

**DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
DOMICILIARIAS PARA PERSONAS SIN EXPERIENCIA**

Tipo del Programa	INSTALACIONES ELECTRICAS DOMICILIARIAS SIN EXPERIENCIA
Objetivos	Proyectar, planificar y ejecutar instalaciones eléctricas domiciliarias, aplicando la Norma Eléctrica Chilena, vigente. A su vez, reparar o modificar instalaciones eléctricas defectuosas y/o en mal estado que signifiquen un riesgo para los usuarios y realizar mantención preventiva.
Nro. de Horas	80 HORAS PRESENCIAL
Prerrequisitos	N/A

1. Antecedentes generales del curso

Módulos	<ol style="list-style-type: none"> I. Fundamentos de Electricidad. II. Elementos de una Instalación Eléctrica e Instrumentos de Medición. III. Planificación y Ejecución de Circuitos Eléctricos. Canalizaciones y Conductores. Simbología y Planos. IV. Normativa Eléctrica Chilena. V. Informe Técnico y Planos Eléctricos. VI. Higiene y Seguridad Laboral. Prevención de Riesgos asociados a la Electricidad.
Metodología	El proceso enseñanza-aprendizaje se desarrollará combinando la formación teórica con la práctica (60% en sala taller, laboratorio clínico implementado, y 40% en sala de clases). Se promoverá técnicas dialogadas, mediante la participación activa y el <i>aprender haciendo</i> , en las que los participantes practicarán y demostrarán las competencias adquiridas a través del curso. Se dispondrá un manual de contenidos, a modo de referencia, en el que se abordarán los contenidos del curso.
Docente	El docente es un profesional vinculado con el sector productivo del curso a dictar, quien supervisa y acompaña de forma individualizada el proceso de aprendizaje de los participantes de acuerdo con la modalidad formativa presencial, proporcionando estrategias, pautas y fuentes de información que permitan desarrollar y potenciar el óptimo proceso de adquisición de las competencias definidas para cada modulo.
Campo ocupacional	La persona podrá desarrollar su actividad profesional en pequeñas y medianas empresas, mayoritariamente privadas, por cuenta propia o ajena, en las áreas de montaje y mantención de instalaciones eléctricas de baja tensión (BT), estando regulada la actividad por la Norma

	Chilena de Electricidad. Así mismo, el rubro ubica en el sector de producción y distribución de energía eléctrica, en las actividades de montaje y mantención de las instalaciones de baja tensión contempladas en el ámbito domiciliario.
Puestos de trabajo	Los puesto de trabajo en que se desempeñará el egresado son: <ul style="list-style-type: none"> • Instalador eléctrico en general. • Instalador eléctrico de edificios y viviendas.

Descripción Modular del Curso: INSTALACIONES ELECTRICAS DOMICILIARIAS SIN EXPERIENCIA

Módulo 1	Fundamentos de Electricidad.
Competencia global	Aplicar cálculo de variables y magnitudes eléctricas utilizadas en las instalaciones eléctricas, Realizando cálculos de ley de Ohm, de acuerdo a la norma y reglamentación vigente.
Contenidos	1.1. Introducción (materia, átomos y electrones). 1.2. Ley de Ohm. 1.3. Circuito serie, paralelo, mixto. 1.4. Resistencia, coeficiente de temperatura, conductividad. 1.5. Corriente, Voltaje. 1.6. Potencia eléctrica. 1.7. Factor de Potencia. 1.8. CA. – CC. 1.9. Ejercicios y cálculos de ley de Ohm.
Duración	10 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

Módulo 2	Elementos de una Instalación Eléctrica e Instrumentos de Medición.
Competencia global	Aplicar conocimientos actualizados de las leyes y principios que rigen el funcionamiento de los sistemas eléctricos, identificando procedimientos y especificaciones técnicas propias de las conexiones eléctricas y manejando instrumentos de medición eléctricos.
Contenidos	2.1. Definición de Circuito.

