



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN

Instrumentación y control
de procesos



Nuestros Valores



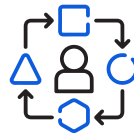
Excelencia académica

Compromiso con educación excelente: programas rigurosos, docentes capacitados y cultura de aprendizaje continua.



Orientación al estudiante

Servicio de calidad, trato personalizado y apoyo académico. Comunicación abierta y éxito asegurado para nuestros alumnos.



Adaptabilidad

Flexibilidad y adaptabilidad a nuevas tecnologías en automatización y electricidad. Mentalidad innovadora y aprendizaje constante.



Colaboración con la industria

Alianzas estratégicas con empresas y organizaciones para formación en automatización, instrumentación y electricidad.



ESPECIALIZACIÓN EN INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS

Objetivo del curso



Capacitarlos en interpretación de planos P&ID y en configuración de instrumentos de medición industrial. Utilizarás herramientas como el panel local, handheld y Modem Hart. Implementarás lazos de control cerrado para el control de procesos PID utilizando controladores como Yokogawa, ABB, Autonics, Honeywell y Foxboro.

Requisitos



- Conocimiento básico de Windows a nivel usuario.
- Conocimiento básico en variadores.

Duración



- El curso tiene una duración de **64 horas académicas**. Se dividen en: 12 clases de teoría + 12 laboratorios presenciales o remotos

Inversión



• Clases semipresenciales:

Teoría online: S/. 1200.00
Teoría virtual: S/. 1000.00

Incluye certificado virtual avalado por la SNI

• Clases presenciales:

S/. 1200.00

Incluye certificado físico avalado por la SNI y el manual impreso del curso

NOTA: Para separar en cuotas coordinar con su asesor de ventas

Beneficios



Contenido didáctico por 1 año gratis (Aula virtual, charlas técnicas, lecciones y documentos).



Soporte técnico gratuito y asesoría especializada por 6 meses



Ser parte de la **Comunidad AUTOTEC**, donde tendrá contacto con personas y empresas de la industria



Nuestros certificados están avalados por la **Sociedad Nacional de Industria (SNI)**



ESPECIALIZACIÓN EN INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS

TEMARIO

SESIÓN 1

Introducción a instrumentación y norma ANSI/ISA - 5.1

- Introducción a Instrumentación Industrial
- Arquitectura de buses de campo, elementos de un sistema de control lazo cerrado y abierto
- Norma ANSI/ISA- 5.1 y Simbología del diagrama P&ID
- Parámetros de Calibración

→ *Laboratorio: Identificación de Diagrama P&ID de Planta de Procesos*

SESIÓN 2

Medición de nivel (Siemens y Pepperl Fuchs)

- Introducción, características y Aplicación de variable de nivel
- Principio de funcionamiento de transmisor de Nivel
- Configuración y calibración por Comunicador de Campo Hand Held 475

→ *Laboratorio: Configuración de Transmisor Nivel Siemens*

SESIÓN 3

Medición de presión (ABB, Rosemount, Siemens)

- Introducción, características y Aplicación de variable de Presión
- Principio de funcionamiento de transmisor de Presión
- Configuración y calibración por Hand Held

→ *Laboratorio: Calibración del Transmisor presión ABB, Rosemount y Siemens*

SESIÓN 4

Medición de temperatura (ABB, Rosemount)

- Introducción, características y aplicación de variable de temperatura
- Principio de funcionamiento de transmisor de Temperatura
- Configuración y calibración por Modem Hart y Hand Held

→ *Laboratorio: Configuración de Transmisor Temperatura ABB y Rosemount*

SESIÓN 5

Medición de flujo (Endress Hauser)

- Introducción, características y Aplicación de variable de Flujo
- Principio de funcionamiento de transmisor de Flujo
- Configuración y calibración por Modem Hart mediante Software Pactware

→ *Laboratorio: Configuración de Transmisor Endress Hauser*

SESIÓN 6

Válvula Control Automático (ABB)

- Introducción a instrumentación industrial
- Introducción, características y Aplicación de válvulas automáticas
- Tipos de Válvulas Automáticas
- Configuración y calibración por Modem Hart mediante Software Pactware

