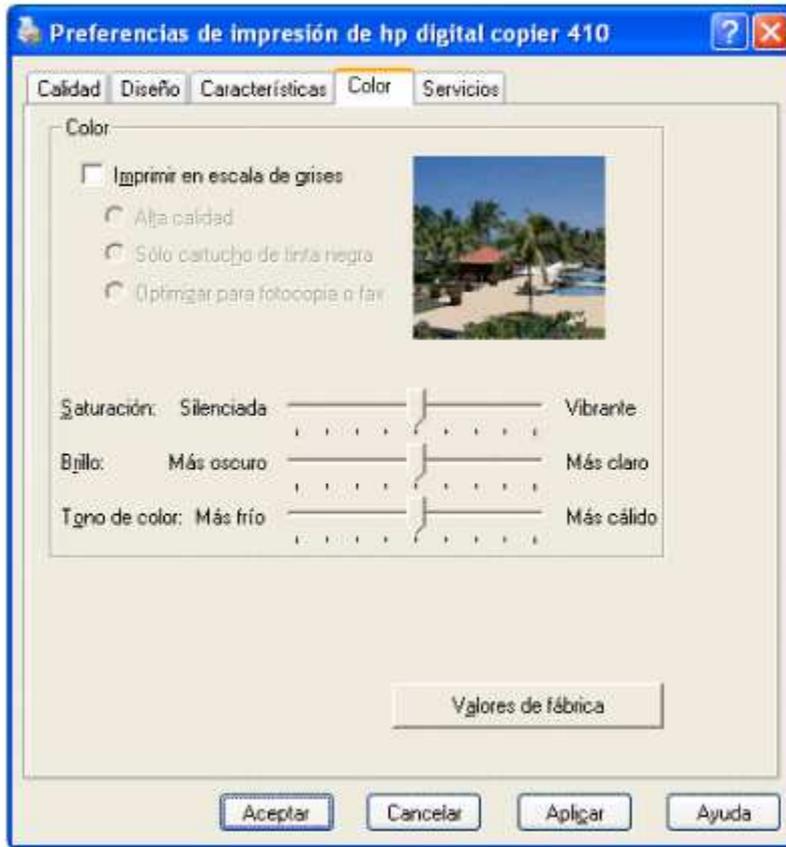
7.2.5 Descripción de la optimización del rendimiento de la impresora

En las impresoras, la mayor parte del proceso de optimización se lleva a cabo mediante el software que se suministra con los controladores.

El software contiene herramientas para optimizar el rendimiento:

- \* Configuración de la cola de impresión: capacidad de cancelar o detener los trabajos de impresión actuales en la cola de impresión.
- \* Calibración de color: capacidad de ajustar la configuración para que los colores en la pantalla coincidan con los colores de la hoja impresa.
- \* Orientación del papel: capacidad de seleccionar el diseño de imagen horizontal o vertical.

## Calibración de color



- 7.2 Descripción del proceso de instalación y configuración de las impresoras
- 7.2.6 Descripción de la impresión de una página de prueba

Después de instalar una impresora, debe imprimir una página de prueba para verificar que funcione correctamente. La página de prueba confirma que el software del controlador está instalado y en funcionamiento, y que existe comunicación entre la impresora y la computadora.

### Impresión de una página de prueba

Para imprimir una página de prueba manualmente, haga lo siguiente:

Inicio > Impresoras y faxes para que aparezca el menú Impresoras y faxes.

Haga clic con el botón secundario en la impresora deseada y use la siguiente ruta:

Propiedades > ficha General > Imprimir página de prueba

Se abrirá un cuadro de diálogo que le preguntará si la página se imprimió correctamente. Si no se imprimió, los archivos de ayuda incorporados lo ayudarán a resolver el problema.

### Impresión desde una aplicación

También se puede comprobar el funcionamiento de una impresora mediante la impresión de una página de prueba desde una aplicación como Bloc de notas o WordPad. Para acceder al Bloc de notas, use la siguiente ruta:

Inicio > Programas > Accesorios > Bloc de notas

Se abrirá un documento en blanco. Escriba un texto en el documento. Imprímalo de la siguiente manera:

Archivo > Imprimir

### Prueba de impresión

Asimismo, puede imprimir desde la línea de comandos para probar el funcionamiento de la impresora. Desde la línea de comandos, solamente se pueden imprimir archivos ASCII, por ejemplo, archivos .txt y .bat. Para enviar un archivo a la impresora desde la línea de comandos, use la siguiente ruta:

