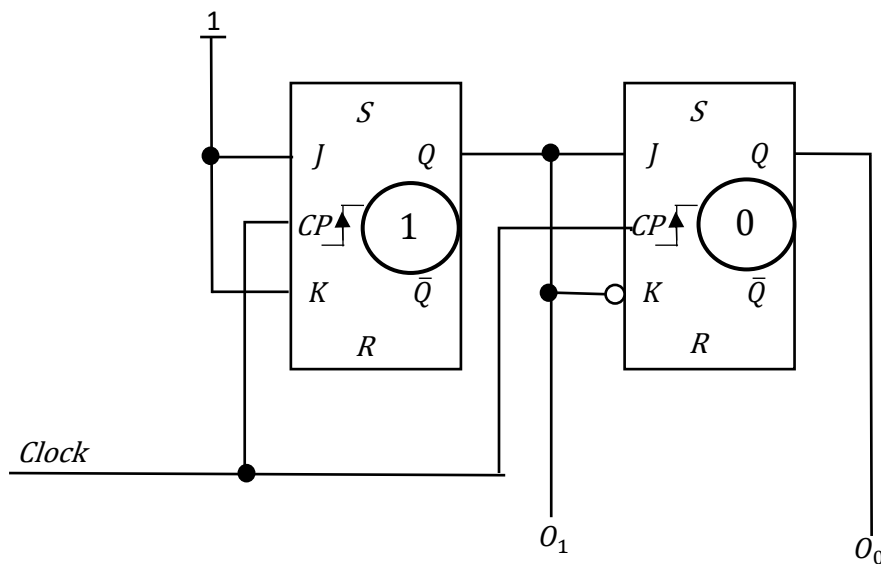


Tema: 2

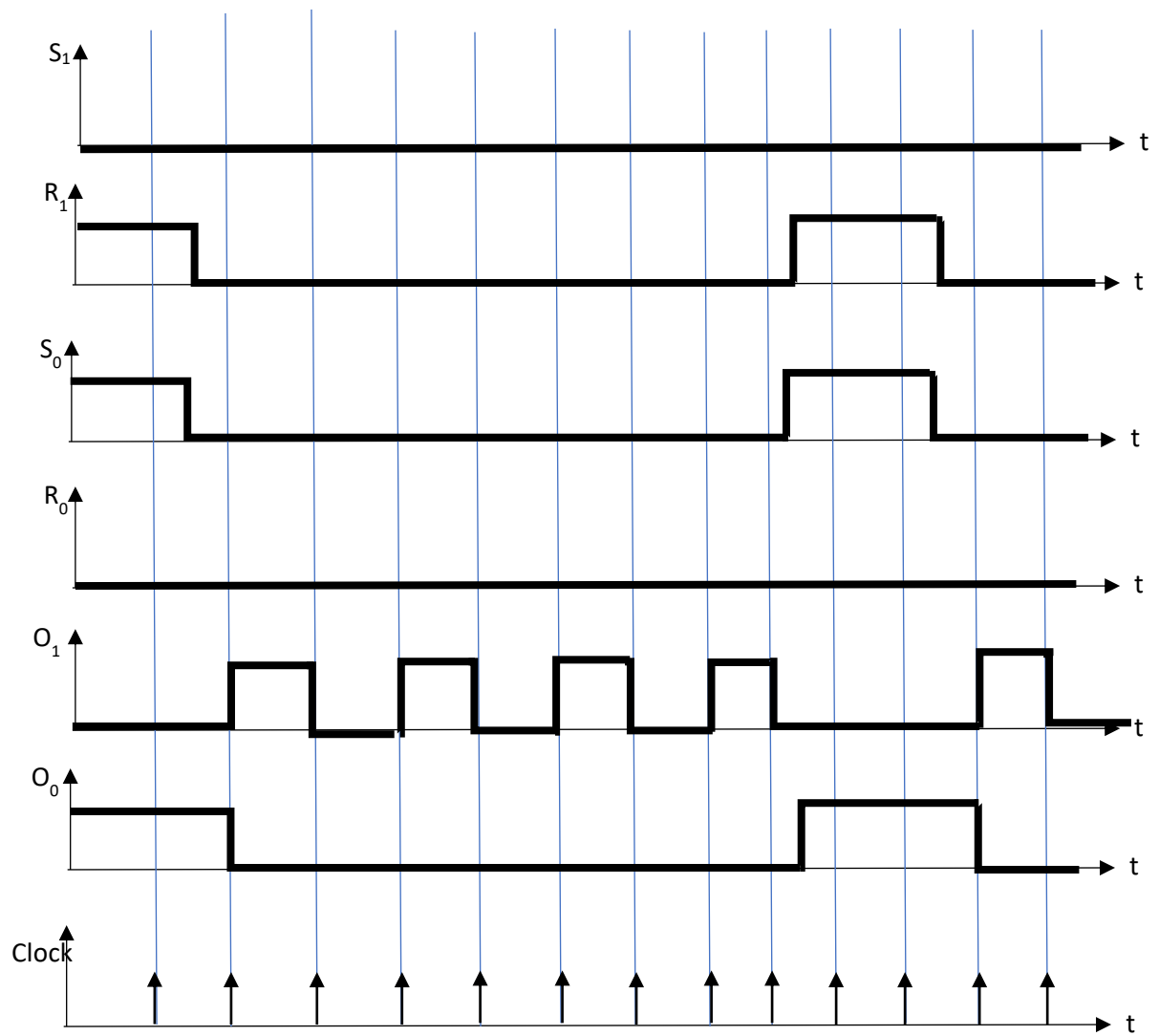
Pregunta N°: 1

Práctico N°:1

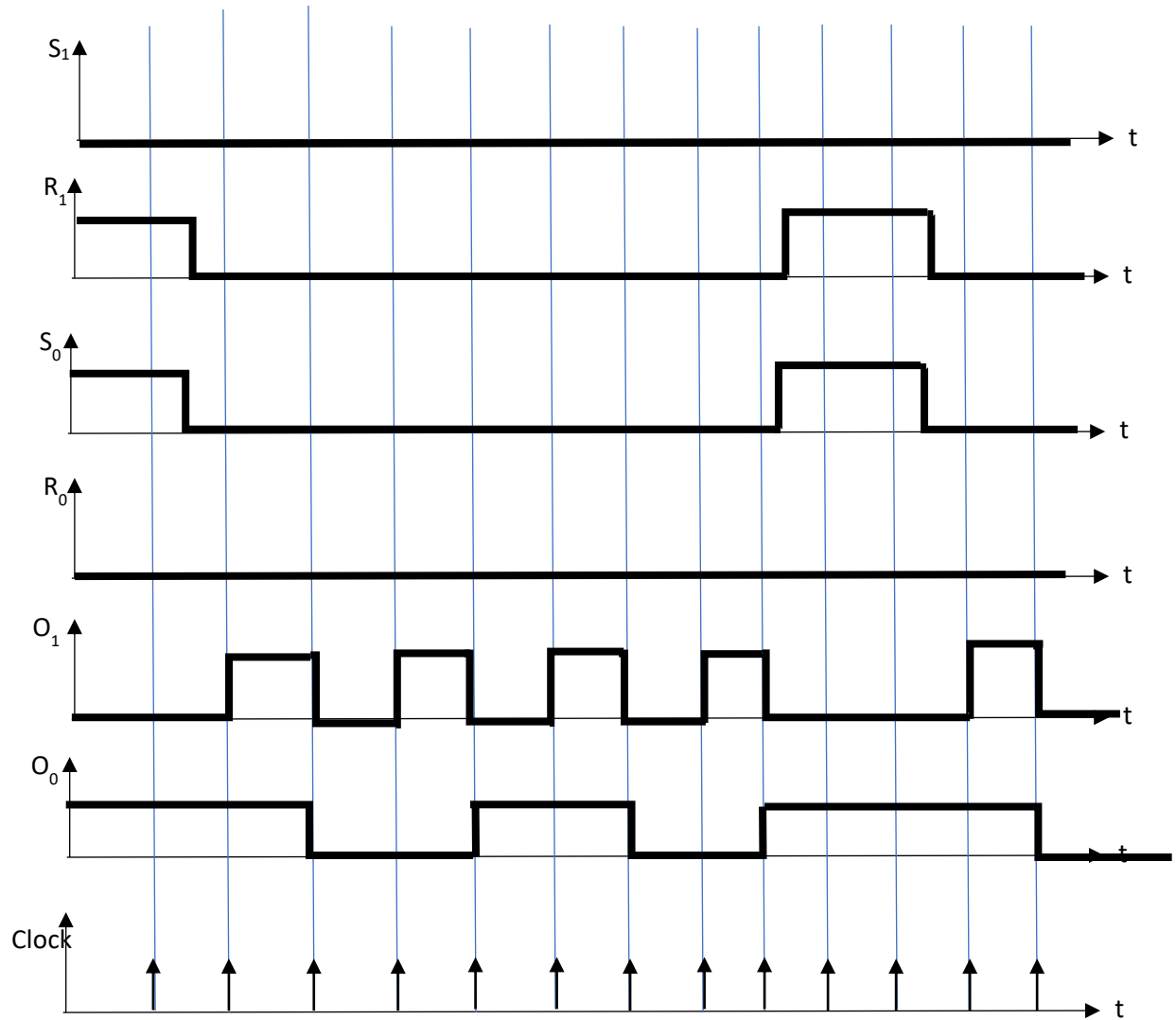
Para el circuito de la figura, determinar cuál de las 4 opciones de diagramas de tiempos es la correcta. No olvidar el retardo que tienen los flip flops, esto es, ante la aparición del flanco de reloj activo, las salidas cambian cierto tiempo después según el valor que las entradas del flip flop tengan al momento del flanco activo del pulso. Este retardo es obviamente menor que el tiempo entre pulsos de reloj.



