



## PROBLEMA 4.1

Diseñar el circuito lógico que realice la apertura y cierre de un portón de los tres modos siguientes:

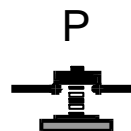
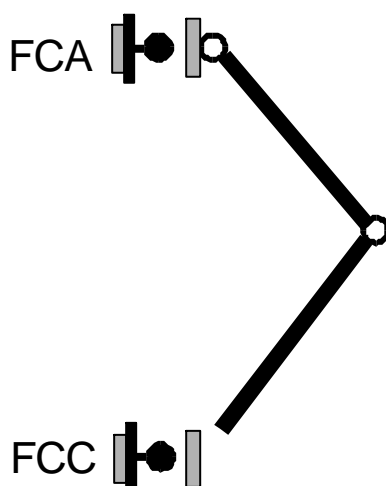
- a) Cuando se acciona el pulsador "P" y esté cerrado, ha de iniciar la maniobra de apertura y no interrumpir ésta, hasta que el portón accione el final de carrera "A" (ABIERTO).

Quando se acciona el pulsador "P" y esté abierto, ha de iniciar la maniobra de cierre y no interrumpir ésta hasta que el portón accione el final de carrera "C" (CERRADO).

- b) Manteniendo la maniobra base, expuesta en el apartado, "a)", en el caso de que se produjera, durante la maniobra de apertura, el accionamiento del pulsador "P", el portón debe pararse, permaneciendo en este estado hasta que se produzca de nuevo el accionamiento del pulsador, "P", momento en el cual debe proceder a la maniobra de cierre.

De forma análoga, si, durante la maniobra de cierre, se acciona el pulsador "P", el portón debe pararse, permaneciendo en este estado hasta que se produzca un nuevo accionamiento del pulsador "P", momento en el cual debe proceder a la maniobra de apertura.

- c) Efectuar las modificaciones adecuadas respecto al desarrollo obtenido en el apartado b, para que, una vez dada la orden de parada al portón, éste no permanezca en este estado indefinidamente, sino que, una vez transcurridos diez segundos, reanude la marcha que tenía en el momento en que se había parado. Si, antes de transcurridos los diez segundos, se acciona el pulsador "P", el portón debe deshacer la maniobra previa. El portón estará abierto un máximo de 30 segundos.



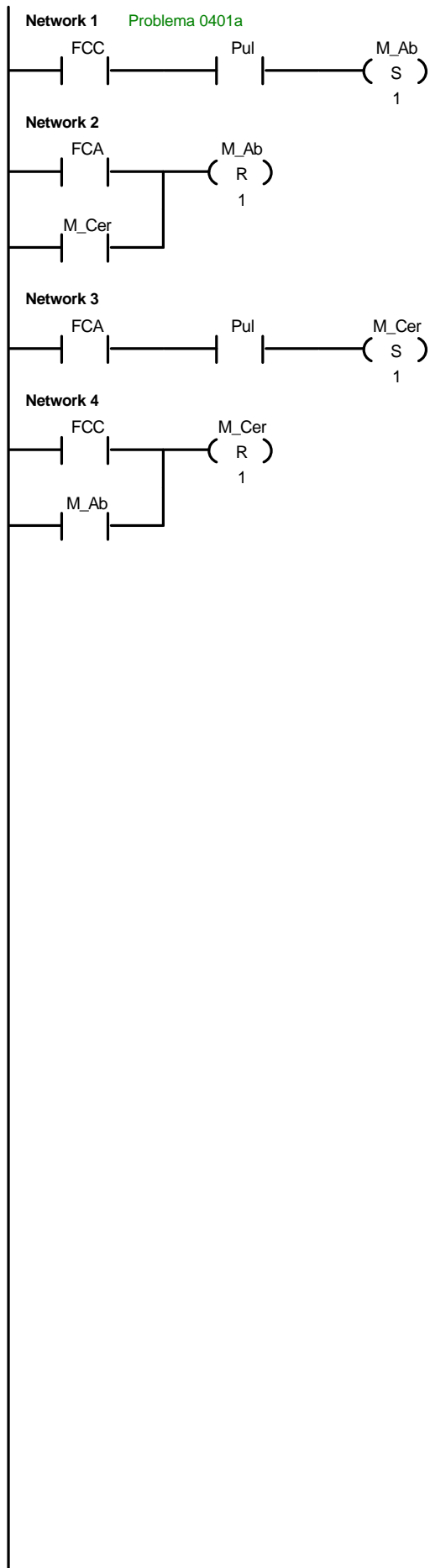
El pulsador , P, y los finales de carrera, FCA y FCC, se consideran normalmente abiertos.

