



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Técnico en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

Técnico en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos

duración total: 200 horas

horas teleformación: 100 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Este curso de Técnico en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos ofrece una formación básica y especializada en la materia. Debemos saber que en la actualidad, en el mundo de la informática y las comunicaciones y dentro del área profesional de sistemas y telemática, más concretamente en montaje y reparación de sistemas microinformáticos, es muy importante conocer los diferentes procesos por cual se realizan. Por ello, con el presente curso se trata de aportar los conocimientos necesarios para el montaje y verificación de componentes, la instalación y configuración de periféricos microinformáticos y la reparación y ampliación de equipos y componentes hardware microinformáticos.



a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Clasificar los componentes que se utilizan en el montaje de los equipos microinformáticos, identificando sus parámetros funcionales y características, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas.
- Instalar los elementos que componen los equipos microinformáticos, aplicando criterios de calidad, eficiencia y seguridad, de acuerdo a especificaciones técnicas recibidas.
- Verificar los equipos microinformáticos montados y asegurar su funcionalidad, estabilidad, seguridad y rendimiento, de acuerdo a las especificaciones dadas.
- Instalar periféricos, para su explotación, en el equipo microinformático, de acuerdo a unas especificaciones dadas.
- Describir los componentes eléctricos, electrónicos y electromecánicos contenidos dentro de los dispositivos de equipos microinformáticos susceptibles de ajuste, calibración y de producción de averías para discriminar causas de producción de incidencias.
- Establecer la causa de la avería de los equipos y componentes del sistema microinformático, identificando su naturaleza mediante el uso de técnicas y herramientas especificadas.
- Aplicar los procedimientos para realizar el ajuste, reparación y verificación de los elementos averiados, garantizando el funcionamiento del equipo o componente.
- Aplicar los procedimientos de ampliación de equipos informáticos garantizando el funcionamiento del equipo o componente, de acuerdo a unas especificaciones recibidas.

para qué te prepara

Este curso de Técnico en Montaje y Reparación de Sistemas Microinformáticos le prepara para adquirir los conocimientos necesarios para el montaje y verificación de componentes, la instalación y configuración de periféricos microinformáticos y la reparación y ampliación de equipos y componentes hardware microinformáticos.

salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional tanto por cuenta propia, como por cuenta ajena en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño, que disponen de equipos informáticos para su gestión, y en empresas o departamentos de informática.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado "Guía del Alumno" entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo

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

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

- 1.Simbología estándar de los componentes.
 - 1.- Simbología eléctrica.
 - 2.- Simbología electrónica.
- 2.Simbología de homologaciones nacionales e internacionales.
 - 1.- La norma UNE-E-60617 (CEI-617).
 - 2.- 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.
 - 1.- El chasis.
- 3.. Formatos y tipos.
- 4.. Características básicas.
- 5.. Funcionalidad.
 - 1.- La fuente de alimentación.
- 6.. Tipos.
- 7.. Potencia y tensiones.
- 8.. Ventiladores.
 - 1.- La placa base.
- 9.. Características. Factores de forma.
- 10.. Elementos de una placa base.
- 11...Zócalo del microprocesador.
- 12...Ranuras para la memoria.
- 13..."Chipset".
- 14...El reloj.
- 15...La BIOS.
- 16...Ranuras de expansión.
- 17...Conectores externos.
- 18...Conectores internos.
- 19...Conectores eléctricos.
- 20...Jumpers y conmutadores DIP.
- 21...Otros elementos integrados.
- 22...Fabricantes.

23.El procesador.

- 1.- Microprocesadores actuales.
- 2.- Características principales.
- 3.- Disipadores de calor y ventiladores.
- 4.- Fabricantes.
- 5.- La memoria.
- 6.- Parámetros fundamentales.
- 7.- Tipos, módulos de memoria y encapsulado.
- 8.- Unidades de almacenamiento internas: tecnología, parámetros y conexión.
- 9.- Disco duros.
- 10.- Lectores y grabadores de CD-ROM y DVD.
- 11.- Disqueteras.
- 12.- Otros dispositivos magnéticos, ópticos o magneto-ópticos.

24.Componentes OEM y RETAIL

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

1.El puesto de montaje.

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

2.Guías de montaje.

3.Elementos de fijación, tipos de tornillos.

4.El proceso de ensamblado de un equipo microinformático.

- 1.- Montaje del microprocesador.
- 2.- Montaje de los módulos de memoria.
- 3.- Montaje de la fuente de alimentación.
- 4.- Montaje de la placa base.
- 5.- Montaje de los dispositivos de almacenamiento: Discos duros, unidades ópticas, etc.
- 6.- Cableado de los distintos componentes y dispositivos.
- 7.- Montaje de las tarjetas de expansión.

5.El ensamblado fuera del chasis.

- 1.- Comprobación de nuevos dispositivos.
- 2.- Comprobación de componentes.

6.Descripción de dispositivos periféricos básicos.

- 1.- Tipos de dispositivos periféricos básicos.
- 2.- Características técnicas y funcionales.
- 3.- Parámetros de configuración.
- 4.- Recomendaciones de uso.
- 5.- Especificaciones técnicas.

7.Instalación y prueba de periféricos básicos.

- 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 básicos.

9.Instalación y configuración de la tarjeta gráfica.

10.Instalación de controladores y utilidades software.

