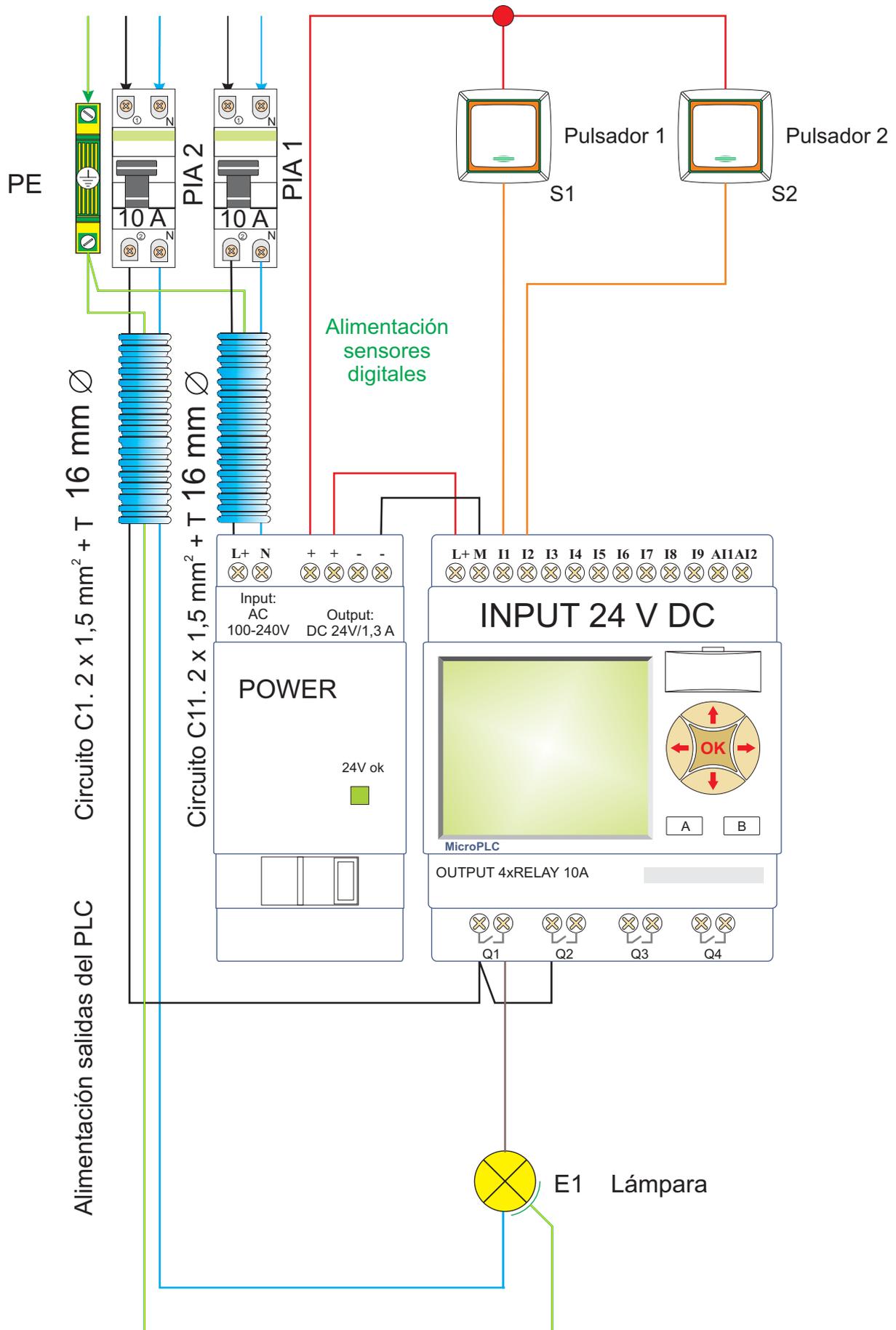
