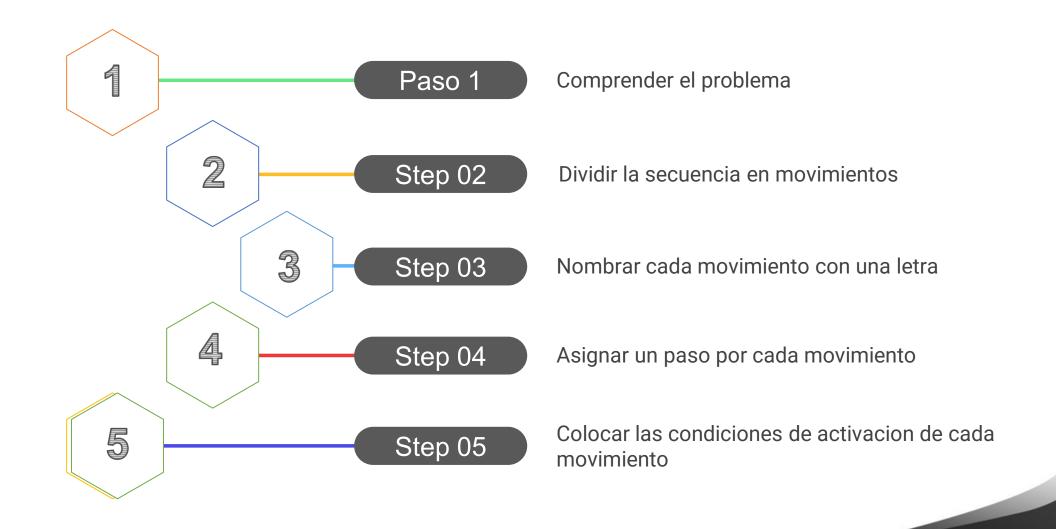


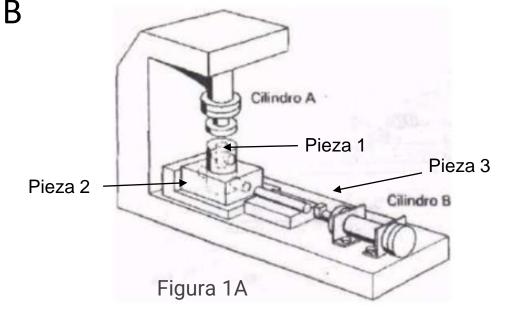
Ecuación de movimiento

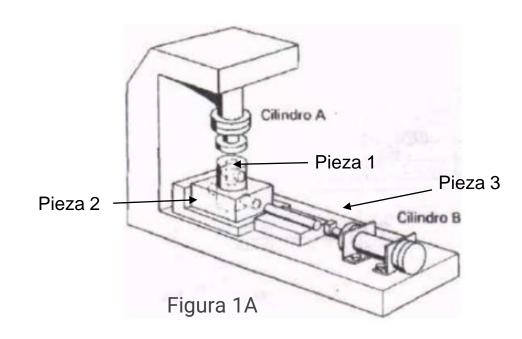




Realizar el diagrama eléctrico para ensamblar dos piezas a presión dentro de un bloque. Primero se colocan las 3 piezas en posición como se muestra en la figura 1A. El operador presionará el botón START para ensamblar la pieza 1 extrayendo y retrayendo el cilindro A, una vez que este cilindro regrese dará inicio al cilindro B

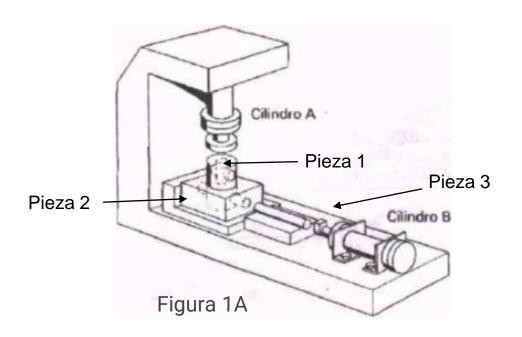
pistón para ensamblar la pieza 3.







