



FICHAS PEDAGÓGICAS PARA LA PRIORIZACIÓN CURRICULAR
Formación Diferenciada Técnico-Profesional - Especialidad

Electricidad

Unidad de Currículum y Evaluación

Junio 2020

El Propósito de estas fichas pedagógicas es relevar estrategias didácticas pertinentes para abordar los objetivos de la Priorización Curricular. A su vez, ser una guía que propone actividades, recursos y evaluaciones seleccionadas, principalmente del Programa de Estudio, y otros recursos disponibles en la página web de currículum nacional. Se ofrece al docente como una ayuda para realizar su labor de enseñanza, que sirva de guía para la planificación y organización de los objetivos de acuerdo con el tiempo disponible y las particularidades de su contexto escolar.

Al igual que la Priorización Curricular, estas fichas están organizadas por niveles como se describe en el cuadro a continuación:



Es importante considerar que estas estrategias se pueden ajustar flexiblemente para cubrir las necesidades de todos nuestros estudiantes; aquellos con los cuales nos podemos contactar presencialmente como de modo remoto. En la educación remota, ya sea que dispongamos de medios tecnológicos utilizando diferentes tipos de plataforma, o por otras vías como teléfono, mensajería instantánea, correo electrónico, chat, video llamadas, fotografías, entre otras.

En relación con los Objetivos de Aprendizaje Genéricos de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional, se consideran todos priorizados, y por tanto en estas fichas pedagógicas, la mayoría se encuentran asociados a los Objetivos de Aprendizajes de las especialidades y menciones. Los objetivos relacionados con Normas Laborales, Aprender a Aprender, Emprendimiento y Educación Financiera (**OAF, OAG, OAJ, OAL**) se abordan en el módulo de Emprendimiento y Empleabilidad.

Precauciones para trabajar en aulas, talleres, laboratorios y terrenos, en el escenario de emergencia sanitaria:

- Las medidas y protocolos sanitarios de COVID-19 se consideran incorporados en el Objetivo de Aprendizaje genérico de seguridad (**OA K**), por tanto, el establecimiento debe velar porque se integre al proceso de enseñanza-aprendizaje de las especialidades que imparta.
- Para el aprendizaje de desempeños prácticos se sugiere dividir el curso en grupos organizados de tal manera que se mantenga el distanciamiento social (1,0 a 1,5 m). Además, se recomienda iniciar el proceso de aprendizaje por los aspectos teóricos, seleccionando las estrategias pertinentes para los aprendizajes, estudiantes y condiciones del entorno, postergando en lo posible las actividades prácticas hacia el final del año escolar.
- En la medida de lo posible los docentes pueden grabar las demostraciones de procedimientos en sus teléfonos u otros dispositivos, y compartirlos con sus estudiantes para facilitar el estudio y práctica individual y/o en pequeños grupos. Si esta práctica se realiza en espacios escolares se debe mantener siempre la distancia social y el uso de mascarillas. Se puede incentivar la práctica en las casas, si es factible y no implique riesgos para los estudiantes.
- Se debe evitar el traspaso de materiales, recursos didácticos y documentos entre estudiantes, por tanto, el establecimiento debe tomar las medidas para asegurar que cada uno tenga un set de recursos asignado para la realización de la actividad.
- Tomar precauciones en el uso, manipulación e higienización de las aulas y otros espacios educativos, máquinas, equipos, herramientas, implementos, mobiliario e insumos, siguiendo los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud.

