

Técnico en montaje y reparación de sistemas microinformáticos

Descripción Breve

¿Sabías que puedes obtener una titulación donde puedes obtener conocimiento en sistemas microinformáticos? Si estas interesado, esta información es para ti, Emagister te presenta el curso técnico en montaje y reparación de sistemas microinformáticos, impartido por Psique Group & Business School.

Este curso online te permitirá aprender en un horario flexible, la variedad de procesos con los cuales se realiza el montaje y la instalación y configuración de periféricos microinformáticos, conocer las herramientas y los componentes electrónicos de estos equipos y todo lo que permite la creación de los mismo. Por otro lado, aprenderás a realizar una adecuada reparación y ampliación de equipos y componentes hardware microinformáticos. Conseguirás obtener todas las herramientas y habilidades para ser el mejor técnico en esta especialidad.

Ahora que está interesado da Click en “pedir Información” te daremos asesoramiento y te guiaremos en el proceso de matrícula.

Temario

UNIDAD FORMATIVA 1. MONTAJE Y VERIFICACIÓN DE COMPONENTES.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE MEDIDAS DE SEGURIDAD CONTRA EL RIESGO ELÉCTRICO.

1. Seguridad eléctrica.
2. Medidas de prevención de riesgos eléctricos.
3. Daños producidos por descarga eléctrica.

4. Seguridad en el uso de componentes eléctricos.
5. Seguridad en el uso de herramientas manuales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAMIENTAS Y COMPONENTES ELECTRÓNICOS.

1. Electricidad estática. Descargas electrostáticas (ESD).
2. Estándares de la industria relacionados con la electrostática.
3. - Manejo de dispositivos sensitivos a Descargas electrostáticas (ESDS). ANSI/EIA-625
4. - Empaque de productos electrónicos para el envío. ANSI/EIA-541.
5. - Símbolos y etiquetas para dispositivos sensitivos a electrostática. EIA-471.
6. - Protección de dispositivos electrónicos de fenómenos electrostáticos. IEC 61340-5-1.
7. - Otros estándares.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERPRETACIÓN DE LA SIMBOLOGÍA APLICADA A LOS COMPONENTES MICROINFORMÁTICOS.

1. Simbología estándar de los componentes.
2. - Simbología eléctrica.
3. - Simbología electrónica.
4. Simbología de homologaciones nacionales e internacionales.
5. - La norma UNE-E-60617 (CEI-617).
6. - Normativas internacionales y estándares: ISO, EIA, IEEE, etc.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES INTERNOS DE UN EQUIPO MICROINFORMÁTICO.

1. Arquitectura de un sistema microinformático.

2. Componentes de un equipo informático, tipos, características y tecnologías.
3. - El chasis.
4. . Formatos y tipos.
5. . Características básicas.
6. . Funcionalidad.
7. - La fuente de alimentación.
8. . Tipos.
9. . Potencia y tensiones.
10. . Ventiladores.
11. - La placa base.
12. . Características. Factores de forma.
13. . Elementos de una placa base.
14. ..Zócalo del microprocesador.
15. ..Ranuras para la memoria.
16. ..“ Chipset” .
17. ..El reloj.
18. ..La BIOS.
19. ..Ranuras de expansión.
20. ..Conectores externos.
21. ..Conectores internos.
22. ..Conectores eléctricos.
23. ..Jumpers y conmutadores DIP.

24. ..Otros elementos integrados.
25. ..Fabricantes.
26. El procesador.
27. - Microprocesadores actuales.
28. - Características principales.
29. - Disipadores de calor y ventiladores.
30. - Fabricantes.
31. - La memoria.
32. - Parámetros fundamentales.
33. - Tipos, módulos de memoria y encapsulado.
34. - Unidades de almacenamiento internas: tecnología, parámetros y conexión.
35. - Disco duros.
36. - Lectores y grabadores de CD-ROM y DVD.
37. - Disqueteras.
38. - Otros dispositivos magnéticos, ópticos o magneto-ópticos.
39. Componentes OEM y RETAIL

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENSAMBLADO DE EQUIPOS Y MONTAJE DE PERIFÉRICOS BÁSICOS

1. El puesto de montaje.
2. - Uso.
3. - Dispositivos e instrumentos.
4. - Herramientas para el montaje de equipos.
5. - Seguridad.

