



Especialidad

# Electricidad

SECTOR ELECTRICIDAD | NIVEL 3° MEDIO

FORMACIÓN  
**TÉCNICO**  
**PROFESIONAL**

**DuocUC**

MÓDULO 2

# INSTALACIONES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS



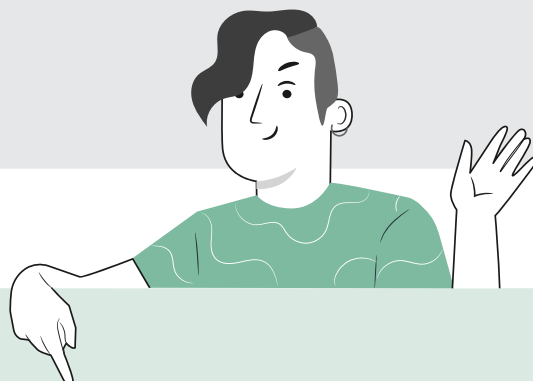
**Formación Diferenciada Técnico-Profesional**  
3° y 4° año de Educación Media | Ministerio de Educación | Chile



Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile

## RESUMEN DE ACTIVIDADES

**INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
DOMICILIARIAS****OBJETIVOS DEL MÓDULO**

**OA1.** Leer y utilizar especificaciones técnicas, planos, diagramas y proyectos de instalación eléctricos.

**OA3.** Ejecutar instalaciones de alumbrado en baja tensión con un máximo de 10 kW de potencia instalada total, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente, de acuerdo a los planos, a la memoria de cálculo y a los presupuestos con cubicación de materiales y de mano de obra.

**ÍNDICE DE ACTIVIDADES**

- 1** Teoría Canalización Eléctrica
- 2** Canalicemos la Electricidad
- 3** Conductores Eléctricos
- 4** Montaje de Conductores Eléctricos
- 5** Protecciones Eléctricas y Tableros
- 6** Tablero Eléctrico y Protecciones
- 7** Visita Técnica Domiciliaria

RESUMEN DE ACTIVIDADES



<b>ACTIVIDAD 1</b> <b>Teoría canalización eléctrica</b>	
<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<p><b>1.</b> Monta ductos y canalizaciones para instalación eléctrica domiciliaria, de acuerdo a los planos, al proyecto eléctrico y a la normativa vigente.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p><b>1.1</b> Analiza diagramas y planos eléctricos para establecer procedimientos de instalación de circuitos y componentes, de acuerdo a las especificaciones del proyecto eléctrico.</p> <p><b>1.2</b> Genera procedimiento de instalación de componentes de una instalación eléctrica de acuerdo a las especificaciones y a las características técnicas, considerando las normas seguridad.</p> <p><b>1.3</b> Selecciona y cuantifica los ductos, accesorios y canalizaciones a instalar, según las especificaciones técnicas consignadas en el plano y/o proyecto eléctrico.</p> <p><b>1.5</b> Monta y fija ductos, canalizaciones y accesorios, según la superficie, los materiales de construcción y las especificaciones del plano eléctrico.</p> <p><b>1.6</b> Verifica que los ductos y canalizaciones instalados (empotrados o superficiales) se encuentren afianzados, procurando que posean una protección mecánica resistente y duradera, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto eléctrico.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p><b>B - H - I - K</b></p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



<b>ACTIVIDAD 2</b> <b>Canalicemos la electricidad</b>	
<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<p><b>1.</b> Monta ductos y canalizaciones para instalación eléctrica domiciliaria, de acuerdo a los planos, al proyecto eléctrico y a la normativa vigente.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p><b>1.1</b> Analiza diagramas y planos eléctricos para establecer procedimientos de instalación de circuitos y componentes, de acuerdo a las especificaciones del proyecto eléctrico.</p> <p><b>1.2</b> Genera procedimiento de instalación de componentes de una instalación eléctrica de acuerdo a las especificaciones y a las características técnicas, considerando las normas seguridad.</p> <p><b>1.3</b> Selecciona y cuantifica los ductos, accesorios y canalizaciones a instalar, según las especificaciones técnicas consignadas en el plano y/o proyecto eléctrico.</p> <p><b>1.5</b> Monta y fija ductos, canalizaciones y accesorios, según la superficie, los materiales de construcción y las especificaciones del plano eléctrico.</p> <p><b>1.6</b> Verifica que los ductos y canalizaciones instalados (empotrados o superficiales) se encuentren afianzados, procurando que posean una protección mecánica resistente y duradera, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto eléctrico.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p><b>B - H - I - K</b></p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



