

Curso: Reparación y ampliación de equipos y componentes hardware microinformáticos

Familia Profesional: Informática y comunicaciones

Modalidad: On-line (Teleformación)

Duración: 35 horas

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Instrumentación básica aplicada a la reparación de equipos microinformáticos.

1.1 Conceptos de electricidad y electrónica aplicada a la reparación de equipos microinformáticos.

1.1.1 Magnitudes eléctricas y su medida.

1.1.2 Señales analógicas y digitales.

1.1.3 Componentes analógicos.

1.1.4 Electrónica digital

1.1.4.1 Sistemas de representación numérica y alfabética.

1.1.4.2 El circuito impreso.

1.1.4.3 Circuitos lógicos y funciones lógicas.

1.1.4.4 Principio de funcionamientos de circuitos integrados digitales

1.2 Instrumentación básica.

1.2.1 Polímetro.

1.2.1.1 Descripción.

1.2.1.2 Medida de resistencias, tensiones e intensidades.

1.2.2 Osciloscopio.

1.2.2.1 Funcionamiento.

1.2.2.2 Terminología.

1.2.2.3 Puesta en funcionamiento. Sondas.

1.2.2.4 Controles de un osciloscopio.

1.2.2.5 Técnicas de medida.

1.2.3 Generador de baja frecuencia.

1.2.3.1 Descripción.

1.2.3.2 Utilización del Generador.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Funcionamiento de los dispositivos de un sistema informático.

2.1 Esquemas funcionales de los dispositivos y periféricos en equipos informáticos.

2.2 Componentes eléctricos. Funciones.

2.3 Componentes electrónicos. Funciones.

2.4 Componentes electromecánicos. Funciones.

2.5 Los soportes de almacenamiento magnético.

2.5.1 Características.

2.5.2 Componentes.

2.5.3 Esquemas funcionales.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Tipos de averías en equipos microinformáticos.

3.1 Tipología de las averías.

3.1.1 Clasificación.

3.1.2 Características.

3.2 Averías típicas.

3.2.1 Lógicas

3.2.2 Físicas.

3.2.3 Procedimientos para su detección y corrección.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. Diagnóstico y localización de averías en equipos informáticos.

4.1 Organigramas y procedimientos para la localización de averías.

4.2 El diagnóstico.

4.2.1 Técnicas de diagnóstico.

4.2.2 Software de medida.

4.2.3 Diagnóstico y detección.

4.3 Herramientas software de diagnóstico.

4.3.1 Tipos.

4.3.2 Características.

4.3.3 Software comercial.

4.4 Herramientas hardware de diagnóstico.

4.4.1 Tipos.

4.4.2 Características.

4.4.3 Tarjetas de diagnósticos POST.

4.5 Conectividad de los equipos informáticos

4.5.1 Medidas de señales de las interfaces, buses y conectores de los diversos componentes.

4.5.1.1 De alimentación.

4.5.1.2 De control.

4.5.1.3 De datos.

4.6 El conexionado externo e interno de los equipos informáticos.

4.6.1 Tipos de cables.

4.6.2 Tipos de conectores.

4.6.3 Significado de las patillas de las diversas interfaces y conectores.

4.7 Técnicas de realización de diverso cableado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Reparación del hardware de la unidad central.

5.1 El puesto de reparación.

5.1.1 Características.

5.1.2 Herramientas de laboratorio.

5.1.3 Equipos de laboratorio.

5.2 El presupuesto de la reparación.

5.2.1 Coste de componentes.

5.2.2 Criterios de tarificación.

5.2.2.1 Tiempos

5.2.2.2 Tipo de reparación

5.2.2.3 Tipo de componente.

5.3 El procedimiento de reparación.

5.4 Reparación de averías del hardware.

5.4.1 La fuente de alimentación.

5.4.2 La placa base.

5.4.3 Relacionadas con la memoria.

5.4.4 Unidades de almacenamiento.

5.4.5 Tarjetas de sonido.

5.4.6 Tarjetas gráficas.

5.4.7 Reparación de periféricos básicos y otros componentes hardware.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. Ampliación de un equipo informático.

6.1 Componentes actualizables.

6.1.1 Lógicos

6.1.2 Físicos.

6.2 El procedimiento de ampliación.

6.2.1 Evaluación de la necesidad.

6.2.2 Compatibilidad de componentes.

6.2.3 Presupuesto de la ampliación.

6.2.4 Aseguramiento de la información.

6.3 Ampliaciones típicas de equipos informáticos lógicas y físicas