



100

HORAS

CLASE PRESENCIAL

CURSO

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CONTROL Y COMANDO ELÉCTRICO INDUSTRIAL

PÚBLICO OBJETIVO

Técnicos y profesionales en el área de electricidad industrial, que requieren habilidades avanzadas en control y comando de equipos eléctricos industriales.

REQUISITOS DE INGRESO

Conocimiento en electricidad industrial.

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



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN **CON SENTIDO**

Módulo 1: Conceptos básicos y circuitos de corriente continua

- Fundamentos de voltaje, corriente y circuitos eléctricos.
- Resistencia eléctrica, Ley de Ohm, potencia y energía eléctrica.
- Circuitos en serie, paralelo y mixto.
- Fundamentos de campo magnético, electromagnetismo e inducción electromagnética.
- Leyes de Faraday y Lenz, conceptos de puesta a tierra en baja tensión.
- Introducción a transformadores, motores eléctricos y relés.

Competencias a Desarrollar: Adquirir una sólida comprensión de los principios eléctricos fundamentales, y aplicar estos conocimientos en la instalación, diagnóstico y reparación de sistemas eléctricos industriales.



Módulo 2: Circuitos de corriente alterna

- Características del voltaje sinusoidal: amplitud, período, frecuencia y valor RMS.
- Conceptos de impedancia y reactancia.
- Análisis básico de circuitos de corriente alterna.
- Potencia aparente, activa y reactiva; corrección del factor de potencia.
- Voltaje trifásico industrial normalizado y cargas trifásicas en configuraciones estrella y triángulo.
- Potencia trifásica aparente, activa y reactiva, motor trifásico de inducción.

Competencias a Desarrollar: Comprender y manejar sistemas de corriente alterna, para optimizar la eficiencia energética de las instalaciones industriales y realizar mantenimiento adecuado de los motores eléctricos.

Módulo 3: Elementos de comando

- Características del voltaje sinusoidal: amplitud, período, frecuencia y valor RMS.
- Conceptos de impedancia y reactancia.
- Análisis básico de circuitos de corriente alterna.
- Potencia aparente, activa y reactiva; corrección del factor de potencia.
- Voltaje trifásico industrial normalizado y cargas trifásicas en configuraciones estrella y triángulo.
- Potencia trifásica aparente, activa y reactiva, motor trifásico de inducción.

Competencias a Desarrollar: Comprender y manejar sistemas de corriente alterna, para optimizar la eficiencia energética de las instalaciones industriales y realizar mantenimiento adecuado de los motores eléctricos.

MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 4: Esquemas de control y comando

- Clases de esquemas eléctricos, símbolos y convenciones.

Competencias a Desarrollar: Capacidad para interpretar y diseñar esquemas eléctricos que faciliten la instalación, troubleshooting y mantenimiento de sistemas de control eléctrico.

Módulo 5: Comando de motores eléctricos

- Sistemas lógicos en el control de motores: mando local y remoto, arranque de motores trifásicos.
- Marcha en cascada de motores, inversor de marcha para motores trifásicos y monofásicos.
- Variadores de velocidad por conmutación de polos y variadores de velocidad electrónicos.

Competencias a Desarrollar: Desarrollar habilidades avanzadas en el control y comando de motores eléctricos, utilizando tanto técnicas tradicionales como tecnologías modernas de variación de velocidad.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Metodología de Capacitación Presencial

La metodología de nuestro curso presencial, está diseñada para desarrollar competencias laborales clave que mejoren el desempeño de los trabajadores, mediante estrategias activas que aseguran un aprendizaje relevante y aplicable. La fortaleza de esta metodología está dada por:

- **Interacción personalizada y contextualizada.**
- **Retroalimentación inmediata para optimización continua.**
- **Desarrollo de competencias blandas críticas.**
- **Participación activa que impulsa el aprendizaje práctico.**

Este enfoque integral garantiza que los trabajadores no solo adquieran conocimientos, sino que desarrollen las competencias necesarias para enfrentar con éxito los retos y demandas de su rol en la empresa, mejorando tanto su rendimiento individual como el del equipo.

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

SISTEMA DE
EVALUACIÓN



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO