

 ASINCRONICO

 proactiva

NIVEL AVANZADO

Instrumentación y Automatización Industrial

 Clases grabadas  6 meses de acceso  Certificación

Instructor: Román Pettenon - **Ingeniero en Electrónica**

Qué vas a aprender

Instrumentación y Automatización Industrial - Avanzado



Lazos complejos, control predictivo y adaptativo, integración de sistemas SCADA, PLCs y redes industriales seguras.



Uso de HART, Fieldbus, sensores inalámbricos y de fibra óptica, más calibración avanzada.



Presión extrema, nivel por radar y microondas, análisis de señales, selección de instrumentos según la industria.



Lectura de P&ID, resolución de fallas, seguridad en ambientes explosivos y mantenimiento preventivo/correctivo.

Beneficios del curso



Clases 100% grabadas

Tenés libre acceso a las clases durante 6 meses para que puedas hacer este curso a tu ritmo.



Plataforma educativa

Accedé a los videos organizados por módulos, clases y material complementario sin restricciones.



Material disponible incluido en el valor

Descarga apuntes, bibliografía y recursos adicionales en cualquier momento durante la cursada.



Certificación con reconocimiento internacional

Una vez aprobado el curso descarga tu certificado con código QR y CUII, validando tu formación a nivel global.

Preguntas frecuentes

¿A quién está dirigido?

Dirigido a técnicos, ingenieros, supervisores e integradores de sistemas que ya cuenten con conocimientos previos en instrumentación básica y deseen especializarse en tecnologías más complejas y actuales. Es ideal para quienes trabajan en sectores como petróleo y gas, minería, energía, química e industria pesada, y buscan asumir roles con mayor responsabilidad.

¿Qué oportunidades laborales abre este curso?

Este curso brinda oportunidades laborales en roles técnicos especializados como instrumentista senior, programador de PLCs, integrador de sistemas SCADA, técnico en mantenimiento avanzado, supervisor de automatización o analista de control de procesos. Estos perfiles son altamente valorados en industrias como petróleo y gas, minería, energía, petroquímica y automatización industrial.

¿Necesito conocimientos previos?

Sí, para realizar el curso de Instrumentación y Automatización Avanzado se recomienda contar con conocimientos previos en instrumentación básica y control de procesos. Está diseñado para técnicos e ingenieros que ya tengan una base técnica y busquen profundizar en tecnologías más complejas.

¿Recibiré un certificado?

Sí, al finalizar el curso y aprobar el examen recibirás un certificado original con código QR y CUII (Código Único de Identificación Internacional), que valida tu formación a nivel global. Podrás sumarlo a tu CV para destacarte en la industria, compartirlo en LinkedIn como una nueva habilidad adquirida y presentarlo en cualquier parte del mundo con validez nacional e internacional.

Programa del curso

CLASE 1: FUNDAMENTOS AVANZADOS EN INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

- Revisión de conceptos: Repaso de lazos de control, elementos finales y control PID.
- Control avanzado: Introducción al control adaptativo y control predictivo por modelo (MPC).
- Normas y estándares: ISA, API, IEC y su relevancia en el diseño de sistemas de control.

CLASE 2: SENSORES, TRANSMISORES Y REDES INDUSTRIALES

- Tecnologías de comunicación: HART, Fieldbus (Profibus, Foundation Fieldbus) y EtherNet/IP Profinet
- Transmisores inteligentes: Configuración, diagnóstico y uso de datos de gestión de activos.
- Sensores avanzados: Sensores de fibra óptica, tecnologías inalámbricas y su integración.

CLASE 3: MEDICIÓN DE VARIABLES EN CONDICIONES EXTREMAS

- Medición de presión: Selección de instrumentos en condiciones de alta presión, temperatura y corrosión.
- Medición de nivel avanzada: Funcionamiento y aplicación de radares y microondas.

CLASE 4: CONTROL DE PROCESOS Y SISTEMAS DE SUPERVISIÓN

- Sistemas SCADA: Arquitectura, funciones y su integración con sistemas de control (DCS).
- Ciberseguridad industrial: Amenazas comunes y medidas de protección (segmentación de redes, firewalls).
- Programación de PLCs: Lógica avanzada y comunicación con dispositivos externos.

Programa del curso

CLASE 5: DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE FALLAS

- Diagramas P&ID: Interpretación y uso para el análisis de sistemas.
- Análisis de fallas: Detección y resolución de problemas en lazos de control y sistemas de instrumentación.
- Gestión de alarmas: Jerarquización de alarmas y su implementación en PLCs.

CLASE 6: INSTRUMENTACIÓN EN AMBIENTES ESPECIALES Y MANTENIMIENTO

- Seguridad en ambientes explosivos: Conceptos de áreas clasificadas, seguridad intrínseca y encapsulado.
- Mantenimiento predictivo: Uso de datos de sensores inteligentes para predecir fallas y optimizar el mantenimiento.
- Calibración avanzada: Métodos de calibración en campo y gestión del ciclo de vida del instrumento.

CLASE 7: ELECTRÓNICA DE POTENCIA Y CONTROL DE MOTORES

- Electrónica de potencia: Funcionamiento de arrancadores suaves y variadores de velocidad (VFD).
- Configuración de VFDs: Principios, parámetros clave y aplicaciones.
- Integración: Control de VFDs desde un PLC y su impacto en el rendimiento del proceso.

CLASE 8: INNOVACIÓN Y TENDENCIAS EN INSTRUMENTACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN

- Industria 4.0: Internet Industrial de las Cosas (IIoT), Big Data y computación en la nube.
- Inteligencia artificial (IA): Aplicaciones de Machine Learning en automatización y optimización de procesos.
- Sensores inteligentes: Futuro de la instrumentación y su papel en la toma de decisiones.

EXAMEN FINAL

Beneficios exclusivos para alumnos de Proactiva



Descuento de por vida: Sólo por ser alumno, obtenés a partir de tu segundo curso un **15% de descuento de por vida** en todas nuestras formaciones.



Más descuentos para empleados de empresas aliadas: Si trabajás en una empresa con la que tenemos convenio, accedes a beneficios adicionales.

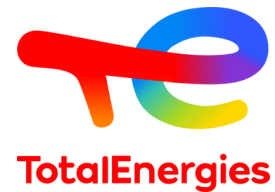


Base de empleo exclusiva: Formá parte de nuestro portal de empleo exclusivo. Las Empresas buscan perfiles como el tuyo y te contactan directamente!



Becas 100% bonificadas: Como alumno, participás de sorteos exclusivos para acceder al curso que elijas y sin costo durante todo el año.

Algunas de las **más de 50 Empresas**
que se capacitan con Proactiva y donde
trabajan algunos de nuestros alumnos



Elegí tu futuro

Nosotros impulsamos tu crecimiento.



Ingresá a nuestra web

