

MC 34 - MANDOS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

Mag. Ing. José Luis Becerra Felipe
pcmcbec@upc.edu.pe

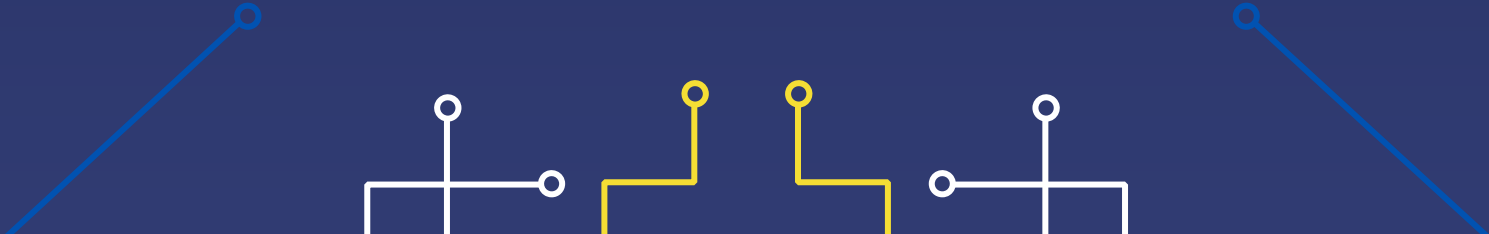
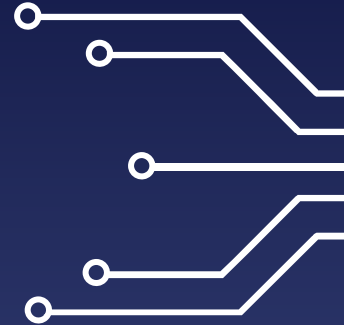


SEMANA 9 : CONTROL ELECTRONEUMÁTICO

Objetivo de la sesión



“Que el estudiante sea capaz de implementar sistemas de control electroneumáticos discretos”



Contenido de la sesión

- Componentes de sistemas electroneumáticos.
- Sistemas de control electroneumático discretos.

Logro de la sesión:

Al finalizar la clase el estudiante será capaz de implementar sistemas de control electroneumático discretos.

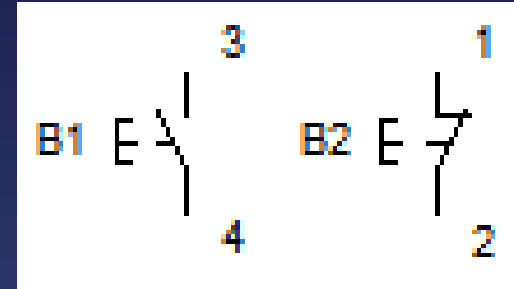


01

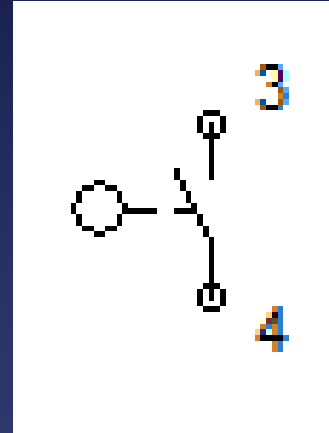
Componentes de Sistemas Electroneumáticos



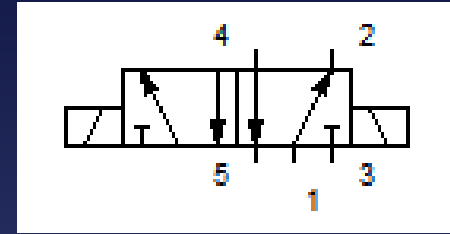
PULSADORES



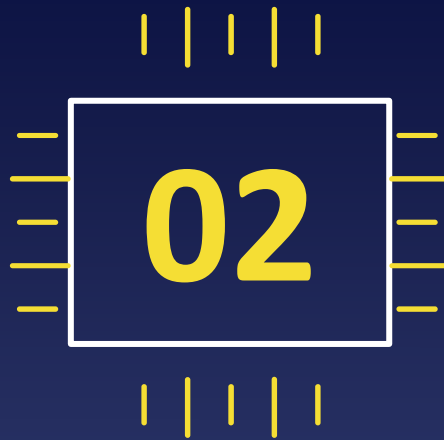
LÍMITES DE CARRERA POR RODILLO



VÁLVULA SOLENOIDE (BIESTABLE)



Este tipo de válvula es accionado con corriente eléctrica con un voltaje de 12 - 24 V DC y 110 - 220V AC.



