



ACTIVIDAD 6

TABLERO ELÉCTRICO Y PROTECCIONES



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

PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y TABLEROS



Horas Pedagógicas
8 horas teóricas
25 horas prácticas



OBJETIVO DE APRENDIZAJE

OA 1

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

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.

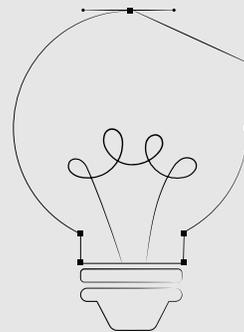
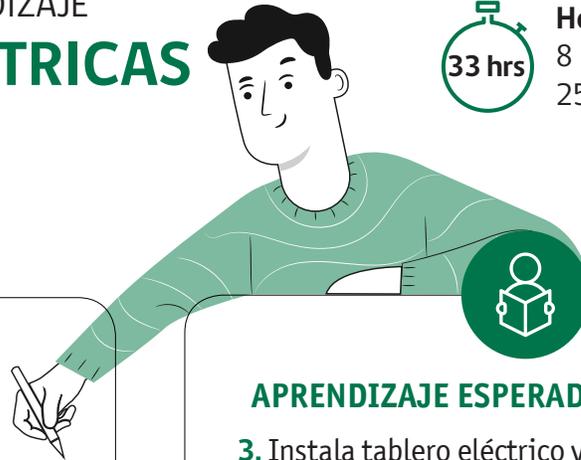
OA Genérico

C - H - K



APRENDIZAJE ESPERADO

3. 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.



TABLERO ELÉCTRICO Y PROTECCIONES

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 3.1** Monta el tablero eléctrico de acuerdo a las especificaciones técnicas de montaje, de anclaje y de fijación, considerando la normativa vigente.
- 3.2** 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.
- 3.3** 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.
- 3.4** Realiza pruebas de funcionamiento eléctrico haciendo uso de herramientas e instrumentos, según el protocolo y las normas de seguridad eléctricas y de cuidado personal.
- 3.5** 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.
- 3.6** 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.



TABLERO ELÉCTRICO Y PROTECCIONES

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Demostración Guiada (4 pasos)



COMPETENCIAS

Conocimientos: Identificar los puntos de la normativa eléctrica a aplicar en la fabricación de tableros y selección de protecciones eléctricas para instalaciones eléctricas domiciliarias.

Actitudes: Interesarse por el contenido y crear un resumen del mismo.

Habilidades: Efectuar los pasos necesarios para realizar la correcta fabricación de tableros eléctricos.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

1	Revisa ticket salida de la actividad anterior con el fin de considerar dudas que puedan ser contestadas durante la ejecución de la actividad.
2	Revisa todos los recursos de la actividad, y en caso de ser necesario, realizar adecuaciones correspondientes.
3	Prepara laboratorio/espacio de aprendizaje disponiendo de los insumos y equipamientos necesarios para la ejecución de la actividad.
4	Imprime en caso de ser necesario, materiales de trabajo por grupo o por estudiante, según decisión de trabajo.
5	Organiza grupos utilizando técnicas de colaboración para generar grupos heterogéneos.



TABLERO ELÉCTRICO Y PROTECCIONES

6	Prepara/descarga/ Revisa actividad de conocimiento de aprendizajes previos.
<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de Actividad de Aprendizaje “Tablero Eléctrico y Protecciones” • Presentación en PPT “Tablero Eléctrico y Protecciones” • Actividad de conocimientos previos • Cápsula “Uso de multitester o multímetro” • Actividad Cuánto Aprendimos • Actividad practica “Tablero Eléctrico y Protecciones” • Pauta de Evaluación “Tablero Eléctrico y Protecciones” • Infografía “Protecciones Eléctricas” • Ticket de Salida “Tablero Eléctrico y Protecciones” 	

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 conocimientos previos .
4	Expone presentación PPT “Canalicemos la Electricidad”.
5	Comparte con estudiantes Cápsula "Uso de multitester o multímetro".
6	Realiza Actividad Cuánto Aprendimos.



TABLERO ELÉCTRICO Y PROTECCIONES

7	Entrega a estudiantes actividad "Guía: Tablero Eléctrico y Protecciones".
8	Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica "Tablero Eléctrico y Protecciones".
9	Realiza evaluación "Tablero Eléctrico y Protecciones".
10	Expone/entrega infografía "Protecciones Eléctricas".
11	Presenta ticket de salida "Tablero Eléctrico y Protecciones".

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 conocimientos previos.
4	Sigue atentamente presentación "Canalicemos la Electricidad".
5	Observa Cápsula "Uso de multitester o multímetro".
6	Responde actividad Cuánto Aprendimos.



TABLERO ELÉCTRICO Y PROTECCIONES

7	Realiza actividad práctica “Tablero Eléctrico y Protecciones”.
8	Responde evaluación “Tablero Eléctrico y Protecciones”.
9	Utiliza infografía “Protecciones Eléctricas”.
10	Responde ticket de salida "Tablero Eléctrico y Protecciones".

CIERRE DE LA ACTIVIDAD

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 con relación a lo aprendido durante la actividad
2	Responden autoevaluación y ticket de salida de la actividad



EVALUACIÓN

TABLERO ELÉCTRICO Y PROTECCIONES



INSTRUMENTOS SELECCIONADOS



Parte 1: Escala de Valorización/Estimación

Resultado de la ejecución de:

- Selección de materiales.
- Técnicas de corte, anclaje y adosado de la canalización eléctrica.
- Interpretación de planimetría.
- Orden, cooperación y prolijidad.
- Funcionalidad de lo instalado.

Parte 2: Rúbrica de valorización

- Evidencia asimilación de contenidos para toma de decisiones en la ejecución.
- Descripción y explicación de paso a paso, constatar el conocimiento de marco teórico.

Asimismo, se utiliza Autoevaluación y Ticket de Salida como instrumentos de registro de evidencias individuales para finalizar la actividad.

RETROALIMENTACIÓN



La retroalimentación se realiza durante todo el desarrollo de la actividad, guiando y acompañando a los estudiantes, siguiendo pauta de evaluación entregada previamente.

Finalmente presenta infografía o esquema de resumen de contenidos.



RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

TABLERO ELÉCTRICO Y PROTECCIONES



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

Laboratorio, taller o sala de montaje con pizarra. Includo espacio para exponer.

MATERIAL ADJUNTO

- 1 Norma Eléctrica NChElec 04/2003
- 2 Cápsula "Uso de multitester o multímetro"