Fichas pedagógicas nivel 1

FICHA 1

¿Qué aprenderán?	<p>OA 3: 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 mano de obra.</p> <p>Objetivos de Aprendizajes Genéricos: OA A, OA I y OA K.</p>
¿Qué estrategias utilizo?	<p>Este objetivo de aprendizaje se desarrolla en 3° medio, en el módulo 2 "Instalación eléctricas domiciliarias" (Programa de Estudio, pág. 46). En este módulo, se desarrolla en forma conjunta el OA 1 relacionado a la utilización de información desde planos, diagramas y proyectos, por lo tanto, se sugiere seleccionar los elementos esenciales para el desarrollo del OA 3.</p> <p>Se busca desarrollar en los estudiantes las competencias de proponer soluciones para la implementación de un proyecto de instalación eléctrica domiciliar que involucre: la selección de materiales y componentes, conexión, instalación y el montaje eléctrico. Por esta razón, se recomienda aplicar estrategias de aprendizaje enfocadas en solucionar problemas prácticos reales en el ámbito doméstico y en Pymes, como son: Demostración guiada y Aprendizaje basado en problemas (Programa, págs. 50-51), Estudios de casos (Programa, págs. 52-53), Aprendizaje basado en proyecto (INACAP 2017, pág. 31), Prácticas de taller (INACAP 2018, pág. 34).</p> <p>Para el desarrollo de los conceptos básicos, lenguaje técnico, nomenclatura de planos y proyectos eléctricos se sugiere utilizar recursos como videos interactivos, presentaciones y guías de trabajo, que fomentan el aprendizaje autónomo de los estudiantes y faciliten su trabajo remoto (ver, Recursos de apoyo).</p> <p>Ejemplo de Estrategia de Aprendizaje Basado en Proyecto</p> <p>Se propone que los estudiantes desarrollen un proyecto de instalación eléctrica eficiente energéticamente, el cual puede ser diseñado para resolver la necesidad del establecimiento o para los hogares de los estudiantes, y que debe contar con la construcción de un prototipo que demuestre las ventajas de la instalación para el ahorro en el consumo de electricidad (OA I). Se propone que el proyecto sea desarrollado en grupo, resguardando las condiciones sanitarias y organizando el trabajo de tal forma que los estudiantes no compartan materiales, herramientas o instrumentos de medición. Parte de su desarrollo puede realizarse en forma remota. Se recomienda utilizar la sesión 17 del texto <i>Instalaciones eléctricas domiciliarias</i> (CEDEM-INACAP 2018, pág. 98) y la Actividad 5 del texto de <i>Eficiencia energética en instalaciones eléctricas domiciliarias</i> (AChEE. 2016, pág. 46).</p> <p>Para el desarrollo de esta estrategia de sugieren los siguientes pasos:</p> <p><u>Paso 1.</u> Presente la estrategia a los estudiantes, con información básica sobre el proyecto que van a desarrollar, incluyendo el procedimiento y los criterios de evaluación.</p>

	<p><u>Paso 2.</u> Cada grupo define el tipo y objetivo de proyecto y la planificación para el desarrollo del prototipo de la instalación eléctrica, incluyendo: las actividades, recursos mínimos necesarios, cronograma y la organización de tareas.</p> <p><u>Paso 3.</u> Los grupos de trabajo ejecutan su planificación, incluyendo la investigación sobre las características solicitadas (para este punto elabore una guía de aprendizaje de acuerdo a sugerencia de actividad N° 5, pág. 48 o revisar el libro digital interactivo asociado al módulo), diseñan su proyecto, consultan aspectos técnicos de propuesta, construyen su prototipo resguardando los aspectos de seguridad y realizan pruebas (OA K).</p> <p><u>Paso 4.</u> Los estudiantes presentan sus prototipos, detallando sus características técnicas y beneficios energéticos (OA A).</p>
<p>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</p>	<p>Sugerencias para Evaluación Formativa</p> <p>Los logros esperados de desempeño de los estudiantes en la actividad de Aprendizaje basado en proyecto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibujan circuitos eléctricos según especificaciones y requerimientos de proyecto y normativas eléctrica (puede ser con o sin software). • Seleccionan conductores y componentes del circuito de acuerdo con las especificaciones del plano y normativas. • Ejecutan las uniones de los conductores aplicando técnicas de conexión, soldadura, aislación entre otras, evaluando las condiciones y seguridad en el trabajo (OA K). • Instalan y conectan los centros de luces y accesorios de acuerdo con las especificaciones, utilizando eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponiendo cuidadosamente los desechos. (OA I). • Realizan las pruebas de fijación y funcionamiento eléctrico, calculando el ahorro eléctrico. • Presentan su prototipo describiendo las características con el lenguaje técnico adecuado y apoyándose en diagramas pertinentes (OA A). <p>Guíe los pasos del desarrollo del proyecto, realizando reuniones con cada equipo para discutir y orientar sobre su avance y revisar el desarrollo del portafolio de productos intermedios, retroalimentando cada decisión que tomen respecto del proyecto. Puede utilizar las orientaciones de evaluación de la actividad N° 5 del documento de la AChEE (pág. 48).</p> <p>Para la retroalimentación, puede utilizar el círculo de crítica, donde le entrega al grupo de trabajo un comentario donde valora los criterios logrados, realiza una “pregunta” que ayude a reflexionar acerca de su proceder (por ejemplo, ¿realizaron las acciones de acuerdo con los procedimientos y normativas?) y una “sugerencia” de cómo mejorar. Esta estrategia también puede usarse para la coevaluación de los integrantes del grupo.</p>
<p>Recursos de apoyo</p>	<p>Bibliografía técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> • MINEDUC (2016). <i>Orientaciones para la Gestión e Implementación del Currículum de EMTP</i>. Santiago: MINEDUC. • Universidad Tecnológica de Chile INACAP (2017). <i>Manual de Estrategias Didácticas: Orientaciones para su Selección</i>. Santiago: Ediciones INACAP. • CEDEM-INACAP (2018). <i>Instalaciones eléctricas domiciliarias</i>. Programa de Apoyo a la implementación curricular. 3° medio. Electricidad. Recuperado de: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-134530_recurso_pdf.pdf

