



ACTIVIDAD 3

DISEÑO DE TABLERO ELÉCTRICO PARA GALPÓN O FÁBRICA



En estos documentos se utilizarán de manera inclusiva términos como: el estudiante, el docente, el compañero u otras palabras equivalentes y sus respectivos plurales, es decir, con ellas, se hace referencia tanto a hombres como a mujeres.

PROPUESTA DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

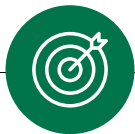
PÁGINA DE OBJETIVOS



Horas Pedagógicas

10 horas teóricas

16 horas prácticas



OBJETIVO DE APRENDIZAJE

OA 5

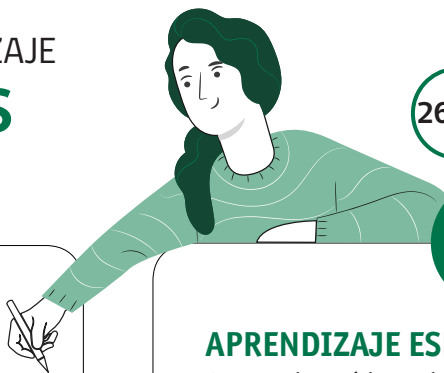
Cubicar materiales e insumos para instalaciones eléctricas de baja tensión, de acuerdo a los planos y a las especificaciones técnicas y aplicando los principios matemáticos que correspondan.

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 del control del medio ambiente vigente.

OA Genérico

B-D-K



APRENDIZAJE ESPERADO

3. Instalar tablero eléctrico, sistemas y dispositivos de protección para proteger máquinas y usuarios, de acuerdo a la normativa vigente.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1 Verifica las características de los dispositivos de sistemas y de los dispositivos de protección, según los manuales e interpretando los planos y las especificaciones técnicas.

3.2 Monta y fija dispositivos de protección, usando herramientas y procedimientos técnicos para la instalación y el montaje eléctrico, de acuerdo a las normativas técnicas y de seguridad, previniendo situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales.

3.3 Implementa y conecta los sistemas de tierra al tablero de acuerdo a las indicaciones del plano eléctrico, considerando las características del suelo y las normativas asociadas a niveles de electrificación.

3.4 Realiza pruebas de aislamiento y resistencia de la instalación, considerando la normativa eléctrica y la seguridad de los usuarios y las usuarias.

3.5 Prueba el funcionamiento de los dispositivos de protección, verificando su operación ante fallas eléctricas, considerando la seguridad de las personas y la protección de los equipos, previniendo situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales.

DISEÑO DE TABLERO ELÉCTRICO PARA GALPÓN O FÁBRICA

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Estudio de casos



COMPETENCIAS

Conocimientos: ser capaz de leer simbología eléctrica, realizar conexiones eléctricas, ser capaz de dibujar esquemas básicos en autocad.

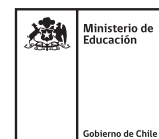
Actitudes: respetar conexionado eléctrico de acuerdo a planos y hojas características del fabricante cumpliendo normativa eléctrica vigente, realizar actividades en equipo de manera colaborativa.

Habilidades: conocer y aplicar normativa eléctrica referente a diseño de proyectos eléctricos, uso de herramientas e instrumentos de medición. desarrolla esquemas unilíneales en autocad.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

1	Revisa todos los recursos de la actividad, y en caso de ser necesario, realizar adecuaciones correspondientes.
2	Prepara laboratorio/espacio de aprendizaje disponiendo de los insumos y equipamientos necesarios para la ejecución de la actividad.
3	Imprime en caso de ser necesario, materiales de trabajo por grupo o por estudiante, según decisión de trabajo.
4	Organiza grupo utilizando técnicas de colaboración para generar grupos heterogéneos.
5	Prepara/descarga/ Revisa actividad de conocimiento de aprendizajes previos.



