

Reparación y ampliación de equipos y componentes hardware microinformáticos.

IFCT0309 – Montaje y reparación de sistemas microinformáticos

Duración: 80 horas.

Modalidad: online

Contenidos

- **1. Instrumentación básica aplicada a la reparación de equipos microinformáticos**
 - Unidad 1. Manual pdf
 - 1. Introducción
 - 2. Conceptos de electricidad y electrónica aplicada a la reparación de equipos microinformáticos
 - 3.1. Magnitudes eléctricas y su medida. La tensión eléctrica
 - 3.2. Intensidad
 - 3.3. Resistencia
 - 3.4. Potencia
 - 3.5. Capacidad
 - 4. Señales analógicas y digitales
 - 5. Componentes analógicos
 - 5.1. Electrónica analógica y electrónica digital
 - 6. Electrónica digital
 - 6.1. Sistemas de representación numérica y alfabética
 - 6.2. El circuito impreso

- 6.3. Circuitos lógicos y funciones lógicas
- 6.4. Principio de funcionamiento de circuitos integrados digitales
- 7. Instrumentación básica
 - 7.1. Polímetro
 - 7.2. Osciloscopio
 - 7.3. Generador de baja frecuencia
- Resumen
- Ejercicios
- **2. Funcionamiento de los dispositivos de un sistema informático**
 - Unidad 2. Manual pdf
 - 1. Introducción
 - 2. Esquemas funcionales de los dispositivos y periféricos en equipos informáticos
 - 2.1. CPU, unidad central de proceso o microprocesador
 - 2.2. Memoria
 - 2.3. Periféricos
 - 3. Componentes eléctricos. Funciones
 - 3.1. Procesos de la fuente de alimentación
 - 3.2. Conectores de la fuente de alimentación
 - 3.3. La fuente de alimentación de un portátil
 - 4. Componentes electrónicos. Funciones
 - 4.1. Condensador
 - 4.2. Fusible
 - 4.3. Transistor
 - 5. Componentes electromecánicos. Funciones
 - 5.1. El teclado
 - 5.2. El ratón
 - 5.3. La impresora

- 6. Los soportes de almacenamiento magnético
- 6.1. Características
- 6.2. Componentes
- Resumen
- Ejercicios
- **3. Tipos de averías en equipos microinformáticos**
 - Unidad 3. Manual pdf
 - 1. Introducción
 - 2. Tipología de las averías
 - 2.1. Clasificación y características
 - 3. Averías típicas
 - 3.1. Lógicas
 - 3.2. Físicas
 - 3.3. Procedimientos para su detección y corrección
 - Resumen
 - Ejercicios
- **4. Diagnóstico y localización de averías en equipos informáticos**
 - Unidad 4. Manual pdf
 - 1. Introducción
 - 2. Organigramas y procedimientos para la localización de averías
 - 2.1. Fallos en el arranque del PC
 - 2.2. Problemas con el suministro de energía
 - 2.3. Fallos en memoria RAM
 - 2.4. Conflictos en la tarjeta de vídeo
 - 2.5. Problemas con la placa base
 - 2.6. Diagnosticar fallos en el procesador
 - 2.7. Diagnosticar problemas con el disco duro
 - 2.8. Diagnosticar problemas con CD/DVD

- 2.9. Diagnóstico de problemas en teclado y ratón
- 2.10. Diagnóstico de problemas en la red
- 2.11. Diagnóstico de problemas de audio
- 3. El diagnóstico
 - 3.1. Técnicas de diagnóstico
 - 3.2. Software de medida
 - 3.3. Diagnóstico y detección
- 4. Herramientas software de diagnóstico
 - 4.1. Tipos y características
 - 4.2. Software comercial
- 5. Herramientas hardware de diagnóstico
 - 5.1. Tipos y características
 - 5.2. Tarjetas de diagnósticos POST
- 6. Conectividad de los equipos informáticos
 - 6.1. Medidas de señales de las interfaces, buses y conectores de los diversos componentes
- 7. El conexionado externo e interno de los equipos informáticos
 - 7.1. Tipos de cables
 - 7.2. Tipos de conectores
 - 7.3. Significado de las patillas de las diversas interfaces y conectores
- 8. Técnicas de realización de diverso cableado
 - 8.1. Cable directo RJ45
 - 8.2. Cable Null módem
- Resumen
- Ejercicios
- **5. Reparación del hardware de la unidad central**
 - Unidad 5. Manual pdf
 - 1. Introducción

- 2. El puesto de reparación
 - 2.1. Características
 - 2.2. Herramientas de laboratorio
 - 2.3. Equipos de laboratorio
- 3. El presupuesto de la reparación
 - 3.1. Coste de componentes
 - 3.2. Criterios de tarificación
- 4. El procedimiento de reparación
 - 5.1. Reparación de averías del hardware. La fuente de alimentación
 - 5.2. La placa base
 - 5.3. Relacionadas con la memoria
 - 5.4. Unidades de almacenamiento
 - 5.5. Tarjetas de sonido
 - 5.6. Tarjetas gráficas
 - 5.7. Reparación de periféricos básicos y otros componentes hardware
- Resumen
- Ejercicios
- **6. Ampliación de un equipo informático**
 - Unidad 6. Manual pdf
 - 1. Introducción
 - 2. Componentes actualizables
 - 2.1. Lógicos
 - 2.2. Físicos
 - 3. El procedimiento de ampliación
 - 3.1. Evaluación de la necesidad
 - 3.2. Compatibilidad de componentes
 - 3.3. Presupuesto de la ampliación

- 3.4. Aseguramiento de la información
- 3.5. Ampliaciones típicas de equipos informáticos, lógicas y físicas
- Resumen
- Ejercicios