6. Guías de montaje.
7. Elementos de fijación, tipos de tornillos.
8. El proceso de ensamblado de un equipo microinformático.
9. - Montaje del microprocesador.
10. - Montaje de los módulos de memoria.
11. - Montaje de la fuente de alimentación.
12. - Montaje de la placa base.
13. - Montaje de los dispositivos de almacenamiento: Discos duros, unidades ópticas, etc.
14. - Cableado de los distintos componentes y dispositivos.
15. - Montaje de las tarjetas de expansión.
16. El ensamblado fuera del chasis.
17. - Comprobación de nuevos dispositivos.
18. - Comprobación de componentes.
19. Descripción de dispositivos periféricos básicos.
20. - Tipos de dispositivos periféricos básicos.
21. - Características técnicas y funcionales.
22. - Parámetros de configuración.
23. - Recomendaciones de uso.
24. - Especificaciones técnicas.
25. Instalación y prueba de periféricos básicos.
26. - Procedimientos para el montaje de periféricos.
27. - Identificación de los requisitos de instalación.

- 28. - Documentación del fabricante.
- 29. - Alimentación eléctrica.
- 30. - Cableado.
- 31. - Conexiones físicas.
- 32. - Condiciones ambientales.
- 33. Instalación y configuración de periféricos básicos.
- 34. Instalación y configuración de la tarjeta gráfica.
- 35. Instalación de controladores y utilidades software.
- 36. Realización de pruebas funcionales y operativas.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PUESTA EN MARCHA Y VERIFICACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS.

- 1. El proceso de verificación de equipos microinformáticos.
- 2. Proceso de arranque de un ordenador.
- 3. - Arranque a nivel eléctrico.
- 4. - POST.
- 5. - Señales de error del POST.
- 6. Herramientas de diagnóstico y/o verificación de los sistemas operativos.
- 7. Pruebas y mensajes con sistemas operativos en almacenamiento extraíble.
- 8. Pruebas con software de diagnóstico.
- 9. Pruebas de integridad y estabilidad en condiciones extremas.
- 10. Pruebas de rendimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CONFIGURACIÓN DE LA BIOS.

- 1. El SETUP. Versiones más utilizadas.

2. El menú principal de configuración de la BIOS.
3. - Configuración estándar de la CMOS.
4. - Configuración avanzada de la BIOS.
5. - Configuración avanzada del Chipset.
6. - Configuración de los periféricos integrados.
7. - Configuración de la gestión de la energía.
8. - Configuración de dispositivos PnP/PCI.
9. - Monitorización del sistema.
10. - Establecimiento de contraseñas.
11. - Valores por defecto.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. NORMA Y REGLAMENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y ERGONOMÍA.

1. Marco legal general.
2. - Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
3. - R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.
4. Marco legal específico.
5. - R.D. 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
6. - R.D. 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad en los lugares de trabajo.
7. - R.D. 487/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
8. - R.D. 488/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

9. - R.D. 556/1989, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
10. - Textos básicos y guías técnicas del INSHT sobre ergonomía.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. NORMAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

1. Ley 10/1998, de Residuos. Definiciones. Categorías de residuos.
2. Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases y su desarrollo. Definiciones.
3. R.D. 208/2005, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
4. Objeto, ámbito de aplicación y definiciones.
5. Tratamiento de residuos.
6. Operaciones de tratamiento: reutilización, reciclado, valorización energética y eliminación.
7. Categorías de aparatos eléctricos o electrónicos.
8. Tratamiento selectivo de materiales y componentes.
9. Lugares de reciclaje y eliminación de residuos informáticos. Símbolo de recogida selectiva.
10. R.D. 106/2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
11. Objeto, ámbito de aplicación, y definiciones.
12. Tipos de pilas y acumuladores.
13. Recogida, tratamiento y reciclaje.
14. Símbolo de recogida selectiva.
15. Normas sobre manipulación y almacenaje de productos contaminantes, tóxicos y combustibles. Las Fichas de Datos de Seguridad.

16. Identificación de las sustancias o preparados.
17. - Composición/información sobre componentes.
18. - Identificación de los peligros.
19. - Primeros auxilios.
20. - Medidas de lucha contra incendios.
21. - Medidas en caso de vertido o liberación accidental
22. - Manipulación y almacenamiento.
23. - Controles de exposición y protección personal.
24. - Consideraciones sobre la eliminación.
25. - Información relativa al transporte.
26. - Información reglamentaria.

UNIDAD FORMATIVA 2. INSTALACIONES Y CONFIGURACIÓN DE PERIFÉRICOS MICROINFORMÁTICOS.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESCRIPCIÓN DE DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS.

