



Montaje de componentes y periféricos microinformáticos

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

Permite al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos.

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Conceptos de electricidad.

1.1 Aislantes y conductores. La corriente eléctrica.

1.2 Elementos básicos de un circuito. El circuito básico.

1.3 Magnitudes.

1.3.1 Intensidad.

1.3.2 Diferencia de potencial (tensión).

1.3.3 Resistencia.

1.4 Medida de magnitudes eléctricas. Aparatos.

1.4.1 Amperímetro.

1.4.2 Voltímetro.



1.4.3 Óhmetro.

1.4.4 El polímetro.

1.5 Ley de Ohm.

1.6 Tipos de corriente eléctrica.

1.6.1 Corriente Continua.

1.6.2 Corriente Alterna.

1.7 Potencia eléctrica.

1.7.1 Concepto.

1.7.2 Medida de la potencia.

1.7.3 Energía.

1.8 Asociación de resistencias.

1.9 Seguridad eléctrica.

1.9.1 Medidas de prevención de riesgos eléctricos.

1.9.2 Daños producidos por descarga eléctrica.

1.10 Seguridad en el uso de herramientas y componentes eléctricos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Principios de funcionamiento de componentes eléctricos y electrónicos utilizados en sistemas microinformáticos.

2.1 Componentes electrónicos.

2.1.1 Resistencias.

2.1.2 Condensadores.



2.1.3 Diodos rectificadores.

2.1.4 Diodos LED.

2.1.5 Transistores.

2.1.6 Circuitos integrados.

2.1.7 Otros.

2.2 Equipos electrónicos.

2.2.1 La fuente de alimentación.

2.3 Componentes eléctricos.

2.3.1 Interruptores, pulsadores y fusibles.

2.3.2 Pilas y baterías.

2.4 Seguridad en el uso de herramientas y componentes electrónicos.

2.4.1 Electricidad estática. Descargas electrostáticas (ESD).

2.4.2 Prevención de descargas electrostáticas. Área de protección electrostática.

2.4.3 Empaquetamiento de componentes y tarjetas.

2.4.4 Símbolo para componentes electrónicos con riesgo de daño por ESD.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Características de elementos hardware internos de los equipo microinformáticos.

3.1 Arquitectura.

3.1.1 Procesador.

3.1.2 Memoria.



3.1.3 Unidades de entrada y salida.

3.2 Cajas de ordenador.

3.2.1 Tipos.

3.2.2 Características básicas.

3.3 Fuentes de Alimentación.

3.3.1 Tipos.

3.3.2 Potencia.

3.3.3 Ventiladores.

3.4 Placas base.

3.4.1 Características.

3.4.2 «Chipset».

3.4.3 Tipos de EPROM.

3.5 Microprocesador.

3.5.1 Características principales.

3.5.2 Zócalos.

3.5.3 Disipadores de calor y ventiladores.

3.6 Módulos de memoria.

3.6.1 Tipos.

3.6.2 Capacidad.

3.6.3 Velocidad.



3.7 Dispositivos de almacenamiento internos. Características y tipos.

3.7.1 Disco duros.

3.7.2 Disqueteras.

3.7.3 Lectores y grabadores de CD y DVD.

3.8 Bahías de expansión. Tipos.

3.9 Tarjetas de expansión.

3.9.1 Características.

3.9.2 Tipos (gráficas, de sonido, de red, otras).

3.10 Buses internos y externos, conectores, cables de datos y cables de alimentación.

3.11 Otros tipos de componentes.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Conectores y buses externos de un sistema microinformático.

4.1 Puertos.

4.1.1 Paralelo.

4.1.2 Serie.

4.1.3 USB (Bus de Serie Universal)

4.1.4 «Firewire» (IEEE 1394).

4.1.5 Otros.

4.2 Conectores inalámbricos.

4.2.1 Puerto infrarrojo (estándar IrDA).

4.2.2 Radiofrecuencia (estándares «Bluetooth» y «ZigBee»).



4.2.3 Otros.

4.3 Cableado de red.

4.3.1 Tipos de cables,

4.3.2 Tipos de conectores.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Periféricos microinformáticos.

5.1 Periféricos básicos,

5.1.1 Monitor.

5.1.2 Teclado.

5.1.3 Ratón.

5.2 Otros periféricos.

5.2.1 Impresoras.

5.2.2 Altavoces.

5.2.3 Micrófono.

5.2.4 Escáner.

5.2.5 Dispositivos multimedia.

5.2.6 Otros.

5.3 Dispositivos de conectividad.

5.3.1 Modem.

5.3.2 Tarjeta de red.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Técnicas de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos



microinformáticos.

6.1 Guías de montaje.

6.2 Elementos de fijación, tipos de tornillos.

6.3 Herramientas para ensamblado. Control del par de apriete.

6.4 Procedimientos de instalación y fijación.

6.5 Conexión de dispositivos periféricos.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. Armarios de distribución.

7.1 Equipos.

7.1.1 Concentradores.

7.1.2 Conmutadores.

7.1.3 Enrutadores.

7.1.4 Otros.

7.2 Paneles de distribución.

7.3 Cableado estructurado.

7.4 Herramientas de crimpado.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. Normas de protección del medio ambiente.

8.1 Ley 10/1998, de Residuos. Definiciones. Categorías de residuos.

8.2 Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases y su desarrollo. Definiciones.

8.3 RD 208/2005, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

8.3.1 Objeto, ámbito de aplicación y definiciones.



8.3.2 Tratamiento de residuos.

8.3.3 Operaciones de tratamiento: reutilización, reciclado, valorización energética y eliminación.

8.3.4 Categorías de aparatos eléctricos o electrónicos. 8.3.5 Tratamiento selectivo de materiales y componentes.

8.3.6 Lugares de reciclaje y eliminación de residuos informáticos. Símbolo de recogida selectiva.

8.4 RD 106/2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

8.4.1 Objeto, ámbito de aplicación, y definiciones.

8.4.2 Tipos de pilas y acumuladores.

8.4.3 Recogida, tratamiento y reciclaje.

8.4.5 Símbolo de recogida selectiva.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. Prevención de riesgos laborales.

9.1 Marco Legal.

9.1.1 Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

9.1.2 R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.

9.1.3 Normativa específica. Guías técnicas del INSHT.

9.2 Principios generales de la acción preventiva.

9.3 Derechos y obligaciones de los trabajadores.

9.4 Prevención de accidentes más comunes. Normas y recomendaciones.

9.4.1 Orden y limpieza.

9.4.2 Puestos que manejan pantallas de visualización de datos (PVD).



9.4.3 Manipulación manual de cargas.

9.4.4 Herramientas manuales.

9.4.5 Soldadura eléctrica.

9.4.6 Riesgo eléctrico.

9.5 Equipos de protección individual y medios de seguridad.

9.6 Criterios y condiciones de seguridad en los procedimientos de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos microinformáticos.