- Se extrae cilindro A
- Se retrae cilindro A
- Se extrae cilindro B
- 4. Se retrae cilindro B









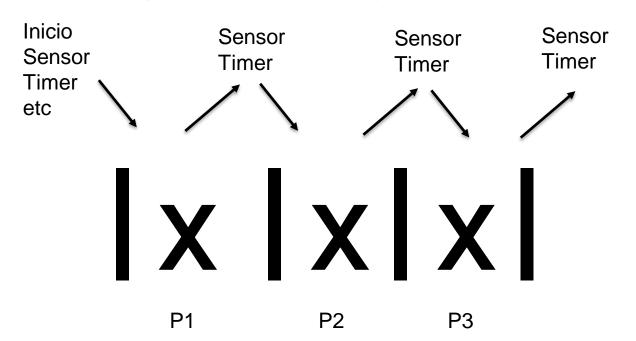
5





Consideraciones

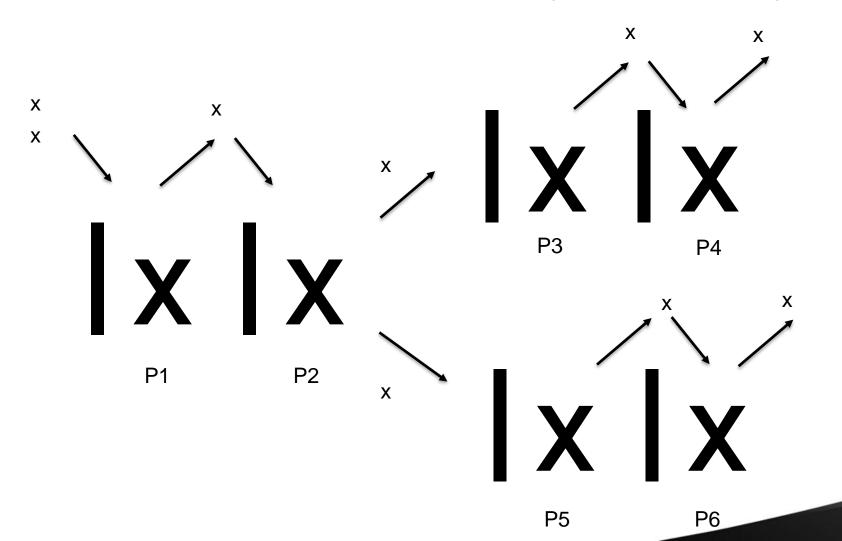
- Cada movimiento se representa con una letra y corresponderá a un paso
- Las condiciones para que se de el movimiento del paso se colocan en la parte superior
- Cada movimiento se separa por una diagonal "|" o "/"
- El símbolo mas "+" significa activación y el símbolo menos "-" desactivación.





Condición IF

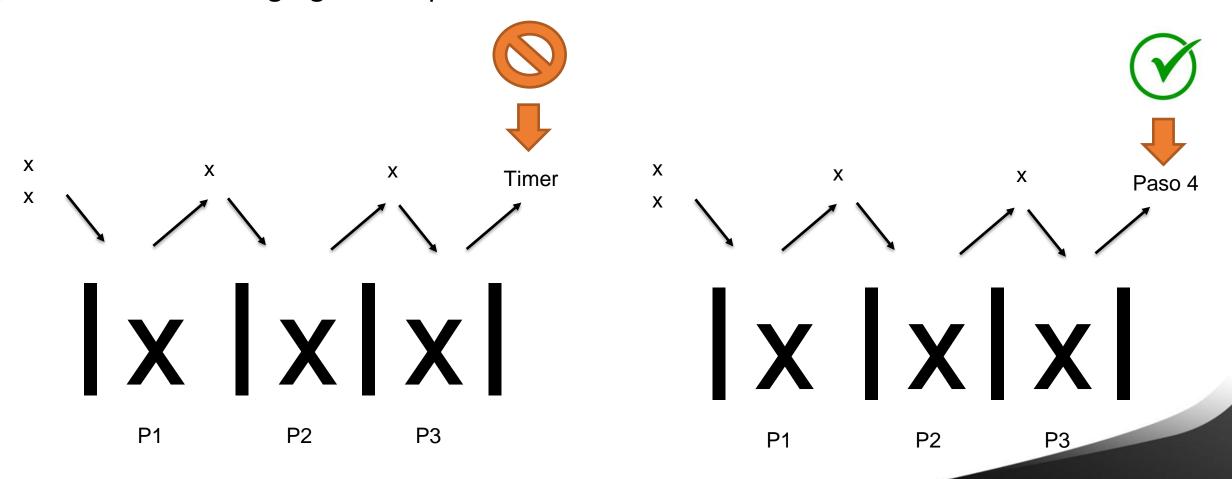
• Si se dan dos condiciones al mismo tiempo se colocan en paralelo





