

- Construir un contador de módulo 5 (0,1,2,3,4). Del estado 4 al 0 enciende un LED.

### SINCRÓNICO

módulo 5  $\Rightarrow 2^3 = 8 > 5 \rightarrow$  uso 3 ff's JK.

Defino los estados:

Construyo la tabla de verdad.

$Q_0, Q_1, Q_2$	$Q_0^*, Q_1^*, Q_2^*$	$J_0, K_0$	$J_1, K_1$	$J_2, K_2$	$Q$	$Q^*$	$J$	$K$
0 0 0	0 0 1	0 x	0 x	1 x	0	0	0	x
0 0 1	0 1 0	0 x	1 x	x 1	0	1	1	x
0 1 0	0 1 1	0 x	x 0	1 x	1	0	x	1
0 1 1	1 0 0	1 x	x 1	x 1	1	1	x	0
1 0 0	0 0 0	x 1	0 x	0 x				
1 0 1	x x x	x x	x x	x x				
1 1 0	x x x	x x	x x	x x				
1 1 1	x x x	x x	x x	x x				

$J_0$ $Q_0 \backslash Q_1$	00	01	11	10
0	0	0	1	0
1	x	x	x	x

$$J_0 = Q_1 Q_2$$

$J_1$ $Q_0 \backslash Q_1$	00	01	11	10
0	0	1	x	x
1	0	x	x	x

$$J_1 = Q_2$$

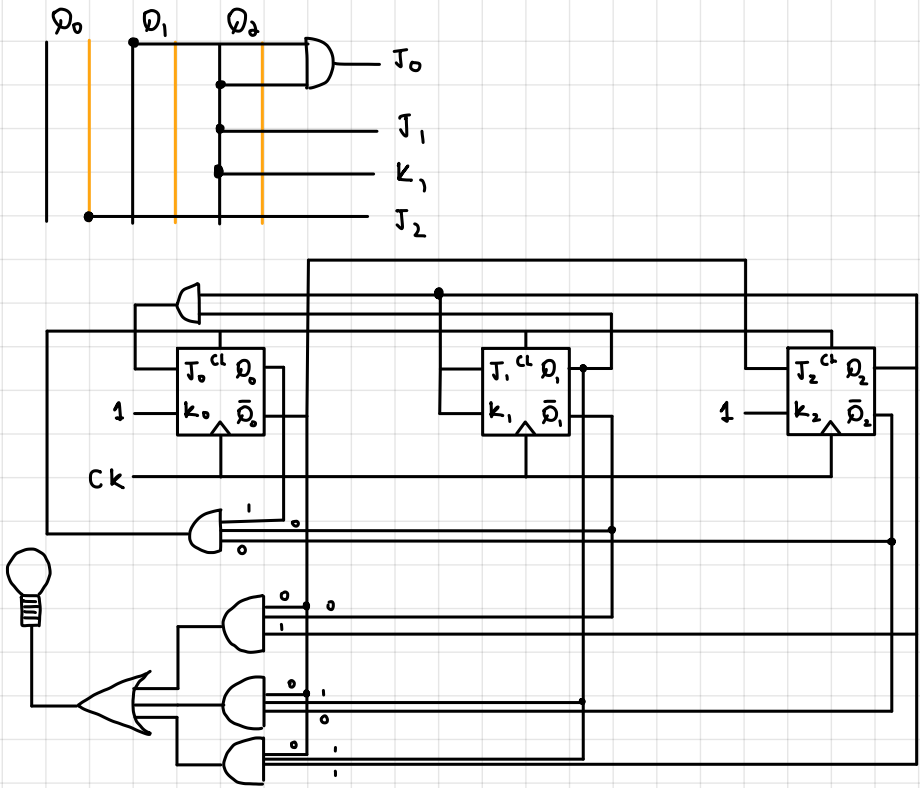
$K_1$ $Q_0 \backslash Q_1$	00	01	11	10
0	x	x	1	0
1	x	x	x	x

$$K_1 = Q_2$$

$J_2$ $Q_0 \backslash Q_1$	00	01	11	10
0	1	x	x	1
1	0	x	x	x

$$J_2 = \bar{Q}_0$$

Construyo el circuito.



- prende el led en los estados 1,2 y 3. En otro caso, se apaga.
- limpia el contador en el estado 4.