



## 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.

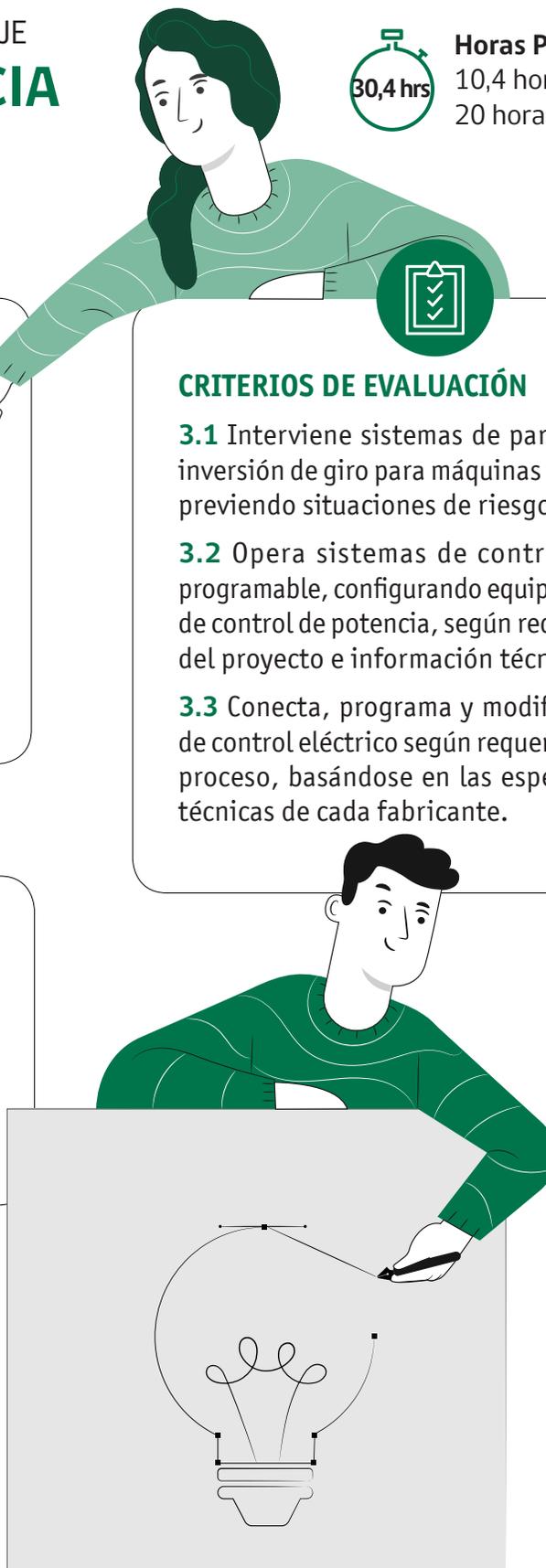
**3.2** Opera sistemas de control eléctrico programable, configurando equipos y sistemas de control de potencia, según requerimientos del proyecto e información técnica.

**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:**

<b>1</b>	Presenta Aprendizajes, Objetivo de Actividad y criterios de evaluación.
<b>2</b>	Realiza actividad de motivación e introducción a la metodología a trabajar.
<b>3</b>	Realiza actividad de diagnóstico de conocimientos previos "Círculos de experiencia".
<b>4</b>	Comparte Cápsula “Uso de protoboard”.
<b>5</b>	Expone presentación “Parada de Emergencia”.
<b>6</b>	Entrega a estudiantes Actividad N° 5.
<b>7</b>	Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica.
<b>8</b>	Realiza evaluación.
<b>9</b>	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!

