



CLASE PRESENCIAL

CURSO

Técnicas de Control y Comando Eléctrico Industrial

PÚBLICO OBJETIVO

Técnicos eléctricos, técnicos electromecánicos, encargados de mantenimiento, mantenedores eléctricos y personal técnico responsable de la operación, montaje, diagnóstico y mantenimiento de sistemas de control y comando eléctrico en equipos y procesos industriales.

REQUISITOS DE INGRESO

- Curso aprobado de circuitos de CA, sistemas monofásicos y trifásicos.
- Manejo a nivel usuario de software CADE-simu y PC-simu. Y conocimientos equivalentes en electricidad industrial básica.
- Experiencia laboral previa en mantenimiento u operación eléctrica industrial.

MÁS INFORMACIÓN EN
WWW.CAIUSACH.CL



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN **CON SENTIDO**

MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 1. Arquitectura de Sistemas de Control y Comando Industrial

Contenidos:

- Concepto de automatismo industrial aplicado.
- Arquitectura de sistemas de control y comando eléctrico.
- Separación funcional entre mando, potencia y protección.
- Normativa y estándares técnicos aplicables a tableros de control industrial.
- Análisis funcional de sistemas de comando utilizados en procesos productivos.

Competencias a desarrollar:

Al término del módulo, el participante será capaz de analizar la arquitectura de sistemas de control y comando eléctrico industrial, identificando subsistemas, funciones y criterios normativos aplicables a entornos productivos reales.

Módulo 2. Dispositivos de Maniobra, Protección y Señalización Industrial

Contenidos:

- Contactores y relés auxiliares: criterios de selección industrial.
- Relés térmicos y protecciones asociadas a motores eléctricos.
- Pulsadores, selectores, finales de carrera y sensores industriales.
- Temporizadores industriales y aplicaciones de control secuencial.
- Sistemas de señalización y alarmas industriales.
- Enclavamientos eléctricos y seguridades operacionales.
- Diagnóstico funcional de dispositivos de comando.

Competencias a desarrollar:

Al finalizar el módulo, el participante será capaz de seleccionar, instalar, verificar y diagnosticar dispositivos de maniobra, protección y señalización, asegurando la correcta operación de sistemas de control industrial.

Módulo 3. Interpretación de Planos y Esquemas de Control

Contenidos:

- Tipos de esquemas eléctricos en control y comando industrial.
- Lectura avanzada de esquemas de mando y potencia.
- Análisis de secuencias de operación y estados del sistema.
- Identificación de fallas a partir de planos eléctricos.

Competencias a desarrollar:

Al término del módulo, el participante será capaz de interpretar y analizar planos eléctricos industriales, comprendiendo la lógica de funcionamiento y detectando desviaciones operativas en sistemas de control y comando.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 4. Implementación de Circuitos de Control y Comando Industrial

Contenidos:

- Circuitos industriales de arranque y parada.
- Circuitos de enclavamiento eléctrico y seguridades.
- Inversión de giro de motores trifásicos y monofásicos.
- Arranque secuencial y marcha en cascada de motores.
- Circuitos de control con temporización.
- Montaje, cableado y puesta en servicio de circuitos de comando.
- Verificación funcional y pruebas operacionales en tableros.

Competencias a desarrollar:

Al finalizar este módulo, el participante será capaz de implementar, montar y verificar circuitos de control y comando eléctrico industrial, aplicando criterios de seguridad, continuidad operacional y buenas prácticas industriales.

Módulo 5. Control de Motores Eléctricos en Aplicaciones Industriales

Contenidos:

- Control eléctrico de motores trifásicos en procesos industriales.
- Sistemas de mando local y remoto.
- Arranque directo y protecciones asociadas.
- Inversión de marcha y control secuencial de motores.
- Introducción a variadores de velocidad electrónicos.
- Aplicaciones industriales de variadores de velocidad.
- Diagnóstico de fallas en sistemas de comando de motores.

Competencias a desarrollar:

Al término del módulo, el participante será capaz de operar, analizar y diagnosticar sistemas de control de motores eléctricos, aplicando criterios técnicos de seguridad y eficiencia en entornos industriales.

Asistencia mínima

75% (Escala de 0 a 100%)

Nota Mínima

4.0 (Escala de 1.0 a 7.0)

Al término del curso el participante que apruebe el Sistema de Evaluación recibirá un Certificado de Capacitación otorgado por

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL
C.A.I
FACULTAD DE INGENIERÍA



SISTEMA DE
EVALUACIÓN

CAPACITACIÓN CON SENTIDO