



IT Essentials 8 - Impresoras

Nombre: _____

OAS Priorizado: Aplicar métodos de seguridad informática para mitigar amenazas en una red LAN, aplicando técnicas como filtrado de tráfico, listas de control de acceso u otras.

Período: 19 de agosto – 2 de septiembre

Objetivo: Conocer diferentes tipos de impresoras, piezas y funciones.

Tiempo estimado: 45 minutos (lectura PPT) 15 minutos (formulación preguntas)

Instrucciones:

Estudiantes, seguiremos entregando información sobre dispositivos y sus características, componentes y errores comunes, a fin de tener una base para cuando podamos trabajar físicamente con ellos.

Se les adjunta una presentación que resume algunos puntos clave que tienen que considerar para los cuales se les recomienda leer.

Finalmente, la actividad varía ahora, después de leer deberán hacer entre 5 a 8 preguntas de cosas que no entendieron de la guía para que yo les pueda explicar.

Actividad:

1. Leer presentación adjunta.

Generar 5 a 8 preguntas de cosas que no entendieron de la presentación entregada.

Preguntas:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



Capítulo 8: Secciones y objetivos

- 8.1 Características comunes de las impresoras
 - Describa las características y capacidades de las impresoras
 - Identifique los conectores y los puertos de la impresora.
- 8.2 Comparación de tipos de impresoras
 - Explique las partes y las características de las impresoras de inyección de tinta.
 - Explique las partes y las características de las impresoras láser.
 - Explique cómo funcionan las impresoras láser.
 - Explique las partes y las características de las impresoras térmicas y de impacto.
 - Explique las características de las impresoras virtuales.
 - Explique las partes y las características de las impresoras 3D.



Capítulo 8: Secciones y objetivos (continuación)

- 8.3 Instalación y configuración de impresoras
 - Instale y actualice el controlador de dispositivo, el firmware y la RAM para la impresora.
 - Explique cómo configurar los ajustes en una impresora.
 - Explique cómo optimizar el rendimiento de la impresión.
- 8.4 Uso compartido de impresoras
 - Explique cómo configurar el uso compartido de impresoras.
 - Configure el uso compartido de impresoras con un servidor de impresión.
- 8.5 Mantenimiento y solución de problemas de impresoras
 - Explique las pautas de los proveedores y la importancia de los entornos operativos adecuados para las impresoras.
 - Implemente el mantenimiento preventivo en una impresora de inyección de tinta.



Capítulo 8: Secciones y objetivos (continuación)

- 8.5 Mantenimiento y resolución de problemas de impresoras (cont.)
 - Implemente el mantenimiento preventivo en una impresora láser.
 - Explique cómo realizar un mantenimiento preventivo en una impresora térmica.
 - Explique cómo realizar un mantenimiento preventivo en una impresora de impacto.
 - Explique cómo realizar un mantenimiento preventivo en una impresora 3D.
 - Explique los seis pasos de la resolución de problemas de las impresoras.
 - Problemas y soluciones comunes de las impresoras.



8.1 Características comunes de las impresoras



Características y funcionalidades

Características de las impresoras



Características y capacidades

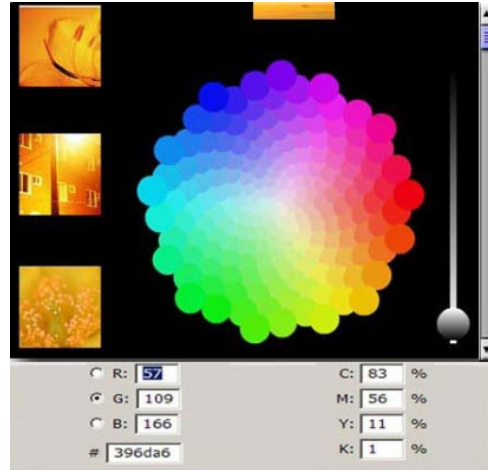
Velocidad, calidad y color de las impresoras

▪ Velocidad y calidad

- La velocidad de las impresoras se mide en páginas por minuto (ppm).
- Calidad: se mide en puntos por pulgada (ppp).