- PIIE y Sociedad Educacional T-Educa (2018). *Elec-elección*. Apuntes para la introducción a la electricidad. Guía interactiva para módulos. Sector electricidad. Recuperado de: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-143736_recurso_pdf.pdf
- Agencia Chilena de Eficiencia Energética –AChEE (2016). La Eficiencia Energética en el Currículum Escolar de Educación Técnico-Profesional. Recuperado de: https://link.curriculumnacional.cl/https://www.researchgate.net/publication/307923952_La_Eficiencia_Energetica_en_el_Curriculum_Escolar_de_Educacion_Tecnico_Profesional/link/57d1be0e08ae5f03b48abc8f/download

Sitios web

- Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Reglamentos: <https://link.curriculumnacional.cl/https://www.sec.cl/decreto-n109-aprueba-reglamento-de-seguridad-de-las-instalaciones-electricas/#pliego>
- Currículum Nacional Especialidad Electricidad. Módulo 1 https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-90145_recurso_pdf.pdf
- Currículum Nacional Especialidad Electricidad. Módulo 2 <https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-81887.html>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación Profesional. Introducción a la Electricidad <https://link.curriculumnacional.cl/http://ntic.educacion.es/w3/recursos/fp/electricidad/index.html>

Libro digital interactivo

- Altamar (2016). *Instalaciones eléctricas interiores*. Unidad didáctica: 1 a 9. Recuperado de: <https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/w3-article-81887.html>

FICHA 2

<p>¿Qué aprenderán?</p>	<p>OA 4: Ejecutar instalaciones de calefacción y fuerza motriz en baja tensión, con un máximo de 5 kW de potencia total instalada, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente, de acuerdo con los planos, a la memoria de cálculo y a los presupuestos con cubicación de materiales y mano de obra.</p> <p>Objetivos de Aprendizajes Genéricos: OA B, OA D y OA K</p>
<p>¿Qué estrategias utilizo?</p>	<p>Este objetivo de aprendizaje se desarrolla en 3° medio, en el módulo 1. "Instalación de motores eléctricos y equipos de calefacción", y en 4° medio, en el módulo 6. "Instalaciones eléctricas industriales" (Programa de Estudio, págs. 34 y 92).</p> <p>El alcance del objetivo es lograr, por una parte, que los estudiantes sean capaces de implementar técnicas, procedimientos y habilidades para instalar motores eléctricos y equipos de calefacción en redes eléctricas comerciales e industriales y, por otra, aplicar los conocimientos tecnológicos en la selección de materiales y componentes para ejecutar conexiones, instalaciones y montajes industriales, y manejar los sistemas de protección eléctrica, incluyendo las puestas a tierra.</p> <p>Para el logro de la amplitud de técnicas que implica el desarrollo se sugiere utilizar diversas estrategias didácticas como: Demostración guiada, Guía de trabajo, Método de proyecto, Estudio de caso (Programa, págs. 38, 40, 96 y 98), Clase invertida y Simulación (INACAP 2018, págs. 16 y 27).</p> <p>Ejemplo de Clase Invertida y Demostración Guiada</p> <p>Se propone utilizar las técnicas de clase invertida y demostración guiada, para abordar el aprendizaje relacionado con la instalación de tableros eléctrico y dispositivos de protección. Promoviendo el aprendizaje autónomo y activo de los estudiantes, y optimizando el tiempo en el aula-taller para actividades prácticas, luego que los estudiantes hayan analizado los recursos entregados previamente.</p> <p>Se recomienda realizar las siguientes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Seleccione y diseñe los materiales que los estudiantes utilizarán de manera autónoma fuera de la clase (guías de estudios, libros digitales, videos), utilizando el criterio que sean atractivos y motivadores. Para esto puede utilizar la Unidad didáctica N°10 del libro digital interactivo (ver, Recurso de apoyo).2) Entregue orientaciones para la lectura comprensiva de los textos técnicos, normativas y especificaciones del proyecto (OA B) y para tomar apuntes de calidad. Esto puede ser trabajado en forma conjunta con el profesor de la asignatura de Lengua y Literatura. En caso de ser necesario, puede apoyarse en la actividad denominada Ruta Lectora (INACAP 2017, pág. 27).3) Realice gestiones y contactos para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a los materiales.4) Presente la actividad, explicando su beneficio para el aprendizaje y las etapas que conlleva (dentro y fuera del aula).5) En la etapa práctica utilice la técnica de demostración guiada para la instalación de tablero eléctrico industrial. Explique los pasos incluyendo el montaje del tablero, la instalación e interconexión de dispositivos, las pruebas y la elaboración de informe, haciendo hincapié en los aspectos de seguridad y riesgos de accidente.