→ *Laboratorio: Configuración del posicionador TZIDC ABB*

PROYECTO PARCIAL Interpretación de planos P&ID y evaluación teórico-práctica

SESIÓN 7

Teoría de Control P, PI y PID

- Introducción al control de procesos
- Lazo de control
- Técnicas de control
- Acción de control
- Control P, PI y PID
- Tipos de sintonización
- Aplicaciones Industriales

→ *Laboratorio: Interpretación de Lazos de control en planos P&ID*

SESIÓN 8

Control de proceso ON/OFF, PID Temperatura, Autonics y Hanyoung

- Introducción, características, ventajas y desventajas
- Tipos y Aplicaciones de Control ON/OFF
- Configuración de grupo de aplicación, sintonización, Hysteresis, Alarmas y demás

→ *Laboratorio: Control de Temperatura*

SESIÓN 9

Sintonización de controlador CM30, PI Medición de Presión

- Introducción, características, ventajas y desventajas, tipos y aplicaciones de control P, PI
- Configuración de grupo de aplicación, sintonización, alarmas y demás

→ *Laboratorio: Control PI de Presión Constante*

SESIÓN 10

Sintonización de controlador Comander 350, PI Medición de Flujo

- Introducción, características, ventajas y desventajas, tipos y aplicaciones de control P, PI
- Configuración de grupo de aplicación, sintonización, alarmas y demás

→ *Laboratorio: Control PI de Flujo*

SESIÓN 11

Sintonización de controladores Yokogawa, PID Medición de Nivel

- Principio de Sintonización automática Tipos y Aplicaciones de control PID
- Configuración de grupo de aplicación, sintonización, alarmas y demás
- Controlador multilazo Yokogawa YS1700

→ *Laboratorio: Control PID de Nivel de Agua*

SESIÓN 12

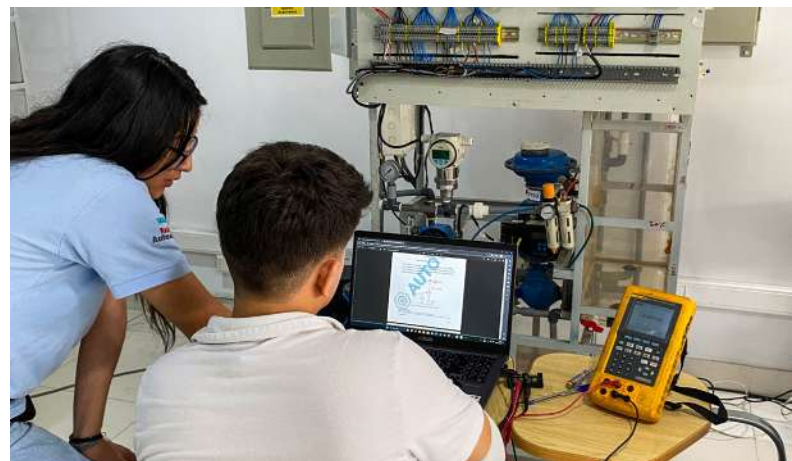
Control tipo Cascada ABB

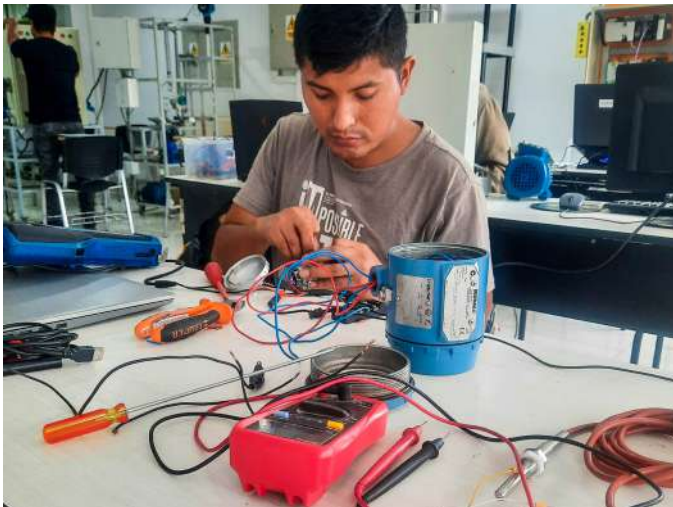
- Características principales en un FOPTD
- Control PID
- Introducción, beneficios y aplicaciones del control Cascada
- Sintonización y consideraciones en un control Cascada

