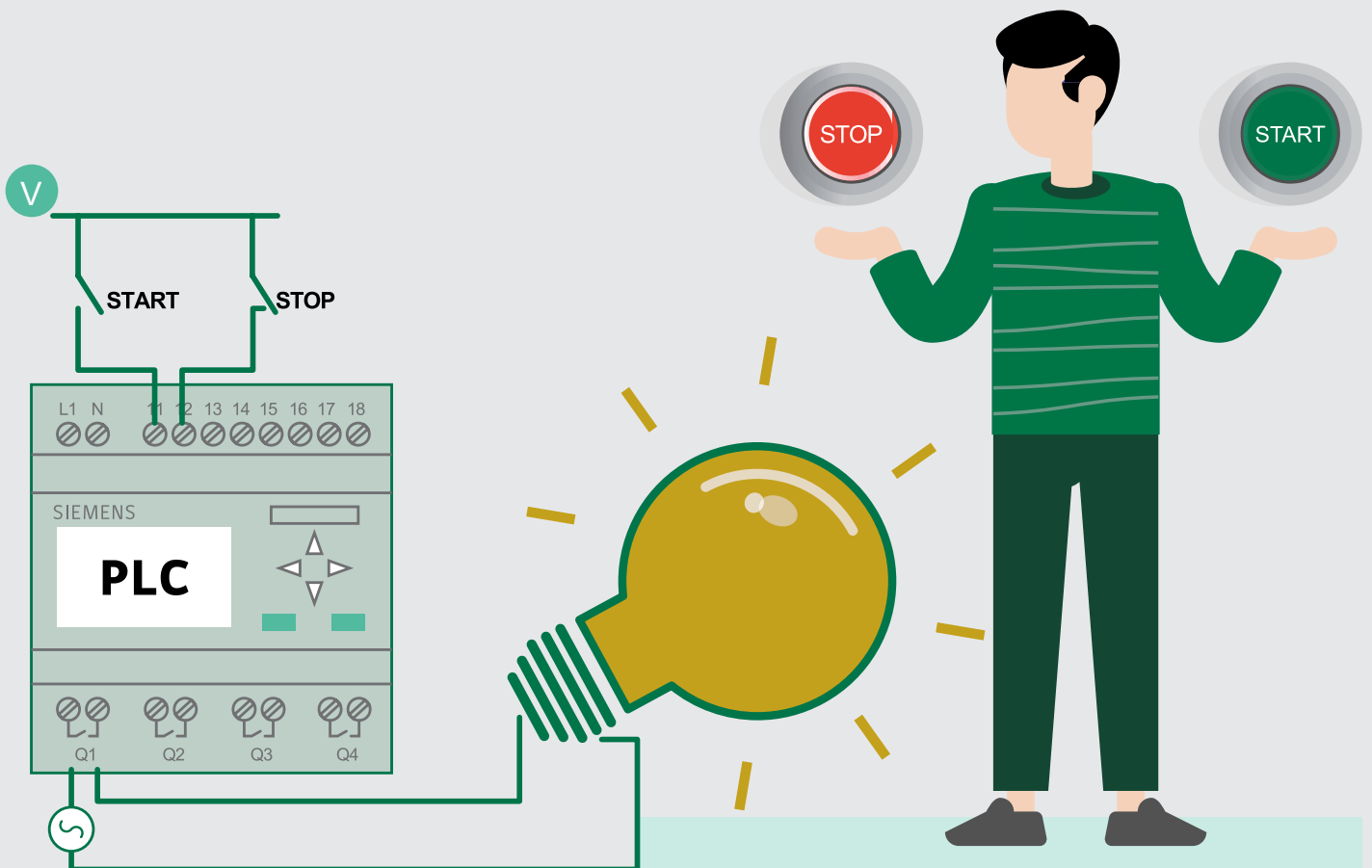




ACTIVIDAD 1

TRANSFORMAR DIAGRAMA ELÉCTRICO A LADDER



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

TRANSFORMAR DIAGRAMA ELÉCTRICO A LADDER

**Horas Pedagógicas**

10,4 horas teóricas

20 horas prácticas



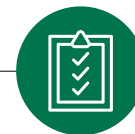
OBJETIVO DE APRENDIZAJE

OA 7

Modificar programas y parámetros, en equipos y sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en control de procesos, según requerimientos operacionales del equipo o planta y la normativa eléctrica vigente.

OA Genérico

B-C-H-K



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1 Busca información en manuales acerca del funcionamiento de sistemas de control semiautomáticos, la estructura y especificaciones técnicas de operación.

