

100

HORAS



CLASE ASINCRONO

## CURSO

# Fundamentos de las Instalaciones Eléctricas Domiciliarias

### PÚBLICO OBJETIVO

El curso va dirigido a técnicos interesados en adquirir competencias en instalaciones eléctricas domiciliarias.

### REQUISITOS DE INGRESO

Conocimientos básicos en electricidad.

MÁS INFORMACIÓN EN  
[WWW.CAIUSACH.CL](http://WWW.CAIUSACH.CL)



FACULTAD DE  
INGENIERÍA

**CAIUSACH**

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 1: Conceptos Eléctricos Básicos

- ¿Qué es la electricidad?
- Materia y carga eléctrica.
- Diferencia de potencial, corriente y resistencia.
- Analogía hidráulica.
- Fuentes de electricidad y generación de energía.
- Corriente continua vs. corriente alterna.

**Competencias a Desarrollar:** Comprensión de los principios fundamentales de la electricidad para su aplicación en instalaciones domiciliarias.

## Módulo 2: Componentes de un Circuito Eléctrico Básico

- Magnitudes eléctricas.
- Ley de Ohm y su aplicación.
- Potencia y energía eléctrica.
- Circuitos en corriente continua (serie, paralelo y mixto).
- Medición y uso de instrumentos eléctricos.

**Competencias a Desarrollar:** Identificación y manejo de los componentes básicos de un circuito eléctrico.

## Módulo 3: Generación de Corriente Alterna

- Electromagnetismo y fuerza electromotriz.
- Magnitudes de la sinusoide.
- Potencias activa, aparente y reactiva.
- Corrección del factor de potencia.
- Circuitos monofásicos y trifásicos básicos.

**Competencias a Desarrollar:** Reconocimiento de los principios operativos de la corriente alterna en instalaciones eléctricas.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 4: Conductores Eléctricos

- Propiedades del cobre como conductor.
- Clasificación y dimensionamiento de conductores eléctricos.
- Métodos de cálculo y capacidad de manejo de corriente.

**Competencias a Desarrollar:** Selección y cálculo adecuado de conductores eléctricos según normativas vigentes.

## Módulo 5: Ductos Eléctricos

- Tipos de ductos eléctricos (plásticos y metálicos).
- Métodos de dimensionamiento y trabajo con ductos.

**Competencias a Desarrollar:** Diseño y preparación de ductos eléctricos para instalaciones seguras y eficientes.

## Módulo 6: Herramientas para Instalaciones Eléctricas

- Uso adecuado de herramientas básicas: alicates, destornilladores, martillos, entre otros.
- Seguridad en el uso de herramientas.

**Competencias a Desarrollar:** Uso eficiente y seguro de herramientas para instalaciones domiciliarias.

## Módulo 7: Condiciones de Operación de un Circuito Eléctrico

- Identificación de fallas y perturbaciones.
- Cortocircuitos y sobrecargas.
- Dispositivos de protección.

**Competencias a Desarrollar:** Diagnóstico y solución de fallas comunes en circuitos eléctricos.



# MÓDULOS Y CONTENIDOS

## Módulo 8: Contactos Directos e Indirectos

- Efectos de la electricidad sobre el cuerpo humano.
- Sistemas de protección y puesta a tierra.

**Competencias a Desarrollar:** Aplicación de medidas de seguridad en instalaciones eléctricas.

## Módulo 9: Norma NCh Elec 2/84

- Elaboración y presentación de proyectos eléctricos.
- Rotulación y diagramas unifilares.

**Competencias a Desarrollar:** Interpretación y aplicación de normativas eléctricas en proyectos domiciliarios.

## Módulo 10: Construcción de Circuitos Eléctricos

- Diseño y construcción de circuitos eléctricos domiciliarios.
- Pruebas de funcionamiento.

**Competencias a Desarrollar:** Habilidad para construir circuitos eléctricos funcionales.

## Módulo 11: Interpretación de Planos Eléctricos

- Determinación del cuadro de cargas.
- Cubicación de materiales y trazado de rutas.
- Instalación de ductos y canalizaciones.

**Competencias a Desarrollar:** Interpretación técnica de planos eléctricos para proyectos domiciliarios.



# 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