→ *Laboratorio: Control Cascada con CM30 y Comander 350*

PROYECTO FINAL

Implementación de Control Cascada con Yokogawa





#ORGULLO AUTOTEC



NUESTROS CURSOS Y PROGRAMAS



Programas de Extensión

- ✓ Duración: 96 horas académicas
- ✓ 18 sesiones de teoría (en vivo o virtual)
- ✓ 18 laboratorios prácticos
- ✓ Incluye certificado avalado por la SNI

- Automatización y Redes Industriales con PLC Siemens
- Automatización y Redes Industriales con PLC Allen Bradley
- Instrumentación de Procesos y Redes Industriales
- Variadores y Sistema de Presión Constante con Logo 8.3

Programas de Especialización

- ✓ Duración: 64 horas académicas
- ✓ 12 sesiones de teoría (en vivo o virtual)
- ✓ 12 laboratorios prácticos
- ✓ Incluye certificado avalado por la SNI

- Especialización en PLC Siemens básico y avanzado
- Especialización en Instrumentación y control de procesos
- Especialización en PLC Allen Bradley básico y avanzado
- Especialización en Variadores y presión constante
- Especialización en Industria 4.0: Aplicaciones IOT
- Especialización en Automatización de servomecanismos industriales
- Especialización en Redes industriales

Cursos cortos

- ✓ Duración: 32 horas académicas
- ✓ 6 sesiones de teoría (en vivo o virtual)
- ✓ 6 laboratorios prácticos
- ✓ Incluye certificado avalado por la SNI

- Electricidad Industrial Nivel I
- Diseño de Planos Eplan P8
- Armado de Tableros Eléctricos
- Instrumentación industrial
- Sintonización y control de procesos
- Redes industriales aplicado a procesos
- Tia portal v16 - básico para SIMATIC S7-1200
- Tia portal v16 - avanzado para SIMATIC S7-1200
- Redes industriales de PLC Siemens
- Rslugix 5000 - básico para
- PLC CompactLogix
- Rslugix 5000 - avanzado para
- PLC CompactLogix
- Redes industriales con PLC Allen Bradley
- Variadores Velocidad I - Aplicaciones Básicas
- Variadores Velocidad II - Control PI y PID
- Logosoft Comfort 8.3 - Aplicado a Presión Constante
- Mantenimiento de Variadores
- Servomecanismos industriales
- Programación básica en Tia portal v16 con S7-1200
- Automatización motion control
- Tia portal V16 - aplicaciones IOT
- Scada wincc unified - S7 300, S7-1500

Todos nuestros **certificados** son avalados por:



SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS





CONDICIONES GENERALES

MODO DE INSCRIPCIÓN

1. Debes enviar tus datos completos al asesor(a) comercial junto a la imagen del vócher de pago para que se genere tu ficha de inscripción y creen tu cuenta en el Aula virtual.
2. El área de Coordinación Académica le enviará un correo, en un período de 24 horas tras su inscripción donde le brindarán su usuario y contraseña para ingresar al Aula virtual.

CERTIFICACIÓN

Autotec otorga la certificación avalada por la **Sociedad Nacional de Industria** (SNI) a los estudiantes que hayan asistido a sus clases y aprobado sus exámenes de laboratorio.

PRECIOS

Los precios, si solicita factura, no incluye el IGV y en caso solicite boleta el precio será el indicado por el asesor(a) de venta. El trámite de pago deberá realizarse antes del inicio del curso. Autotec se reserva el derecho a actualizar los precios publicados.

MATERIALES

Los cursos se dictan en aulas equipadas con miniplantas especialmente diseñadas para la realización de los laboratorios prácticos. Los participantes recibirán información técnica y material didáctico (manual del curso correspondiente) al inicio del curso.