	<p>6) Organice a los estudiantes para que puedan practicar con su supervisión, fortaleciendo los aspectos técnicos y de seguridad (OA K). Luego permita que ejerciten hasta no cometer errores.</p> <p>7) Los estudiantes, en grupos de trabajo, comparten su experiencia y aprendizajes, elaborando un informe donde detallan los pasos del proceso (OA D).</p> <p>8) Realice una instancia final de evaluación de la actividad con los estudiantes.</p>
<p>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</p>	<p>Sugerencias para Evaluación Formativa</p> <p>Los logros esperados de desempeño de los estudiantes en la actividad de aprendizaje basado en proyecto son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leen y utilizan distintos tipos y formatos de textos relacionados con las instalaciones de tableros, como: especificaciones técnicas, procedimientos y normativas (OA B). • Montan un tablero eléctrico de acuerdo con las especificaciones entregadas. • Instalan los dispositivos de protección, considerando el número de circuitos y especificaciones del plano eléctrico. • Interconectan los dispositivos de protección y los circuitos eléctricos de acuerdo con las especificaciones entregadas. • Realizan las pruebas de funcionamiento eléctrico, haciendo uso de herramientas e instrumentos siguiendo los protocolos de seguridad y cuidado personal (OA K). • Elaboran colaborativamente en grupos de trabajo un informe que sistematizan los procesos realizados y los resultados de pruebas de funcionamiento (OA D). <p>Se recomienda retroalimentar a los estudiantes en la fase de trabajo autónomo, para orientarlos en la elaboración de fichas de los procedimientos. Es importante monitorear la fase de aplicación de la instalación del tablero, focalizando en la precisión de la explicación del procedimiento, sus fundamentos tecnológicos y en la prevención de riesgos. Puede utilizar como instrumento de evaluación una rúbrica, para su construcción ocupe el video que se adjunta en recursos de apoyo.</p> <p>Se sugiere implementar la actividad de señales de aprendizaje, (ver texto <i>Evaluación Formativa en el Aula</i>, pág. 34, en Recursos de apoyo), entregue tarjetas o papeles con los signos o colores que signifiquen “necesitamos ayuda”, “problema técnico” y “todo bien”. Estas simples instrucciones pueden marcar el ritmo de la aplicación del proceso a los estudiantes y focalizar la ayuda que necesiten.</p>
<p>Recursos de apoyo</p>	<p>Bibliografía técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> • MINEDUC (2016). <i>Orientaciones para la Gestión e Implementación del Currículum de EMTP</i>. Santiago: MINEDUC • MINEDUC (s/f). <i>Evaluación Formativa en el Aula</i>. Recuperado de: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89343_archivo_01.pdf • Universidad Tecnológica de Chile INACAP (2018). <i>Manual de Técnicas Didácticas: Orientaciones para su Selección</i>. Santiago: Ediciones INACAP. • Universidad Tecnológica de Chile INACAP (2017). <i>Manual de Actividades de Enseñanza-Aprendizaje: Orientaciones para su Selección, Diseño e Implementación</i>. Santiago: Ediciones INACAP.

