

## Tarea 5

### 2.2.1.1 Uso general de herramientas.

El uso diestro de la herramienta y el software facilita el trabajo y asegura que las tareas se realicen de forma correcta y segura.

Un Kit de herramientas debe contener todas las herramientas necesarias para completar reparaciones de hardware. Las herramientas para hardware se agrupan en cuatro categorías:

- Herramientas de ESD
- Herramientas manuales
- Herramientas de limpieza
- Herramientas de diagnóstico.

### 2.2.1.2. Herramientas de ESD.

Herramientas de ESD: La pulsera antiestática y la alfombra antiestática.

Pulsera antiestática: protege a los equipos de computación cuando se conecta a tierra con el chasis de una computadora.

La alfombra antiestática: protege a los equipos de computación al evitar que se acumule electricidad estática en el hardware o el técnico.

### 2.2.1.3. Herramientas manuales.

Se utilizan en el proceso de armado de una PC son herramientas manuales. Se consiguen por separado o en kits de herramientas de reparación de PC.

### 2.2.1.4 Herramientas para cables.

Las herramientas para preparar y crear cables también son parte del kit de herramientas de reparación de computadoras.

### 2.2.1.5 Herramientas de limpieza.

Utilizar las herramientas de limpieza adecuadas para ayudar a asegurar que los componentes de la PC no se dañen durante la limpieza.

### 2.2.1.6 Herramientas de diagnóstico.

Multímetro digital. Es un dispositivo que puede realizar muchos tipos de mediciones. Comprueba la integridad de los circuitos y la calidad de la electricidad de los componentes de una PC.

Adaptador de bucle loopback. Comprueba la funcionalidad básica de los puertos de la computadora. Son específicos para el tipo de puerto que desea comprobar.

Generador de tonos y sonda. Es una herramienta que consta de dos partes. El componente del generador de tonos se conecta al extremo de un cable mediante adaptadores específicos. Cuando

la sonda se encuentra cerca del cable al cual está conectado el generador de tonos, se escucha el tono a través de un altavoz en la sonda.

Analizador de wifi. Son herramientas ~~manuales~~ ~~portátiles~~ ~~de escritorio~~ móviles para auditoría y resolver los problemas de las redes inalámbricas.

Los técnicos pueden ver todas las redes inalámbricas más pequeñas disponibles en una área dada, determinar la fortaleza de la señal, y posicionar los puntos de acceso para ajustar la cobertura inalámbrica.



Recinto externo de disco duro. No constituye una herramienta de diagnóstico, se utilizan con frecuencia al diagnosticar y reparar PC. Se coloca en el recinto externo para inspección, diagnóstico y reparación mediante una PC que funcione correctamente.

## 2.2 Uso correcto para de las herramientas.

### 2.2.2 Herramientas de software.

#### 2.2.2.1 Herramientas de administración de discos.

Permiten diagnosticar problemas de PC y de red, así como determinar que dispositivo de PC no funciona correctamente.

Las herramientas de administración de discos permiten detectar y corregir errores de disco, preparar un disco para almacenar datos y desechar archivos no deseados.

- **Administración de discos:** Inicializa discos y crea y formatea particiones.
- **Formatear:** Preparar un disco duro para almacenar información.
- **Scandisk o CHKDSK:** Revisa la integridad de los archivos y las carpetas en un disco duro mediante el análisis del sistema de archivos.
- **Optimizar unidades:** Optimiza el espacio en un disco duro para permitir un acceso más rápido a programas y datos.
- **Liberador de espacio en disco:** Libera espacio en un disco duro buscando archivos que pueden borrarse de manera segura.
- **Comprador de archivos de sistema (SFC):** Examina los archivos imprescindibles del sistema operativo y reemplaza los archivos que están dañados.