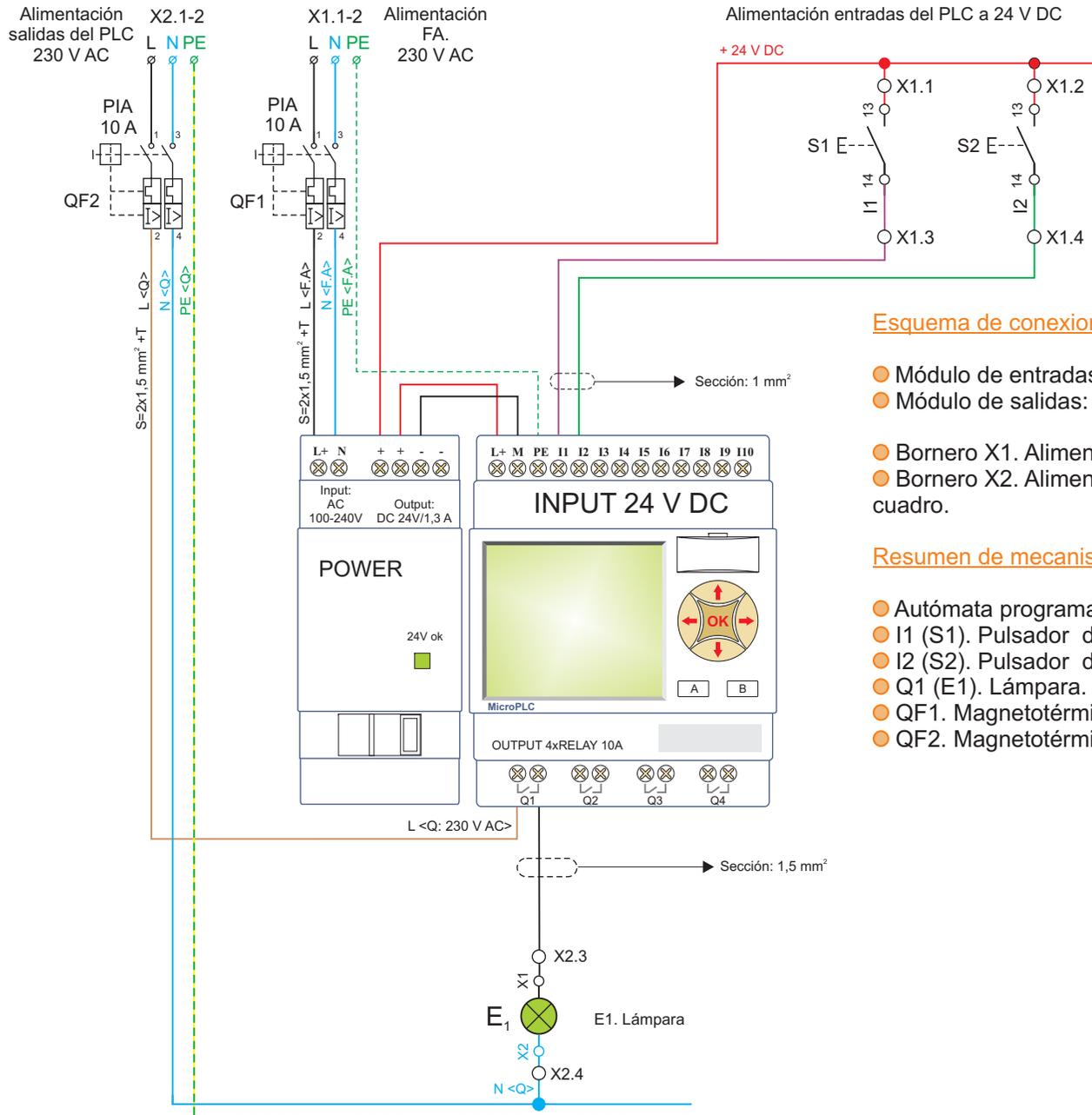