- PIIE y Sociedad Educativa T-Educa. (2018). *Elec-elección. Apuntes para la introducción a la electricidad. Guía Interactiva para módulos. Sector electricidad*. Recuperado de:
https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-143736_recurso_pdf.pdf

Sitios web

- Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Reglamentos.
<https://link.curriculumnacional.cl/https://www.sec.cl/decreto-n109-aprueba-reglamento-de-seguridad-de-las-instalaciones-electricas/#pliego>
- Currículum Nacional Especialidad Electricidad- Módulo 1.
https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-90145_recurso_pdf.pdf

Libro digital interactivo

- Altamar (2016). *Instalaciones eléctricas interiores*. Unidad didáctica: 10 a 12. Recuperado de: <https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/w3-article-81887.html>

Video

- G. Villanueva (12 de may. 2020) Matriz de evaluación Rúbrica. Recuperado de:
https://link.curriculumnacional.cl/https://www.youtube.com/watch?v=eNp_nFUMK74

Fichas pedagógicas nivel 2

FICHA 3

<p>¿Qué aprenderán?</p>	<p>OA 7: Ejecutar sistemas de control, fuerza y protecciones eléctricas de máquinas, equipos e instalaciones eléctricas según los requerimientos del proyecto y las especificaciones del fabricante, respetando la normativa eléctrica y de control del medio ambiente vigente.</p> <p>Objetivos de Aprendizajes Genéricos: OA C, OA E y OA H.</p>
<p>¿Qué estrategias utilizo?</p>	<p>Este objetivo de aprendizaje se desarrolla en 4° medio, en el módulo 5. "Instalación de sistemas de control eléctrico industrial", y en módulo 7. "Instalación de equipos electrónicos de potencia" (Programa de Estudio, págs. 80 y 104). En el módulo 5, el desarrollo se asocia al OA 5 relacionado a la ubicación de materiales e insumos para las instalaciones eléctricas; por tanto, se recomienda evaluar la necesidad y factibilidad de incorporar algunos aspectos técnicos de esta competencia.</p> <p>Se espera que los estudiantes sean capaces de aplicar técnicas, procedimientos y habilidades para proponer soluciones en la instalación de sistemas de control eléctrico industrial y de control de potencia eléctrica usando elementos y dispositivos electrónicos especializados, considerando normativas y estándares de seguridad que garanticen un trabajo bien realizado. Para lograrlo se propone utilizar estrategias didácticas como: Demostración guiada (Programa, págs. 85, 87, 107 y 109), Aprendizaje basado en problemas y basados proyectos (INACAP 2017b, págs. 21 y 31), Detección de fallas (MINEDUC 2016, pág. 84) y Guías de estudio (INACAP 2017, pág. 52).</p> <p>En el caso de las actividades de demostración guiada se sugiere, realizar una fase previa de estudio autónomo de los estudiantes con el fin de optimizar el tiempo disponible para las actividades prácticas, para lo cual se puede apoyar en la técnica de clase invertida.</p> <p>Ejemplo de guías de estudio y detección de fallas</p> <p>Para el aprendizaje de instalar circuitos eléctricos para el control y comando de equipos, se propone una estrategia mixta. Al inicio se realizan actividades asociadas al módulo N° 5, de las sesiones 1 al 6, del texto de INACAP (ver, Recursos de apoyo). En estas sesiones los estudiantes desarrollan actividades o ejercicios en los cuales se requiere monitoreo y que se refuercen los conceptos técnicos y los procedimientos.</p> <p>Estas sesiones pueden complementarse con la utilización de software de simulación de control eléctrico gratuitos, en los cuales los estudiantes practiquen la selección de los distintos elementos del circuito (ver, Recursos de apoyo).</p> <p>Una vez que los estudiantes han avanzado en el dominio de conocimientos y habilidades requeridas, se sugiere implementar el método de detección de fallas aplicado a un problema real. En este caso, se propone que prepare diferentes casos de fallas de sistemas controlados por circuitos eléctricos para ser asignados a grupos de estudiantes, los que deberán desarrollar la siguiente secuencia de pasos:</p>