<b>ACTIVIDAD 3</b> <b>Conductores eléctricos</b>	
<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<p><b>2.</b> Realiza cableado y conexión de conductores y componentes de una instalación eléctrica de alumbrado, de acuerdo las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico, considerando la normativa vigente.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p><b>2.1</b> Selecciona el conductor de acuerdo al tipo y la cantidad señalados en el plano eléctrico, considerando los aspectos geográficos y ambientales y la normativa eléctrica vigente.</p> <p><b>2.2</b> Realiza el cableado de circuitos de acuerdo a las especificaciones del plano eléctrico y a la normativa vigente.</p> <p><b>2.3</b> Ejecuta las uniones de conductores aplicando técnicas de conexión, soldadura, aislación, ordenamiento, principios de resistencia de materiales y normativa técnica.</p> <p><b>2.4</b> Instala y conecta los centros de luces y accesorios de acuerdo a las especificaciones del proyecto, utilizando eficientemente los insumos para los procesos productivos, disponiendo cuidadosamente los desechos y realizando un trabajo en equipo.</p> <p><b>2.5</b> Selecciona equipos o componentes de iluminación, de acuerdo a las especificaciones del plano o proyecto eléctrico, considerando los aspectos de eficiencia y de optimización energética.</p> <p><b>2.6</b> Realiza pruebas mecánicas de fijación y de funcionamiento eléctrico, haciendo uso de herramientas e instrumentos de medición.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p><b>C-I-K</b></p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



<b>ACTIVIDAD 4</b> <b>Montaje de conductores eléctricos</b>	
<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<p><b>2.</b> Realiza cableado y conexión de conductores y componentes de una instalación eléctrica de alumbrado, de acuerdo las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico, considerando la normativa vigente.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p><b>2.1</b> Selecciona el conductor de acuerdo al tipo y la cantidad señalados en el plano eléctrico, considerando los aspectos geográficos y ambientales y la normativa eléctrica vigente.</p> <p><b>2.2</b> Realiza el cableado de circuitos de acuerdo a las especificaciones del plano eléctrico y a la normativa vigente.</p> <p><b>2.3</b> Ejecuta las uniones de conductores aplicando técnicas de conexión, soldadura, aislación, ordenamiento, principios de resistencia de materiales y normativa técnica.</p> <p><b>2.4</b> Instala y conecta los centros de luces y accesorios de acuerdo a las especificaciones del proyecto, utilizando eficientemente los insumos para los procesos productivos, disponiendo cuidadosamente los desechos y realizando un trabajo en equipo.</p> <p><b>2.5</b> Selecciona equipos o componentes de iluminación, de acuerdo a las especificaciones del plano o proyecto eléctrico, considerando los aspectos de eficiencia y de optimización energética.</p> <p><b>2.6</b> Realiza pruebas mecánicas de fijación y de funcionamiento eléctrico, haciendo uso de herramientas e instrumentos de medición.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p><b>C - I - K</b></p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



**ACTIVIDAD 5**  
Protecciones eléctricas y tableros

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<p><b>3.</b> Instala tablero eléctrico y elementos de protección eléctrica para instalación eléctrica de alumbrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas del plano y/o proyecto eléctrico, considerando la normativa vigente.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p><b>3.1</b> Monta el tablero eléctrico de acuerdo a las especificaciones técnicas de montaje, de anclaje y de fijación, considerando la normativa vigente.</p> <p><b>3.2</b> Instala los dispositivos de protección de acuerdo al número de circuitos y de especificaciones del plano o proyecto eléctrico, previniendo situaciones de riesgo, utilizando los elementos de protección personal.</p> <p><b>3.3</b> Interconecta los dispositivos de protección a los circuitos eléctricos de alumbrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas, realizando las tareas de manera prolija y según los estándares de calidad.</p> <p><b>3.4</b> Realiza pruebas de funcionamiento eléctrico haciendo uso de herramientas e instrumentos, según el protocolo y las normas de seguridad eléctricas y de cuidado personal.</p> <p><b>3.5</b> Conecta los sistemas de puesta a tierra al tablero, de acuerdo a las indicaciones del plano eléctrico, considerando las características del suelo y las normativas asociadas a niveles de electrificación, previniendo situaciones de riesgo y evaluando las condiciones del entorno.</p> <p><b>3.6</b> Elabora un informe técnico con los resultados del análisis y las conclusiones, para la instalación de tableros eléctricos en instalaciones eléctricas domiciliarias, considerando la normativa vigente.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p><b>C - H - K</b></p>

RESUMEN DE ACTIVIDADES



**ACTIVIDAD 6**

**Tablero eléctrico y protecciones**

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<p><b>3.</b> Instala tablero eléctrico y elementos de protección eléctrica para instalación eléctrica de alumbrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas del plano y/o proyecto eléctrico, considerando la normativa vigente.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p><b>3.1</b> Monta el tablero eléctrico de acuerdo a las especificaciones técnicas de montaje, de anclaje y de fijación, considerando la normativa vigente.</p> <p><b>3.2</b> Instala los dispositivos de protección de acuerdo al número de circuitos y de especificaciones del plano o proyecto eléctrico, previniendo situaciones de riesgo, utilizando los elementos de protección personal.</p> <p><b>3.3</b> Interconecta los dispositivos de protección a los circuitos eléctricos de alumbrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas, realizando las tareas de manera prolija y según los estándares de calidad.</p> <p><b>3.4</b> Realiza pruebas de funcionamiento eléctrico haciendo uso de herramientas e instrumentos, según el protocolo y las normas de seguridad eléctricas y de cuidado personal.</p> <p><b>3.5</b> Conecta los sistemas de puesta a tierra al tablero, de acuerdo a las indicaciones del plano eléctrico, considerando las características del suelo y las normativas asociadas a niveles de electrificación, previniendo situaciones de riesgo y evaluando las condiciones del entorno.</p> <p><b>3.6</b> Elabora un informe técnico con los resultados del análisis y las conclusiones, para la instalación de tableros eléctricos en instalaciones eléctricas domiciliarias, considerando la normativa vigente.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p><b>C - H - K</b></p>



RESUMEN DE ACTIVIDADES

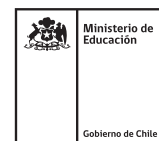


**ACTIVIDAD 7**  
**Visita técnica domiciliaria**

<p>APRENDIZAJE ESPERADO</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Monta ductos y canalizaciones para instalación eléctrica domiciliaria, de acuerdo a los planos, al proyecto eléctrico y a la normativa vigente.</li> <li><b>2.</b> Realiza cableado y conexionado de conductores y componentes de una instalación eléctrica de alumbrado, de acuerdo las especificaciones técnicas del plano o proyecto eléctrico, considerando la normativa vigente.</li> <li><b>3.</b> Instala tablero eléctrico y elementos de protección eléctrica para instalación eléctrica de alumbrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas del plano y/o proyecto eléctrico, considerando la normativa vigente.</li> </ol>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.1</b> Analiza diagramas y planos eléctricos para establecer procedimientos de instalación de circuitos y componentes, de acuerdo a las especificaciones del proyecto eléctrico.</li> <li><b>1.2</b> Genera procedimiento de instalación de componentes de una instalación eléctrica de acuerdo a las especificaciones y a las características técnicas, considerando las normas seguridad.</li> <li><b>1.3</b> Selecciona y cuantifica los ductos, accesorios y canalizaciones a instalar, según las especificaciones técnicas consignadas en el plano y/o proyecto eléctrico.</li> <li><b>1.5</b> Monta y fija ductos, canalizaciones y accesorios, según la superficie, los materiales de construcción y las especificaciones del plano eléctrico.</li> <li><b>1.6</b> Verifica que los ductos y canalizaciones instalados (empotrados o superficiales) se encuentren afianzados, procurando que posean una protección mecánica resistente y duradera, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto eléctrico.</li> </ol>

RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p><b>2.1</b> Selecciona el conductor de acuerdo al tipo y la cantidad señalados en el plano eléctrico, considerando los aspectos geográficos y ambientales y la normativa eléctrica vigente.</p> <p><b>2.2</b> Realiza el cableado de circuitos de acuerdo a las especificaciones del plano eléctrico y a la normativa vigente.</p> <p><b>2.3</b> Ejecuta las uniones de conductores aplicando técnicas de conexión, soldadura, aislación, ordenamiento, principios de resistencia de materiales y normativa técnica.</p> <p><b>2.4</b> Instala y conecta los centros de luces y accesorios de acuerdo a las especificaciones del proyecto, utilizando eficientemente los insumos para los procesos productivos, disponiendo cuidadosamente los desechos y realizando un trabajo en equipo.</p> <p><b>2.5</b> Selecciona equipos o componentes de iluminación, de acuerdo a las especificaciones del plano o proyecto eléctrico, considerando los aspectos de eficiencia y de optimización energética.</p> <p><b>2.6</b> Realiza pruebas mecánicas de fijación y de funcionamiento eléctrico, haciendo uso de herramientas e instrumentos de medición.</p> <p><b>3.1</b> Monta el tablero eléctrico de acuerdo a las especificaciones técnicas de montaje, de anclaje y de fijación, considerando la normativa vigente.</p> <p><b>3.2</b> Instala los dispositivos de protección de acuerdo al número de circuitos y de especificaciones del plano o proyecto eléctrico, previniendo situaciones de riesgo, utilizando los elementos de protección personal.</p> <p><b>3.3</b> Interconecta los dispositivos de protección a los circuitos eléctricos de alumbrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas, realizando las tareas de manera prolija y según los estándares de calidad.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p><b>C - H - K</b></p>



RESUMEN DE ACTIVIDADES

<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p><b>3.4</b> Realiza pruebas de funcionamiento eléctrico haciendo uso de herramientas e instrumentos, según el protocolo y las normas de seguridad eléctricas y de cuidado personal.</p> <p><b>3.5</b> Conecta los sistemas de puesta a tierra al tablero, de acuerdo a las indicaciones del plano eléctrico, considerando las características del suelo y las normativas asociadas a niveles de electrificación, previniendo situaciones de riesgo y evaluando las condiciones del entorno.</p> <p><b>3.6</b> Elabora un informe técnico con los resultados del análisis y las conclusiones, para la instalación de tableros eléctricos en instalaciones eléctricas domiciliarias, considerando la normativa vigente.</p>
<p>OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS</p>	<p><b>B - C - H - I - K</b></p>