Inicio > Ejecutar

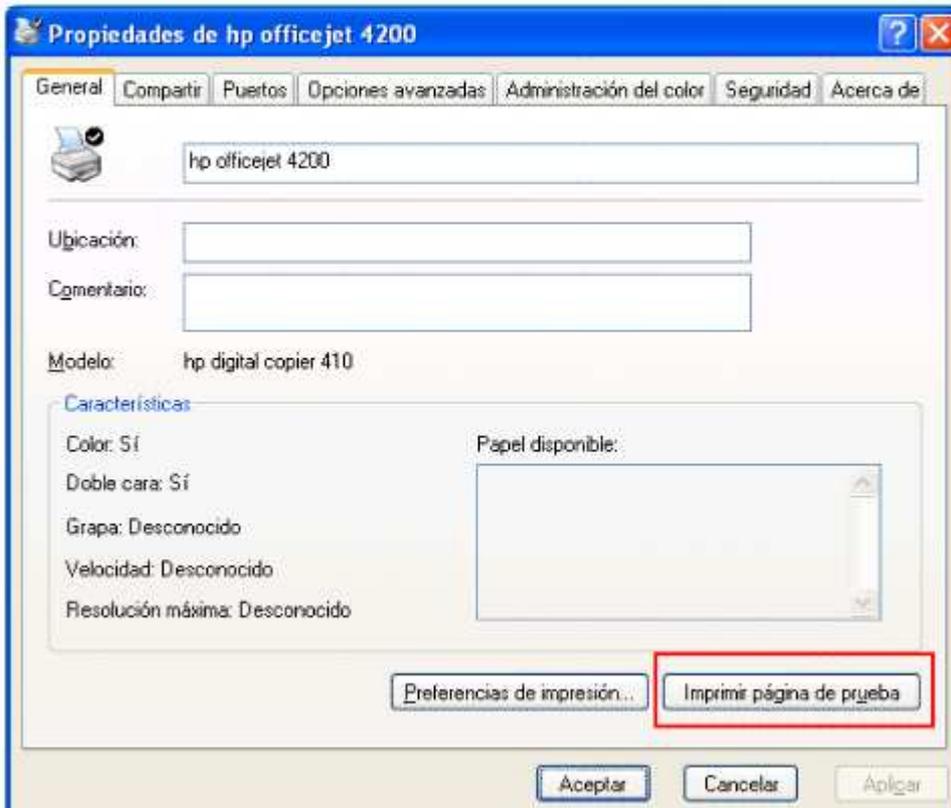
Debe aparecer el cuadro Ejecutar. Escriba cmd en el cuadro Ejecutar y, luego, haga clic en Aceptar.

Cuando la línea de comandos se lo solicite, introduzca el comando siguiente:  
Imprimir elarchivo.txt

Prueba de impresión desde el panel de la impresora

La mayoría de las impresoras tienen un panel frontal con controles que permiten generar páginas de prueba. Este método de impresión permite verificar el funcionamiento de la impresora independientemente de la red o la computadora. Consulte el manual o el sitio Web del fabricante de la impresora para obtener información acerca de cómo imprimir una página de prueba desde el panel frontal de la impresora.

## Imprimir página de prueba



7.2 Descripción del proceso de instalación y configuración de las impresoras

7.2.7 Descripción de cómo compartir una impresora

La capacidad de compartir una impresora permite que varios usuarios o clientes accedan a una impresora a la que no están directamente conectados. La Figura 1 muestra diversas computadoras con distintos sistemas operativos, que están conectadas a la misma impresora compartida. Esta organización reduce el costo de una red, ya que se precisan menos impresoras.

Con Windows XP, la configuración para compartir una impresora es sencilla. Los siguientes pasos permiten que una computadora comparta una impresora:

1. Haga clic en Inicio > Impresoras y faxes.
2. Haga clic con el botón secundario en la impresora y seleccione Propiedades.
3. Seleccione la ficha Compartir.
4. Haga clic en el botón de radio Compartir esta impresora, como se muestra en la Figura 2.
5. Mantenga el nombre compartido o cámbielo.
6. Haga clic en Aplicar.

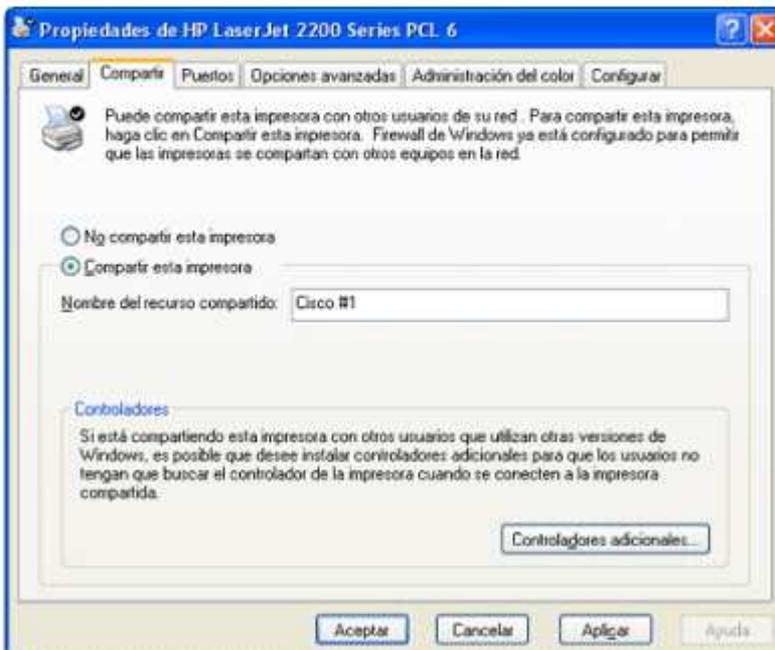
Todas las computadoras que utilizan la impresora compartida deben tener instalados los controladores correctos. Los controladores de otros sistemas operativos se pueden instalar en el servidor de impresión.