	<p>2.2. Circuitos Eléctricos fundamentales. 2.3. Componentes de un circuito eléctrico. 2.4. Leyes Eléctricas. 2.5. Conductores y sus propiedades. 2.6. Tierra de Protección y de Servicio. 2.7. Clasificación de los Interruptores. 2.8. Enchufes y Tomas de corriente. 2.9. Esquemas y diagramas eléctricos. 2.10. Amperímetros, Voltímetros y Amperímetros de tenaza.</p>
Duración	10 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

Módulo 3	Planificación y Ejecución de Circuitos Eléctricos – Canalizaciones y Conductores – Simbología y Planos.
Competencia global	Planificar y ejecutar las diferentes fases de la instalación eléctrica, interpretando un plano, simbología específica y convenciones específicas utilizadas en la aplicación de un proyecto eléctrico.
Contenidos	<p>2.9. Ejecución de las diferentes fases de la instalación eléctrica según la Norma Eléctrica Chilena. 2.10. Esquemas de circuitos eléctricos fundamentales (6 circuitos como mínimo). 2.11. Fase Interior 1 y 2. 2.12. Instalación de canalizaciones de acuerdo a la normativa vigente. 2.13. Alambrado de circuito, de acuerdo a la norma. Trabajo en cajas de derivación de acuerdo a las indicaciones. 2.14. Instalación de conectores o estañar, de acuerdo a las indicaciones. 2.15. Instalación de los accesorios del circuito, según los requerimientos. 2.16. Ejecución de las conexiones del TDA (peinado), de acuerdo a la normativa. 2.17. Interpretación de los esquemas desarrollados y ejecución de ellos. 2.18. Ejecución de las mediciones respectivas y puesta en funcionamiento del circuito. 2.19. Factor de demanda. 2.20. Empalmes.</p>
Duración	40 Hora PRESENCIAL (teórico-prácticas).

Módulo 4	Normativa Eléctrica Chilena.	
Competencia global	Aplicar normativa eléctrica chilena vigente en la ejecución del trabajo según sus parámetros establecidos.	
Contenidos	4.1 Normas de Electricidad – Alta y Baja Tensión. Edición 2017. 4.2 Material complementario de normas específicas.	
Duración	10 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).	

Módulo 5	Informe Técnico y Planos Eléctricos.	
Competencia global	Elaborar informe técnico y plano eléctrico correspondiente, de acuerdo a normativa chilena vigente.	
Contenidos	5.1. Normas de Electricidad – Alta y Baja Tensión. Edición 2017. 5.2. Interpretación de Planos. 5.3. Planos Eléctricos de Proyectos ejecutados. 5.4. Elaboración de Informe Técnico.	
Duración	5 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).	

Módulo 6	Higiene y Seguridad Laboral. Prevención de Riesgos asociados a la Electricidad.
Competencia global	Aplicar normas de seguridad e higiene en el trabajo, previniendo riesgos asociados al desempeño del oficio y manteniendo un ambiente de trabajo adecuado, controlado y sano, como medio de autocuidado.
Contenidos	6.1. Manual de Prevención de Riesgos. 6.2. Ley N° 19.587 – Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo. 6.3. Ley N° 16.744 - Ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. 6.4. Efectos de la corriente en el cuerpo humano. 6.5. Trabajo Implementos de seguridad.
Duración	5 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

**Evaluación y
aprobación**

Para evaluar las competencias adquiridas en este curso, se utilizarán, al menos:

- a. Procedimientos de prueba: pruebas escritas con ítems de desarrollo y/o respuesta estructurada o cerrada, pruebas de respuesta fija y prueba de realización de tareas. Entre las que desatacan guías de trabajo que incluyan ítems variados de comprensión de lectura, análisis de casos, resolución de problemas, referidos al oficio.
- b. Procedimientos de observación: listas de cotejo o escalas de valoración que midan los aprendizajes y/o competencias adquiridas en:
 - Talleres prácticos.
 - Simulaciones.

Cabe mencionar que para aprobar el curso se requiere un 60% de aprobación en cada módulo, o bien, un factor equivalente a una nota 4.0 en cada uno de ellos. Los niveles de logro estarán determinados por conceptos y que éstos pueden ser traducidos a calificaciones. Los conceptos serán Excelente, Logrado, Medianamente Logrado, Por Mejorar.

A su vez, es requisito para la certificación final del curso cumplir con una asistencia del 75% de las horas totales del curso.