DISEÑO DE TABLERO ELÉCTRICO PARA GALPÓN O FÁBRICA

Recursos:

- Propuesta de Actividad de Aprendizaje “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
- Presentación en PPT “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
- Actividad de Conocimientos Previos.
- Seguridad y uso de elementos de protección personal.
- Actividad “Cuánto Aprendimos”.
- Actividad práctica “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
- Pauta de Evaluación “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
- Infografía “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
- Ticket de Salida “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.

EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

1	Presenta Aprendizajes, Objetivo de Actividad y criterios de evaluación.
2	Realiza actividad de motivación e introducción a la metodología a trabajar.
3	Realiza actividad de diagnóstico de Conocimientos Previos.
4	Comparte Cápsula “Seguridad y uso de elementos de protección personal”.
5	Expone presentación PPT “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
6	Entrega a estudiantes actividad “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
7	Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.

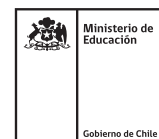


DISEÑO DE TABLERO ELÉCTRICO PARA GALPÓN O FÁBRICA

8	Realiza evaluación “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
9	Expone/entrega infografía “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.

Estudiantes:

1	Presta atención a presentación de Aprendizajes, Objetivo de Actividad y criterios de evaluación.
2	Realiza actividad de motivación e introducción a la metodología a trabajar.
3	Realiza actividad de diagnóstico de Conocimientos Previos.
4	Observa Cápsula “Seguridad y uso de elementos de protección personal”.
5	Sigue atentamente presentación “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
6	Responde actividad “Cuánto Aprendimos”.
7	Realiza actividad práctica “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
8	Responde evaluación “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.
9	Utiliza infografía “Diseño de tablero eléctrico para galpón o fábrica”.



DISEÑO DE TABLERO ELÉCTRICO PARA GALPÓN O FÁBRICA

CIERRE DE LA ACTIVIDAD

En este momento la participación de los estudiantes es fundamental.

Docente:

1	Retroalimenta a los estudiantes en relación con la evaluación y desarrollo de la actividad.
2	Finalmente, presenta una infografía tipo resumen e invita a los estudiantes a responder una autoevaluación y ticket de salida asociados al desarrollo de la actividad.

Estudiantes:

1	Reflexiona junto a docente en relación a lo aprendido durante la actividad.
2	Responden autoevaluación y ticket de salida de la actividad.

DISEÑO DE TABLERO ELÉCTRICO PARA GALPÓN O FÁBRICA

EVALUACIÓN

**DISEÑO DE TABLERO ELÉCTRICO
PARA GALPÓN O FÁBRICA****INSTRUMENTOS SELECCIONADOS**

- Escala de valoración y Rúbrica, evaluación de conocimiento de simbología eléctrica, correcta conexión de dispositivos de protección eléctrica, correcto dimensionamiento de componentes eléctricos según las especificaciones del proyecto y hojas de datos del fabricante.

**RETROALIMENTACIÓN**

Realizar una síntesis de los contenidos aprendidos en la actividad y destacar los puntos más importantes. Reiterar en la seguridad y destacar que el trabajo se debe realizar de manera profesional.



RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

DISEÑO DE TABLERO ELÉCTRICO PARA GALPÓN O FÁBRICA



RECURSOS

- 1 Propuesta de Actividad de Aprendizaje.
- 2 Presentación.
- 3 Actividad de Conocimientos Previos.
- 4 Actividad ¿Cuánto Aprendimos?
- 5 Actividad Práctica.
- 6 Pauta de evaluación.
- 7 Infografía.
- 8 Ticket de Salida.
- 9 Elementos de Protección Personal.
- 10 Materiales y herramientas indicados en Actividad Práctica.

AMBIENTE

- 1 Sala de clases con formato relator y asistentes.
- 2 Laboratorio eléctrico con disposición de herramientas de mano y materiales necesarios para el desarrollo de la actividad, sala con pizarra.

MATERIAL ADJUNTO

- 1 Diagrama unilineal de ejemplo, infografía.
- 2 Seguridad y uso de elementos de protección personal”.