Para conectarse a la impresora desde otra computadora en la red, seleccione Inicio > Impresoras y faxes > Agregar impresora. Aparecerá el Asistente para agregar impresoras. Siga los pasos del asistente.

## Impresora de red



## Uso compartido de impresora



7.3

Descripción de los tipos de escáneres disponibles actualmente

Es posible que, como técnico en computación, se le solicite comprar y reparar un escáner, o realizar el mantenimiento de éste. El cliente puede solicitarle que realice las siguientes tareas:

- \* Seleccionar un escáner.
- \* Instalar y configurar un escáner.
- \* Resolver problemas en un escáner.

La Figura 1 muestra algunos de los distintos tipos de escáneres.

Al completar esta sección, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Describir los tipos, la resolución y las interfaces de un escáner.
- \* Describir los dispositivos multifunción.
- \* Describir los escáneres planos.
- \* Describir los escáneres de mano.
- \* Describir los escáneres de tambor.
- \* Comparar los costos de los diversos tipos de escáneres.

## Escáneres



7.3 Descripción de los tipos de escáneres disponibles actualmente  
7.3.1 Descripción de tipos, resoluciones e interfaces de escáneres

Los escáneres se utilizan para convertir imágenes o datos impresos a un formato electrónico de datos que una computadora puede almacenar o procesar según sea necesario. Después de que se escanea una imagen, ésta se puede guardar, modificar e, incluso, enviar por correo electrónico, como cualquier otro archivo. Aunque la mayoría de los escáneres realizan la misma función, existen diversos tipos de escáneres, como se muestra en la Figura 1. Haga clic en cada tipo de escáner para obtener más información.

Al igual que sucede con las impresoras, las características, la calidad y la velocidad de los diferentes escáneres varían. Los escáneres generalmente crean una imagen RGB que se puede convertir a formatos de imágenes comunes, como JPEG, TIFF, mapa de bits y PNG. Una imagen RGB tiene tres canales: rojo, verde y azul. Por lo general, los canales RGB siguen los receptores de color del ojo humano y se utilizan en las pantallas de computadoras y escáneres de imagen.

Algunos escáneres tienen la capacidad de crear documentos de texto mediante software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR, optical character recognition). El software OCR se emplea para convertir una página impresa escaneada en texto que se puede editar con un procesador de texto. La resolución de un escáner se mide en puntos por pulgada (ppp). Al igual que en las impresoras, cuanto mayor sea la cantidad de ppp, mejor será la calidad de la imagen.

Para permitir la comunicación de datos, el escáner y la computadora deben tener interfaces compatibles. Las interfaces y los cables que utilizan las impresoras son generalmente iguales a las interfaces y los cables que utilizan los escáneres, como se muestra en la Figura 2.



## Interfaces de escáneres



- 7.3 Descripción de los tipos de escáneres disponibles actualmente
- 7.3.2 Descripción de los dispositivos multifunción

Un dispositivo multifunción combina las funciones de varios dispositivos en un solo elemento físico de hardware. Los dispositivos pueden incluir lectores de tarjetas multimedia y discos duros para almacenamiento. Por lo general, los dispositivos multifunción incluyen las siguientes funciones:

- \* Escáner
- \* Impresora
- \* Copiadora
- \* Fax

Por lo general, los dispositivos multifunción se utilizan en entornos de oficinas domésticas o donde el espacio es limitado. Estos dispositivos generalmente se utilizan con una computadora, pero pueden funcionar de manera independiente para copiar y enviar documentos por fax.

## Ventajas y desventajas de los dispositivos

### Dispositivos multifunción

#### Ventajas:

- Todos los dispositivos están incorporados: escáner, fax e impresora.
- Tienen bajo costo.
- Las actualizaciones son sencillas: el software está diseñado para todos los dispositivos.
- La conexión y la instalación son sencillas, cuentan con un solo puerto.

#### Desventajas:

- No son modulares: si un dispositivo no funciona, es posible que los demás tampoco lo hagan.
- No está diseñado para un uso muy intensivo.

