INESEM

BUSINESS SCHOOL

Montaje de Sistemas de Automatización Industrial (Online)

+ Información Gratis

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

Montaje de Sistemas de Automatización Industrial (Online)

duración total: 210 horas ***horas teleformación:*** 105 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

En el ámbito de la Electricidad y la Electrónica, es necesario conocer los diferentes campos del Montaje y Mantenimiento de Sistemas de Automatización Industrial, dentro del área profesional de Equipos electrónicos. Así con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el Montaje de Sistemas de automatización industrial.

a quién va dirigido

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

objetivos

- Analizar los sistemas de automatización industrial, identificando las partes que los componen y las características más relevantes de los mismos, a partir de documentación técnica.
- Realizar operaciones de mecanizado de cuadros, armarios y pupitres, y aplicar técnicas de montaje de elementos de control, maniobra y protección para una instalación de automatización industrial a partir de planos y esquemas.
- Realizar operaciones de ubicación y montaje de equipos, cuadros, elementos de campo y cableado en una instalación de automatización industrial, a partir de planos, esquemas y manuales de montaje.
- Desarrollar el programa de un equipo de control de una instalación de automatización industrial utilizando los lenguajes de programación específicos
- Realizar pruebas de funcionamiento y operaciones de puesta en marcha de equipos y elementos de una instalación de automatización industrial, a partir de la documentación técnica.
- Desarrollar aplicaciones para pantallas táctiles y paneles de operador.
- Elaborar la documentación técnica del proceso de montaje de una instalación de automatización industrial de acuerdo a la normativa vigente.
- Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.
- Aplicar el plan de seguridad analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa.
- Relacionar los medios y equipos de seguridad empleados en el montaje y mantenimiento de los sistemas de automatización industrial, cumpliendo la normativa vigente.

para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF1978_2 Montaje de sistemas de automatización industrial, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional en pequeñas, medianas y grandes empresas, públicas y privadas, tanto por cuenta propia como ajena, en las áreas de montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial, en el ámbito del Reglamento de Baja Tensión (RBT), dependiendo, en su caso, funcional y jerárquicamente de un superior, y pudiendo tener a su cargo personal de nivel inferior.
Sectores productivos: Se ubica en todas aquellas actividades económico-productivas en las que intervienen procesos industriales automatizados.
Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Instalador electricista industrial.
Electricista de mantenimiento y reparación de equipos de control, medida y precisión.

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).

INESEM Instituto Europeo de Estudios Empresariales

INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

Centro de Formación Superior de POSTGRADO INESEM

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 direccion General | **Firma del alumno/a**

MARIA MORENO HIDALGO | **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

- Manual teórico 'UF2236 Prevención de Riesgos Laborales y Medioambientales en el Montaje y Mantenimie
- Manual teórico 'UF2234 Instalación de Equipos y Elementos de Sistemas de Automatización Industrial'
- Manual teórico 'UF2235 Puesta en Marcha de Sistemas de Automatización Industrial'

profesorado y servicio de tutorías

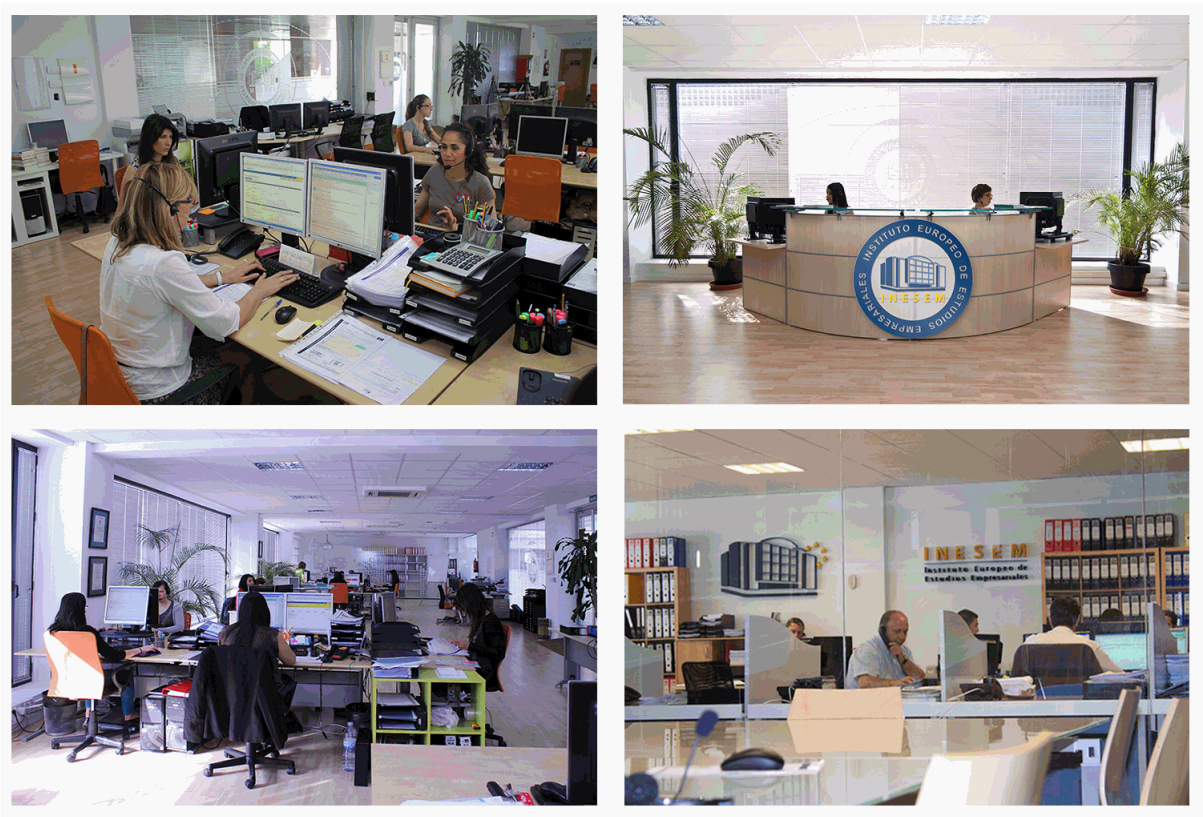
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “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 inesem 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