▪ Color

- Cian, magenta y amarillo (CMA)
- Para las inyección de tinta, el negro es el color de base o color clave



Características y capacidades

Confiabilidad y costo total de propiedad



- Garantía
- Servicio programado
- Tiempo medio entre fallas (MTBF)
- Costo total de propiedad (TCO)
 - Costo de adquisición inicial
 - Costo de suministros consumibles
 - Costo por página
 - Páginas por mes
 - Costos de mantenimiento
 - Costos de garantía



Características y funcionalidades

Alimentador de documentos automático

▪ Alimentador de documentos automático (ADF)

- Se utiliza con algunos modelos láser y de inyección de tinta
- Alimenta el papel en la impresora
- Puede proporcionar intercalación (ordenación de páginas)



8.2 Comparación de tipos de impresoras



Impresoras de inyección de tinta

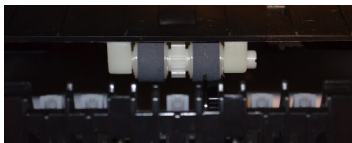
Características de la impresora de inyección de tinta

- Fácil de usar
- Más barata que las impresoras láser
- Ventajas
 - Bajo costo
 - Alta resolución
- Desventajas
 - Algunas boquillas suelen obstruirse
 - Los cartuchos pueden ser costosos
 - La tinta puede continuar húmeda después de la impresión.



Impresoras de inyección de tinta

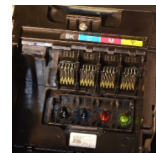
Partes de la impresora de inyección de tinta



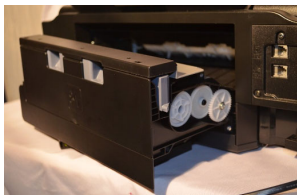
Rodillo



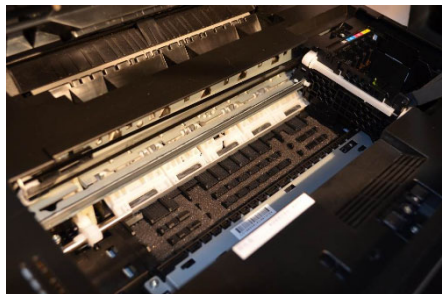
Carro/correa



Cabezal de impresión



Conjunto de impresión a doble cara



Alimentador



Cartucho de tinta/Papel



Impresoras láser

Características de las impresoras láser

■ Ventajas

- Bajo costo por página
- Gran cantidad de PPM
- Gran capacidad
- Alta calidad
- Rápida (utiliza un rayo láser o LED para crear una imagen)
- La impresión sale seca.

■ Desventajas

- Costo inicial elevado
- Los cartuchos de tóner pueden ser costosos



Impresoras láser

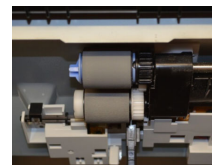
Características de las impresoras láser



Tambor de imágenes



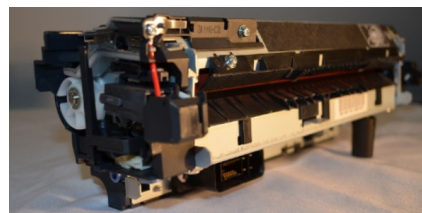
Rodillo de transferencia



Rodillos de toma de papel



Cartucho de tóner



Conjunto de fusor



Conjunto de impresión a doble cara

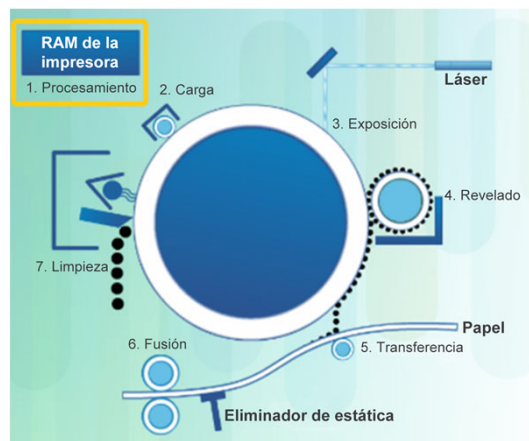


Proceso de impresión láser

Cómo funciona la impresión láser

7 pasos del proceso de impresión láser

1. **Procesamiento:** convierte los datos en un formato imprimible.
2. **Carga:** el tambor está acondicionado para la nueva imagen.
3. **Exposición:** escriba la imagen en el tambor con un rayo láser
4. **Revelado:** el tóner se aplica a la imagen latente en el tambor.
5. **Transferencia:** a medida que el papel avanza, la imagen se transfiere al papel debido a una carga aplicada al papel
6. **Fusión:** se aplica calor y presión al papel
7. **Limpieza:** se elimina el exceso de tóner del tambor