7.3 Descripción de los tipos de escáneres disponibles actualmente

7.3.3 Descripción de los escáneres planos

Los escáneres planos generalmente se utilizan para escanear libros y fotografías a fin de archivarlos. Se obtiene una imagen electrónica al colocar el libro o la fotografía con la cara hacia abajo sobre el cristal de exposición. El cabezal del escáner, que contiene un conjunto de sensores de imagen, está ubicado debajo del cristal y se desplaza a lo largo del elemento para captar la imagen.

Se pueden utilizar alimentadores de papel con los escáneres planos para escanear varias imágenes. Un alimentador de papel es un dispositivo que se puede agregar a algunos escáneres planos para soportar varias hojas e introducir las en el escáner, una por una. Esta característica permite un escaneo más rápido. Sin embargo, la imagen no tiene generalmente una calidad tan buena como la que produce un escáner plano que no utiliza un alimentador de papel.

## Escáner plano



7.3 Descripción de los tipos de escáneres disponibles actualmente  
7.3.4 Descripción de los escáneres de mano

Un escáner de mano es pequeño y portátil. Resulta difícil escanear una imagen de manera uniforme con un escáner de mano. Para escanear un elemento, pase cuidadosamente el cabezal del escáner por el elemento que desea escanear. Al igual que sucede con los escáneres planos, las imágenes digitales se crean a partir de las imágenes que capta el escáner de mano.

Cuando desea escanear un elemento cuyo tamaño excede el del cabezal del escáner de mano, debe realizar más de una pasada para captar la imagen completa. Puede resultar complicado recrear la imagen original digitalmente cuando se escanea en más de una pasada. Las imágenes deben unirse para formar una sola imagen del elemento escaneado.

### Escáner de mano



7.3 Descripción de los tipos de escáneres disponibles actualmente  
7.3.5 Descripción de los escáneres de tambor

Los escáneres de tambor generan una transferencia de alta calidad de las imágenes. Por lo general, los escáneres de tambor se utilizan comercialmente, pero están siendo reemplazados por escáneres planos de alta calidad y económicos. Muchos escáneres de tambor aún se utilizan en reproducciones de alto nivel, por ejemplo, para archivar fotografías en museos.

Para escanear una imagen con un escáner de tambor, debe colocar la imagen en un tambor giratorio o cargarla en una caja de soporte. El tambor gira a alta velocidad en los escáneres ópticos. Los escáneres ópticos se desplazan lentamente por la superficie del tambor hasta que se capta la imagen completa. Luego, la computadora reproduce la imagen captada como un archivo de imagen digital.

## Escáner de tambor



### 7.4 Descripción del proceso de instalación y configuración de los escáneres

Cuando compre un escáner, el fabricante generalmente le proporcionará la información de instalación y configuración. Con el escáner, se incluirá un CD de instalación que contendrá controladores, manuales y software de diagnóstico. También podrá descargar estas herramientas desde el sitio Web del fabricante.

Al completar esta sección, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Explicar cómo se debe alimentar y conectar un escáner.
- \* Describir cómo instalar y actualizar el controlador del dispositivo.
- \* Identificar las opciones de configuración y los valores por defecto.

## Escáneres



7.4

Descripción del proceso de

instalación y configuración de los escáneres

7.4.1 Explicación de cómo se debe alimentar y conectar un escáner

Al igual que las impresoras, los escáneres se pueden conectar a una computadora con una interfaz de puerto USB, FireWire, de red o paralelo. Algunos escáneres se pueden conectar con una interfaz SCSI.

Los escáneres incorporados a un dispositivo multifunción deben conectarse directamente a una toma de corriente de pared de CA. De esta manera, se suministrará la corriente alterna necesaria para que funcione el dispositivo multifunción. Otros tipos de escáneres pueden obtener alimentación eléctrica por medio de un conector USB o FireWire.

Después de desembalar el escáner, conecte los cables de alimentación y de datos correspondientes. Utilice la documentación del escáner como guía, o bien consulte el sitio Web del fabricante para obtener instrucciones.

## Conexión del escáner



- 7.4 Descripción del proceso de instalación y configuración de los escáneres
  - 7.4.2 Descripción de la instalación y la actualización del controlador del dispositivo

Una vez que se haya conectado e iniciado el escáner, el sistema operativo de la computadora podrá detectar el escáner mediante el proceso PnP. Si detecta el escáner, el sistema operativo puede instalar automáticamente un controlador.

Después de instalar un escáner, instale el software del controlador que el fabricante suministre con el escáner. Este controlador generalmente es más actual que los controladores instalados en las computadoras. También puede ofrecer más funciones que el controlador básico de Windows.

