



INESEM

BUSINESS SCHOOL

Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales

+ Información Gratis

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

Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales

duración total: 200 horas

horas teleformación: 100 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

Si trabaja en el sector industrial y desea conocer los aspectos relevantes sobre los sistemas HMI y SCADA para desenvolverse en el área de automatización industrial este es su momento, con el Curso de Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales podrá adquirir los conocimientos oportunos para diseñar interfaces que favorezcan este tipo de trabajos.



+ Información Gratis

a quién va dirigido

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

objetivos

- Conocer el funcionamiento general de un sistema SCADA.
- Realizar planos de implantación y distribución.
- Aprender las utilidades de desarrollo y el programa Run-Time
- Diseñar una interfaz en HMI y SCADA.

para qué te prepara

Este Curso de Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales le prepara para realizar diseños y trabajos relacionados con la automatización industrial, llegando a desenvolverse profesionalmente en el sector.

salidas laborales

Automatización industrial.

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

- Manual teórico 'Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales'



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



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

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SCADA Y HMI: SISTEMAS DE CONTROL Y SUPERVISIÓN DE PROCESOS

- 1.Evolución de los sistemas de visualización
- 2.ERP y MES: Sistemas avanzados de organización industrial
- 3.Consideraciones a tener en cuenta antes de la supervisión y control
- 4.El “tiempo real” en un SCADA
- 5.Aspectos relacionados con SCADA
- 6.Características y ventajas inherentes a un SCADA
- 7.Concepto y características del sistema de control distribuido
- 8.Sistemas SCADA frente a DCS
- 9.Viabilidad técnico económica de un sistema SCADA
- 10.Mercado actual de desarrolladores SCADA
- 11.PC industriales y tarjetas de expansión
- 12.Pantallas de operador HMI
- 13.Características de una pantalla HMI
- 14.Software para programación de pantallas HMI
- 15.Dispositivos tablet PC

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL HARDWARE DEL SCADA: MTU, RTU Y COMUNICACIONES

- 1.Funcionamiento general de un sistema SCADA
- 2.Subsistemas que componen un sistema de supervisión y mando
- 3.Componentes de una RTU
- 4.Sistemas de telemetría
- 5.Software de control de una RTU y comunicaciones
- 6.Capacidades de una RTU
- 7.Interrogación, informes por excepción y transmisiones iniciadas por RTU's
- 8.Fallos de comunicaciones
- 9.Fases de implantación de un SCADA en una instalación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMUNICACIÓN OPC UA: SOFTWARE SCADA

- 1.Programación orientada a objetos
- 2.Driver, utilidades de desarrollo y Run-time
- 3.Las utilidades de desarrollo y el programa Run-time
- 4.Bases de datos para almacenamiento
- 5.Métodos de comunicación entre aplicaciones: OPC, ODBC, ASCII, SQL y API
- 6.La evolución del protocolo OPC a OPC UA (Unified Architecture)
- 7.Configurar controles OPC en el SCADA

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANOS Y CROQUIS DE IMPLANTACIÓN

- 1.Símbolos y diagramas
- 2.Instrumentos y funciones
- 3.Simbología del control de procesos
- 4.Proceso de diseño de planos de implantación y distribución
- 5.Tipos de símbolos
- 6.Ejemplos de esquemas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESO DE DISEÑO DE LA INTERFAZ CON ESTÁNDARES

- 1.Conceptos básicos del diseño de un sistema automatizado
- 2.Estándares y guías metodológicas
- 3.Diseño industrial
- 4.Diseño de los elementos de mando e indicación
- 5.Tipología de colores en los órganos de servicio

6.Localización y uso de elementos de mando

UNIDAD DIDÁCTICA 6. GUÍA DE LOS MODOS DE MARCHA Y PARADA EN UN AUTOMATISMO: GEMMA

- 1.Inicio de la guía GEMMA
- 2.Fundamentos de GEMMA
- 3.Rectángulos-estado
- 4.Metodos de uso de GEMMA
- 5.Selección de los modos de marcha y de paro
- 6.Implementación de GEMMA a GRAFCET completo
- 7.Método por enriquecimiento del GRAFCET de BASE
- 8.Método por descomposición por TAREAS
- 9.Tratamiento de alarmas con GEMMA

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DIFERENTES MÓDULOS DE DESARROLLO

- 1.Paquetes software comunes
- 2.Módulo de configuración
- 3.Herramientas de interfaz gráfica del operador
- 4.Utilidades para control de proceso
- 5.Representación de Trending
- 6.Gestión de alarmas y eventos
- 7.Clasificación de los tipos de alarmas y sus parámetros
- 8.Registro y archivado de eventos y alarmas
- 9.Herramientas de creación de informes
- 10.Herramienta de creación de recetas
- 11.Configuración de comunicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROCESO DE DISEÑO DE LA INTERFAZ EN HMI Y SCADA

- 1.Criterios básicos para el diseño
- 2.Arquitectura
- 3.Distribución de las pantallas
- 4.Elección de la navegación por pantallas
- 5.Uso apropiado del color
- 6.Correcta utilización de la información textual
- 7.Adecuada definición de equipos, estados y eventos de proceso
- 8.Uso de la información y valores de proceso
- 9.Tablas y gráficos de tendencias
- 10.Comandos e ingreso de datos
- 11.Implementación de alarmas
- 12.Evaluación de diseños SCADA