	<p><u>Paso 1:</u> Recopilan información en diversas fuentes y estudian las evidencias, abordando temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso involucrado, tipo de materiales, sus especificaciones, forma, dimensiones y técnicas de proceso. • Parámetros de diseño, condiciones de servicio, registros de mantenimiento, frecuencia de la falla. • Secuencia de eventos que preceden a la falla. <p><u>Paso 2:</u> Ubican las posibles fallas en un esquema del circuito.</p> <p><u>Paso 3:</u> Definen los posibles puntos de fallas y los procedimientos para su medición.</p> <p><u>Paso 4:</u> Realizan las pruebas y mediciones para detectar el punto de falla o para descubrir la causa de la falla.</p> <p><u>Paso 5:</u> Comparan los resultados de las mediciones con los parámetros normales.</p> <p><u>Paso 6:</u> Informan sobre la evaluación, indicando la falla a través de su delimitación y los resultados de las mediciones efectuadas.</p>
<p>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</p>	<p>Sugerencias para Evaluación Formativa</p> <p>Los logros esperados de desempeño de los estudiantes en la actividad de guías de estudios y detección de fallas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretan diagramas y planos eléctricos para establecer procedimientos de instalación de circuitos y componentes, utilizando software (OA H). • Verifican escalerillas y sistemas de canalización para instalar los circuitos eléctricos, considerando el plano y las especificaciones técnicas (OA C). • Seleccionan materiales y componentes, considerando el plano y las especificaciones técnicas (OA C). • Utilizan herramientas e instrumentos para instalar, verificar el funcionamiento y detectar fallas del circuito eléctrico (OA E). <p>Se recomienda para la evaluación formativa incorporar estrategias de auto evaluación y coevaluación, que permiten fomentar la autorregulación del aprendizaje por parte de los estudiantes. Revise al documento de <i>Evaluación Formativa en el Aula</i> (MINEDUC, pág. 33 y 34), que se encuentra en los recursos de apoyo.</p> <p>Para el uso de esta estrategia, se sugiere generar una instancia de reflexión entre los estudiantes respecto a su desempeño, promoviendo el respeto en el trato y en el planteamiento de opiniones de los compañeros, sin hacer distinciones de ningún tipo (OA E). Puede elaborar preguntas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿En cuál etapa tuvieron más dificultades en el trabajo de detección de fallas? ¿Qué momento del trabajo resultó más cómodo? ¿Cómo tomaron decisiones en el equipo? Frente a las dificultades, ¿qué acciones llevaron a cabo?
<p>Recursos de apoyo</p>	<p>Bibliografía técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> • MINEDUC (2016). <i>Orientaciones para la Gestión e Implementación del Currículum de EMTP</i>. Santiago: MINEDUC. • MINEDUC (s/f). <i>Evaluación Formativa en el Aula</i>. Recuperado de: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-89343_archivo_01.pdf • Universidad Tecnológica de Chile INACAP (2017). <i>Manual de Actividades de Enseñanza-Aprendizaje: Orientaciones para su Selección, Diseño e Implementación</i>. Santiago: Ediciones INACAP. • Universidad Tecnológica de Chile INACAP (2017b). <i>Manual de Estrategias Didácticas: Orientaciones para su Selección, Diseño e Implementación</i>. Santiago: Ediciones INACAP.

- PIIE y Sociedad Educativa T-Educa. (2018). *Elec-elección. Apuntes para la introducción a la electricidad*. Guía Interactiva para módulos: sector electricidad. Recuperado de:
https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articulos-143736_recurso_pdf.pdf

Sitios web

- Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC). Reglamentos:
<https://link.curriculumnacional.cl/https://www.sec.cl/decreto-n109-aprueba-reglamento-de-seguridad-de-las-instalaciones-electricas/#pliego>
- Aprendo en Línea-Currículo Nacional Especialidad Electricidad- Módulo 5
https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articulos-134534_recurso_pdf.pdf
https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/articulos-134533_recurso_pdf.pdf

Video

- Electroall (30 jul. 2018). Curso Cade Simu desde cero. Primeros pasos | | Clase #1. Recuperado de:
<https://link.curriculumnacional.cl/https://www.youtube.com/watch?v=MzjdE9kgOPY>



Para dudas ingresa a
Curriculumnacional.mineduc.cl