

ACTIVIDAD PRÁCTICA

ELECTRONEUMÁTICA



INSTRUCCIONES

Esta actividad consta de dos partes:

Primera parte: Reconocimiento de componentes de electroneumática:

1	Para comenzar, iremos al Laboratorio de Neumática del establecimiento.
2	En el laboratorio el docente mostrará los componentes de electroneumática y realiza una demostración del armado y funcionamiento de un circuito electroneumático básico con mando directo e indirecto.
3	El docente pasará por los grupos de trabajo y mostrará los diferentes componentes para su identificación, los cuales deben rotar y pasar por todos los grupos.
4	Deberán reconocer los componentes utilizados en electroneumática y su simbología como: válvulas, sensores de finales de carrera (ópticos, magnéticos, capacitivos), fuente de poder, interruptores y relés. El docente ira preguntando a los alumnos por el nombre del componente y su función, luego los alumnos, en sus correspondientes grupos responden hoja de respuestas 1, alternada entre simbología y nombre del componente y hoja de respuestas 2 sobre interruptores.
5	Para finalizar, deberán realizar el diagrama neumático y eléctrico del circuito demostrado por el docente, el cual permanecerá armado en el panel de neumática, para que los alumnos lo puedan observar y desarrollar plano o diagrama.

ELECTRONEUMÁTICA

Segunda parte: Para la segunda parte nos dirigimos al laboratorio de computación.

1	En el laboratorio de computación, utilizando alguno de los softwares de neumática, gratuitos, comerciales o proporcionado por alguna empresa de neumática e hidráulica o alguna herramienta web, deberán reconocer los componentes de los circuitos electroneumáticos.
2	Luego, reproduzcan de manera virtual el circuito electroneumático que dibujaron anteriormente en el laboratorio de neumática y prueban virtualmente su funcionamiento.
3	Los diferentes circuitos armados en el laboratorio son impresos para ser usados en la tercera parte de esta actividad.

Tercera parte:


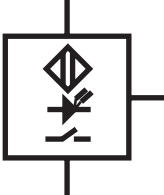
1	En grupos de 3 a máximo 5 alumnos (dependiendo del número de paneles y material de enseñanza), los alumnos arman y prueban los diferentes circuitos electroneumáticos realizados anteriormente en el laboratorio de computación.
2	En grado de dificultad ascendente de los circuitos armados, los alumnos al terminar un circuito explican su funcionamiento, dificultades en el armado, etc.
3	<p>Para guiarse, deberán seguir estas indicaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mando directo de un cilindro de simple efecto. El vástago de un cilindro S.E. debe avanzar al activar un pulsador, retrocederá al soltarse. b. Mando directo de un cilindro de doble efecto. El vástago de un cilindro D.E. debe avanzar al activar un pulsador, retrocederá al soltarse. c. Mando indirecto de un cilindro de simple efecto con válvulas monoestables. d. Mando indirecto de un cilindro de doble efecto con válvulas monoestables. e. Retroceso automático de un cilindro D.E mediante final de carrera. f. Dos cilindros de doble efecto realizar la secuencia A + B + A - B -.



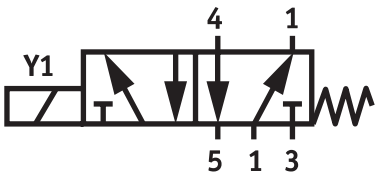
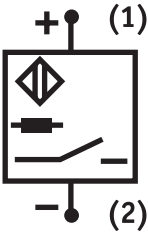
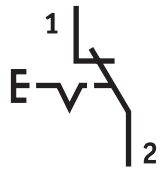
ELECTRONEUMÁTICA

HOJA DE RESPUESTAS:

Integrantes:	
Fecha:	Nivel:

Símbolo	Componente
	
	
	Final de carrera eléctrico
	Relé

ELECTRONEUMÁTICA

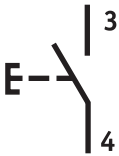
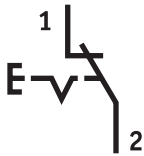
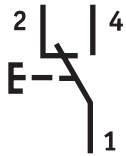
Símbolo	Componente
	
	
	

ELECTRONEUMÁTICA

Parte 2

En el siguiente cuadro y en relación con los interruptores que pueden ser del tipo pulsador (botón) o selector, una perilla que se gira, los encontramos en normalmente abiertos y normalmente cerrado o pueden ser de conmutación.

Describe la construcción y el funcionamiento de los interruptores mostrados según su símbolo:

		
<p>Descripción: Construcción / Funcionamiento Componente</p>		
<p>1.</p>		
<p>2.</p>		
<p>3.</p>		

ELECTRONEUMÁTICA

AUTOEVALUACIÓN:

Contesta las siguientes preguntas:

¿Qué sabía antes de la actividad?	¿Qué sé ahora?
¿Cómo valorarías tu trabajo?	¿Qué deberías mejorar?
Nombra dos fortalezas que se vieron reflejadas en el desarrollo de esta actividad:	
Nombra dos debilidades que debes mejorar para el desarrollo de una próxima actividad:	

