



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



FORMACIÓN ONLINE

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales + Titulación Universitaria en Automatización Industrial (Doble Titulación con 5 Créditos ECTS)

www.euroinnovaformazione.it



Euroinnova International Online Education

Especialistas en **Formación Online**

SOMOS
EUROINNOVA
INTERNATIONAL
ONLINE
EDUCATION



Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

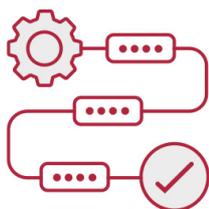
Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

Formación práctica que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**

DESCRIPCIÓN

Si le interesa el ámbito industrial y quiere conocer los aspectos esenciales sobre los automatismos industriales este es su momento, con el Curso de Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales + Titulación Universitaria en Automatización Industrial podrá adquirir los conocimientos necesarios para desempeñar esta función de la mejor manera posible. Todos los aparatos, máquinas o procesos tienen una instalación eléctrica que parte de un cuadro, a través del cual se realizan múltiples operaciones. El ámbito profesional de la industria es un campo en constante evolución tecnológica que necesita de un estudio continuado y permanente, tanto teórico como práctico. Además con este Curso podrá conocer los aspectos relevantes sobre los sistemas HMI y SCADA para desenvolverse en en área de automatización industrial.

OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar en el presente Curso de Sistemas HMI y SCADA son los siguientes: Familiarizar al alumno con la estructura interna de los autómatas, su modo de funcionamiento y su manejo. Montar sistemas de automatización industrial. Mantener sistemas de automatización industrial. Gestionar y supervisar los procesos de montaje de sistemas de automatización industrial. Supervisar y realizar la puesta en marcha de sistemas de automatización industrial. Conocer el funcionamiento general de un sistema SCADA. Realizar planos de implantación y distribución. Aprender las utilidades de desarrollo y el programa RunTime Diseñar una interfaz en HMI y SCADA.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

El Curso de Sistemas HMI y SCADA está dirigido a profesionales del sector industrial que deseen especializarse en las funciones de automatización industrial realizando proyectos relacionados con los sistemas HMI y SCADA.

PARA QUÉ TE PREPARA

Mediante este Curso de Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales +

Titulación Universitaria en Automatización Industrial, el alumno obtendrá conocimientos importantes que le ayudarán a consolidar una base fundamental respecto a los materiales, aparatos y aplicaciones que se utilizan en el área de automatismos industriales, aprendiendo las técnicas de mantenimiento, supervisión etc.

SALIDAS LABORALES

Una vez finalizada la formación en el presente curso, habrás adquirido los conocimientos y habilidades que aumentarán tus expectativas laborales en los sectores de Industria y Automatización Industrial.

Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales + Titulación Universitaria en Automatización Industrial (Doble Titulación con 5 Créditos ECTS)

**DURACIÓN**
325 horas**MODALIDAD**
Online**RÉDITO**
5 ECTS**CENTRO DE FORMACIÓN:**Euroinnova International
Online Education**EUROINNOVA**
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TITULACIÓN

Doble Titulación: - Titulación de Especialista en Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y CLADEA (Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración) - Titulación Universitaria de Automatización Industrial con 5 Créditos Universitarios ECT. Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.

**EUROINNOVA**
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATIONTitulación Expedida por
**Euroinnova International
Online Education****QUALIFICA2**Titulación Avalada para el
**Desarrollo de las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009**

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, 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 (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXXX que presta sus servicios en la empresa LABORATORIO ELECTROTECNICO, S.C.C.L. con C.I.F. XXXXXXXXX ha cursado la acción formativa

Nombre de la Acción Formativa

perteneiente al Plan de Formación Continua impartido por EUROINNOVA con Nº Exp. XXXXXXXXX dentro del marco de la Fundación Estatal para la Formación en el empleo dirigido a trabajadores de todos los sectores en la convocatoria del ZDXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX/XXXX/XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

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

La Dirección General
JESÚS MORENO HIDALGO



Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO



Euroinnova Formación es una marca registrada de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (Fundación Estatal para la Formación en el Empleo) en España.

MATERIALES DIDÁCTICOS

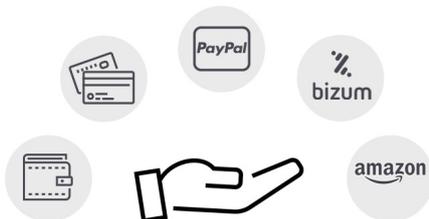


** Envío de material didáctico solamente en España.*

- Manual teórico: Automatización Industrial
- Manual teórico: Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales
- Paquete SCORM: Automatización Industrial
- Paquete SCORM: Sistemas HMI y SCADA en Procesos Industriales

FORMAS DE PAGO Y FINANCIACIÓN

- Contrareembolso.
- Tarjeta de crédito.
- PayPal.
- Bizum.
- Amazon Pay.
- PayU.



