



ACTIVIDAD 1

# INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL



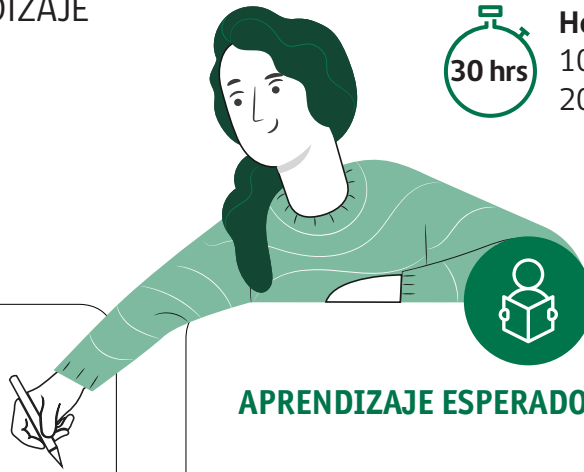
En estos documentos se utilizarán de manera inclusiva términos como: el estudiante, el docente, el compañero u otras palabras equivalentes y sus respectivos plurales, es decir, con ellas, se hace referencia tanto a hombres como a mujeres.

PROPUESTA DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

# SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS



**Horas Pedagógicas**  
10 horas teóricas  
20 horas prácticas



## OBJETIVO DE APRENDIZAJE

### OA7

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 - K



## APRENDIZAJE ESPERADO

**1.** Monta y conecta relés programables utilizados en el control de procesos básicos, según requerimiento del proyecto.



## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1** Selecciona los insumos y componentes a utilizar durante el montaje, según características de la planta y manuales técnicos.
- 1.2** Monta los equipos electrónicos, considerando el tipo de hardware, de acuerdo con la documentación técnica de cada proyecto.
- 1.3** Conecta la alimentación, entradas y salidas del relé programable con otros componentes, utilizando los implementos de seguridad correspondientes.
- 1.4** Maneja y cambia los parámetros eléctricos involucrados en la conexión de la red eléctrica, previendo situaciones de riesgo.

SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS

**METODOLOGÍA SELECCIONADA**

Estudio de Caso



**COMPETENCIAS**

**Conocimientos:** Reconocer instrumentos utilizados en sistemas de control industrial, de acuerdo a criterios de diseño.

**Actitudes:** Prestar atención a los alcances de seguridad, usar elementos de protección personal y demostrar interés por la actividad.

**Habilidades:** Reconocer y seleccionar instrumentos industriales de acuerdo a los requerimientos del sistema

**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 grupos utilizando técnicas de colaboración para generar grupos heterogéneos.
5	Prepara/descarga/ Revisa actividad de conocimiento de aprendizajes previos.



SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS

**Recursos:**

- Propuesta de Actividad de Aprendizaje “Selección de Instrumentos”
- Presentación en PPT “Instrumentación Industrial”
- Actividad de conocimientos previos
- Cápsula “Uso de protoboard”
- Actividad “Cuánto Aprendimos”
- Actividad practica “Selección de Instrumentos”
- Pauta de Evaluación “Selección de Instrumentos”
- Infografía “Selección de Instrumentos”
- Ticket de Salida “Selección de Instrumentos”

**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
<b>4</b>	Expone presentación PPT “Instrumentación Industrial”
<b>5</b>	Entrega a estudiantes actividad “Selección de Instrumentos”
<b>6</b>	Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica “Selección de Instrumentos”
<b>7</b>	Realiza evaluación “Selección de Instrumentos”
<b>8</b>	Expone/entrega infografía “Identificación de Instrumentos Industriales”



SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS

**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 "Instrumentación Industrial"
5	Observa Cápsula "Uso de protoboard"
6	Responde actividad "Cuánto Aprendimos"
7	Realiza actividad práctica "Selección de Instrumentos"
8	Responde evaluación "Selección de Instrumentos"
9	Utiliza infografía "Identificación de Instrumentos Industriales"

**CIERRE DE LA ACTIVIDAD**

**Docente:**

1	Una vez finalizada la actividad, el docente debe retroalimentar los aspectos positivos y negativos de las presentaciones de cada grupo como vocabulario técnico utilizado, manejo y coherencia de la información técnica, actitud, proactividad, participación y lenguaje corporal.
2	Finalmente, el docente realiza una síntesis acerca de los instrumentos utilizados en industria y su clasificación señalando las características más importantes

EVALUACIÓN

# SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS



## INSTRUMENTOS SELECCIONADOS



- **Matriz de Valoración** Rubrica de Evaluación.
- **Reconocer instrumentos utilizados** en industria según su función, sus características técnicas, su clasificación y la aplicación de los mismos procesos industriales automatizados.

## DESCRIPCIÓN DE ESTRATEGIA:

Se debe aplicar Rúbrica de Evaluación, documento adjunto en la maleta didáctica, mientras se realiza la presentación final de cada grupo de trabajo.

## RETROALIMENTACIÓN



Retroalimentar los aspectos positivos y negativos de las presentaciones de cada grupo como vocabulario técnico utilizado, manejo y coherencia de la información técnica, actitud, proactividad, participación y lenguaje corporal.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

# SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS



## 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 y/o laboratorio de electricidad y electrónica equipado con computadores con conexión a la red de internet, proyector, pizarra, plumones.

## MATERIAL ADJUNTO

- 1 Actividad N°1 Selección de Instrumentos.
- 2 Cápsula "Uso de protoboard".

