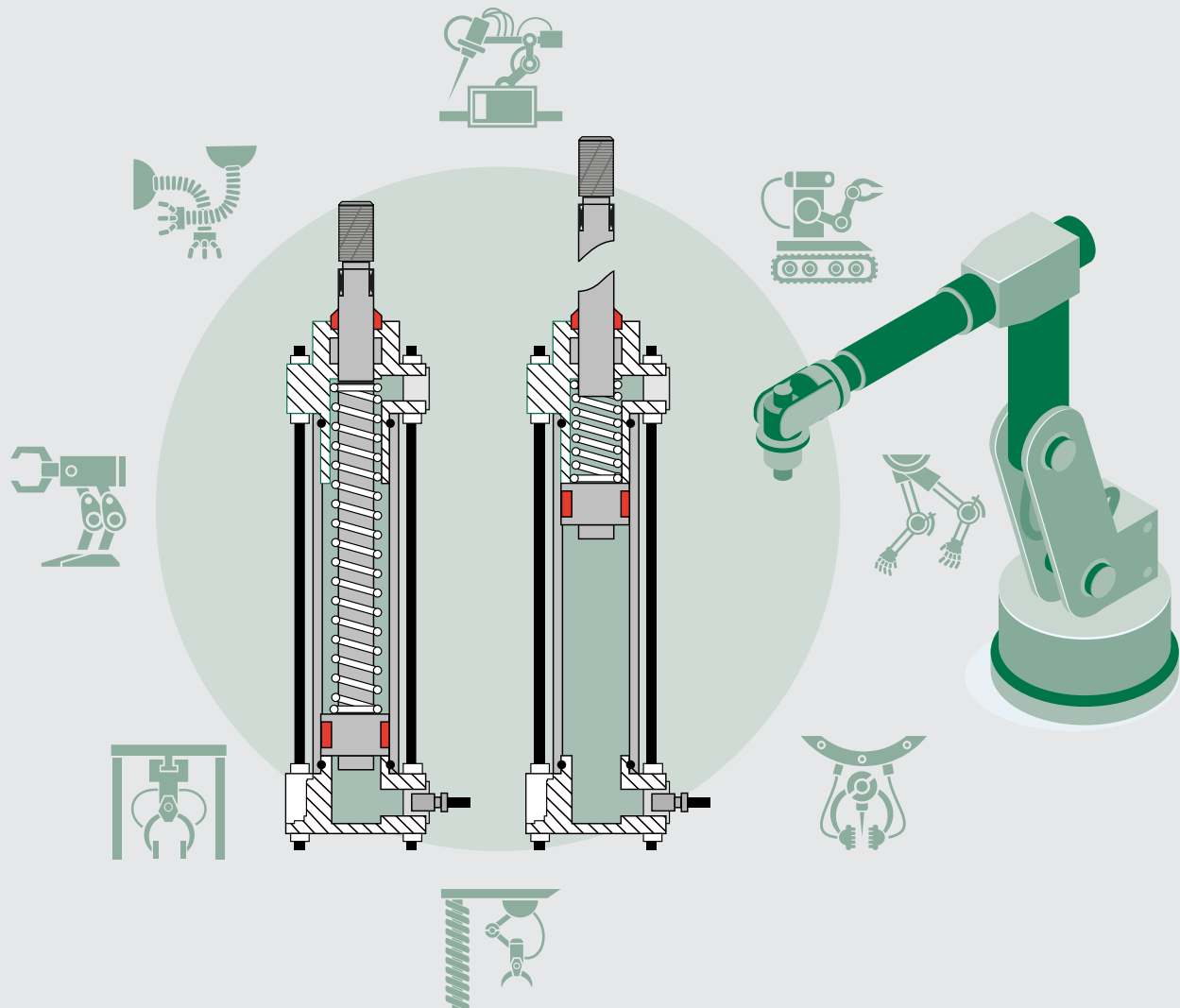




ACTIVIDAD 4

ACTUADORES NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS



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

ACTUADORES NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS



Horas Pedagógicas

10 horas teóricas

30 horas prácticas



OBJETIVO DE APRENDIZAJE

OA 4

Instalar y montar equipos y sistemas electrónicos industriales y otros, de acuerdo al diseño y características técnicas del proyecto, utilizando las herramientas e instrumentos adecuados, respetando la normativa eléctrica, ambiental y de seguridad.