1.2 Selecciona los dispositivos y componentes utilizados en el control eléctrico semiautomáticos, de acuerdo a los requerimientos del proyecto y especificaciones técnicas.

1.3 Monta equipos de control eléctrico, utilizados en diversos procesos industriales, de acuerdo a planos y requerimientos propios del proyecto.

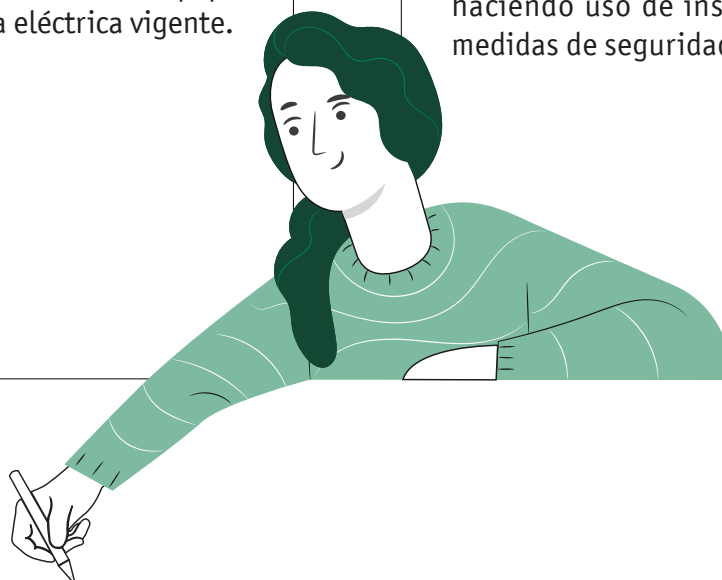
1.4 Cambia los parámetros en circuitos eléctricos semiautomáticos, según requerimientos operacionales del equipo o planta y la normativa eléctrica vigente.

1.5 Realiza pruebas de funcionamiento, haciendo uso de instrumentos, aplicando medidas de seguridad personal.



APRENDIZAJE ESPERADO

1. Opera sistemas de control eléctrico semiautomático, de acuerdo a requerimientos del equipo, considerando la normativa eléctrica vigente.



TRANSFORMAR DIAGRAMA ELÉCTRICO A LADDER

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Aprendizaje basado en problemas



COMPETENCIAS

Conocimientos: Conocimientos: conocer diagramas eléctricos de control, conocer simbología del lenguaje LADDER.

Actitudes: Realizar modificaciones en programa de PLC cumpliendo normativa eléctrica vigente.

Habilidades: Realizar programa en lenguaje LADDER a partir de diagramas eléctricos.

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.



TRANSFORMAR DIAGRAMA ELÉCTRICO A LADDER

Recursos:

- Propuesta de Actividad de Aprendizaje “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
- Presentación en PPT “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
- Actividad de conocimientos previos
- Cápsula “Uso de protoboard”
- Actividad “¿Cuánto aprendimos?”
- Actividad practica “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
- Pauta de Evaluación “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
- Infografía
- Ticket de Salida “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”

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	Expone presentación “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
5	Comparte cápsula "Uso de protoboard"
6	Entrega a estudiantes actividad “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”

TRANSFORMAR DIAGRAMA ELÉCTRICO A LADDER

7	Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
8	Realiza evaluación “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
9	Expone/entrega infografía

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	Sigue atentamente presentación “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
5	Observa cápsula "Uso de protoboard"
6	Responde actividad "¿Cuánto aprendimos?"
7	Realiza actividad práctica “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”
8	Responde evaluación “Transformar diagrama eléctrico a LADDER”

TRANSFORMAR DIAGRAMA ELÉCTRICO A LADDER

9	Utiliza infografía “Hoja datos Contactor”
---	---

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

EVALUACIÓN

TRANSFORMAR DIAGRAMA ELÉCTRICO A LADDER



INSTRUMENTOS SELECCIONADOS

- **Escala de valoración** que permite evaluar:

Conocimiento de configuración de PLC mediante software, manejo de entradas y salidas de PLC.

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 la pauta de evaluación entregada previamente. Finalmente presenta infografía o esquema de resumen de contenidos.



RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

TRANSFORMAR DIAGRAMA ELÉCTRICO A LADDER



RECURSOS

- 1 Propuesta de Actividad de Aprendizaje
- 2 Presentación PPT
- 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

Sala de clases con formato relator y asistentes. Laboratorio eléctrico con software de simulación (se sugiere el uso de codesys).

MATERIAL ADJUNTO

- 1 Imagen con diagrama eléctrico.
- 2 Cápsula "Uso de protoboard"



Kahoot!