Al igual que sucede con una impresora, puede instalar los controladores desde el sitio Web del fabricante para obtener funciones adicionales, herramientas de diagnóstico y utilidades para la resolución de problemas. Descargue el software del sitio Web del fabricante y siga las instrucciones indicadas para instalar el software y las utilidades para su escáner. Algunos elementos de software de escaneo descargarán e instalarán automáticamente actualizaciones de software, controladores o firmware. Siga las instrucciones que suministre la utilidad de actualización para instalar estos archivos.

## Instale y actualice el controlador



- 7.4 Descripción del proceso de instalación y configuración de los escáneres
- 7.4.3 Identificación de las opciones de configuración y los valores por defecto

Los escáneres tienen opciones de configuración y valores por defecto que varían según los diversos modelos y fabricantes.

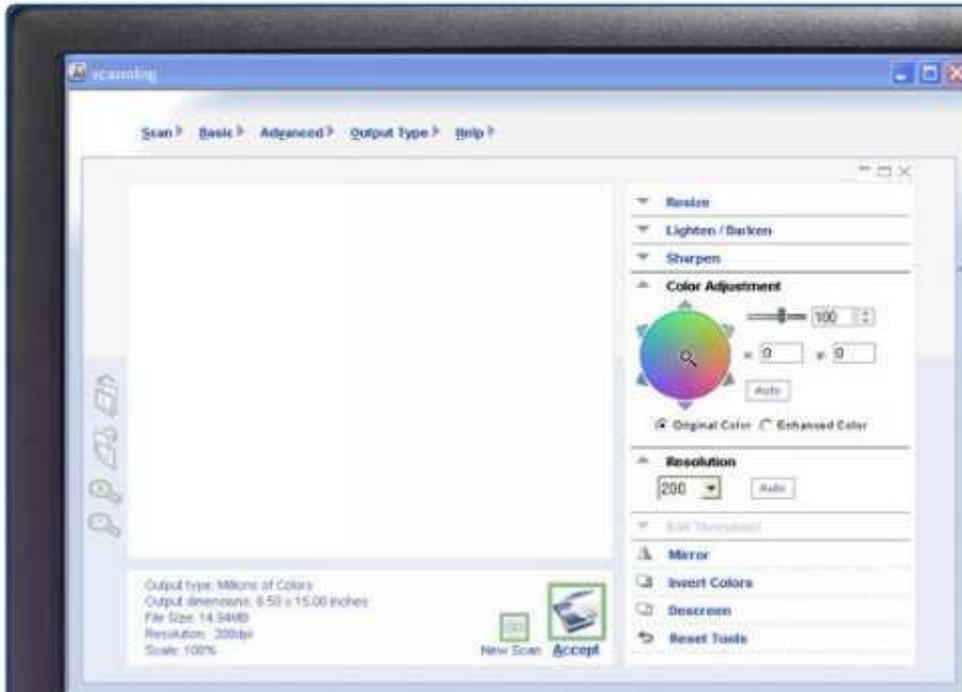
Un escáner puede estar incluido en un paquete básico de software de edición gráfica para editar fotografías y otras imágenes. Los paquetes de software de edición pueden incluir software OCR que permite manipular el texto de una imagen escaneada como texto.

A continuación, se mencionan algunas opciones de configuración que puede incluir un escáner:

- \* Escaneo en color, en escala de grises o en blanco y negro
- \* Escaneo rápido en su selección de software
- \* Opciones de calidad y resolución
- \* Alimentadores de papel

La calibración de color entre los dispositivos es de gran importancia para que pueda ver representaciones verdaderas de color. Para calibrar un escáner, escanee un gráfico que contenga colores específicos. Una aplicación de calibración instalada en la computadora compara la producción del escáner con los colores conocidos del gráfico de ejemplo en la pantalla. El software ajustará el color del escáner en consecuencia. Cuando su escáner, su monitor y su impresora tratan los mismos colores del mismo modo, la imagen que imprime coincide con la imagen que escanea.

## Calibración del escáner



7.5 Identificación y aplicación de las técnicas comunes de mantenimiento preventivo utilizadas para impresoras y escáneres

Las impresoras y los escáneres tienen muchas partes móviles que se pueden desgastar con el tiempo o debido al uso prolongado. Deben recibir un mantenimiento regular para funcionar correctamente.

El polvo y otras partículas del aire pueden afectar las partes móviles. Limpie las impresoras y los escáneres con regularidad, para evitar tiempo de inactividad, pérdida de productividad y altos costos de reparación.

Al completar esta sección, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Describir el mantenimiento de la impresora.
- \* Describir el mantenimiento del escáner.

## Mantenimiento preventivo



7.5 Identificación y aplicación de las técnicas comunes de mantenimiento preventivo utilizadas para impresoras y escáneres

### 7.5.1 Descripción del mantenimiento de la impresora

Las impresoras tienen muchas partes móviles y precisan un mayor nivel de mantenimiento que la mayoría de los demás dispositivos electrónicos. La impresora produce impurezas, y éstas se alojan en los componentes internos. Con el transcurso del tiempo, es posible que la impresora no funcione correctamente si no se quitan las impurezas. Puede encontrar el programa de mantenimiento de una impresora en el manual o en el sitio Web del fabricante.