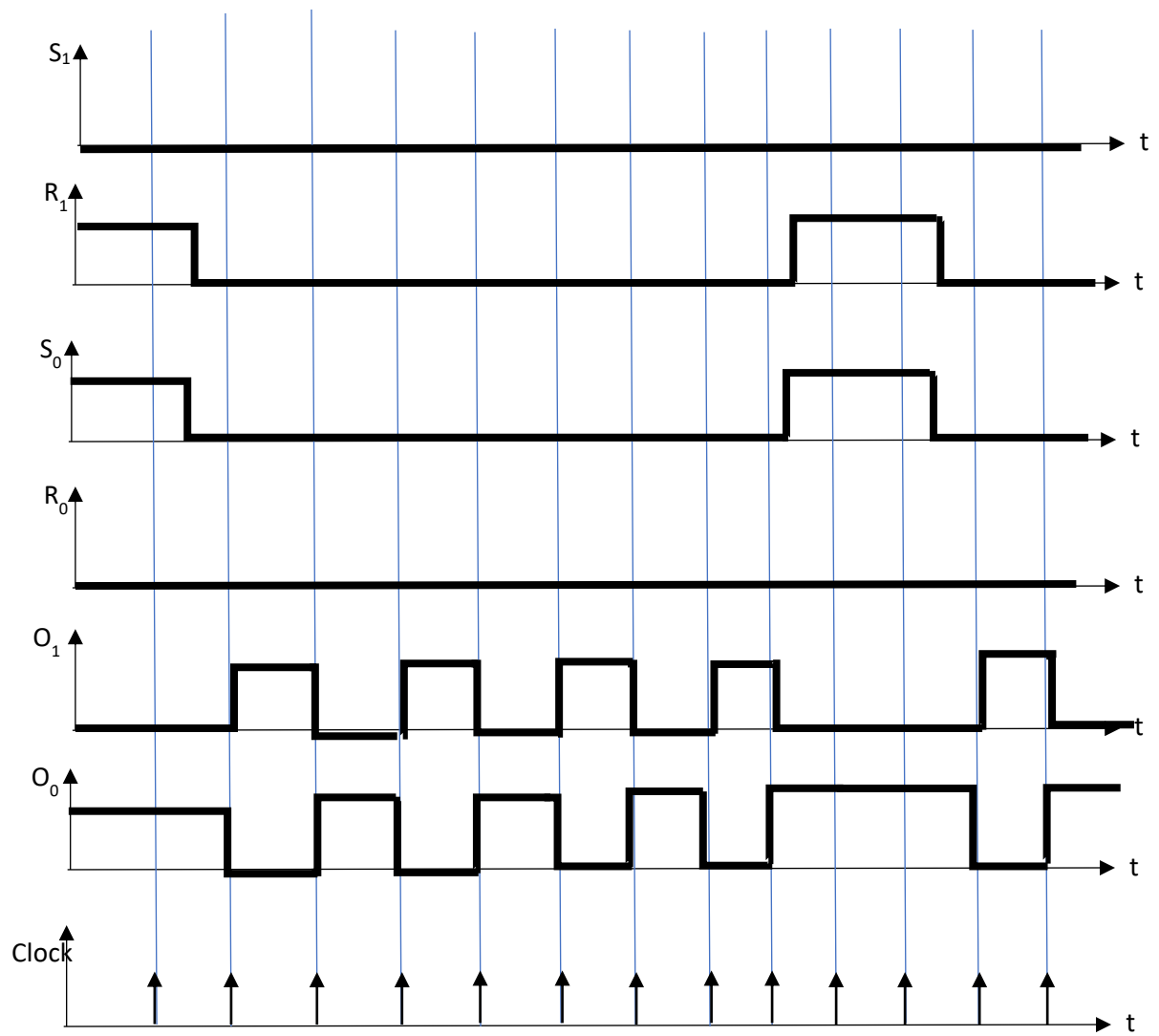
Opción a)



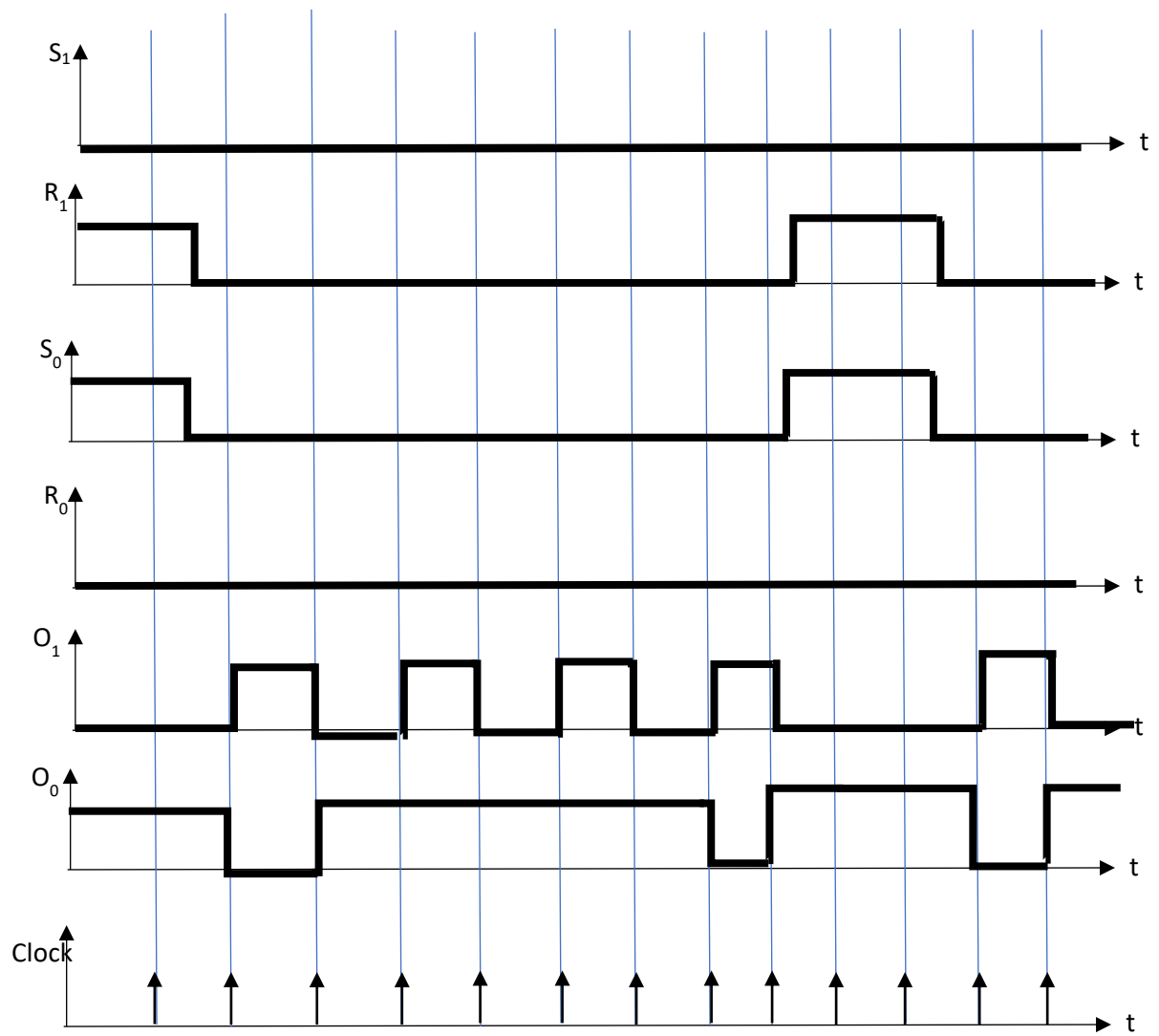
Opción b)



Opción c)