➔ Gráfico 2.2. Representación orientativa de los mecanismos.



➔ **Gráfico 2.3. Esquema eléctrico destacado.**



Esquema de conexiones destacado

- Módulo de entradas: 10 entradas digitales a 24 V DC.
- Módulo de salidas: 4 salidas a relé.
- Bornero X1. Alimentación circuitos de control y entradas del PLC.
- Bornero X2. Alimentación salidas del PLC, y dispositivos de salida fuera del cuadro.

Resumen de mecanismos y dispositivos

- Autómata programable 24 V DC, 10 ED 24 V DC, 4 SD relé.
- I1 (S1). Pulsador de activación.
- I2 (S2). Pulsador de activación.
- Q1 (E1). Lámpara.
- QF1. Magnetotérmico 10 A, para protección FA, PLC y entradas del PLC.
- QF2. Magnetotérmico 10 A, para protección salidas del PLC.

## Gráficos 2.10, 2.11 y 2.12.



### Programación "XOR"

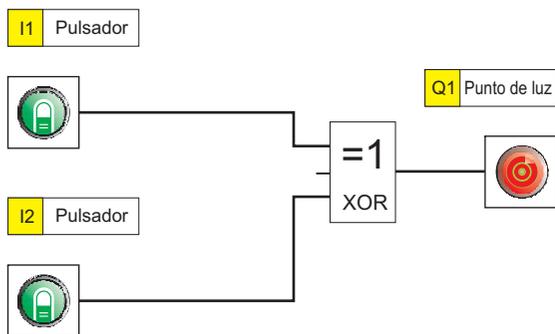
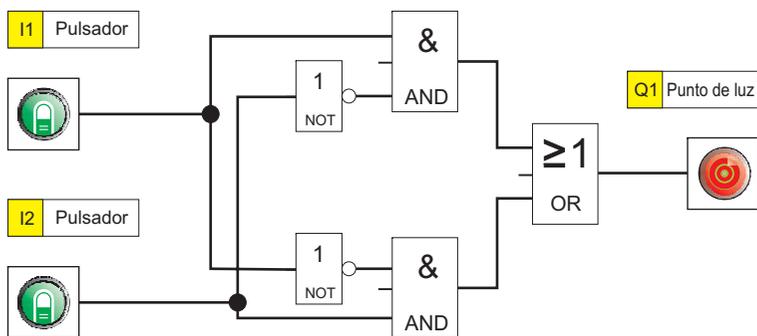
#### Listado de variables

- I1. Pulsador.
- I2. Pulsador.
- Q1. Lámpara.

#### Análisis de la programación

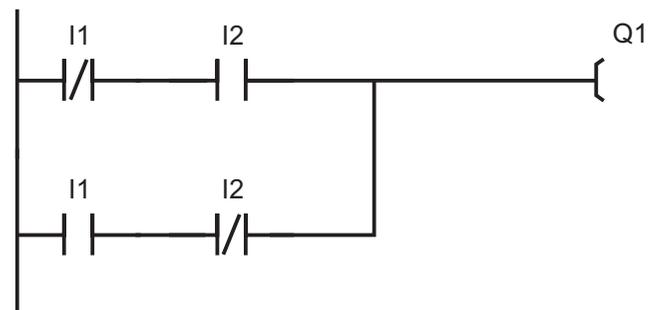
La salida (Q1), y por tanto la lámpara E1, se excitará cuando sea presionado uno de los dos pulsadores S1 ó S2 (I1 ó I2). Si son presionados a la vez, la función XOR impide que se active la salida.

#### Programación en FBD



➔ Gráfico 2.10. Programación en FBD. Sin y con bloque XOR específico.

#### Programación en LD

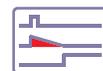


➔ Gráfico 2.11. Programación en LD.

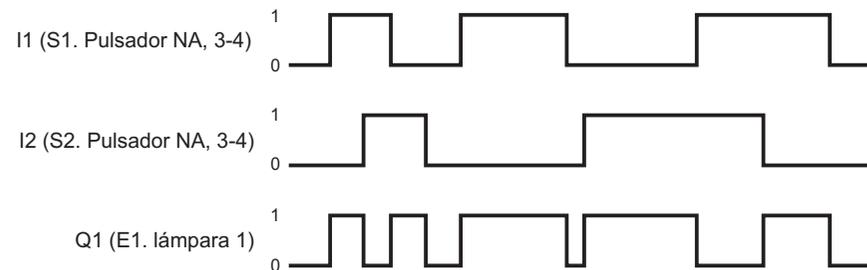
#### Símbolos empleados en lenguaje LD

Símbolo	Significado
I1 e I2	Entradas
Q1	Salida
	Contacto abierto
	Contacto cerrado
	Bobina directa

➔ Tabla 2.3. Símbolos usados en programación LD.