Matricúlate en cómodos
Plazos Sin Intereses + Envío Gratis.
Fracciona tu pago con la garantía de



Fracciona el pago de tu curso en
cómodos plazos y sin intereses.

**Calcula tus plazos con el simulador
de cuotas:**

 **LLÁMANOS GRATIS AL 900 831 200**

FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

En EUROINNOVA
Ofrecemos a
nuestros alumnos
facilidades
económicas
y financieras
para la realización
del pago de
matrículas,
todo ello
100%
sin intereses

20% BECA
Desempleados

15% BECA
Emprende

20% BECA
Antiguos
Alumnos

15% BECA
Amigo

Llama gratis al 900 831 200 e infórmate de nuestras facilidades de pago.

LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

7 Razones para confiar en Euroinnova

1 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción.
- ✓ **100% lo recomiendan**.
- ✓ **Más de la mitad** ha vuelto a estudiar en Euroinnova

Las cifras nos avalan

 **4,7** ★★★★★
2.625 opiniones **4,7** ★★★★★
12.842 opiniones **8.582**
suscriptores **5.856**
suscriptores

2 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3 NUESTRA METODOLOGÍA



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras.
Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.



EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa

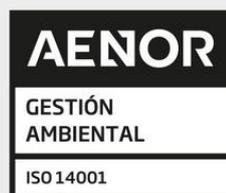


NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante.

4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001



5 CONFIANZA

Contamos con el sello de Confianza Online y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.



7 SOMOS DISTRIBUIDORES DE FORMACIÓN

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión, Euroinnova incluye dentro de su organización una editorial y una imprenta digital industrial.



ACREDITACIONES Y RECONOCIMIENTOS



Programa Formativo

PARTE 1. AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Conceptos previos
2. Objetivos de la automatización
3. Grados de automatización
4. Clases de automatización
5. Equipos para la automatización industrial
6. Diálogo Hombre-máquina, HMI y SCADA

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ROBÓTICA. EVOLUCIÓN Y PRINCIPALES CONCEPTOS

1. La robótica
2. Evolución de los robots industriales. Cobótica
3. Fabricantes de robots manipuladores
4. Definición de Robot
5. Componentes básicos de un sistema robótico
6. Subsistemas estructurales y funcionales
7. Aplicaciones de la robótica
8. Criterios de clasificación de los robots

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPIOS ELÉCTRICOS Y ELECTRO-MAGNÉTICOS

1. Principios y propiedades de la corriente eléctrica
2. Fenómenos eléctricos y electromagnéticos
3. Medida de magnitudes eléctricas. Factor de potencia
4. Leyes utilizadas en el estudio de circuitos eléctricos
5. Sistemas monofásicos. Sistemas trifásicos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS APLICADAS A INSTALACIONES AUTOMATIZADAS

1. Tipos de motores y parámetros fundamentales
2. Procedimientos de arranque e inversión de giro en los motores
3. Sistemas de protección de líneas y receptores eléctricos
4. Variadores de velocidad de motores. Regulación y control
5. Dispositivos de protección de líneas y receptores eléctricos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPONENTES DE AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS

1. Automatismos secuenciales y continuos. Automatismos cableados
2. Elementos empleados en la realización de automatismos: elementos de operador, relé, sensores y transductores
3. Cables y sistemas de conducción de cables
4. Técnicas de diseño de automatismos cableados para mando y potencia
5. Técnicas de montaje y verificación de automatismos cableados

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REGLAJE Y AJUSTES DE INSTALACIONES AUTOMATIZADAS

1. Reglajes y ajustes de sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos
2. Reglajes y ajustes de sistemas eléctricos y electrónicos
3. Ajustes de Programas de PLC entre otros
4. Reglajes y ajustes de sistemas electrónicos
5. Reglajes y ajustes de los equipos de regulación y control
6. Informes de montaje y de puesta en marcha

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MANTENIMIENTO CORRECTIVO ELÉCTRICO-ELECTRÓNICO

1. Interpretación de documentación técnica
2. Tipología de las averías
3. Diagnóstico de averías del sistema eléctrico-electrónico
4. Máquinas, equipos, útiles, herramientas y medios empleados en el mantenimiento
5. Mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos
6. Mantenimiento de los equipos
7. Reparación de sistemas de automatismos eléctricos-electrónicos. Verificación y puesta en servicio
8. Reparación y mantenimiento de cuadros eléctricos

PARTE 2. SISTEMAS HMI Y SCADA EN PROCESOS INDUSTRIALES

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

Euroinnova

International Online Education

Esta es tu Escuela



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso.

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!