MÓDULO 1. MONTAJE DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAI

UNIDAD FORMATIVA 1. INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

1.Estructura de un sistema automático: red de alimentación, armarios eléctricos, pupitres de mando y control, cableado, sensores, actuadores, entre otros.
2.Tecnologías aplicadas en automatismos: lógica cableada y lógica programada.
3.Tipos de controles de un proceso: lazo abierto o lazo cerrado.
4.Tipos de procesos industriales aplicables.
5.Aparamenta eléctrica: contactores, interruptores, relés, entre otros.
6.Detectores y captadores.
7.Instrumentación de campo: instrumentos de medida de presión, caudal, nivel y temperatura.
8.Equipos de control: reguladores analógicos y reguladores digitales.
9.Actuadores: arrancadores, variadores, válvulas de regulación y control, motores, entre otros.
10.Cables y sistemas de conducción: tipos y características.
11.Elementos y equipos de seguridad eléctrica. Simbología normalizada.
12.Elementos neumáticos: producción y tratamiento del aire, distribuidores, válvulas, presostatos, cilindros, motores neumáticos, vacío, entre otros.
13.Elementos hidráulicos: grupo hidráulico, distribuidores, hidroválvulas, servoválvulas, presostatos, cilindros, motor hidráulicos, acumuladores, entre otros.
14.Dispositivos electroneumáticos y electrohidráulicos.
15.Simbología normalizada.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE MECANIZADO Y MONTAJE DE LOS CUADROS, ARMARIOS Y PUPITRES DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

1.Características técnicas de las envolventes, grado de protección y puesta a tierra.
2.Fases de montaje: elección de la envolvente, replanteo, mecanizado, distribución y marcado de elementos y equipos, cableado y marcado, comprobaciones finales.
3.Técnicas de construcción de cuadros, armarios y pupitres.
4.Interpretación de planos.
5.Herramientas y equipos. Equipos de protección.
6.Carga de programas y parámetros en los elementos de control, según especificaciones técnicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DE CAMPO DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

1.Sistemas de conducción de cables: tipos y características técnicas, grado de protección y puesta a tierra.
2.Medios de transmisión: líneas fibra óptica, redes de comunicación por cable e inalámbricas, entre otras.
3.Pantallas de visualización.
4.Técnicas de construcción e implantación de sistemas de conducción de cables.
5.Técnicas de ubicación e implantación de envolventes equipadas y elementos de campo.
6.Herramientas y equipos de montaje.
7.Fases de montaje:

UNIDAD FORMATIVA 2. PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN DE LOS AUTÓMATAS PROGRAMABLES, PANTALLAS TÁCTILES Y PANELES DE OPERADOR.

1.Conceptos: unidad central de proceso y módulos de entrada y salida.
2.Características técnicas de los autómatas programables, pantallas táctiles y paneles de operador.
3.Aplicaciones.
4.Interconexión con los elementos de campo.

5.Buses y redes de comunicaciones.
6.Tipos de autómatas y dispositivos de visualización.
7.Lenguajes de programación.
8.Operaciones básicas de programación.
9.Operaciones de carga y transferencia.
10.Programación de dispositivos de visualización.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRUEBAS FUNCIONALES Y PUESTA EN MARCHA DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

1.Aparatos de medida, ajuste y control.
2.Verificación de parámetros.
3.Verificación de alarmas, seguridades y enclavamientos.
4.Verificación del sistema de supervisión y visualización.
5.Protocolos de pruebas. Ajustes y regulación.
6.Protocolos de puesta en marcha de equipos y elementos de campo.
7.Protocolos de puesta en marcha de equipos de control y de visualización.
8.Protocolos de puesta en marcha de robots.
9.Relación con el cliente.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA PARA EL MONTAJE DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

1.Interpretación de planos y esquemas en las instalaciones de automatismos:
2.Informes de montaje y de puesta en marcha.
3.Manuales de montaje de equipos y elementos.
4.Normas de calidad.

UNIDAD FORMATIVA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1.El trabajo y la salud.
2.Los riesgos profesionales.
3.Factores de riesgo.
4.Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5.Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
6.Organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo:

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

1.Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2.Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3.Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4.Riesgos asociados al medio de trabajo:
5.Riesgos derivados de la carga de trabajo:
6.La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
7.Tipos de accidentes.
8.Evaluación primaria del accidentado.
9.Primeros auxilios.
10.Socorrismo.
11.Situaciones de emergencia.
12.Planes de emergencia y evacuación.
13.Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD EMPLEADAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

1.Riesgos más comunes en el montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial.
2.Riesgos eléctricos.
3.Riesgos en trabajos en altura.

4.Protección de maquinas y equipos.
5.Ropas y equipos de protección personal.
6.Normas de prevención medioambientales:
7.Normas de prevención de riesgos laborales.
8.Sistemas para la extinción de incendios:
9.Señalización: Ubicación de equipos de emergencia. Puntos de salida.