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de desconectar la impresora de la fuente de energía eléctrica antes de comenzar cualquier tipo de mantenimiento.

La mayoría de las impresoras incluyen software de diagnóstico y de control del fabricante, que lo ayudará a realizar el mantenimiento de la impresora. Observe las pautas del fabricante relacionadas con la limpieza de los siguientes componentes de una impresora o de un escáner:

- \* Superficies de los rodillos de la impresora
- \* Mecanismos de administración de papel de la impresora y del escáner

El tipo y la calidad del papel y de la tinta utilizados pueden afectar la vida útil de la impresora:

\* Selección de papel: el papel de alta calidad le permite garantizar que la impresora funcione de manera eficaz y durante un tiempo prolongado. Existen muchos tipos de papel para impresoras, incluso para impresoras láser y de inyección de tinta. El fabricante de la impresora puede recomendar el tipo de papel que se debe utilizar para lograr los mejores resultados. Algunos papeles, en especial el papel fotográfico y las transparencias, tienen un lado correcto y uno incorrecto. Cargue el papel de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

\* Selección de tinta: el fabricante recomendará la marca y el tipo de tinta que debe utilizarse. Si se instala el tipo de tinta incorrecto, es posible que la impresora no funcione o que disminuya la calidad de la impresión. Evite recargar los cartuchos de tinta, ya que pueden producirse derrames de tinta.

## Mantenimiento de la impresora



- 7.5 Identificación y aplicación de las técnicas comunes de mantenimiento preventivo utilizadas para impresoras y escáneres
- 7.5.2 Descripción del mantenimiento del escáner

La superficie del escáner se debe mantener limpia. Si el cristal se ensucia, consulte el manual del usuario para obtener las recomendaciones de limpieza del fabricante. Para evitar que se vierta líquido en el interior del chasis del escáner, no rocíe el limpiador de vidrios directamente sobre el dispositivo. Humedezca un paño con el limpiador y, luego, páselo suavemente sobre el cristal.

Si se ensucia el interior del cristal, consulte el manual para obtener instrucciones sobre cómo abrir la unidad o extraer el cristal del escáner. De ser posible, limpie cuidadosamente los dos lados del cristal y vuelva a colocarlo de la forma en que estaba originalmente instalado en el escáner. Cuando no utilice el escáner, mantenga cerrada la tapa. En el caso del escáner de mano, colóquelo en un lugar seguro. Asimismo, nunca coloque objetos pesados sobre el escáner, ya que puede dañar el chasis o las partes internas.

## Mantenimiento del escáner



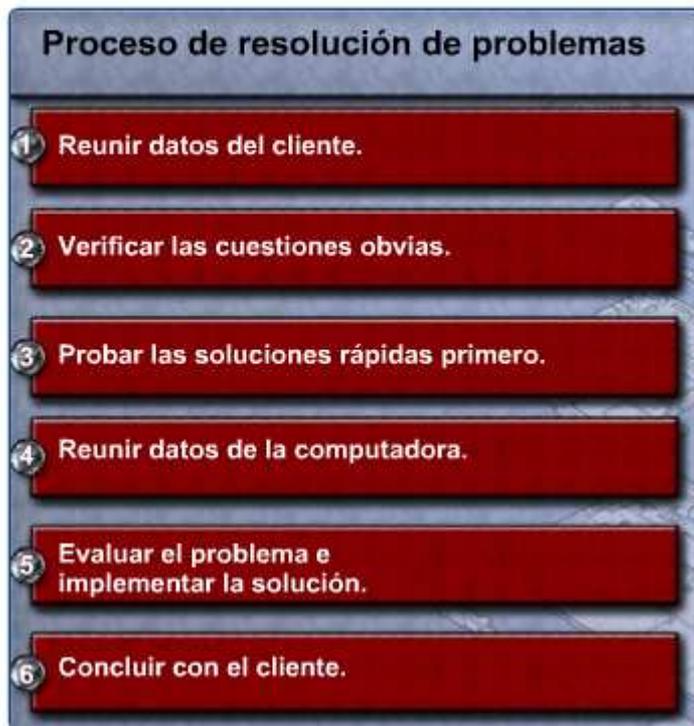
### 7.6 Resolución de problemas de impresoras y escáneres

Frente a los problemas que presentan las impresoras y los escáneres, un técnico debe ser capaz de determinar si el problema radica en el dispositivo, el cable de conexión o la computadora conectada al dispositivo. Siga los pasos descritos en esta sección para definir, reparar y documentar el problema correctamente.

Al completar esta sección, alcanzará los siguientes objetivos:

- \* Revisar el proceso de resolución de problemas.
- \* Identificar problemas y soluciones comunes.

