

Introducción a procedimientos de laboratorio y uso de herramientas

2.2 - Uso Correcto de las herramientas

2.2.1 - Herramientas para hardware.

→ Uso general de herramientas ←

La reparación de una computadora requiere herramientas y un uso correcto de ellas. Un kit de herramientas contiene todas las herramientas necesarias para realizar reparaciones de hardware. Las herramientas de hardware se agrupan en cuatro categorías.

- Herramientas de ESD
- Herramientas de limpieza
- Herramientas manuales
- Herramientas de Diagnóstico

→ Herramientas de ESD ←

Existen dos tipos de ESD: la pulsera antiestática, alfombra antiestática, la pulsera antiestática protege los equipos de computadora al evitar que se genere electricidad estática en el hardware o el técnico.

→ Herramientas Manuales ←

La mayoría de las herramientas que se utilizan en el proceso de armado de una PC, son herramientas que consiguen por separado o en kits de herramientas de reparación de PC. Los kits varían en tamaño, costo y precios.

→ Herramientas para cable ←

Las herramientas para reparar y crear cables también están incluidas en el kit de herramientas de reparación de computadoras.



→ Herramientas de limpieza ←

Es fundamental contar con las herramientas de limpieza al realizar tareas de mantenimiento y P.C. Ayuda a asegurar que los componentes no se dañen.



Herramientas de Diagnostico:

- **Multímetro Digital:** Es un dispositivo que puede realizar tipo de mediciones. Comprueba la integridad de los cables y la calidad de la electricidad en los componentes de un sistema. Los multímetros digitales, la información se muestra en una pantalla de LCD o LED.
- **Adaptador de bucle loopback:** Se le conoce también como conexión de loopback comprueba la funcionalidad de las puertos de la computadora. Los adaptadores son especiales para el tipo de puerto que se desea comprobar.
- **Generador de tonos y sonda:** Es una herramienta sencilla de usar. El componente del generador conecta al extremo de un cable mediante adaptadores. Dicha parte genera un tono que recorre la longitud del cable. El componente sonda rastrea el cable. Cuando encuentra cerca del cable está conectado el generador, se escucha el tono a través de un altavoz.
- **Analizador de Wifi:** Una pantalla del analizador es una herramienta móvil para auditar y resolver problemas de las redes inalámbricas. Muchas son diseñadas para planificación, seguridad, cumplimiento y mantenimiento real empresarial. Pero se pueden usar en LANs más pequeñas. Los Analizadores pueden ayudar a resolver problemas de una red inalámbrica mediante la detección de la RF y fallos del punto de acceso.

externo para evitar que se dañen los datos de una PC.

Tema: 2.2 - Uso correcto de las herramientas de software.

2.2.2 - Herramientas de software.

→ **Herramientas de administración de discos**
Las herramientas de software permiten de PC los problemas y de red, así como disfuncionan. Las herramientas de administración permiten detectar y corregir errores de disco.

- **Administración de Discos:** Inicializa discos y
- **Formatear:** Prepara un disco duro para almacenar
- **ScanDisk o CHKDSK:** Revisa la integridad de los carpetas en un disco duro mediante el análisis de archivos. Pueden revisar la superficie del disco en errores físicos.

• **Optimizar Unidades:** Conocido como desfragmentación de espacio en un disco duro para permitir un acceso a programas y datos.

• **Liberador de espacio en disco:** Libera espacio en disco buscando archivos que pueden borrarse de

• **Comprador de archivos de sistema**

→ Herramientas de Software de Protección: ←

Los virus, el spyware y otros ataques malintencionados millones de PC. Pueden dañar los sistemas operativos, datos. Al fin de proteger los datos y la integridad de los sistemas y el hardware, utilice software diseñado para proteger de ataques y desechar programas malintencionados. Existen varios tipos de software para proteger el hardware y los datos.

- Centro de actividades de Windows: Revisa y configura de la configuración de seguridad esencial, revisa el Firewall y los programas antivirus estén en funcionamiento y asegura que las actualizaciones se descarguen e instalen de forma automática.

- Windows Defender: Proteger contra virus y spyware.

- Firewall de Windows: Se ejecuta continuamente para proteger a la computadora contra los ataques entrantes y salientes no autorizados.

Tema 2.2.3 - Herramientas de Organización

HERRAMIENTAS DE REFERENCIA:

Una reparación o servicio requiere registro por lo que se necesitan materiales.

