

**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.

	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.
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	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.
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.