## Proceso de resolución de problemas



7.6 Resolución de problemas de impresoras y escáneres  
7.6.1 Revisión del proceso de resolución de problemas.

Los problemas de las impresoras pueden surgir de la combinación de problemas de hardware, software y red. Los técnicos en computación deben ser capaces de analizar el problema y determinar la causa del error para poder reparar una impresora. Este proceso se denomina resolución de problemas.

El primer paso en el proceso de resolución de problemas es reunir los datos del cliente. Las figuras 1 y 2 enumeran las preguntas abiertas y cerradas para formular al cliente.

Una vez que haya hablado con el cliente, deberá verificar las cuestiones obvias. En la Figura 3, se enumeran algunas cuestiones relacionadas con las impresoras y los escáneres.

Una vez que las cuestiones obvias se hayan verificado, pruebe con algunas soluciones rápidas. En la Figura 4, se enumeran soluciones rápidas relacionadas con las impresoras y los escáneres.

Si las soluciones rápidas no solucionan el problema, siga con el Paso 4 del proceso de resolución de problemas, para reunir datos de la computadora. La Figura 5 muestra diferentes formas de reunir información sobre el problema de la computadora.

En este momento, tendrá la información necesaria para evaluar el problema, buscar e implementar las soluciones posibles. En la Figura 6, se muestran recursos para soluciones posibles.

Una vez solucionado el problema de la impresora o del escáner, concluirá con el cliente. En la Figura 7, se muestra una lista de tareas necesarias para completar este paso.

## Preguntas abiertas

- ¿Qué problemas está experimentando en la impresora o el escáner?
- ¿Qué software o hardware ha instalado recientemente?
- ¿Qué estaba haciendo cuando se identificó el problema?
- ¿Qué mensajes de error recibió?
- ¿Qué tipo de conexión está empleando la impresora o el escáner?



## Preguntas cerradas

- ¿Está la computadora portátil en garantía?
- ¿La computadora portátil está utilizando actualmente la batería?
- ¿La batería tiene una carga de más del 50%?
- ¿La computadora portátil funciona con el adaptador de CA?
- ¿La computadora portátil puede iniciarse y mostrar el escritorio del sistema operativo?



## Verificar las cuestiones obvias

Proceso de resolución de problemas	
Reunir datos del cliente. Paso 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conexiones sueltas de cable</li><li>• Atascos del papel</li><li>• Alimentación del equipo</li><li>• Advertencia de bajo nivel de tinta</li><li>• Falta de papel</li><li>• Errores en la pantalla del equipo</li><li>• Errores en la pantalla de la computadora</li></ul>
<b>Verificar las cuestiones obvias.</b> 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	

## Probar las soluciones rápidas primero

Proceso de resolución de problemas	
Reunir datos del cliente. Paso 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reinicie la impresora o el escáner.</li><li>• Desconecte los cables y vuelva a conectarlos.</li><li>• Reinicie la computadora.</li><li>• Verifique la existencia de atascos de papel en la impresora.</li><li>• Vuelva a colocar el papel en las bandejas.</li><li>• Abra y cierre las bandejas de papel.</li><li>• Asegúrese de que las puertas de la impresora estén cerradas.</li></ul>
Verificar las cuestiones obvias. Paso 2	
<b>Probar las soluciones rápidas primero.</b> Paso 3	
Reunir datos de la computadora. Paso 4	
Evaluar el problema e implementar la solución. Paso 5	
Concluir con el cliente. Paso 6	