**Entradas:**

P  
FCC  
FCA

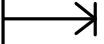
**Salidas:**

Cerrar  
Abrir



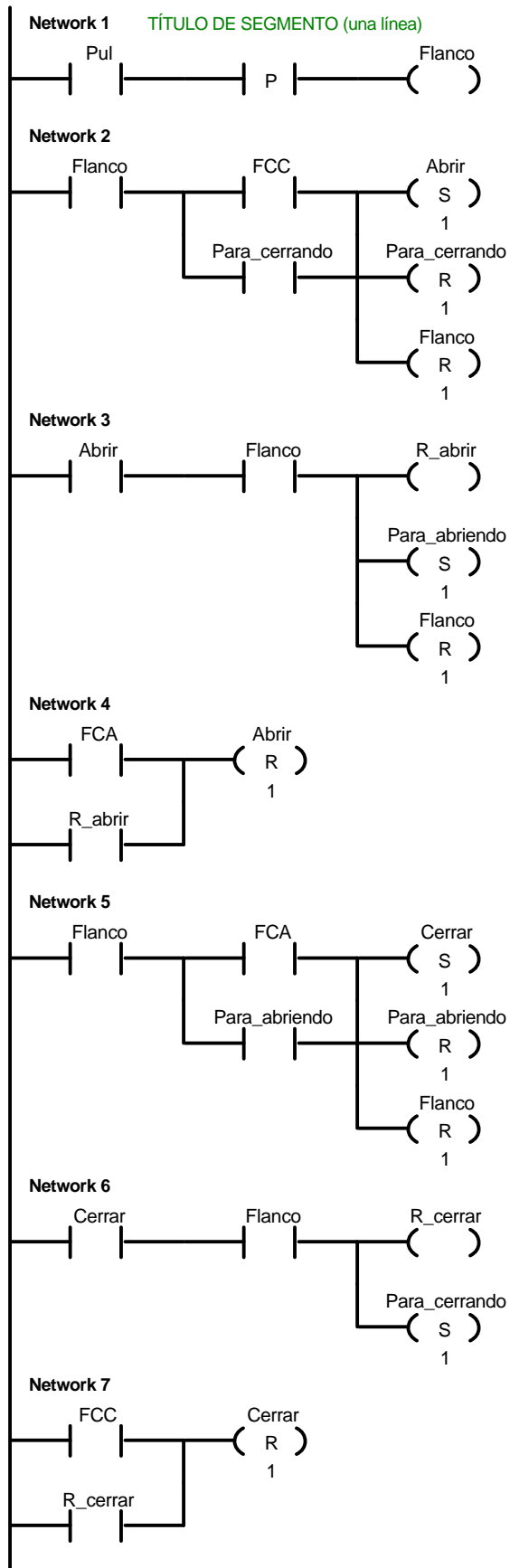


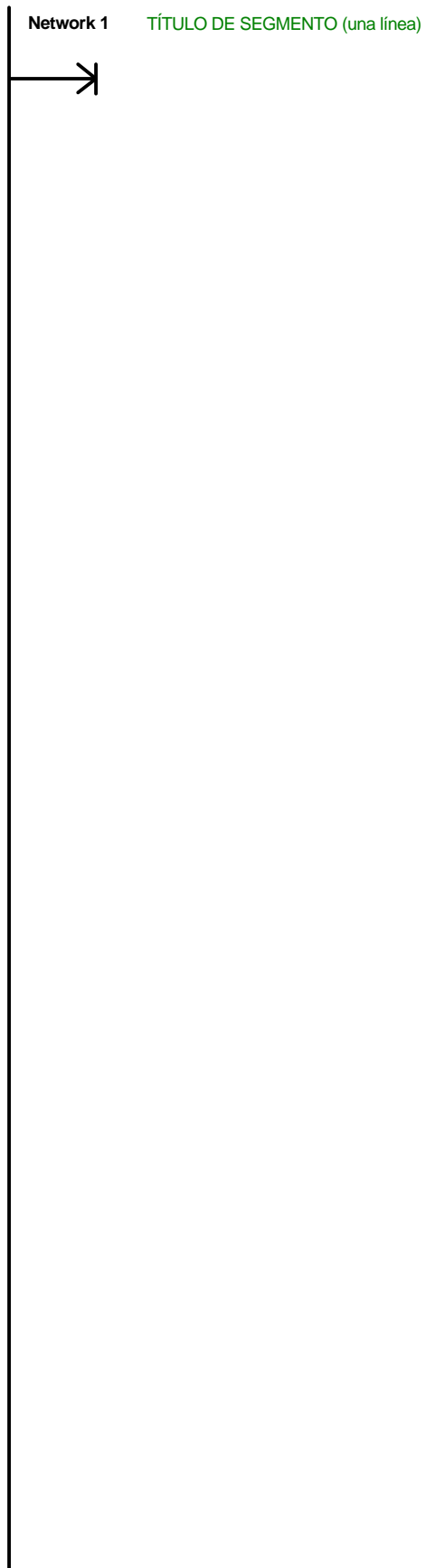
Network 1 TÍTULO DE SEGMENTO (una línea)



