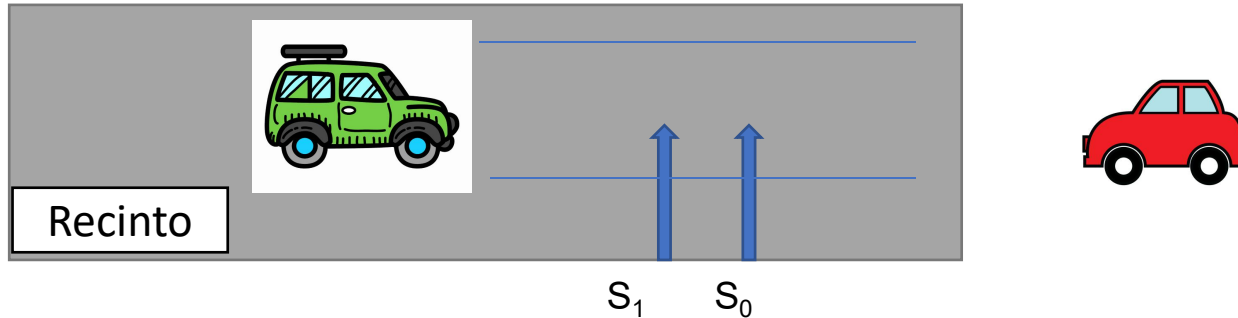


## **Seminario 4. Problemas**

# Aplicaciones de máquinas estados (Mealy)

Deseamos llevar un contejo de vehículos que salen y entran en un determinado recinto. Para ello disponemos de un sistema con doble detector como se muestra en la siguiente figura:

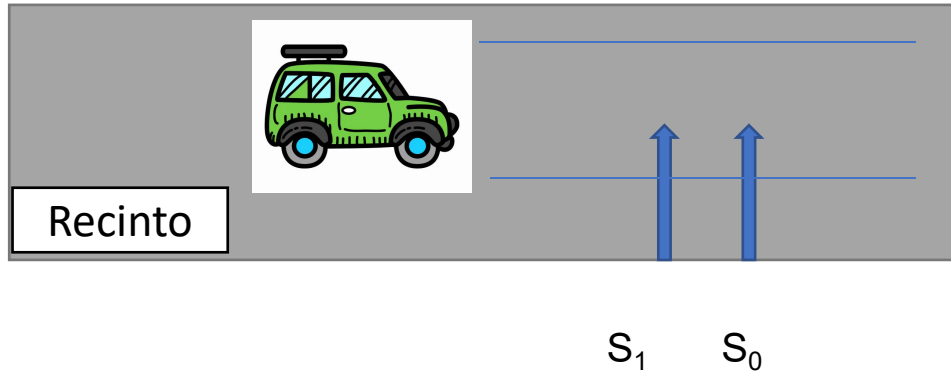


Consideramos las siguientes condiciones:

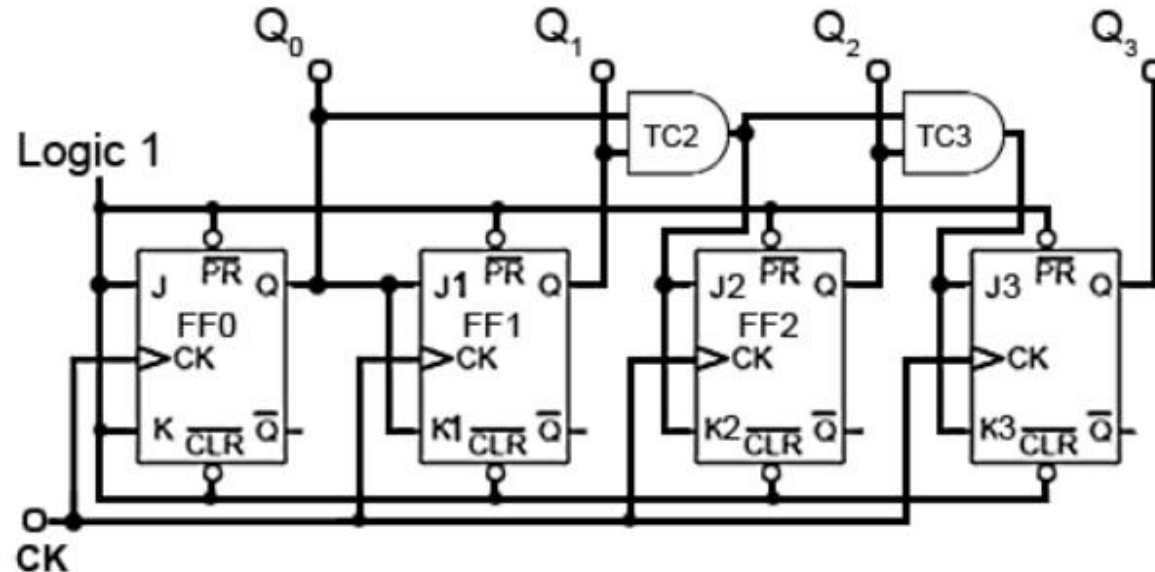
- Los vehículos no retroceden
- Es admisible que el vehículo se pare durante su paso por los sensores
- Se entra y se sale por la misma vía
- Activar una salida  $Z_0$  si entra un vehículo
- Activar una salida  $Z_1$  si sale un vehículo
- Realizar un diseño basado en máquinas de estados de Mealy

# Aplicaciones de máquinas estados (Mealy)

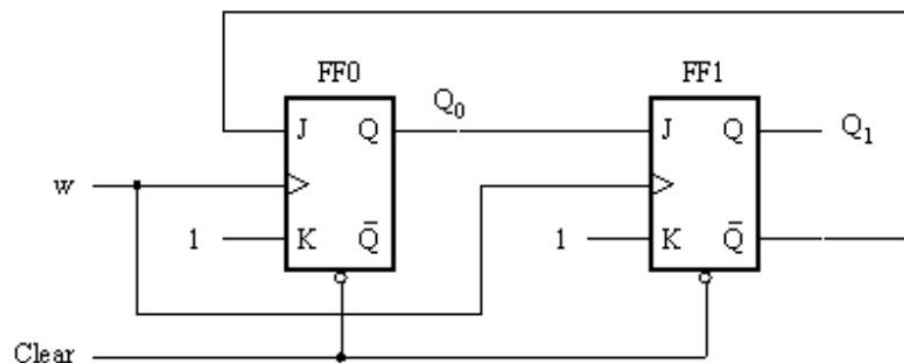
Deseamos llevar un conteo de vehículos que salen y entran en un determinado recinto. Para ello disponemos de un sistema con doble detector como se muestra en la siguiente figura:



Si queremos  
el **Contador** ->



¿Qué función hace este circuito si  $w$  es una señal cuadrada?



## (examen 2020)

4. Me dan la siguiente especificación para preparar un circuito secuencial.

Estado actual			Estado siguiente			Entradas excitación biestables					
$Q_2$	$Q_1$	$Q_0$	$Q_2^*$	$Q_1^*$	$Q_0^*$	$J_2$	$K_2$	$J_1$	$K_1$	$J_0$	$K_0$
0	0	0	1	1	1	1	X	1	X	1	X
0	0	1	0	0	0	0	X	0	X	X	1
0	1	0	0	0	1	0	X	X	1	1	X
0	1	1	0	1	0	0	X	X	0	X	1
1	0	0	0	1	1	X	1	1	X	1	X
1	0	1	1	0	0	X	0	0	X	X	1
1	1	0	1	0	1	X	0	X	1	1	X
1	1	1	1	1	0	X	0	X	0	X	1

X representa entradas para las cuales "no importa" el valor.

- ¿ Que función realiza el circuito? Dibuja un diagrama de estados y el circuito.
- Explica por qué puedo poner esos valores "X" en el diagrama en la entrada de los biestables J/K en tantas ocasiones.