## 2.2.2 Herramientas de software de protección.

Cada año, los virus, el spyware y otros tipos de ataques malintencionados infectan millones de PC. Estos ataques malintencionados infectan pueden dañar los sistemas operativos, las aplicaciones y los datos. Las PC afectadas incluso pueden tener problemas de rendimiento de hardware o de falla de componentes.

Existen varios tipos de software que protegen el hardware y los datos:

- Centro de actividades de windows:

El centro de actividad revisa continuamente que el firewall y los programas antivirus estén en ejecución. Además, asegura que las actualizaciones se descarguen y se instalen de forma automática.

- Windows Defender: Protege contra virus y spyware.

- Firewall de windows: Se ejecuta continuamente para proteger a la computadora contra las comunicaciones entrante y saliente no autorizadas.

## 2.2.3 Herramientas de organización

### 2.2.3.1 Herramientas de referencia.

Un buen servicio al cliente incluye proporcionar al cliente una descripción detallada del problema y de la solución.

Herramientas de referencia personales.

Las herramientas de referencia personales incluyen guías de resolución de problemas,

manuales del fabricante, guías de referencia rápida y directorios de reparación. Además de las facturas, los técnicos mantienen un diario de las actualizaciones y las reparaciones.

**Notas:** Tome nota a medida que avanza en el proceso de resolución de problemas y reparación. Consulte para evitar repetir pasos y para determinar qué se necesita hacer a continuación.

**Diario:** Incluya descripciones del problema, las posibles soluciones que se intentaron para resolverlo y los pasos que se siguieron para solucionarlo.

**Historial de reparaciones:** Realice una lista detallada de los problemas y las reparaciones que incluya fecha, los repuestos utilizados y la información del cliente.

**Herramientas de referencia de Internet.**

Internet constituye una excelente fuente de información sobre problemas de hardware específicos y sus posibles soluciones:

- Motores de búsqueda de Internet.
- Grupos de noticias.
- Preguntas frecuentes de fabricantes.
- Manuales de PC en línea.
- Foros y chats en línea.
- Sitios web técnicos.

3.2.3.2. **Herramientas varias.**

Descubrirá muchos otros elementos para agregar al kit de herramientas.

Una PC que funcione correctamente también constituye un recurso valioso que puede llevar la reparación de PC en el campo.

Scribe



Antes de utilizar las partes, asegúrese de que se encuentre en buenas condiciones de funcionamiento. Utilizar componentes que se sepa que funcionan de manera correcta para reemplazar componentes posiblemente defectuosos en la PC lo ayuda a determinar de forma rápida qué componente no funciona de manera adecuada.

### 2.2.4.1. Pulsera antiestática.

La pulsera antiestática es un conductor que conecta su cuerpo al equipo en el cual está trabajando. Cuando se acumula electricidad estática en el cuerpo, la conexión de la pulsera al equipo, o a tierra, canaliza la electricidad a través del cable que conecta la pulsera, manteniendo igual la carga entre Usted y el equipo.

El uso de una pulsera antiestática puede prevenir el daño de la electricidad estática en los componentes de la computadora.

~~Cómo se me~~

La pulsera consta de dos partes y es fácil de usar:

1.- Coloque la pulsera alrededor de la muñeca y ajústela con el broche o el velcro. El metal de la parte <sup>posterior</sup> de la pulsera debe permanecer en contacto con la piel en todo momento.

2.- Fije el conector del extremo del cable a la pulsera y conecte el otro extremo al equipo al mismo punto de conexión a tierra al cual se conecta la alfombrilla antiestática. La estructura del gabinete es un buen lugar para conectar el cable.

Si bien usar una pulsera antiestática ayuda a evitar las ESD, puede reducir aún más los riesgos evitando usar ropa de poliéster, seda o lana, dado que es más probable que estas telas o tejidos generen una carga estática.

### 2.2.4.2. Alfombrilla antiestática.



Que componente no funcione de manera adecuada.