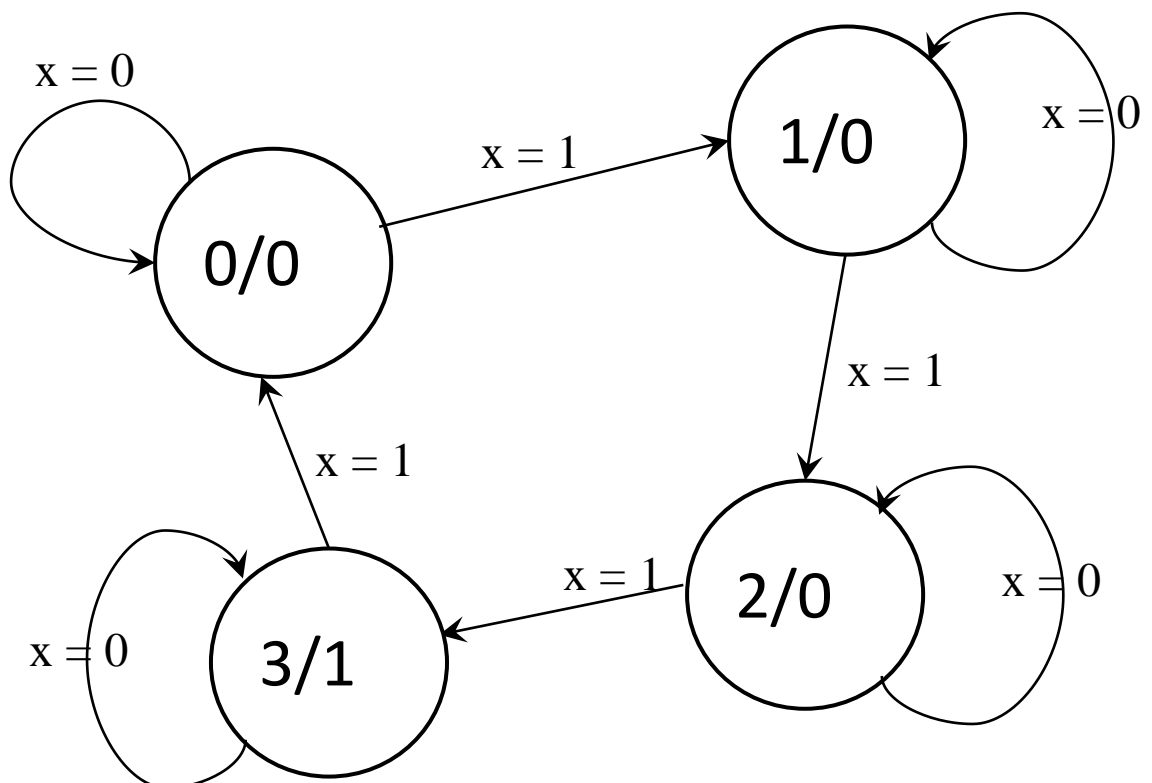
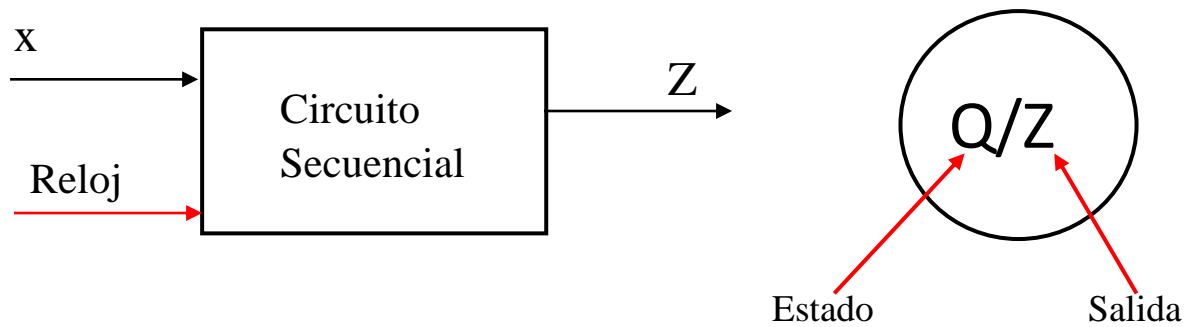