OA Genérico

A-B-K



APRENDIZAJE ESPERADO

4. Ejecuta proyectos de Instalación de sistemas electrónicos industriales de acuerdo al diseño y características técnicas del proyecto, manuales específicos y normativa vigente.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 4.1 Extrae información de manuales y protocolos de funcionamiento para uso y manejo de equipos y sistemas electrónicos relacionados con el proyecto a implementar.
- 4.2 Monta los equipos electrónicos de potencia en tableros de control y de fuerza de acuerdo a indicaciones del proyecto, utilizando las herramientas e instrumentos adecuados, respetando normas de seguridad.
- 4.3 Conecta los equipos de electrónica de potencia y realiza pruebas de funcionamiento según protocolos utilizados en la industria, previendo situaciones de riesgo y ambientales.
- 4.4 Expone las pruebas de funcionamiento en la instalación de sistemas industriales, considerando protocolos de manejo técnico y normas de seguridad.

ACTUADORES NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Demostración guiada.



COMPETENCIAS

Conocimientos: Reconocer la instalación de instrumentos de actuación (neumáticos e hidráulicos industriales) de acuerdo a criterios de diseño, hojas de datos y manuales del fabricante.

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

Habilidades: Realizar la conexión y puesta en marcha de controladores programables industriales.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

1	Revisar el material teórico y los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad, considerando el contexto de cada establecimiento y la posible adaptación de la actividad propuesta.
2	Planifica una propuesta de trabajo en grupos para propiciar el análisis y trabajo en equipo.
3	Prepara y revisa actividad de conocimiento de aprendizajes previos.

ACTUADORES NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

Recursos:

- Presentación en PPT “Actuadores Neumáticos e Hidráulicos”, incluye OA, AE y CE
- Actividad de Conocimientos Previos
- Cápsula “Seguridad y uso de elementos de protección personal”
- Actividad ¿Cuánto Aprendimos?
- Actividad práctica “Actuadores Neumáticos e Hidráulicos”
- Pauta de Evaluación “Actuadores Neumáticos e Hidráulicos”
- Infografía “Actuadores Neumáticos e Hidráulicos”
- Ticket de Salida

EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

1	Presenta aprendizajes, objetivo de actividad y criterios de evaluación.
2	Realiza actividad de conocimientos previos.
3	Expone presentación "Sistemas Neumáticos e Hidráulicos".
4	Comparte Cápsula “Seguridad y uso de elementos de protección personal.
5	Presenta actividad ¿cuanto aprendimos?
6	Entrega a estudiantes actividad “Sistemas Neumáticos e Hidráulicos”.



ACTUADORES NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

7	Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica.
8	Realiza evaluación "Actuadores Neumáticos e Hidráulicos".
9	Expone/entrega infografía "Sistemas Neumáticos e Hidráulicos".

Estudiantes:

1	Presta atención a presentación de aprendizajes, objetivo de actividad y criterios de evaluación.
2	Realiza actividad de conocimientos previos.
3	Sigue atentamente presentación "Sistemas Neumáticos e Hidráulicos".
4	Observa Cápsula "Seguridad y uso de elementos de protección personal".
5	Responde actividad "¿Cuánto Aprendimos?".

ACTUADORES NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

6	Realiza actividad práctica "Actuadores Neumáticos e Hidráulicos".
7	Responde evaluación "Actuadores Neumáticos e Hidráulicos".
8	Utiliza infografía "Sistemas Neumáticos e Hidráulicos".

CIERRE DE LA ACTIVIDAD**Docente:**

1	Retroalimenta a los y las 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 docentes con relación a lo aprendido durante la actividad.
2	Responden autoevaluación y Ticket de Salida de la actividad.

EVALUACIÓN

ACTUADORES NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS



INSTRUMENTOS SELECCIONADOS



Pauta de evaluación:

- Montaje de componentes.
- Configuración de circuitos neumáticos e hidráulicos.
- Aplicación de la normativa eléctrica vigente.
- Cumplimiento de procedimiento de trabajo para energizar y desenergizar.
- Verificación de voltaje antes de realizar cualquier operación.
- Verificación de presión cero antes de realizar cualquier operación.
- Funcionamiento final del circuito.

Asimismo, se utiliza el Ticket de Salida como instrumentos de registro de evidencias individuales.

RETROALIMENTACIÓN



La retroalimentación se realiza durante todo el desarrollo de la actividad, guiando y acompañando a las y los estudiantes, y resaltando los avances positivos.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

ACTUADORES NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS



RECURSOS

- 1 Presentación en PPT
- 2 Actividad de Conocimientos Previos
- 3 Actividad Cuánto Aprendimos
- 4 Actividad Práctica
- 5 Pauta de Evaluación
- 6 Infografía
- 7 Ticket de Salida
- 8 Materiales para realización de actividad práctica
- 9 EPP

AMBIENTE

- 1 Sala de clases con formato relator y asistentes
- 2 Laboratorio eléctrico con disposición de herramientas de mano
- 3 Materiales necesarios para el desarrollo de la actividad
- 4 Sala con pizarra y plumones

MATERIAL ADJUNTO

- 1 Lista de materiales
- 2 Cápsula "Seguridad y uso de elementos de protección personal"

