



ACTIVIDAD 5

PARADA DE EMERGENCIA



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
PARADA DE EMERGENCIA



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

K-B



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3.1 Interviene sistemas de partida suave e inversión de giro para máquinas industriales, previendo situaciones de riesgo.

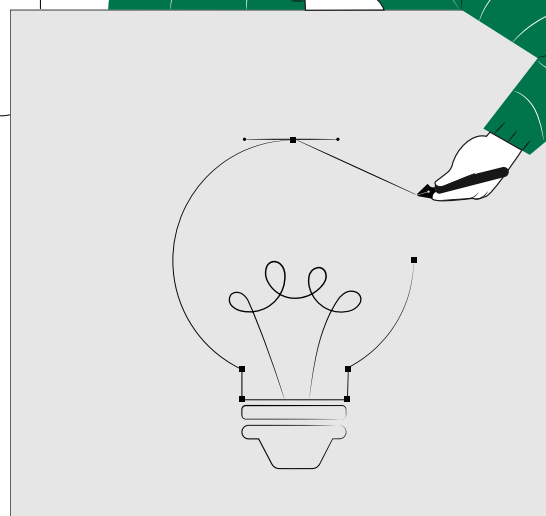
3.2 Opera sistemas de control eléctrico programable, configurando equipos y sistemas de control de potencia, según requerimientos del proyecto e información técnica.

3.3 Conecta, programa y modifica sistemas de control eléctrico según requerimientos del proceso, basándose en las especificaciones técnicas de cada fabricante.



APRENDIZAJE ESPERADO

3. Conecta y programa equipos de control eléctrico, utilizados para el arranque y protección de procesos y maquinarias según requerimientos del proyecto.



PARADA DE EMERGENCIA

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Aprendizaje basado en problemas



COMPETENCIAS

Conocimientos: Ser capaz de interpretar planos de control .

Actitudes: Realizar modificaciones en programa de PLC hojas características del fabricante cumpliendo normativa eléctrica vigente, realizar actividades en equipo de manera colaborativa.

Habilidades: Dar soluciones a problemas mediante el uso de equipos de control automático realizando modificaciones en programa para controladores industriales.

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. |



PARADA DE EMERGENCIA

Recursos:

- Propuesta de Actividad de Aprendizaje “Parada de Emergencia”
- Presentación en PPT
- Actividad de conocimientos previos
- Cápsula “Uso de protoboard”
- Actividad “¿Cuánto Aprendimos?”
- Actividad práctica
- Pauta de Evaluación
- Infografía
- Ticket de Salida

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 "Círculos de experiencia". |
| 4 | Comparte Cápsula “Uso de protoboard”. |
| 5 | Expone presentación “Parada de Emergencia”. |
| 6 | Entrega a estudiantes Actividad N° 5. |
| 7 | Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica. |
| 8 | Realiza evaluación. |
| 9 | Expone/entrega infografía. |



PARADA DE EMERGENCIA

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 "Uso de protoboard". |
| 5 | Sigue atentamente presentación "Parada de Emergencia". |
| 6 | Responde actividad "¿Cuánto aprendimos?". |
| 7 | Realiza actividad práctica . |
| 8 | Responde evaluación. |
| 9 | Utiliza infografía. |

PARADA DE EMERGENCIA

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

PARADA DE EMERGENCIA



INSTRUMENTOS SELECCIONADOS

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

Conocimiento de configuración de PLC mediante software, manejo de contadores y operadores booleanos.

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

PARADA DE EMERGENCIA



RECURSOS

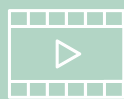
- 1 Hoja de datos de características del PLC a programar, manual de programación y presentación de apoyo.
- 2 Componentes, Herramientas, Pulsadores, Contactores, PLC o simulador, Luces pilotos.
- 3 Presentación “parada de emergencia”.
- 4 Rúbrica.
- 5 Infografía.
- 6 Actividad conocimientos previos.
- 7 Ticket de salida.

AMBIENTE

Sala de clases con formato relator y asistentes. Laboratorio eléctrico con software de simulación (se sugiere el uso de codesys). Laboratorio con alimentación eléctrica, herramientas de mano y materiales críticos.

MATERIAL ADJUNTO

- 1 Programa cde partida de motor para realizar actividad en codesys v3,5 sp13.
- 2 Cápsula “Uso de protoboard”.



Kahoot!

