



## Capítulo 2: Procedimientos seguros de laboratorio y uso de herramientas



**ITC – IT Essentials – PUE - 2016**

**Amador Gabaldón**

Responsable Cisco Networking Academy ASC/ITC  
**PUE (PROYECTO UNIVERSIDAD EMPRESA)**

**Cisco** | **Networking Academy®**  
Mind Wide Open™



# Capítulo 2 Objetivos

- 2.1 Explicar el propósito de las condiciones de trabajo y procedimientos de laboratorio seguros
- 2.2 Identificar herramientas y software usados con los componentes del ordenador personal y sus propósitos
- 2.3 Demostrar el uso apropiado de las herramientas





# Procedimientos de laboratorio seguros

**El lugar de trabajo debe tener pautas de seguridad para:**

- Proteger a las personas de daños
- Proteja el equipamiento y componentes de daños.
- Proteger el medio ambiente de la contaminación.





# Características del lugar de trabajo seguro

- **Limpio, organizado y adecuadamente iluminado**
- **Procedimientos adecuados para el uso de equipos**
- **Una correcta eliminación o reciclado de los componentes que contienen materiales peligrosos**
- **Directrices de seguridad**
  - La mayoría de las empresas requieren que se informe cualquier lesión, incluyendo la descripción de los procedimientos de seguridad no seguidos.
  - Los daños al equipamiento puede resultar en reclamaciones del cliente por daños y perjuicios.
  - Tipos de pautas de seguridad: General, eléctrica, fuego



# Características del lugar de trabajo seguro

- Quítese el reloj y las joyas y ajústese la ropa holgada.
- Corte la alimentación y desenchufe el equipo antes de realizar el servicio.
- Cubra los bordes afilados del interior del gabinete de la PC con cinta.
- Nunca abra una fuente de energía o un monitor CRT.
- No toque las áreas de las impresoras que están calientes o que usan alto voltaje.
- Sepa dónde se encuentra el extintor de incendios y cómo usarlo.
- Mantenga su área de trabajo libre de alimentos y bebidas.
- Mantenga su área de trabajo limpia y ordenada.
- Doble las rodillas al levantar objetos pesados para evitar lesiones en la espalda.



# Interferencias principales - Tipos

## ■ Descarga electrostática (ESD)

- La acumulación de una carga eléctrica sobre una superficie
- 30 voltios de descarga de electricidad estática puede dañar componentes del ordenador.

## ■ Interferencia electromagnética (EMI)

- Intrusión de señales electromagnéticas exteriores en un medio de transmisión, tales como el cableado de cobre
- Las fuentes pueden ser: el hombre, los fenómenos naturales, el clima o cualquier fuente diseñada para generar energía electromagnética.





# Tipos de Interferencia (continuación)

## ■ Fluctuación de energía

- Tensión no precisa o no constante
- Apagones, caídas, ruido, picos, sobretensiones

## • Dispositivos de protección de energía

- Supresor de sobretensiones
- Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)
- Standby Power Supply (SPS)  
Bateria de Respaldo





# Procedimientos para la Protección del Medio Ambiente

- **Los ordenadores, sus componentes y los periféricos contienen materiales que pueden ser perjudiciales para el medio ambiente.**
- Proteger el medio ambiente de forma responsable desechando correctamente y reciclando:
  - **Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS):** Hoja informativa que resume la información sobre la identificación del material, incluyendo los componentes peligrosos que pueden afectar a la salud personal, elevar el riesgo de incendio, y los requisitos de primeros auxilios.
  - **¿Cómo deshacerse adecuadamente?** Cumpliendo con las políticas que especifican los procedimientos para desechar los diferentes materiales, tales como baterías, monitores y kits de impresión utilizados.





# Herramientas Especializadas

- El uso adecuado de las herramientas y el software hace que el trabajo sea menos difícil y asegura que las tareas se lleven a cabo correctamente y con seguridad.
- **Hardware Herramientas**
  - Herramientas ESD
  - Herramientas de mano
  - Herramientas de limpieza
  - Herramientas de diagnóstico





# Herramientas de software

## Administración de discos

- FDISK
- Format
- ScanDisk o CHKDSK
- Defrag
- Liberar espacio en disco
- Administración de discos
- Comprobador de archivos de sistema (SFC)

## Software de protección

- Centro de seguridad de Windows 7
- Programas Antivirus
- Programas contra software espía
- Cortafuegos integrado Windows 7

## Herramientas de organización

- Notas
- Revistas del sector
- Historial de las reparaciones
- Referencias en Internet



# Uso Adecuado de las herramientas

- La seguridad en el trabajo es responsabilidad de todos.
- Antes de limpiar o reparar el equipo, asegúrese de que las herramientas están en buenas condiciones.
- **El uso adecuado de una pulsera antiestática** puede prevenir daños por ESD a los componentes del equipo.

**PRECAUCIÓN:** Nunca use una pulsera antiestática si va a reparar un monitor o CRT.

- **El uso adecuado de una alfombra antiestática** transfiere la carga estática lejos del equipo a un punto de toma de tierra.
- **El uso adecuado de las herramientas de mano.**
- **Uso adecuado de materiales de limpieza.**

**PRECAUCIÓN:** Antes de limpiar cualquier dispositivo, apáguelo y desenchufe el dispositivo de la fuente de alimentación.

# Cisco | Networking Academy®

Mind Wide Open™