Impresoras térmicas e impresoras de impacto

Características de la impresora térmica

- Las impresoras térmicas se utilizan en el sector minorista como parte de un sistema de caja registradora y en máquinas de fax más antiguas.
- El calor del cabezal de impresión hace que la imagen esté en el papel.
- Ventajas
 - Dura mucho tiempo debido a que cuenta con pocas partes móviles
 - Silencioso
 - Costo nulo de tinta o tóner.
- Desventajas
 - El papel térmico es costoso y debe almacenarse a temperatura ambiente.
 - Las imágenes en papel térmico se degradan con el tiempo, son de mala calidad y no pueden estar en color.



Impresoras térmicas e impresoras de impacto

Características de la impresora de impacto



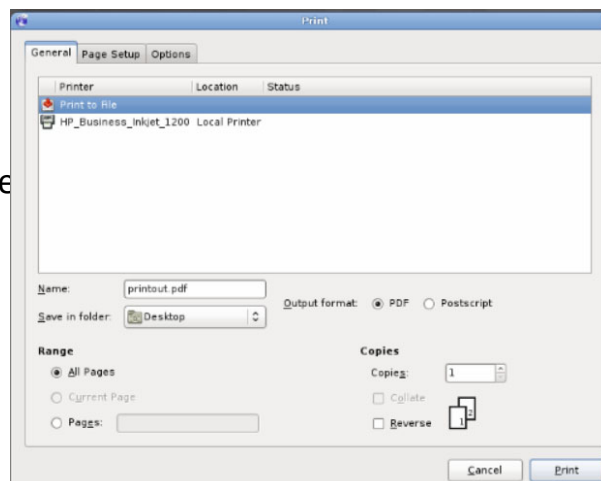
- Impresoras de impacto: matriz de puntos y sistema "margarita".
- Cuentan con cabezales de impresión que golpean una cinta de tinta con un número específico de pines
 - Una mayor cantidad de pines significa mejor calidad
- Ventajas
 - Las cintas son suministros menos costosos que otros tipos
 - Puede utilizar papel normal o papel de alimentación continua
 - Puede imprimir duplicados
- Desventajas
 - Son ruidosas.
 - Los gráficos son de baja resolución
 - Las capacidades de colores son limitadas.



Impresoras virtuales

Características de las impresoras virtuales

- Imprimir a un archivo
- Imprimir a PDF
- Imprimir a XPS (especificación de papel XML)
- Imprimir a una imagen (como .JPG o .TIF)



Impresoras virtuales

Impresión en la nube

- Envía un trabajo de impresión a una impresora remota en algún lugar de la red.
- Algunas empresas de impresión proporcionan el software que puede enviar trabajos de impresión a la ubicación más cercana.
- Google Cloud Print le permite conectar la impresora a la web y enviar algo a su propia impresora, sin importar dónde se encuentre.



Impresoras 3D

Características de las impresoras 3D

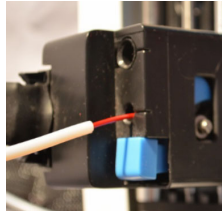
- Se utilizan para crear objetos tridimensionales.
- Utiliza un filamento de plástico u otro medio para crear el objeto.



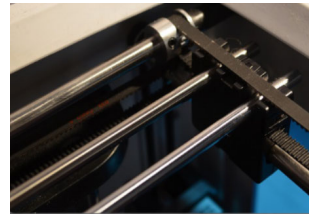
Impresoras 3D

Partes de las impresoras
3D

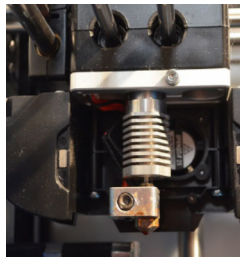
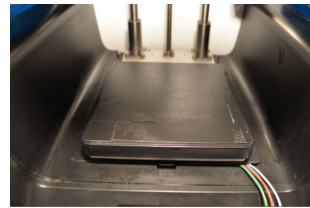
Filamento