HORARIOS

Los horarios de sus laboratorios presenciales y remotos son coordinados con su asesor(a) de ventas. El periodo de tiempo debe encontrarse entre las 09:00 am. y 06:00 pm. Se recomienda presentarse 15 minutos antes de su hora de inicio.

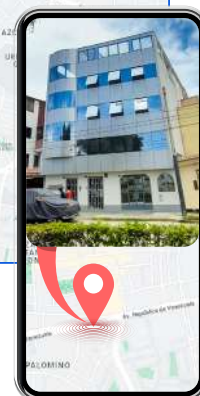
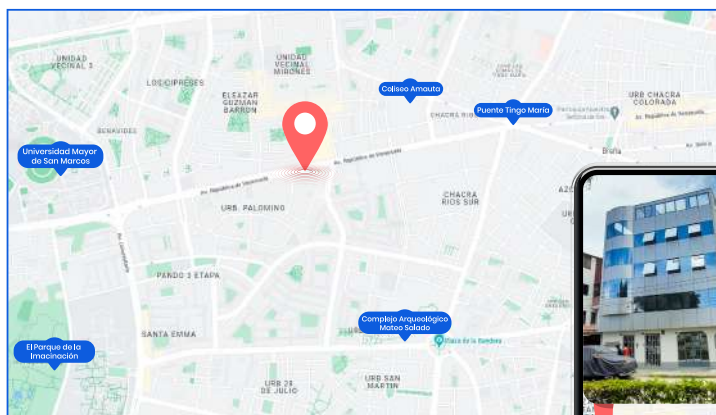
MODO DE PAGO

Para efectuar el pago es necesario hacerlo mediante una orden de compra (si es cliente corporativo) o mediante un depósito o transferencia (si es un cliente público en general) a la Cuenta Corriente Soles BCP 194-2550245-0-49 o CCI 00219400255024504994, este pago se coordinará mediante un asesor(a) comercial.

¿Cómo llegar a Autotec?

>>> **Av. Venezuela 2685, U. Vecinal Palomino, Cercado de Lima**

Referencia: Al frente de Donofrio





SOPORTE TÉCNICO

Los especialistas de **Autotec** están a su disposición para asesorarlo y apoyarlo en consultas relacionadas a la Automatización Industrial para las diferentes aplicaciones de la industria moderna, incluyendo información de servicios y productos. Todo esto se desarrolla mediante una previa coordinación.

El **Soporte Técnico Autotec** ofrece gratuitamente a todos nuestros clientes nacionales e internacionales los siguientes temas a tratar:

- Dimensionamiento de tableros de fuerza, control y distribución.
- Análisis, revisión y diagnóstico de accionamientos.
- Selección y aplicaciones de instrumentos de campo.
- Asesoría básica en programación de PLC's.
- Asesoría en selección de dispositivos de control y comunicaciones industriales.

**Construyendo tu conocimiento
para tu crecimiento profesional
en la Industria 4.0**



**Soporte
técnico**

Línea Soporte gratuito:
(+51) 921 805 435

Consulte temas relacionados con:

- Instalaciones eléctricas en baja tensión
- Diagnóstico de arrancadores y variadores.
- Configuraciones de drives.
- Instrumentación industrial
- Sintonización de procesos
- Automatización industrial
- Redes industriales
- Comunicaciones industriales

E-mail: soporte.tecnico@autotecperu.com

Horario de atención:
Lunes a viernes: 9:00 am - 6:00 pm

Autotec Perú Corporation S.A.C.

Autotec

Sede Lima

Av. Venezuela 2687, Urb.Palomino, Cercado de Lima, Lima.

Telf: (+51) 936 315 179

Sede Arequipa

Calle San José 213, Oficina 304, Arequipa (A 3 cuadras de la Plaza de Armas de Arequipa)

Telf: (+51) 931 594 969

Correo:

administracion@autotecperu.com

capacitaciones@autotecperu.com

www.autotecperu.com

 Autotec

 autotec.peru

 autotecperu_cursos