Temporizador final

• La condición final no puede ser un temporizador, cuando se de este caso deberá agregarse un paso adicional





Válvulas de simple efecto

- Cuando utilizamos electroválvulas de simple efecto únicamente eliminamos la etapa de potencia.
- Cuando utilizamos electroválvulas de simple efecto y requerimos que se mantengan activas modificamos la desactivación (paso siguiente a conveniencia). Si es necesario agregamos un paso adicional.



Condiciones repetidas

• Cuando se repite la condición de inicio o cualquier otra condición es necesario agregar una línea de seguridad para evitar que se vuelva a activar.



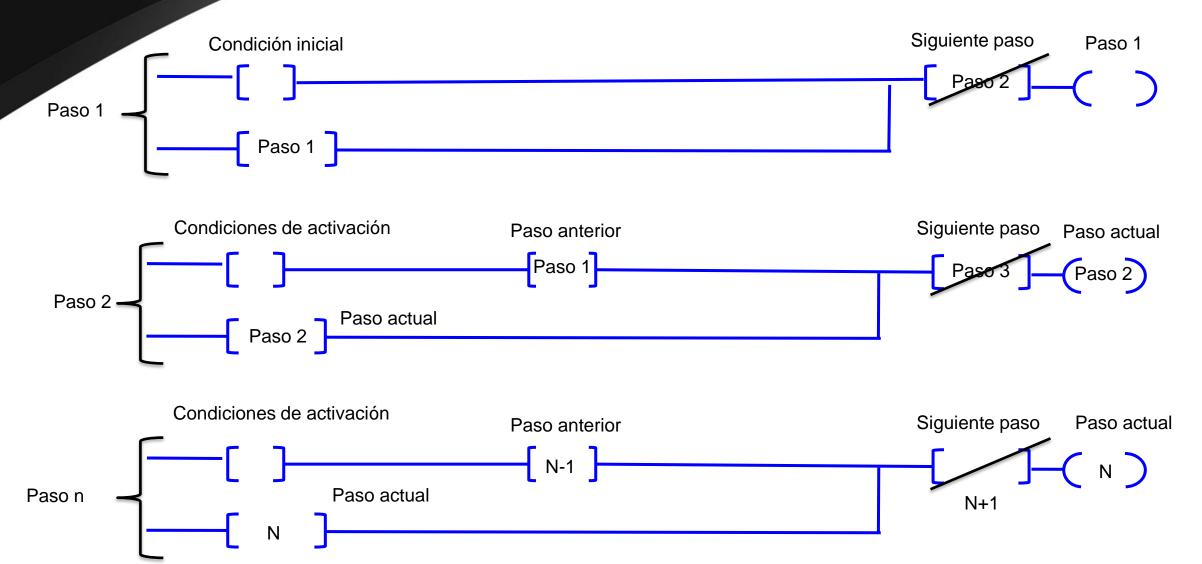
Estructura del método paso a paso

Cada relé de control o memoria auxiliar utiliza 5 contactos, con las siguientes funciones:

- 1. Primer contacto/contactos: Condición/condiciones de activación del primer paso en serie
- 2. Siguiente contacto: Contacto abierto en serie del paso anterior (No aplica en el paso 1)
- **3. Siguiente contacto:** Retención de la alimentación del relé de control, se conecta en <u>paralelo</u> a los contactos anteriores con la dirección del relé de control (Paso actual).
- 4. Siguiente contacto: Contacto cerrado del paso siguiente, desactiva el paso actual.
- **5. Etapa de potencia:** Se coloca hasta el final un contacto abierto del paso con la activación del movimiento correspondiente.



La estructura del método





La estructura del método