#### Cronograma



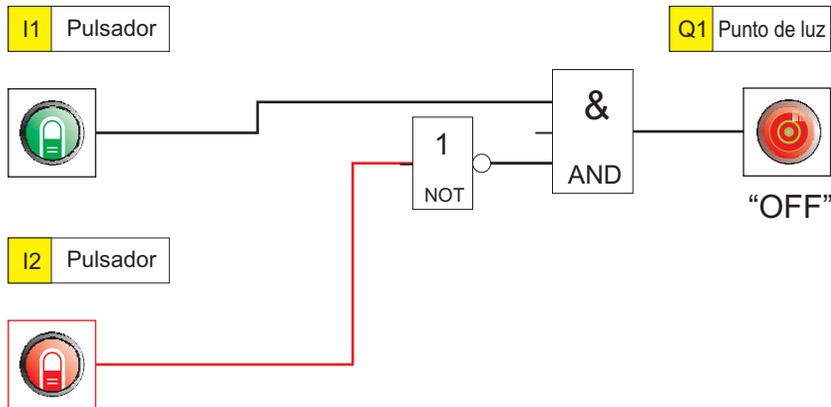
➔ Gráfico 2.12. Cronograma.



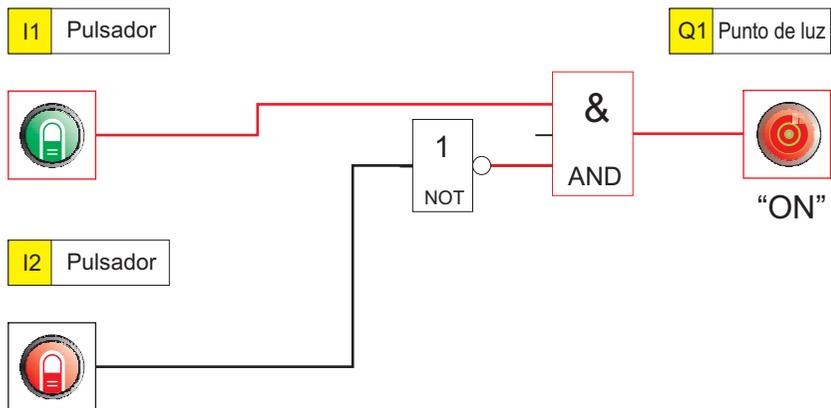
2.1. Según el cableado que presenta el autómata, determina una programación en lenguaje FBD, en la cual se deban presionar los dos pulsadores (S1 y S2), para que se active la lámpara E1.

2.2. Según el cableado que presenta el autómata, determina una programación en lenguaje LD, en la cual se deban presionar los dos pulsadores (S1 y S2), para que se active la lámpara E1.

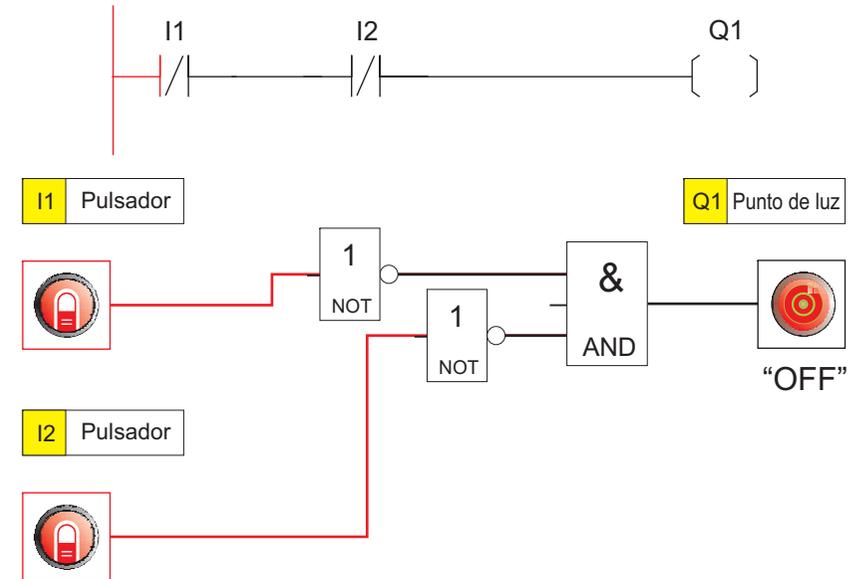
Sin presionar los dos pulsadores



Los dos pulsadores presionados



Sin presionar los dos pulsadores



Los dos pulsadores presionados

