



## Diplomado en Automatización e Informática Industrial.

Duración  
104 Horas cronológicas

Lugar de Realización.  
Curso se puede realizar en planta  
Chile y Latinoamérica

### Objetivos Generales.

Entregar un conocimiento actual de los fundamentos teóricos y prácticos de las tecnologías en instrumentación, control, comunicaciones industriales y los sistemas informáticos que engloban la automatización industrial de hoy.

Desarrollar capacidad de análisis para el conexionado, mantenimiento, integración, software y mejoramiento de actual la automatización industrial.

### A quienes está dirigido.

Técnicos Instrumentistas, eléctricos, ingenieros eléctricos, automatización mantenimiento industrial, ingenieros de especialidades del área industrial o también de personal calificado que se desempeñe en el ámbito de mantenimiento en cualquier sector de la industria nacional.

### Plan de Estudio.

Instrumentación estándar e Inalámbrica: Conocer los distintos métodos de medición de variables, industriales, protocolos de comunicación a nivel de instrumentos y la medición de variables con instrumentos alambraos e inalámbricos.

Sistemas de Control PLC: Usar y programar los distintos equipos para el control de variables digitales y analógicas, en este módulo se muestra el trabajo en control a través de equipos PLC.

Comunicaciones Industriales: Conocer e identificar los diferentes equipos de las, protocolos de diferentes fabricantes, redes industriales, inalámbricas, telemetría, integración OPC y conceptos esenciales para desarrollar la integración a niveles superiores de la automatización.

Sistema HMI/SCADA: Desarrollar un sistema HMI/SCADA, aplicar la integración con equipos de control de diferentes fabricantes y desarrollar un proyecto de visualización y control. Aplicar el Nivel 2 de la automatización Industrial

Informática Industrial: Historización de datos de producción y mantenimiento, desarrollar un sistemas de Información y gestión de plantas en tiempo real e histórico. Aplicar la integración del mundo de informática industrial y los sistemas de automatización (Nivel 3).

En este nivel el alumno podrá tomar decisiones reales para la optimización de los procesos industriales.

El presente diplomado es basado en las necesidades de la industria, con 70% basado en prácticas y 30 % en teoría, Aplicada por relatores con experiencia real en cada módulo del plan de estudio.

El Alumno obtendrá una actualización de sus conocimientos en las nuevas tecnologías de la automatización, podrá aplicar los conceptos para optimizar los procesos industriales



### Módulo Instrumentación estándar e Inalámbrica 16h.

- ✓ La Instrumentación industrial de Hoy.
- ✓ Conceptos Fundamentales de la instrumentación estándar e inalámbrica.
- ✓ Instrumentación en variables típicas (Temperatura, Presión, nivel, flujo, peso, etc.)
- ✓ Normas ISA para la instrumentación.
- ✓ Interpretación de Planos
- ✓ Mediciones de Variables en forma inalámbrica.
- ✓ Aplicaciones y casos de éxitos.

### Módulo Controladores Lógicos Programables PLC 24h.

- ✓ Introducción PLC
- ✓ Hardware y Software PLC.
- ✓ Lógica de programación digital.
- ✓ Lógica de programación Analógica.
- ✓ Aplicaciones de Programas.

### Módulo de Redes y Comunicaciones Industriales 16h.

- ✓ Introducción las comunicaciones industriales más comunes.
- ✓ Topologías
- ✓ Medio de transmisión Inalámbrica.
- ✓ Telemetría Industrial
- ✓ Métodos de comunicación
- ✓ Cables y conectores
- ✓ Equipos Switchs,,Routers y Firewall.
- ✓ Redes de área local: Dominio y Workgroups
- ✓ Protocolos de comunicación TCP/IP
- ✓ Protocolos de Comunicación Industrial.
- ✓ Integración de Redes Industriales en Redes Corporativas.
- ✓ Modbus RTU, Modbus TCP, profinet , Profibus DP, Fieldbus Foundations, IEC 61850 etc..
- ✓ Servidores OPC
- ✓ Aplicaciones

### Módulo de sistema Scada 24h

- ✓ Arquitectura general
- ✓ Comunicación con dispositivos PLCs y Otros.
- ✓ Software HMI/SCADA
- ✓ Configuración de un proyecto SCADA.
- ✓ Aplicaciones Industriales.

### Módulo informática Industrial 24h

- ✓ Informática industrial
- ✓ Bases de Datos.
- ✓ Historización y Reportes en tiempo real e histórico
- ✓ Industrial IOT (Internet de las cosas Industrial)
- ✓ Protocolos de Comunicación OPC/Mqtt
- ✓ Ciberseguridad en Sistemas Scadas y DCS
- ✓ Aplicaciones.