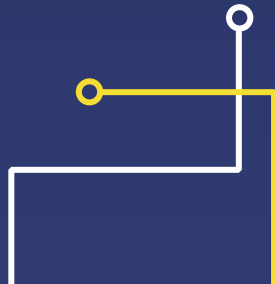
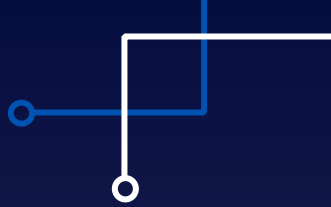
Sistemas de Control Electroneumático Discreto

SISTEMAS DE CONTROL ELECTRONEUMÁTICO

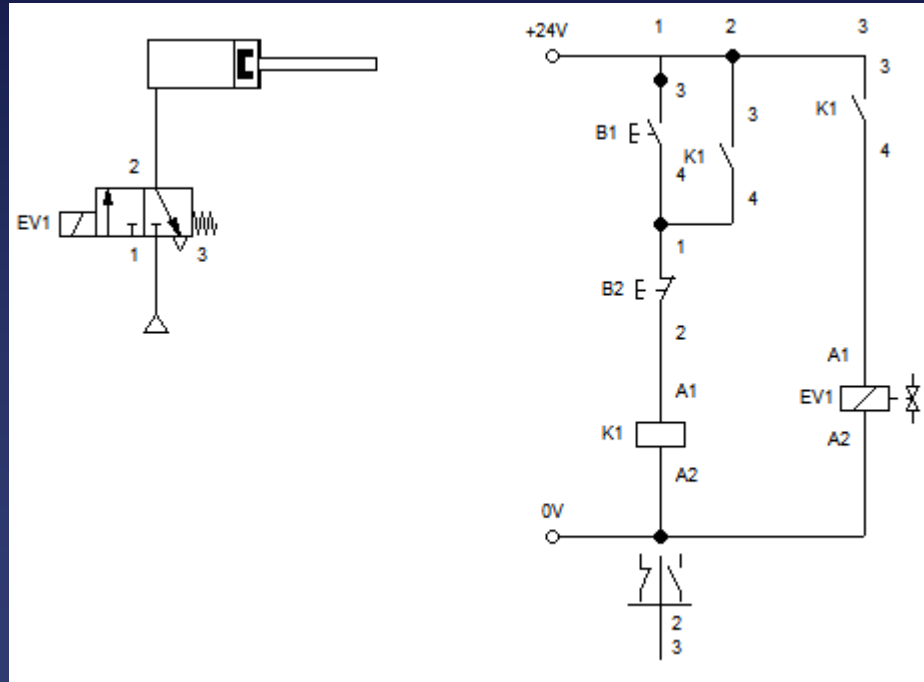
Son aquellos sistemas en los que interviene un circuito neumático y un circuito eléctrico.

Los pistones son accionados con aire comprimido.

Las electroválvulas son accionada eléctricamente.



SISTEMAS DE CONTROL ELECTRONEUMÁTICO



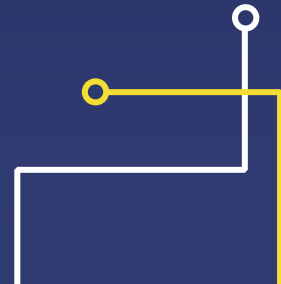
EJERCICIO



Simular la secuencia:

- 1) A+ B+ A- B-
- 2) B+ A- B- A+
- 3) A- B- A+ B+
- 4) A- B+ A+ B-
- 5) A+ B- A- B+
- 6) B+ A+ B- A-

Utilizando electroválvulas



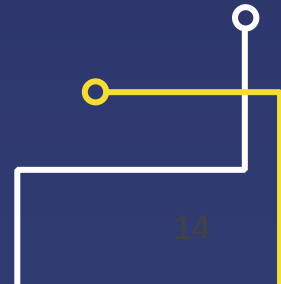
Conclusiones

- Para el diseño de sistemas de control electroneumático se utilizan componentes como: pulsadores, límites de carrera de rodillo, electroválvulas, relays.
- Una de las ventajas de la electroneumática es que las instalaciones de los circuitos de control ocupan menor espacio que los sistemas neumáticos.
- La electroneumática nos permite diseñar sistemas de control de mayor complejidad y con mayor facilidad.
- El uso de electroválvulas hace más económico el sistema de control.
- En el diseño considerar el reinicio del sistema luego de un corte de energía.
- La instalación de sistemas electroneumáticos es más sencilla.



LOGRO CONSEGUIDO

- En este momento son capaces de diseñar circuitos electroneumáticos para sistemas discretos.



GRACIAS