Alimentador



Eje

Boquilla de
extremo caliente

Cama de impresión



8.3 Instalación y configuración de impresoras

Instalación y actualización de una impresora

Instalación de una impresora

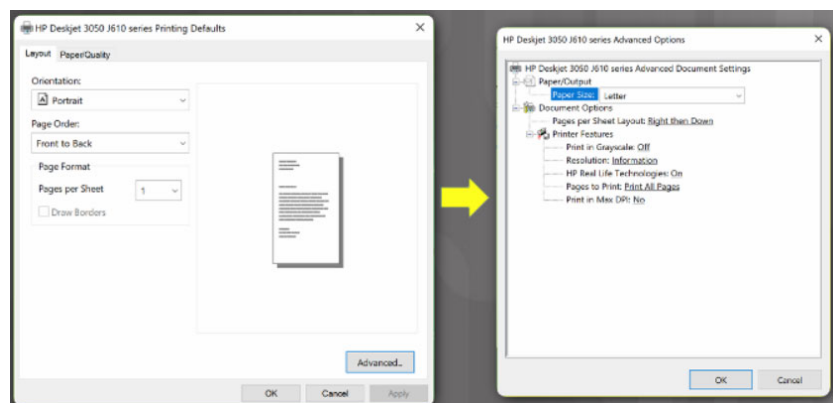
- Siga las instrucciones del fabricante.
- Quite todo el material de embalaje y consérvelo por si necesita devolverlo.
- Algunas veces, la impresora se instala *antes* de conectar la impresora a la computadora.
- Conecte el cable a la impresora y a la computadora o conecte el cable de red.
- Conecte el cable de alimentación.



Instalación y actualización de una impresora

Probar las funciones de la impresora

- Pruebe todas las funciones, incluidas las siguientes:
 - Documentos a doble cara
 - Diferentes bandejas de papel
 - Escala de grises y color
 - Modo borrador
 - Intercalación



Opciones de configuración y configuración predeterminada Valores de configuración comunes

Opción de configuración	Detalles
Tipo de papel	Estándar, borrador, lustre o fotográfico
Calidad de impresión	Borrador, normal o fotográfico
Impresión en color	Se utilizan colores múltiples de tinta
Impresión blanco y negro	Se utiliza solo tinta negra
Impresión en escala de grises	Las imágenes se imprimen solo con tinta negra en distintas proporciones para crear tonalidades de gris
Tamaño del papel	Tamaños de papel estándar, sobres y tarjetas de presentación
Orientación del papel	Horizontal o vertical
Diseño de impresión	Normal, pancarta, folleto o póster
Dúplex	Impresión a ambos lados
Intercalar	Impresión de conjuntos de un documento con páginas múltiples organizadas en orden

Opciones de salida de la impresora

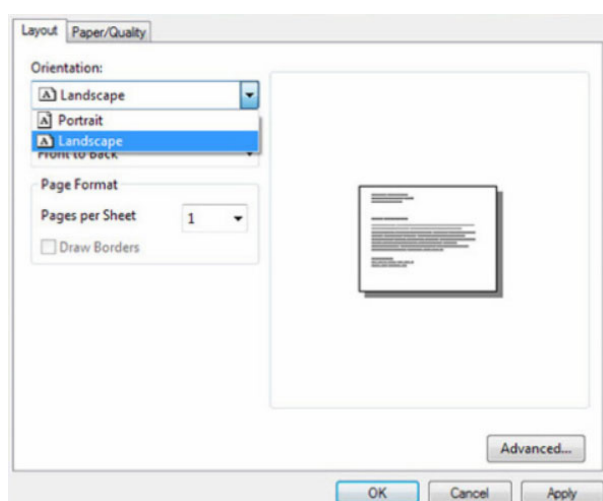
Administración del color
Velocidad de impresión

Opciones de control de medios

Selección de bandeja de entrada de papel
Selección de ruta de salida
Tamaño y orientación del papel
Selección del peso del papel