Opción d)

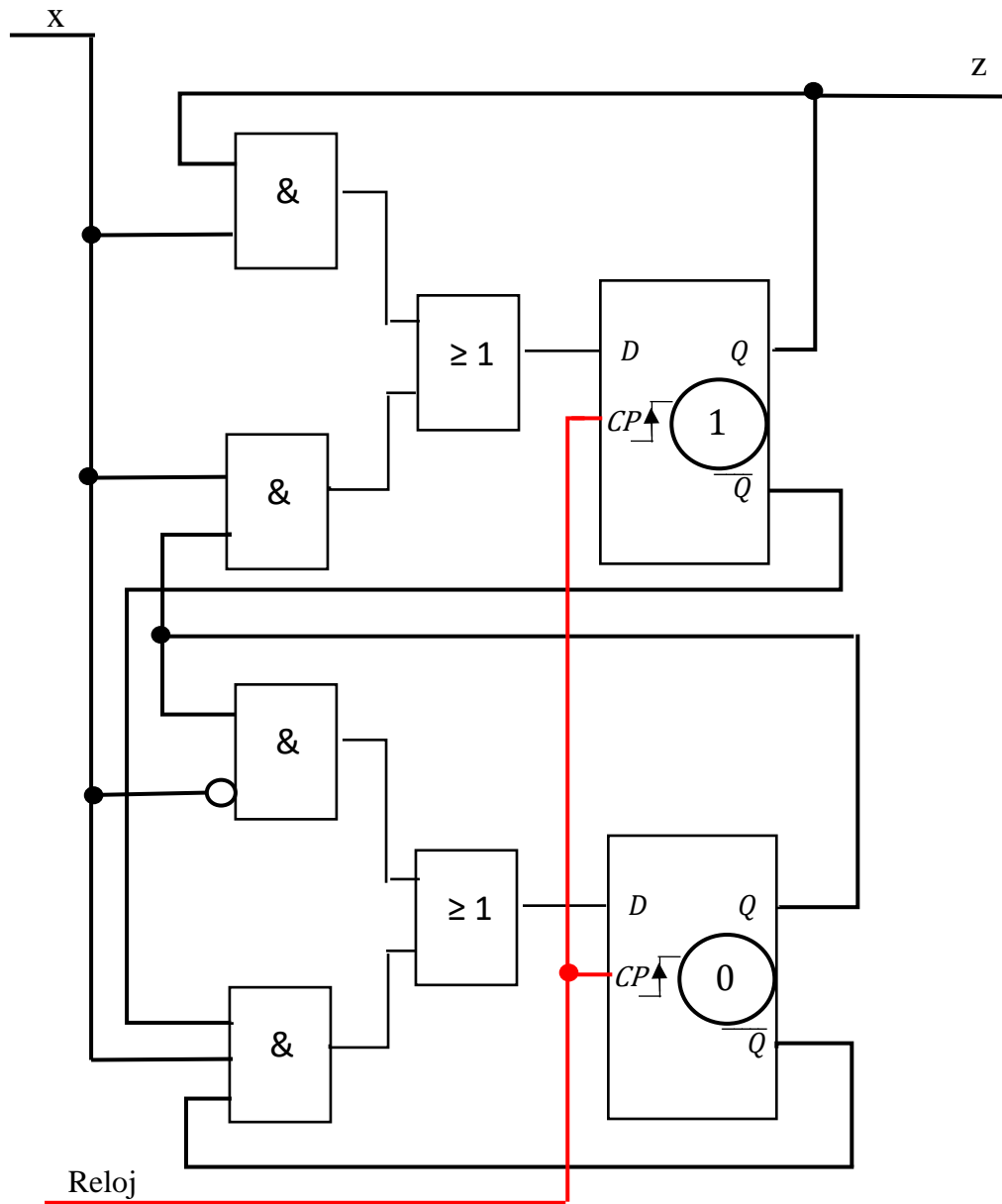


Pregunta N°: 2**Práctico N°:2**

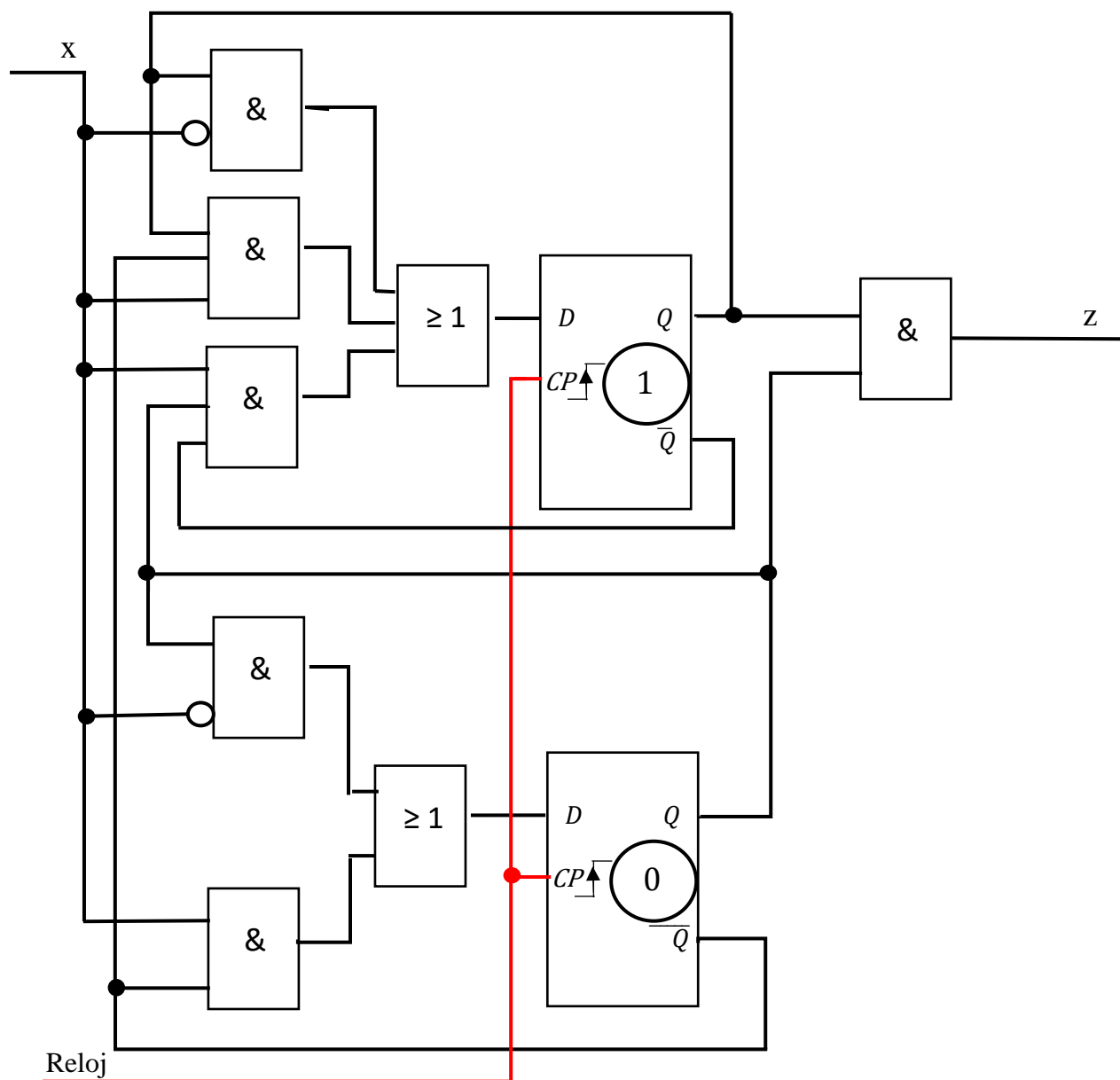
Determine cuál es el circuito que implementa el diagrama de estados de la figura. La implementación es con Flip Flops tipo D y los estados se codifican en binario natural en correspondencia con el número decimal que lo designa