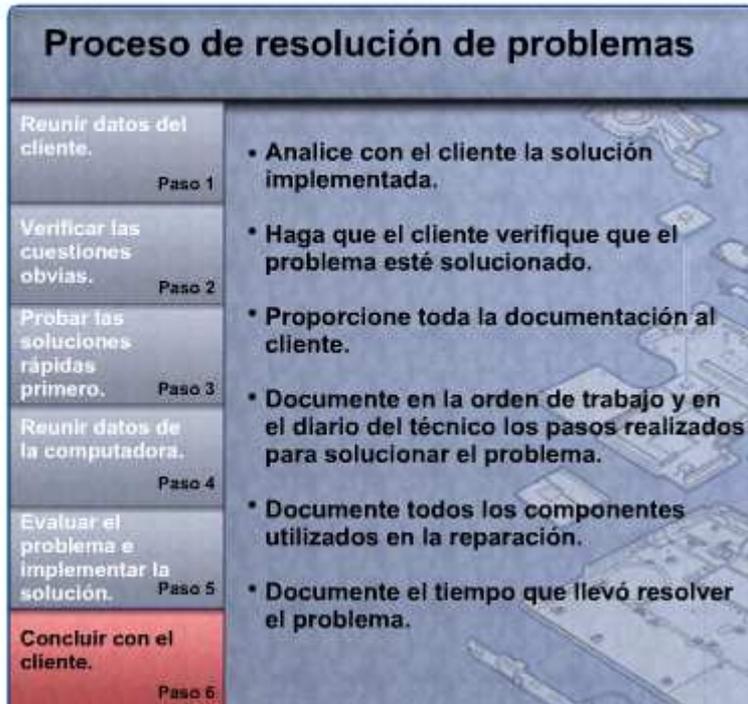
## Reunir datos de la computadora

Proceso de resolución de problemas	
Reunir datos del cliente. Paso 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que la impresora esté configurada como la impresora por defecto.</li></ul>
Verificar las cuestiones obvias. Paso 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que se estén ejecutando los servicios correctos.</li></ul>
Probar las soluciones rápidas primero. Paso 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique la existencia de problemas en el Administrador de dispositivos.</li></ul>
Reunir datos de la computadora. Paso 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que la impresora esté configurada correctamente.</li></ul>
Evaluar el problema e implementar la solución. Paso 5	
Concluir con el cliente. Paso 6	

## Evaluar el problema e implementar la solución

Proceso de resolución de problemas	
Reunir datos del cliente. Paso 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Experiencia en resolución de problemas</li></ul>
Verificar las cuestiones obvias. Paso 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Otros técnicos</li></ul>
Probar las soluciones rápidas primero. Paso 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Búsqueda en Internet</li></ul>
Reunir datos de la computadora. Paso 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grupos de noticias</li><li>• Preguntas frecuentes del fabricante</li></ul>
Evaluar el problema e implementar la solución. Paso 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuales de la computadora</li><li>• Manuales de los dispositivos</li><li>• Foros en línea</li></ul>
Concluir con el cliente. Paso 6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sitios Web técnicos</li></ul>

## Concluir con el cliente



7.6 Resolución de problemas de impresoras y escáneres  
 7.6.2 Identificación de problemas y soluciones comunes

Los problemas de las impresoras o de los escáneres pueden atribuirse a problemas de hardware, software o redes, o bien a alguna combinación de los tres. Usted resolverá algunos tipos de problemas de impresoras y escáneres con más frecuencia que otros. La Figura 1 presenta un cuadro con los problemas comunes de las impresoras y los escáneres, y sus soluciones.

## Problemas y soluciones comunes

Síntoma del problema	Solución posible
La impresora no imprime.	Elimine el trabajo de la cola de impresión y vuelva a imprimir.
La impresora está imprimiendo caracteres desconocidos.	Desinstale y vuelva a instalar el controlador de impresión.
La impresora láser imprime líneas o vetas en todas las páginas.	Reemplace el cartucho de tóner.

7.7 Resumen

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

### Capítulo 7

En este capítulo, se analizaron diversos tipos de impresoras y escáneres. Aprendió que existen muchos tipos y tamaños distintos de impresoras y escáneres, cada uno de ellos con capacidades, velocidades y usos diferentes. Asimismo, aprendió que tanto las impresoras como los escáneres pueden conectarse directamente a las computadoras y compartirse en una red. En este capítulo, también se presentaron los diversos tipos de cables e interfaces disponibles para conectar una impresora o un escáner. El cliente puede solicitarle que realice las siguientes tareas:

- \* Algunos escáneres e impresoras tienen una baja producción y son ideales para el uso doméstico, mientras que otros tienen una alta producción y están diseñados para uso comercial.
- \* Las impresoras pueden tener diferentes velocidades y calidades de impresión.
- \* Los escáneres e impresoras más antiguos usan cables y puertos paralelos. Los escáneres e impresoras más modernos generalmente utilizan cables y conectores USB o FireWire.
- \* Los escáneres e impresoras de mayor tamaño también pueden contar con un puerto NIC para conectarse a una red.
- \* Los escáneres e impresoras más modernos son PnP. La computadora instalará los controladores necesarios de manera automática.
- \* Si la computadora no instala automáticamente los controladores del dispositivo, usted deberá suministrarlos mediante un CD o deberá descargarlos del sitio Web del fabricante.
- \* La mayor parte del proceso de optimización se realiza mediante utilidades y controladores de software.
- \* Después de instalar la impresora o el escáner, puede compartir el dispositivo con otros usuarios de la red. Esta organización es económica, ya que no es necesario que cada usuario cuente con una impresora o un escáner.
- \* Un buen programa de mantenimiento preventivo prolongará la vida útil de la impresora y del escáner, y garantizará su buen funcionamiento.
- \* La resolución de problemas en las impresoras y computadoras portátiles requiere que el técnico identifique, repare y documente el problema. Los pasos para la resolución de problemas incluyen: reunir datos del cliente, verificar cuestiones obvias, intentar soluciones rápidas en primer lugar, reunir datos de la computadora, evaluar el problema y concluir con el cliente.

### Resumen de impresoras y escáneres

