

## Obligatorio N°2 – Grupo1

Utilizando el programa *PSIM* en la opción "Traffic Light" (figura) se pide implementar un controlador para un cruce peatonal.

### **Detalles del controlador**

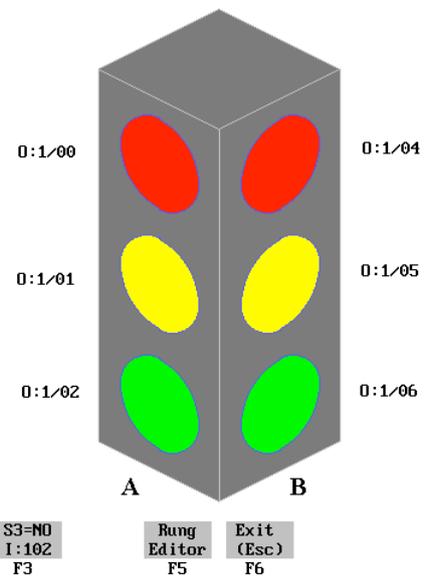
#### Modo de operación

El semáforo indicado por el grupo de luces **A** será utilizado para el control de tráfico de autos. Las luces del grupo **B** sirven de indicación para los peatones. Mientras no haya peatones para cruzar se debe encender la luz verde para los autos y la roja para los peatones. Cuando un peatón quiere cruzar debe pulsar la llave (botón) **S2**. Si ya ha transcurrido el tiempo mínimo necesario el control de cruce debe habilitar el cruce de peatones dos segundos después de la solicitud.

	ACC	PRE	EN	DN
T0	0	0	0	0
T1	0	0	0	0
T2	0	0	0	0
T3	0	0	0	0
T4	0	0	0	0
T5	0	0	0	0
T6	0	0	0	0
T7	0	0	0	0
T8	0	0	0	0
T9	0	0	0	0

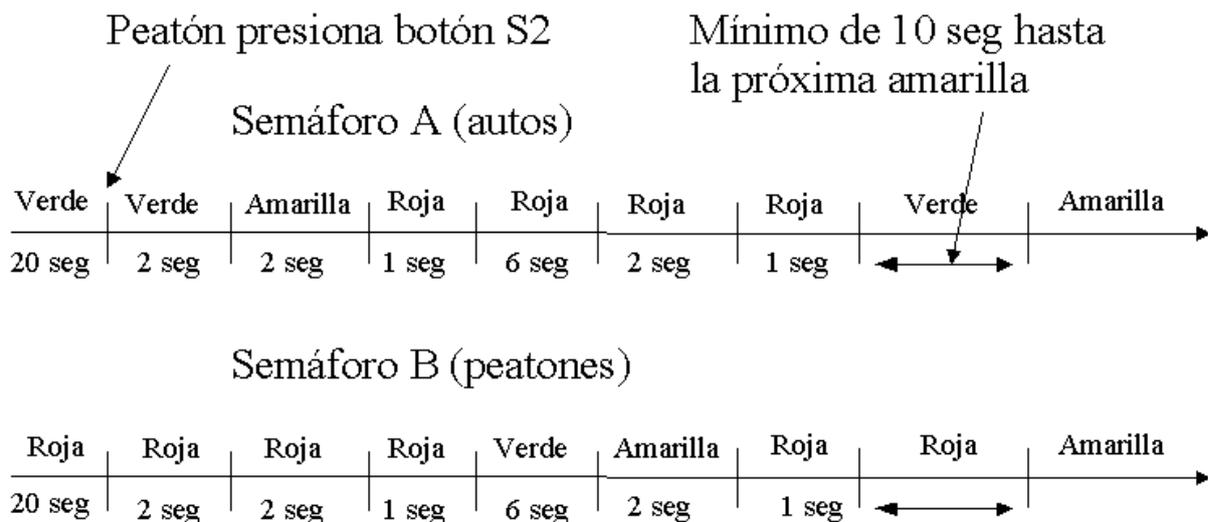
5432109876543210	
O:0	.....
O:1	.....
O:2	.....
O:3	.....
O:4	.....
I:0	.....
I:1	.....1
I:2	.....
I:3	.....
I:4	.....

S1=NC	S2=NO	S3=NO
I:100	I:101	I:102
F1	F2	F3



#### Secuencias temporales

La figura a continuación indica como debe ser la secuencia temporal de las luces cuando hay una solicitud por parte de los peatones. Se observa que se debe garantizar un tiempo mínimo de travesía de autos.



#### Inicialización

Al iniciar el programa el semáforo A (autos) debe estar con la luz verde prendida al menos por 20 segundos.