




Curso especializado

AUTOMATIZACIÓN Industrial

Potencia tus habilidades en la industria de la automatización

 cemafii@unmsm.edu.pe



Universidad Nacional Mayor de
SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América



CEMA

Centro de Manufactura Avanzada

FACULTAD DE
**INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

ACERCA DEL CURSO

Es un curso de formación diseñado para proporcionar a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para trabajar en la industria de la automatización. La automatización industrial se refiere a la aplicación de sistemas y tecnologías automáticas para controlar y supervisar los procesos de producción en entornos industriales.



DIRIGIDO

Profesionales de ingeniería e institutos superiores, que deseen profundizar y estar capacitados en instalar, mantener, operar, programar y administrar materiales tecnológicos del área de instrumentación y control industrial

DATOS GENERALES

MODALIDAD PRESENCIAL

7	4	5
MÓDULOS	SESIONES POR MÓDULO	HORAS POR SESIÓN

Visión

Nuestra visión es ser líderes en la formación en automatización industrial, ofreciendo un programa de vanguardia que capacita a los estudiantes para destacar en la industria. Nos esforzamos por promover la excelencia en la automatización, contribuyendo al crecimiento y desarrollo de la industria a nivel local e internacional

Misión

Nuestra misión es proporcionar una educación de alta calidad en automatización industrial, equipando a nuestros estudiantes con las habilidades técnicas y el conocimiento necesario para sobresalir en un entorno industrial en constante evolución. Nos comprometemos a fomentar la innovación, la seguridad y la eficiencia en la automatización.

MÓDULOS



1

FUNDAMENTOS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

El mercado mundial. Causas y efectos de la automatización. Consideraciones al automatizar. Estrategias para la automatización de la producción. Beneficios e inconvenientes de la automatización. La automatización moderna y tipos. Niveles de la automatización. Ventaja de automatizar. Robótica. CNC Y CIM. La automatización y la gestión de los servicios.

INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL

Sistemas de control. Elementos de un sistema de control y concepto de lazo cerrado. Sensores de presión, temperatura, caudal, y nivel. Módulos de control de procesos. Medidores y transmisores de caudal, presión y nivel. Indicadores e interruptores de caudal. Medidor de caudal no intrusivo. Transductores eléctricos de temperatura. Detectores de temperatura de resistencia y termocuplas. Sensores y transmisores de temperatura. Detectores de proximidad inductivos y capacitivos. Detectores fotoeléctricos. Actuadores eléctricos y neumáticos. Control automático de presión. Pérdidas de carga.

2

ELECTRONEUMÁTICA

3

Instrumentación e introducción a la electroneumática. Principios de electrotecnia. Componentes electroneumáticos. Sensórica, desarrollo con FluidSim. Detectores de proximidad. Magnético, óptico, capacitivo, inductivo. Aplicaciones con PLC. Diagramas de funciones. Aplicaciones a circuitos electroneumáticos.

MÓDULOS



4

REDES INDUSTRIALES

Componentes principales de un PLC y su función. Procesamiento de señales. Lenguajes de programación. Características técnicas de los PLC. Programación de entradas/salidas, contadores y temporizadores. Diseño, programación, construcción y puesta en marcha de sistemas secuenciales. Funciones multibit, aritméticas, lógicas, de comparación y de asignación. Programación y puesta en marcha de sistemas complejos con un PLC.

SOFTWARE SCADA (LAB VIEW)

Creación y depuración de instrumentos virtuales. Loops. Charts. Matrices. Cluster. Estructuras case y secuenciales. Strings, ficheros, archivos de entrada y salida. Diseño de aplicaciones en LabVIEW. Análisis, monitoreo y visualización de datos. Desarrollo de aplicaciones industriales con LabVIEW. Control y supervisión de módulos automatizados para el control de procesos y de control de calidad implementados con LabVIEW. Aplicaciones Industriales usando LabVIEW.

5

6

CONTROL DE PROCESOS EN PLC

Foundation Fieldbus básico. Tópicos de control industrial. Arquitectura del System 302. Introducción al software SYSCON. Configuración lógica utilizando el SYSCON. Aspectos de instalación de Foundation Fieldbus.

BALANCE DE LÍNEA EN PROCESOS INDUSTRIALES

Identificación de los anteriores módulos. Programación de los PLC. Realizar un 7 software en cada módulo programado.

7



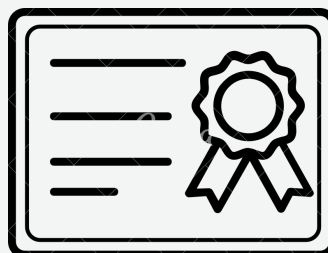
PLANA DOCENTE

Es nuestro compromiso ofrecer la más alta calidad de educación en automatización industrial, contamos con una plana docente de expertos altamente especializados y con una amplia experiencia en la industria. Nuestros instructores son profesionales apasionados y dedicados que están aquí para guiarte en tu viaje hacia la excelencia en automatización.

DATOS GENERALES



MODALIDAD PRESENCIAL



**CERTIFICADO A NOMBRE
DE LA UNMSM**

INVERSIÓN

PASE INDIVIDUAL

Módulo I
S/ 220.00

Módulo II al VI
S/ 300.00

PASE CORPORATIVO

Módulo I
S/ 180.00

Módulo II al VI
S/ 275.00

INTEGRANTES DE LA FII

Módulo I
S/ 120.00

Módulo II al VI
S/ 230.00



MEDIOS DE PAGO

- San Market



RESTRICCIONES

- El curso inicia con un mínimo de 10 alumnos.
- La fecha de inicio está sujeta a cambios o modificaciones, según la cantidad de matriculados.



INFORMACIONES E INSCRIPCIONES



928350248



cemafii@unmsm.edu.pe



CEMAUNMSM