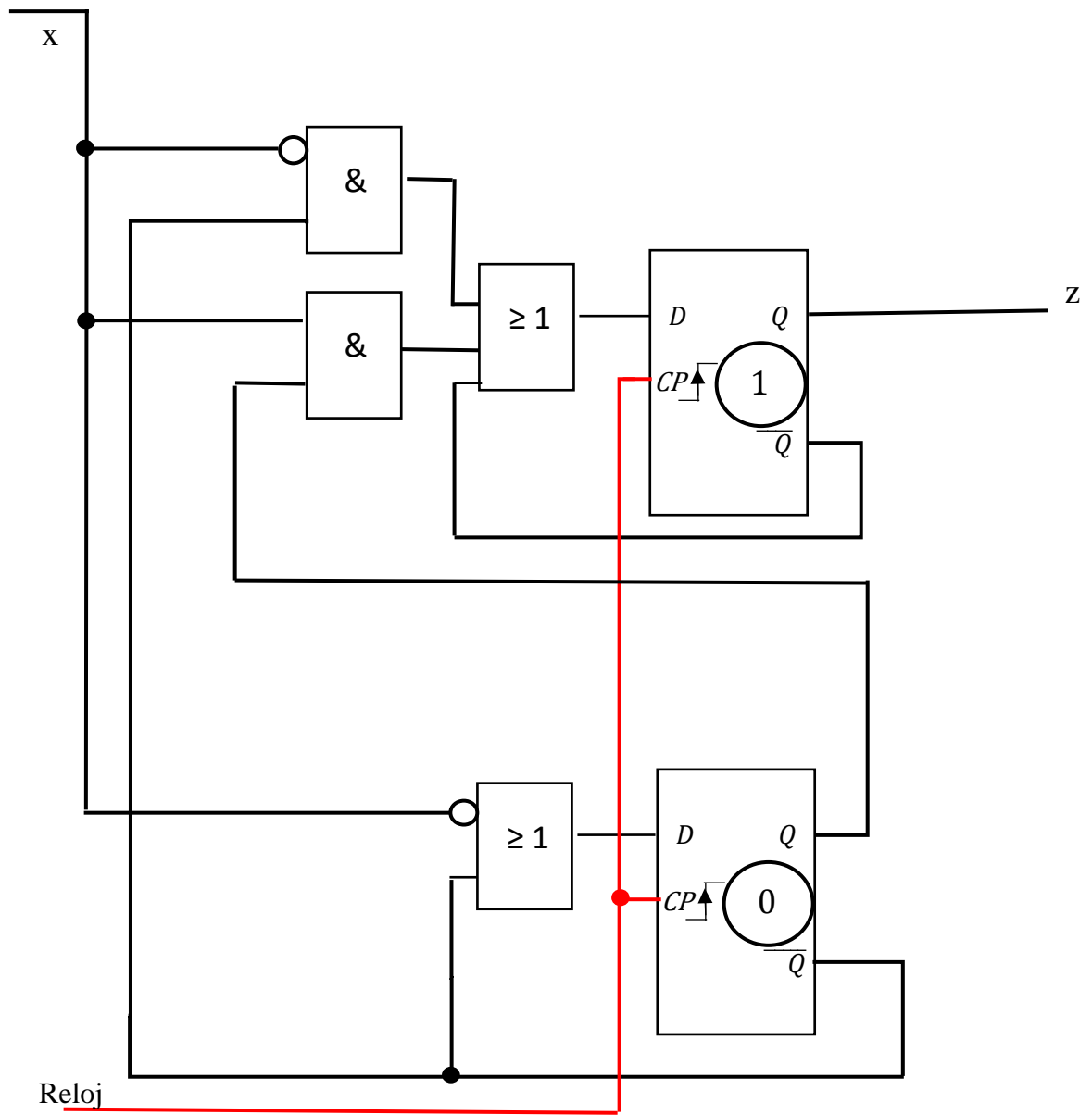
Opción a:



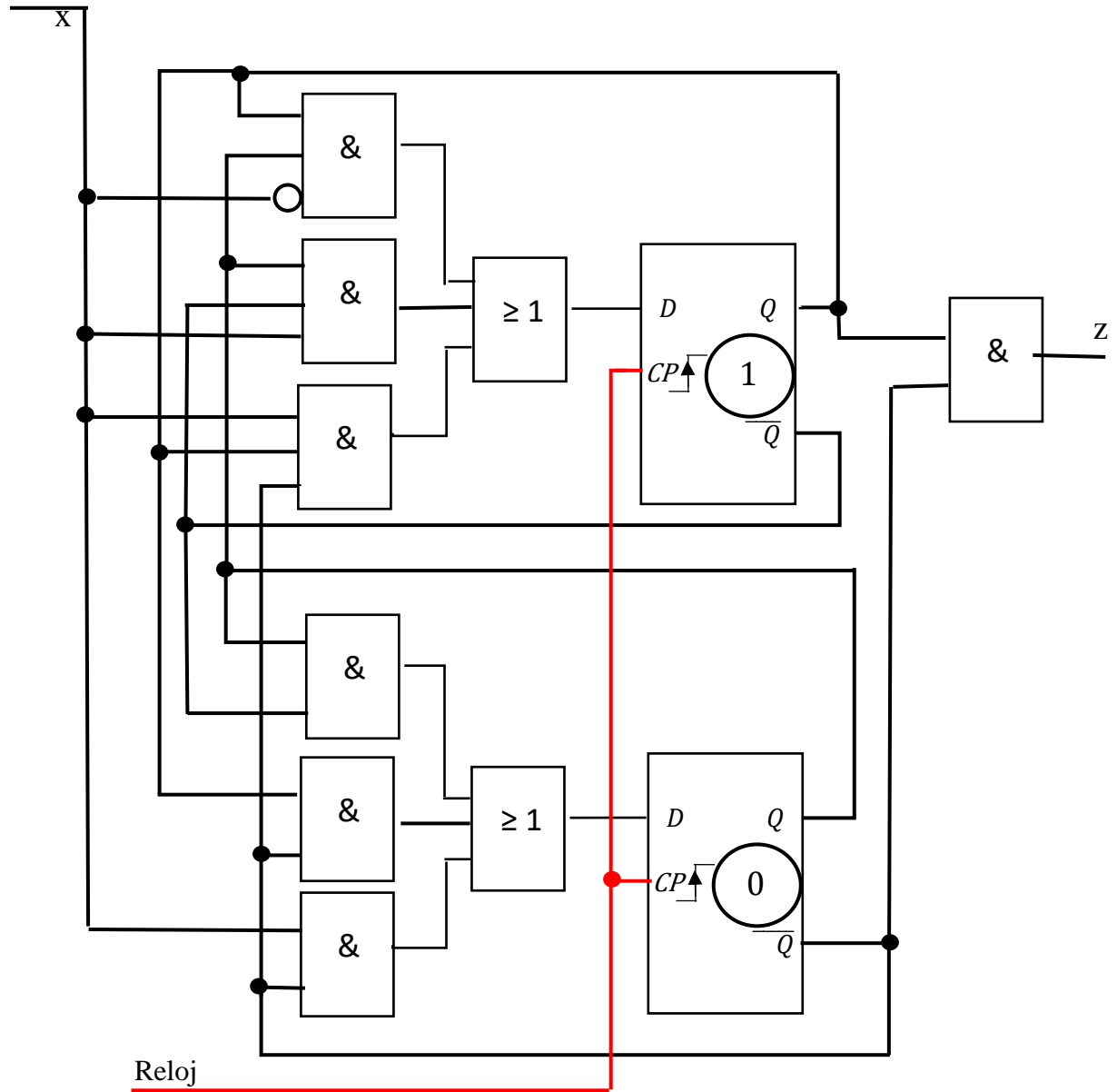
Opción b:



Opción c:



Opción d:



Pregunta N°: 3

Teórico N°:1

¿Cuál es el método que se debe seguir para que en un flip flop J-K se pueda predisponer la salida en $Q = 0$ o en $Q = 1$?:

- a) Se pone Set en “1” y Clear (Reset) en “0” ó Set en “0” y Clear (Reset) en “1” respectivamente, irrelevantemente del valor de J, K y el reloj.
 - b) Se emplean las entradas $J = K = 0$ ó $J=K=1$ según el caso, mientras se aplica un pulso de reloj.
 - c) Se emplean las entradas de Set y Clear (o Reset) ambas en “0” o en “1”, según el caso, mientras se aplica un pulso de reloj, independientemente del valor de J y K.
 - d) Se pone Set en “1” y Clear (Reset) en “0” ó Set en “0” y Clear (Reset) en “1” respectivamente, mientras se aplica un pulso de reloj para que se produzca el efecto buscado.
-

Pregunta N°: 4**Teórico N°:2**

Un circuito secuencial sincrónico tiene “ m ” flip flops tipo “D”. La cantidad “ n ” de estados del circuito es:

a) $n = \log_2 m$

b) $2^{m-1} < n \leq 2^m$

c) $n = 2^{2^m}$

d) $2^{m+1} > n \geq 2^m$

Un circuito secuencial complejo tiene, en general, ciertas líneas de control que modifican la transición del circuito secuencial de control según el resultado de alguna operación de transferencia realizada en la Unidad de Transferencia. Estas líneas:

- a) Se dirigen desde la Unidad de Control hacia la Unidad de Transferencia entre Registros y se llaman líneas de señalización.
 - b) Se dirigen de la Unidad de Transferencia entre Registros hacia la Unidad de Control y se llaman líneas de control de bifurcación
 - c) Son salidas de la Unidad de Control para ser empleadas como entradas de control en otros circuitos secuenciales complejos.
 - d) Son salidas de la Unidad de Transferencia entre Registros para ser empleadas como entradas de datos en otros circuitos secuenciales complejos.
-