1. Tipos de dispositivos periféricos.
2. - Impresoras.
3. - Escáner.
4. - Lectores ópticos.
5. - Altavoces, micrófonos y dispositivos multimedia.
6. - Lectoras de cintas de backup.
7. - Otros.
8. Características técnicas y funcionales.
9. Parámetros de configuración.

10. Recomendaciones de uso.

11. Especificaciones técnicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN Y PRUEBA DE PERIFÉRICOS.

1. Procedimientos para el montaje de periféricos.
2. Identificación de los requisitos de instalación.
3. - Documentación del fabricante.
4. - Alimentación eléctrica.
5. - Cableado.
6. - Conexiones físicas.
7. - Condiciones ambientales.
8. Instalación y configuración de periféricos.
9. Instalación y configuración de tarjetas.
10. Instalación de controladores y utilidades software.
11. Realización de pruebas funcionales y operativas.

UNIDAD FORMATIVA 3. REPARACIÓN DE EQUIPAMIENTO MICROINFORMÁTICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTRUMENTACIÓN BÁSICA APLICADA A LA REPARACIÓN DE EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS.

1. Conceptos de electricidad y electrónica aplicada a la reparación de equipos microinformáticos.
2. Magnitudes eléctricas y su medida.
3. Señales analógicas y digitales.
4. Componentes analógicos.
5. Electrónica digital

6. - Sistemas de representación numérica y alfabética.
7. - El circuito impreso.
8. - Circuitos lógicos y funciones lógicas.
9. - Principio de funcionamientos de circuitos integrados digitales
10. Instrumentación básica.
11. - Polímetro.
12. . Descripción.
13. . Medida de resistencias, tensiones e intensidades.
14. - Osciloscopio.
15. . Funcionamiento.
16. . Terminología.
17. . Puesta en funcionamiento. Sondas.
18. . Controles de un osciloscopio.
19. . Técnicas de medida.
20. - Generador de baja frecuencia.
21. . Descripción.
22. . Utilización del Generador.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE UN SISTEMA INFORMÁTICO.

1. Esquemas funcionales de los dispositivos y periféricos en equipos informáticos.
2. Componentes eléctricos. Funciones.
3. Componentes electrónicos. Funciones.
4. Componentes electromecánicos. Funciones.

5. Los soportes de almacenamiento magnético.
6. - Características.
7. - Componentes.
8. - Esquemas funcionales.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIPOS DE AVERÍAS EN EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS.

1. Tipología de las averías.
2. - Clasificación.
3. - Características.
4. Averías típicas.
5. - Lógicas
6. - Físicas.
7. - Procedimientos para su detección y corrección.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN EQUIPOS INFORMÁTICOS.

1. Organigramas y procedimientos para la localización de averías.
2. El diagnóstico.
3. - Técnicas de diagnóstico.
4. - Software de medida.
5. - Diagnóstico y detección.
6. Herramientas software de diagnóstico.
7. - Tipos.
8. - Características.

9. - Software comercial
10. Herramientas hardware de diagnóstico.
11. - Tipos.
12. - Características.
13. - Tarjetas de diagnósticos POST.
14. Conectividad de los equipos informáticos
15. Medidas de señales de las interfases, buses y conectores de los diversos componentes.
16. - De alimentación.
17. - De control.
18. - De datos.
19. El conexionado externo e interno de los equipos informáticos.
20. - Tipos de cables.
21. - Tipos de conectores.
22. - Significado de las patillas de las diversas interfaces y conectores.
23. Técnicas de realización de diverso cableado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. REPARACIÓN DEL HARDWARE DE LA UNIDAD CENTRAL.

1. El puesto de reparación.
2. - Características.
3. - Herramientas de laboratorio.
4. - Equipos de laboratorio.
5. El presupuesto de la reparación.

6. - Coste de componentes.
7. - Criterios de tarificación.
8. . Tiempos
9. . Tipo de reparación
10. . Tipo de componente.
11. El procedimiento de reparación.
12. Reparación de averías del hardware.
13. - la fuente de alimentación.
14. - La placa base.
15. - Relacionadas con la memoria.
16. - Unidades de almacenamiento.
17. - Tarjetas de sonido.
18. - Tarjetas gráficas.
19. - Reparación de periféricos básicos y otros componentes hardware.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. AMPLIACIÓN DE UN EQUIPO INFORMÁTICO.

1. Componentes actualizables.
2. - Lógicos
3. - Físicos.
4. El procedimiento de ampliación.
5. - Evaluación de la necesidad.
6. - Compatibilidad de componentes.
7. - Presupuesto de la ampliación.
8. - Aseguramiento de la información.

9. Ampliaciones típicas de equipos informáticos lógicas y físicas.