Optimización del rendimiento de la impresora optimización del software

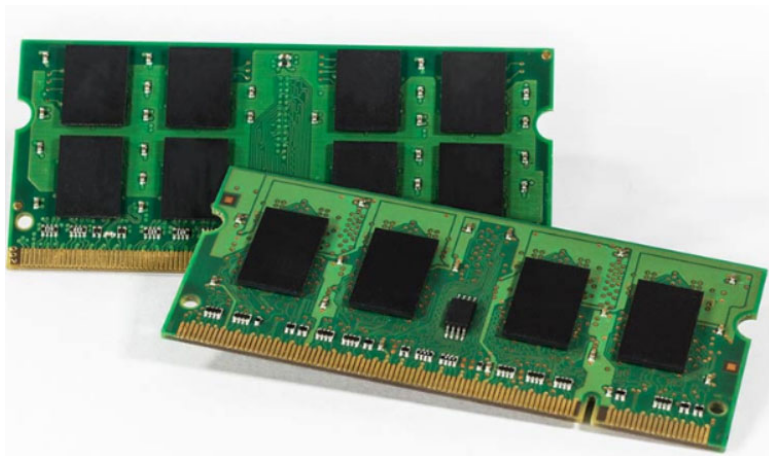


- Utilice el software del controlador de impresión para
 - Determinar la configuración del administrador de cola de impresión
 - Calibrar la impresora (color)
 - Configurar la orientación del papel



Optimización del rendimiento de la impresora

Optimización del hardware



- Firmware
- Memoria de la impresora



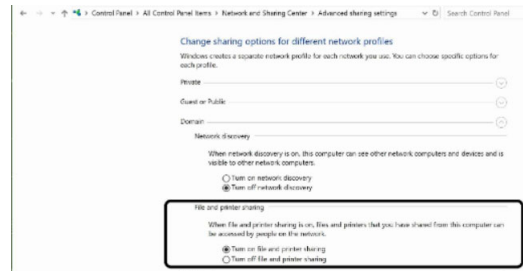
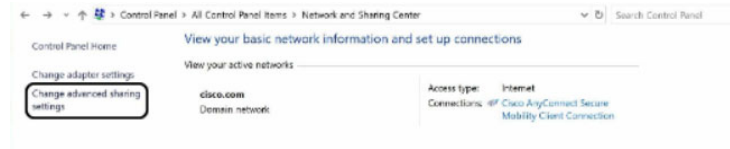
8.4 Uso compartido de impresoras

Configuración del sistema operativo para compartir impresoras

Configuración del uso compartido de impresoras

- Quienes se conecten a la impresora compartida deben tener el controlador de impresión correcto.

- Windows puede hacer esto automáticamente.



Configuración del sistema operativo para compartir impresoras

Conexiones inalámbricas de impresoras



- Bluetooth

- Emparejamiento entre computadora e impresora

- Wi-Fi



Servidores de impresión

Propósitos de los servidores de impresión

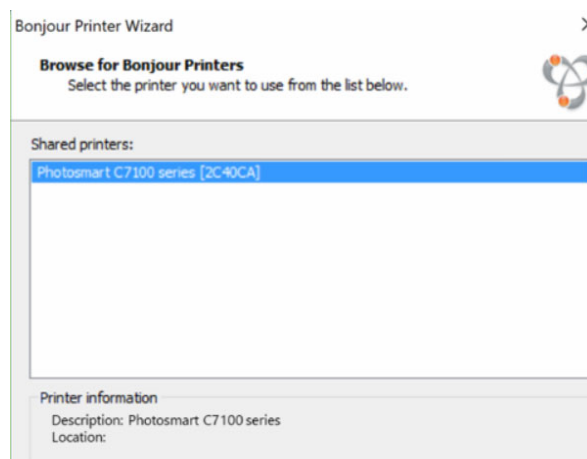
- Proporciona a los clientes acceso a los recursos de impresión
- Administra trabajos de impresión almacenándolos en una cola
- Proporciona retroalimentación de los usuarios