Herramientas de Referencia Personal:

Incluyen guías de resolución de problemas, manuales de fabricantes, guías de referencias rápida y diarios de reparación.

▶ NOTAS: ◀ Tomar notas a medida que avanza en el proyecto.

fechas y repuestas. Permite determinar que trabajos en una PC.

→ Herramientas de referencia de Internet ←

Internet constituye una excelente fuente de información sobre temas de hardware específico y sus posibles soluciones.

- * Monitores de búsqueda de Internet
- * Manuales de PC en Internet
- * Grupos de noticias
- * Foros y chats en Internet
- * Preguntas frecuentes de fabricantes
- * Sitios web técnicos

→ Herramientas Varias ←



Una PC que funcione correctamente también es un recurso valioso que puede llevar con usted para la reparación en el campo. Una PC que funcione correctamente también puede utilizarse para buscar información, descargar herramientas y comunicarse con otros técnicos.

Es importante asegurarse de que se encuentre en buen estado de funcionamiento. Los componentes que se sepa que funcionan correctamente para reemplazar componentes defectuosos en las PC. Lo ayuda a determinar de forma segura que componente no funciona de manera adecuada.

Tema 2.2.4.- Demostración del uso correcto de las he

Tema 2.2.4.1.- Pulsera Antiestática:

La pulsera antiestática es un conductor que conecta al equipo en el cual está trabajando. Cuando se acumula electricidad estática en el cuerpo, la conexión de la pulsera a tierra, canaliza la electricidad a través del cable de la pulsera, manteniendo igual la carga entre el equipo. El uso de la pulsera puede prevenir de la electricidad estática. Costa de dos partes.

Paso 1.- Colocarse la pulsera alrededor de la muñeca y ajustada con el brazo o el cinturón el metal en contacto con la piel.

Paso 2.- Fije el cable de la pulsera y conéctalo al equipo.

Es importante usar la pulsera pero utilizar ropa que genere estática ayuda más.

Alfombra Antiestática:

Son ligeramente conductoras. Alejan la electricidad.

para obtener una superficie en conexión a tierra.
Usar la alfombra previene muchos daños.

✦ Herramientas Manuales ✦

- **Tornillos:** Utilice el destornillador adecuado para cada tipo de tornillo. Los tornillos pueden dañarse si no se usa el tamaño y el tipo de destornillador correcto. Los tornillos desgastados no ajustan firmemente o no se pueden quitar fácilmente.

- **Destornillador de punta plana:** Se utiliza al trabajar con tornillos ranurados. Nunca lo utilice como palanca.

- **Destornillador de Phillips:** Se utiliza en tornillos con cabeza cruciforme. No para perforaciones.

- **Clave hexagonal:** Se utiliza para aflojar y ajustar tornillos hexagonales. No se deben ajustar demasiado.

- **Herramientas de recuperación de computadoras:** Se utilizan en recuperador de partes para recoger y almacenar componentes que posiblemente sean difíciles de encontrar con los ojos.

Se utilizan varias herramientas especiales, como bolsas y guantes antiestáticos que ayudan a reparar y mantener el PC.

Multímetro: Dispositivo que mide el voltaje de la conexión y otras características eléctricas y de la fuente de alimentación.

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

Conexion de loopback: Dispositivos que se conectan a la puerta de la computadora, switch o router para realizar un procedimiento de diagnostico denominado prueba de loopback. En la prueba se transmite una señal de un circuito y luego se le vuelve a enviar al emisor para comprobar la integridad de la transmision de datos.

Limpieza de Materiales.

Mantener los PC limpios por dentro y por fuera es una parte fundamental del programa de mantenimiento. La acumulacion excesiva de polvo actua como aislante por el calor y afecta la capacidad de los dispositivos electronicos y los ventiladores de mantener refrigerados.

Gabinetes y Monitores de PC:

Se limpian con un paño húmedo que no deje pelusa. Tener cuidado si utiliza una cubierta para evitar que giren y la succión dañe el equipo. Debe tener filtros para la succión ingrese al resinto.

Pantallas de LCD:

Se limpian con aire. Nunca incline ni use otro tipo de producto.

Contactos de los Componentes:

Utilice un paño libre de pelusa o esponjas humedecidas con alcohol isopropilico para limpiar los contactos de los componentes. No utilice alcohol para fricciones.

Mouse: Utilice en poco espacio
del mouse: la parte externa se
ningun liquido dentro del mouse