

60

HORAS



MODALIDAD PRESENCIAL

## TEMARIO/PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

# APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CONTROL Y COMANDO ELÉCTRICO INDUSTRIAL

### PÚBLICO OBJETIVO

Colaboradores que ejercen funciones en el área de electricidad industrial, que requieren habilidades avanzadas en control y comando de equipos eléctricos industriales.

### REQUISITOS DE INGRESO

Uso de simuladores CADE-SIMU y PC SIMU de circuitos de control y comando eléctrico.

Conocimiento en electricidad industrial (CC y CA, Impedancias y reactancias), sistemas monofásicos y trifásicos

Comprensión de circuitos eléctricos y experiencia en el manejo de dispositivos eléctricos industriales.



FACULTAD DE  
INGENIERÍA

**CAIUSACH**

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## PLAN DE FORMACIÓN:

### MÓDULO 1: Fundamentos de Control y Comando Eléctrico Industrial

#### Contenidos

1. Principios del control y comando eléctrico
2. Separación funcional entre potencia y mando
3. Tipos de control: manual, automático y secuencial
4. Simbología eléctrica normalizada
5. Normativa básica de seguridad eléctrica industrial
6. Riesgos eléctricos y medidas preventivas

#### Competencias por desarrollar

Adquirir una sólida comprensión de los principios eléctricos fundamentales aplicables a entornos industriales, y aplicar estos conocimientos en el diseño de sistemas de control y comandos eléctricos y considerando riesgos asociados a estas instalaciones.

### MÓDULO 2: Componentes de Control y Protección

#### Contenidos

1. Relés térmicos y relés de protección
2. Pulsadores, selectores, interruptores y finales de carrera
3. Contactores: funcionamiento, selección y aplicación
4. Temporizadores: tipos y aplicaciones industriales
5. Dispositivos de señalización (pilotos, alarmas)
6. Coordinación entre protección y control

#### Competencias por desarrollar

El participante será capaz de identificar, seleccionar y utilizar correctamente los dispositivos de control y protección eléctrica, comprendiendo su interacción dentro de sistemas de mando industrial seguros y confiables.

### MÓDULO 3: Circuitos de Comando Básicos de Motores

#### Contenidos

1. Arranque y parada de motores eléctricos
2. Circuitos de enclavamiento eléctrico
3. Arranque directo
4. Inversión de giro de motores
5. Protecciones asociadas a motores
6. Diagnóstico de fallas básicas en circuitos de mando

#### Competencias por desarrollar

El participante será capaz de montar, analizar y mantener circuitos de comando básicos de motores eléctricos, garantizando un funcionamiento seguro y detectando fallas comunes en sistemas industriales.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## MÓDULO 4: Circuitos de Comando Avanzados y Secuenciales

### Contenidos

1. Arranque estrella-triángulo
2. Arranques temporizados
3. Secuencias de arranque y parada
4. Interbloqueos eléctricos y mecánicos
5. Circuitos de seguridad eléctrica
6. Paradas de emergencia y enclavamientos de seguridad

### Competencias por desarrollar

El participante será capaz de implementar circuitos de comando avanzados y secuenciales, integrando temporización, seguridad e interbloqueos, permitiendo el control seguro de motores y procesos industriales.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

**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 de cumplimiento a los requisitos de asistencia y rendimiento recibirá un Diploma entregado por:

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL C.A.I.  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