Servidores de impresión

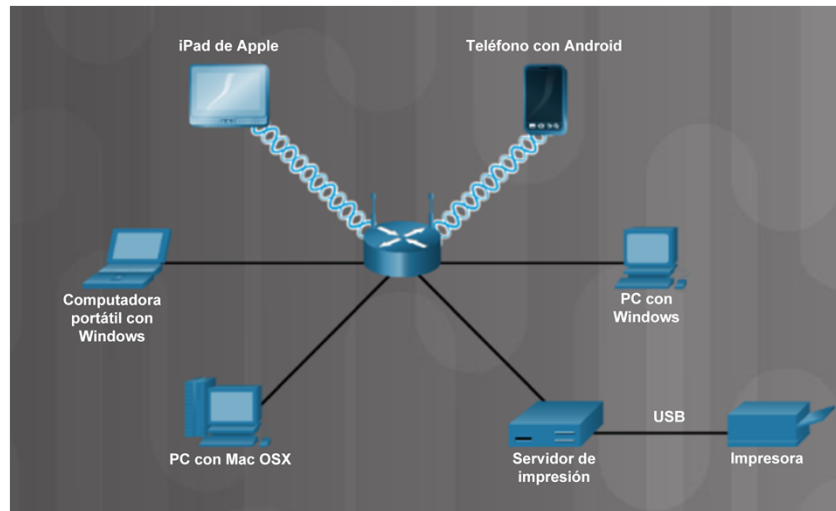
Servidores de impresión de software

- Utiliza un software de servidor de impresión.
- Desventajas
 - El uso compartido de una impresora puede causar lentitud.
 - Si la computadora que comparte la impresora está inactiva, la impresora no está disponible para los demás.



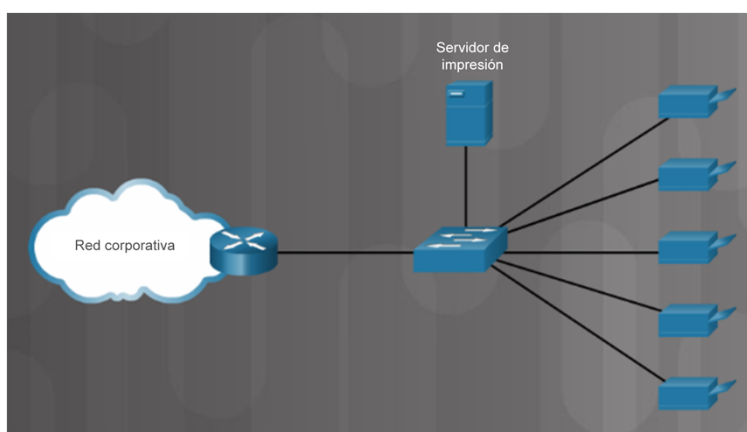
Servidores de impresión

Servidores de impresión de hardware



Servidores de impresión

Servidores de impresión específicos



- Procesador potente
- Espacio de almacenamiento adecuado para documentos en cola
- Memoria adecuada



8.5 Mantenimiento y solución de problemas de impresoras

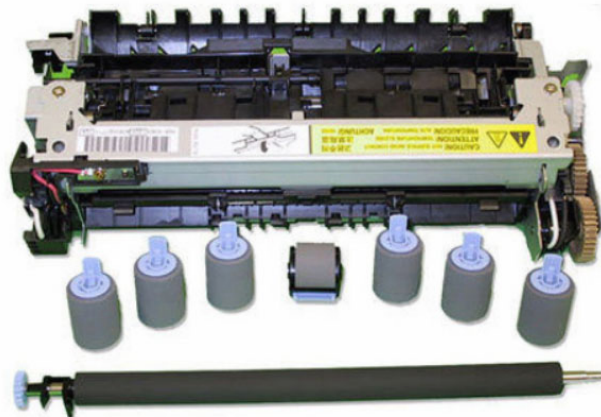


© 2016 Cisco y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Información confidencial de Cisco.

35

Mantenimiento preventivo de impresoras Directrices para proveedores

- Consulte la documentación de la impresora.
- Siga los procesos y las instrucciones de mantenimiento recomendados.
- Algunos fabricantes venden kits de mantenimiento.



Mantenimiento preventivo de impresora térmica

Realice el mantenimiento preventivo de impresora térmica

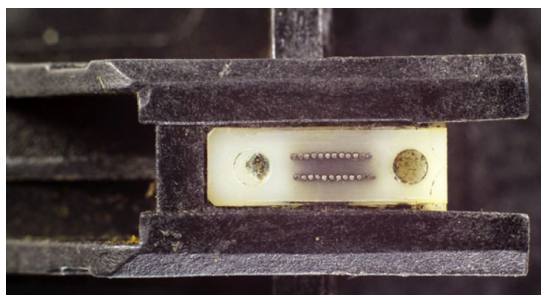
- Consulte la documentación de la impresora.
- Reemplace el papel.
- Limpie el elemento térmico con un hisopo de algodón mojado en alcohol isopropílico.
- Use aire comprimido o un paño libre de pelusa para eliminar escombros.



