

150

HORAS

CLASE ASINCRONO

CURSO

Fundamentos Avanzados de las Instalaciones Eléctricas Domiciliarias

PÚBLICO OBJETIVO

El curso va dirigido a técnicos que deseen acceder a certificación clase D.

REQUISITOS DE INGRESO

Conocimientos básicos de electricidad domiciliaria y manejo de herramientas eléctricas.

MÁS INFORMACIÓN EN
WWW.CAIUSACH.CL



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 1: Conceptos Avanzados de Electricidad

- Repaso de conceptos básicos de electricidad.
- Análisis detallado de corriente continua y alterna.
- Fenómenos eléctricos: capacitancia e inductancia.
- Introducción a la eficiencia energética en instalaciones domiciliarias.

Competencias a Desarrollar: Dominio avanzado de conceptos eléctricos aplicados al diseño y diagnóstico de instalaciones domiciliarias.

Módulo 2: Componentes y Funcionamiento de Circuitos Eléctricos

- Leyes avanzadas de Ohm y Joule.
- Introducción a circuitos RL, RC y RLC.
- Uso avanzado de instrumentos de medición.
- Práctica: medición y análisis de variables eléctricas en circuitos complejos.

Competencias a Desarrollar: Diseño y análisis de circuitos eléctricos complejos mediante instrumentación avanzada.

Módulo 3: Generación de Corriente Alterna

- Generación de energía en sistemas monofásicos y trifásicos.
- Corrección avanzada del factor de potencia.
- Diseño de sistemas de distribución eficientes para viviendas.
- Práctica: simulación de generación y distribución.

Competencias a Desarrollar: Comprensión avanzada de los sistemas de generación y distribución aplicados a redes domiciliarias.

Módulo 4: Conductores Eléctricos y Normativas

- Propiedades avanzadas de los conductores eléctricos.
- Estudio práctico del dimensionamiento y cálculo de conductores según NCh Elec 2/84.
- Práctica: cálculo y selección de conductores para diferentes tipos de circuitos.

Competencias a Desarrollar: Selección precisa y normativa de conductores para proyectos eléctricos domiciliarios.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 5: Diseño y Dimensionamiento de Ductos

- Materiales y tecnología en ductos eléctricos.
- Métodos avanzados de instalación: curvado, acoplamiento y fijación.
- Práctica: diseño y construcción de rutas de ductos.

Competencias a Desarrollar: Diseño avanzado y eficiente de ductos eléctricos para instalaciones domiciliarias.

Módulo 6: Herramientas y Seguridad Eléctrica

- Uso avanzado de herramientas eléctricas especializadas.
- Normas de seguridad eléctrica.
- Evaluación de riesgos en instalaciones eléctricas.

Competencias a Desarrollar: Aplicación segura y profesional de herramientas especializadas en trabajos eléctricos.

Módulo 7: Diagnóstico de Fallas y Protección Eléctrica

- Tipos de fallas y perturbaciones en circuitos eléctricos.
- Diseño y aplicación de dispositivos de protección avanzada.
- Práctica: análisis de fallas y diseño de sistemas de protección.

Competencias a Desarrollar: Diagnóstico y solución de fallas avanzadas con sistemas de protección adecuados.

Módulo 8: Seguridad en Contactos Directos e Indirectos

- Análisis de riesgos eléctricos en el cuerpo humano.
- Sistemas avanzados de protección contra contactos directos e indirectos.
- Práctica: instalación de sistemas de puesta a tierra y diferenciales.

Competencias a Desarrollar: Implementación de medidas avanzadas de seguridad eléctrica en instalaciones



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 9: Diseño Avanzado de Proyectos Eléctricos

- Interpretación avanzada de normas NCh Elec 2/84 y 4/84.
- Elaboración de proyectos con cuadros de carga y diagramas detallados.
- Práctica: diseño de proyectos eléctricos con software especializado.

Competencias a Desarrollar: Diseño completo y normativo de proyectos eléctricos domiciliarios.

Módulo 10: Construcción y Pruebas de Circuitos Eléctricos

- Construcción avanzada de circuitos eléctricos funcionales.
- Pruebas de calidad y seguridad en circuitos.
- Práctica: montaje y evaluación de circuitos en paneles.

Competencias a Desarrollar: Construcción y evaluación de circuitos eléctricos avanzados para instalaciones domiciliarias.

Módulo 11: Interpretación de Planos y Trazados

- Análisis detallado de planos eléctricos complejos.
- Estrategias para el trazado de rutas en espacios reducidos.
- Práctica: interpretación avanzada de planos y trazados.

Competencias a Desarrollar: Interpretación experta de planos eléctricos y trazado eficiente de rutas.

Módulo 12: Sostenibilidad en Instalaciones Eléctricas

- Introducción a tecnologías sostenibles.
- Diseño de instalaciones eléctricas con bajo impacto ambiental.
- Práctica: integración de energías renovables en instalaciones domiciliarias.

Competencias a Desarrollar: Diseño e implementación de instalaciones eléctricas sostenibles y ecológicas.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Metodología de Capacitación Asíncrona

La metodología de capacitación asíncrona ofrece flexibilidad, autonomía y accesibilidad, proporcionando a los trabajadores la oportunidad de aprender a su propio ritmo y en su propio tiempo, sin comprometer la calidad del aprendizaje. La fortaleza de esta metodología está dada por:

- **Flexibilidad horaria:** cada participante tiene la capacidad de gestionar su propio proceso de aprendizaje.
- **Acceso permanente a los recursos.**
- **Escalabilidad y consistencia:** permite formar a grandes grupos de trabajadores de manera simultánea, garantizando una experiencia uniforme y asegurando que todos reciban la misma calidad de formación, independientemente de su ubicación o disponibilidad.
- **Evaluación continua y adaptación.**

Esta metodología es ideal para empresas que buscan capacitar a sus equipos sin comprometer la eficiencia operativa, asegurando un aprendizaje eficaz, accesible y adaptable a las necesidades del entorno laboral.

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
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



SISTEMA DE
EVALUACIÓN



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO