



## Curso

### INSTALACIONES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS Nivel Básico

**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.

**Número de Horas:**

80 horas.

**Prerrequisitos:**

No hay

# 1 Antecedentes Generales del Curso

## Módulos

<b>Módulo 1</b>	Fundamentos de Electricidad.	<b>Módulo 2</b>	Elementos de una Instalación Eléctrica e Instrumentos de Medición.	<b>Módulo 3</b>	Planificación y Ejecución de Circuitos Eléctricos. Canalizaciones y Conductores. Simbología y Planos.
<b>Módulo 4</b>	Normativa Eléctrica Chilena.	<b>Módulo 5</b>	Informe Técnico y Planos Eléctricos.	<b>Módulo 6</b>	Higiene y Seguridad Laboral. Prevención de Riesgos asociados a la Electricidad.

<b>Metodología</b>	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 aprender haciendo, 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.
<b>Docente</b>	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.
<b>Campo Ocupacional</b>	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.
<b>Puestos de Trabajo</b>	Los puesto de trabajo en que se desempeñará el egresado son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalador eléctrico en general.</li> <li>• Instalador eléctrico de edificios y viviendas.</li> </ul>
<b>Práctica laboral</b>	N/A

## Descripción modular del curso: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS - Nivel Básico

<b>Módulo 1</b>	Fundamentos de Electricidad.
<b>Competencia global</b>	Aplicar cálculo de variables y magnitudes eléctricas utilizadas en las instalaciones eléctricas,
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introducción (materia, átomos y electrones).</li> <li>1.2. Ley de Ohm.</li> <li>1.3. Circuito serie, paralelo, mixto.</li> <li>1.4. Resistencia, coeficiente de temperatura, conductividad.</li> <li>1.5. Corriente, Voltaje.</li> <li>1.6. Potencia eléctrica.</li> <li>1.7. Factor de Potencia.</li> <li>1.8. CA. – CC.</li> <li>1.9. Ejercicios y cálculos de ley de Ohm.</li> </ul>
<b>Duración</b>	10 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

<b>Módulo 2</b>	Elementos de una Instalación Eléctrica e Instrumentos de Medición.
<b>Competencia global</b>	Realizar prueba de calificación en posición horizontal para calificar en dicha posición
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Definición de Circuito.</li> <li>2.2. Circuitos Eléctricos fundamentales.</li> <li>2.3. Componentes de un circuito eléctrico.</li> <li>2.4. Leyes Eléctricas.</li> <li>2.5. Conductores y sus propiedades.</li> <li>2.6. Tierra de Protección y de Servicio.</li> <li>2.7. Clasificación de los Interruptores.</li> <li>2.8. Enchufes y Tomas de corriente.</li> <li>2.9. Esquemas y diagramas eléctricos.</li> <li>2.10. Amperímetros, Voltímetros y Amperímetros de tenaza.</li> </ul>
<b>Duración</b>	10 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

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

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

<b>Módulo 5</b>	Informe Técnico y Planos Eléctricos.
<b>Competencia global</b>	Elaborar informe técnico y plano eléctrico correspondiente, de acuerdo a normativa chilena vigente.
<b>Contenidos</b>	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.
<b>Duración</b>	5 Horas PRESENCIAL (teórico-prácticas).

<b>Módulo 6</b>	Higiene y Seguridad Laboral. Prevención de Riesgos asociados a la Electricidad.
<b>Competencia global</b>	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
<b>Contenidos</b>	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.
<b>Duración</b>	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 85% de las horas totales del curso.

## Certificación

En certificación va: Los alumnos al finalizar el curso, tienen la opción de rendir la prueba conducente a la Licencia Clase D otorgada por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).