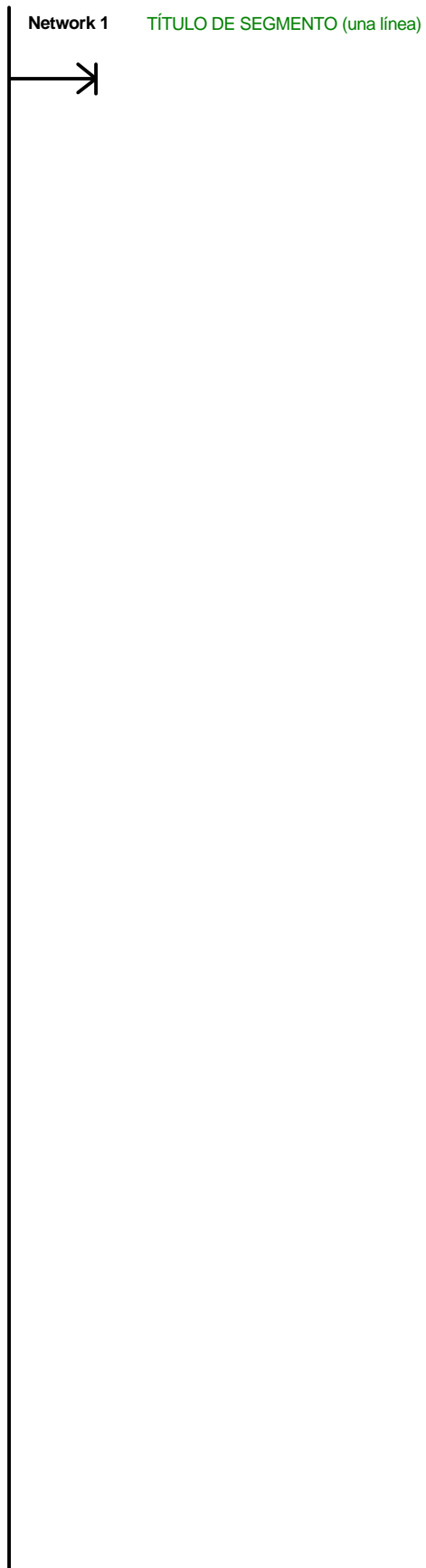
<u>Nombre</u>	<u>Dirección</u>	<u>Comentario</u>
FCC	E0.0	FC cerrado
FCA	E0.1	FC abierto
Pul	E0.2	Pulsador
M_Ab	A0.0	Motor abrir
M_Cer	A0.1	Motor cerrar

<u>Nombre</u>	<u>Dirección</u>	<u>Comentario</u>
SBR_0	SBR0	
INT_0	INT0	
PRINCIPAL	OB1	









<u>Nombre</u>	<u>Dirección</u>	<u>Comentario</u>
Pul	E0.0	Pulsador
FCA	E0.1	FC Abierto
FCC	E0.2	FC Cerrado
Abrir	A0.0	Motor abrir
Cerrar	A0.1	Motor cerrar
Flanco	M0.0	Marca de flanco
Para_inv	M0.1	Marac para parar e invertir giro
Para_cerrando	M0.2	Paró cerrando el portón
Para_abriendo	M0.3	Paró abriendo el portón
R_abrir	M0.4	Resetea el abrir
R_cerrar	M0.5	Resetea el cerrar

<u>Nombre</u>	<u>Dirección</u>	<u>Comentario</u>
SBR_0	SBR0	
INT_0	INT0	
PRINCIPAL	OB1	