#### 2.2.4.2. Alfombra antiestática.

Son ligeramente conductoras. Alejan la electricidad estática de un componente y la transfieren de manera segura desde el punto hasta un punto de conexión a tierra, como se

Paso 1. Coloque ~~se~~ la alfombra en el área de trabajo, junto al gabinete de la PC o debajo de este.

Paso 2. Sujete la alfombra al gabinete mediante el clip para ~~pede~~ obtener una superficie con conexión a tierra sobre la cual pueda colocar las partes a medida que las quite del sistema.

Al pararse sobre la alfombra antiestática y usar la pulsar, el cuerpo tiene la misma carga que el equipo, lo que reduce la probabilidad de ESD.

#### 2.2.4.3. Herramientas manuales.

### 2.2.4.3 Herramientas manuales.

**Tornillos.** Utilice el destornillador adecuado para cada tipo de tornillo. Coloque la punta del destornillador en la cabeza del tornillo. Gire el destornillador hacia la derecha para ajustar el tornillo y hacia la izquierda para aflojarlo.

**Destornillador de punta plana.** Utilice un destornillador de punta plana cuando trabaje con tornillos ranurados. No utilice un destornillador como palanca. Si no puede quitar componente revise para ver si hay un clip o una traba que lo mantenga en su lugar.

**Destornillador de punta Phillips.** Utilice un destornillador de punta Phillips con tornillos de cabeza cruciforme. No utilice este tipo de destornillador para realizar perforaciones, ya que esto daña la punta del destornillador.

**Llave hexagonal.** Los pernos hexagonales no se deben ajustar demasiado, debido a que las rosca de los tornillos se pueden dañar. No utilice una llave hexagonal demasiado grande para el perno que este usando.

**Herramientas de recuperación de componentes.** Se puede utilizar un recuperador de partes para recoger y ubicar piezas que posiblemente sean difíciles de alcanzar con los dedos.

Existen dispositivos de prueba especializados que se utilizan para diagnosticar problemas de PC y de cables:



Multímetro: Dispositivo que mide el voltaje de CA y CC, la corriente eléctrica y otras características eléctricas y de los cables.

Verificador de suministro de energía: Dispositivo que revisa si la fuente de alimentación de la computadora funciona correctamente.

Comprobador de cables: Dispositivo que revisa que no haya cortocircuitos o fallas en los cables, o cables conectados a los pines equivocados.

Conexión de loop back: Se conecta a un puerto de la computadora, switch o router para realizar un procedimiento de diagnóstico denominado prueba de loop back.

## 2.2.5 Limpieza de materiales.

### Gabinets y monitores de PC:

Limpie los gabinetes de PC y la parte exterior de los monitores con un paño húmedo que no deje pelusa con una solución de limpieza suave. Para crear la solución de limpieza, mezcle una gota de detergente con 4 oz de agua. Si gotea agua dentro del gabinete, deje pasar el tiempo suficiente para que el líquido se seque antes de encender la PC.

### Pantallas de LCD:

A menudo estas pantallas no están protegidas por un vidrio, de modo que debe limpiarlas suavemente y no debe presionarlas con firmeza.

Asegúrese de estar en un área con ventilación antes de desecar el polvo de la PC soplando aire. Elimine el polvo con aplicaciones breves de aire de la lata. Nunca incline la lata ni utilice orientada al revés. No permita que las aspas del ventilador

gire como consecuencia de la fuerza del aire comprimido. Los motores de los ventiladores se pueden revisar si los ventiladores giran con el motor apagado.

Contatos de los componentes. Utilice un paño libre de pelusas apenas humedecido con alcohol isopropílico para limpiar los contactos de los componentes.

Teclados. Limpie los teclados de las computadoras de escritorio con aire comprimido y utilice una aspiradora portátil con accesorio de cepillo para desechar el polvo suelto.

Mous. Utilice un paño suave y limpie vidrios para la parte externa del mouse. Al limpiar un mouse bola, puede quitar la bola y limpiarla con limpiavidrios y un paño suave.