Mantenimiento preventivo de impresora de impacto

Realice mantenimiento preventivo en una impresora de impacto

- Consulte la documentación de la impresora.
- Reemplace la cinta.
- Verifique la calidad de los caracteres: es posible que deba reemplazar el cabezal de impresión.



Resolución de problemas de impresión

Los seis pasos del proceso de resolución de problemas

Paso 1. Identificar el problema.

Paso 2. Establecer una teoría de causas probables.

Paso 3. Poner a prueba la teoría para determinar la causa.

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

Paso 5. Verificar la funcionalidad total del sistema y, si corresponde, implementar medidas preventivas.

Paso 6. Registrar hallazgos, acciones y resultados.



Resolución de problemas de impresión

Identificación del problema

Paso 1. Identificar del problema

Preguntas abiertas

- ¿Qué problemas tiene con la impresora?
- ¿Qué software o hardware se cambió recientemente en la computadora?
- ¿Qué hacía cuando se identificó el problema?
- ¿Qué mensajes de error recibió?

Preguntas cerradas

- ¿Está en garantía la impresora?
- ¿Puede imprimir una página de prueba?
- ¿Es una impresora nueva?
- ¿La impresora está encendida?



Resolución de problemas de impresión

Establecimiento de una teoría de causas probables

Paso 2: Establecer una teoría de causas probables

Causas comunes de los problemas de las impresoras.

- Conexiones de cables flojas.
- Atascos de papel.
- Alimentación del equipo.
- Advertencia de bajo nivel de tinta.
- Falta de papel.
- Errores en la pantalla del equipo.
- Errores en la pantalla de la computadora.



Resolución de problemas de impresión

Pruebe la teoría para determinar la causa

Paso 3: Poner a prueba la teoría para determinar la causa

Pasos comunes para determinar la causa

- Reiniciar la impresora o el escáner.
- Desconectar y volver a conectar los cables.
- Reiniciar la computadora.
- Revisar que no haya atascos de papel en la impresora.
- Volver a colocar papel en las bandejas.
- Abrir y cerrar las bandejas de la impresora.
- Asegurarse de que las puertas de la impresora estén cerradas.
- Instalar un nuevo cartucho de tinta o tóner.



Resolución de problemas de impresión

Establecimiento un plan de acción para resolver el problema e implementar la solución

Paso 4. Establecer un plan de acción para resolver el problema e implementar la solución	
Si no logró solucionar el problema en el paso anterior, debe realizarse una investigación más exhaustiva para implementar la solución.	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de reparaciones de soporte técnico • Otros técnicos • Preguntas frecuentes de fabricantes • Sitios web técnicos • Grupos de noticias • Manuales de computadoras • Manuales de dispositivos • Foros en línea • Búsqueda en Internet



Resolución de problemas de impresión

Verificar la funcionalidad total del sistema y, si corresponde, implementar medidas preventivas

Paso 5: Verificar la funcionalidad total del sistema y, si corresponde, implementar medidas preventivas	
Verificar la funcionalidad total.	<ul style="list-style-type: none"> • Reiniciar la computadora. • Reiniciar la impresora. • Imprimir una página de prueba desde el panel de control de la impresora. • Imprimir un documento desde una aplicación. • Volver a imprimir el documento con el que el cliente tiene problemas.



Resolución de problemas de impresión

Registro de hallazgos, acciones y resultados

Paso 6. Registrar hallazgos, acciones y resultados	
Registrar hallazgos, acciones y resultados.	<ul style="list-style-type: none">• Analizar la solución implementada con el cliente.• Solicitarle al cliente que verifique que se haya solucionado el problema.• Proporcionarle todos los documentos pertinentes al cliente.• Registrar los pasos que siguió para resolver el problema en la solicitud de trabajo y en el registro diario del técnico.• Registrar todos los componentes utilizados en la reparación.• Registrar el tiempo que le llevó resolver el problema.