11.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.
 - 1.- Arranque a nivel eléctrico.
 - 2.- POST.
 - 3.- Señales de error del POST.
- 3.Herramientas de diagnóstico y/o verificación de los sistemas operativos.
- 4.Pruebas y mensajes con sistemas operativos en almacenamiento extraíble.
- 5.Pruebas con software de diagnóstico.
- 6.Pruebas de integridad y estabilidad en condiciones extremas.
- 7.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.
 - 1.- Configuración estándar de la CMOS.
 - 2.- Configuración avanzada de la BIOS.
 - 3.- Configuración avanzada del Chipset.
 - 4.- Configuración de los periféricos integrados.
 - 5.- Configuración de la gestión de la energía.
 - 6.- Configuración de dispositivos PnP/PCI.
 - 7.- Monitorización del sistema.
 - 8.- Establecimiento de contraseñas.
 - 9.- Valores por defecto.

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

- 1.Marco legal general.
 - 1.- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
 - 2.- R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- 2.Marco legal específico.
 - 1.- R.D. 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
 - 2.- R.D. 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad en los lugares de trabajo.
 - 3.- R.D. 487/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
 - 4.- R.D. 488/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
 - 5.- R.D. 556/1989, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
 - 6.- 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.
 - 1.- Composición/información sobre componentes.
 - 2.- Identificación de los peligros.
 - 3.- Primeros auxilios.
 - 4.- Medidas de lucha contra incendios.
 - 5.- Medidas en caso de vertido o liberación accidental
 - 6.- Manipulación y almacenamiento.
 - 7.- Controles de exposición y protección personal.
 - 8.- Consideraciones sobre la eliminación.
 - 9.- Información relativa al transporte.
 - 10.- Información reglamentaria.

UNIDAD FORMATIVA 2. INSTALACIONES Y CONFIGURACIÓN DE PERIFÉRICOS MICROINFORMÁTICOS.

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESCRIPCIÓN DE DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS.

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

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIÓN Y PRUEBA DE PERIFÉRICOS.

1. Procedimientos para el montaje de periféricos.
2. Identificación de los requisitos de instalación.
 - 1.- Documentación del fabricante.
 - 2.- Alimentación eléctrica.
 - 3.- Cableado.
 - 4.- Conexiones físicas.
 - 5.- Condiciones ambientales.
3. Instalación y configuración de periféricos.
4. Instalación y configuración de tarjetas.
5. Instalación de controladores y utilidades software.
6. 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
 - 1.- Sistemas de representación numérica y alfabética.
 - 2.- El circuito impreso.
 - 3.- Circuitos lógicos y funciones lógicas.
 - 4.- Principio de funcionamiento de circuitos integrados digitales
6. Instrumentación básica.

- 1.- Polímetro.
- 7.. Descripción.
- 8.. Medida de resistencias, tensiones e intensidades.
 - 1.- Osciloscopio.
- 9.. Funcionamiento.
- 10.. Terminología.
- 11.. Puesta en funcionamiento. Sondas.
- 12.. Controles de un osciloscopio.
- 13.. Técnicas de medida.
 - 1.- Generador de baja frecuencia.
- 14.. Descripción.
- 15.. 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.
 - 1.- Características.
 - 2.- Componentes.
 - 3.- Esquemas funcionales.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIPOS DE AVERÍAS EN EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS.

- 1.Tipología de las averías.
 - 1.- Clasificación.
 - 2.- Características.
- 2.Averías típicas.
 - 1.- Lógicas
 - 2.- Físicas.
 - 3.- 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.
 - 1.- Técnicas de diagnóstico.
 - 2.- Software de medida.
 - 3.- Diagnóstico y detección.
- 3.Herramientas software de diagnóstico.
 - 1.- Tipos.
 - 2.- Características.
 - 3.- Software comercial
- 4.Herramientas hardware de diagnóstico.
 - 1.- Tipos.
 - 2.- Características.
 - 3.- Tarjetas de diagnósticos POST.
- 5.Conectividad de los equipos informáticos
- 6.Medidas de señales de las interfases, buses y conectores de los diversos componentes.
 - 1.- De alimentación.
 - 2.- De control.
 - 3.- De datos.
- 7.El conexionado externo e interno de los equipos informáticos.
 - 1.- Tipos de cables.
 - 2.- Tipos de conectores.
 - 3.- Significado de las patillas de las diversas interfaces y conectores.

8. Técnicas de realización de diverso cableado.

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

1. El puesto de reparación.

- 1.- Características.
- 2.- Herramientas de laboratorio.
- 3.- Equipos de laboratorio.

2. El presupuesto de la reparación.

- 1.- Coste de componentes.
- 2.- Criterios de tarificación.

3.. Tiempos

4.. Tipo de reparación

5.. Tipo de componente.

6. El procedimiento de reparación.

7. Reparación de averías del hardware.

- 1.- la fuente de alimentación.
- 2.- La placa base.
- 3.- Relacionadas con la memoria.
- 4.- Unidades de almacenamiento.
- 5.- Tarjetas de sonido.
- 6.- Tarjetas gráficas.
- 7.- Reparación de periféricos básicos y otros componentes hardware.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. AMPLIACIÓN DE UN EQUIPO INFORMÁTICO.

1. Componentes actualizables.

- 1.- Lógicos
- 2.- Físicos.

2. El procedimiento de ampliación.

- 1.- Evaluación de la necesidad.
- 2.- Compatibilidad de componentes.
- 3.- Presupuesto de la ampliación.
- 4.- Aseguramiento de la información.

3. Ampliaciones típicas de equipos informáticos lógicas y físicas.