



## 75.562 · Fundamentos de Computadores · 2023-24

### PEC3 - Tercera prueba de evaluación continua

Apellidos: *Gámez García*  
Nombre: *Elías*

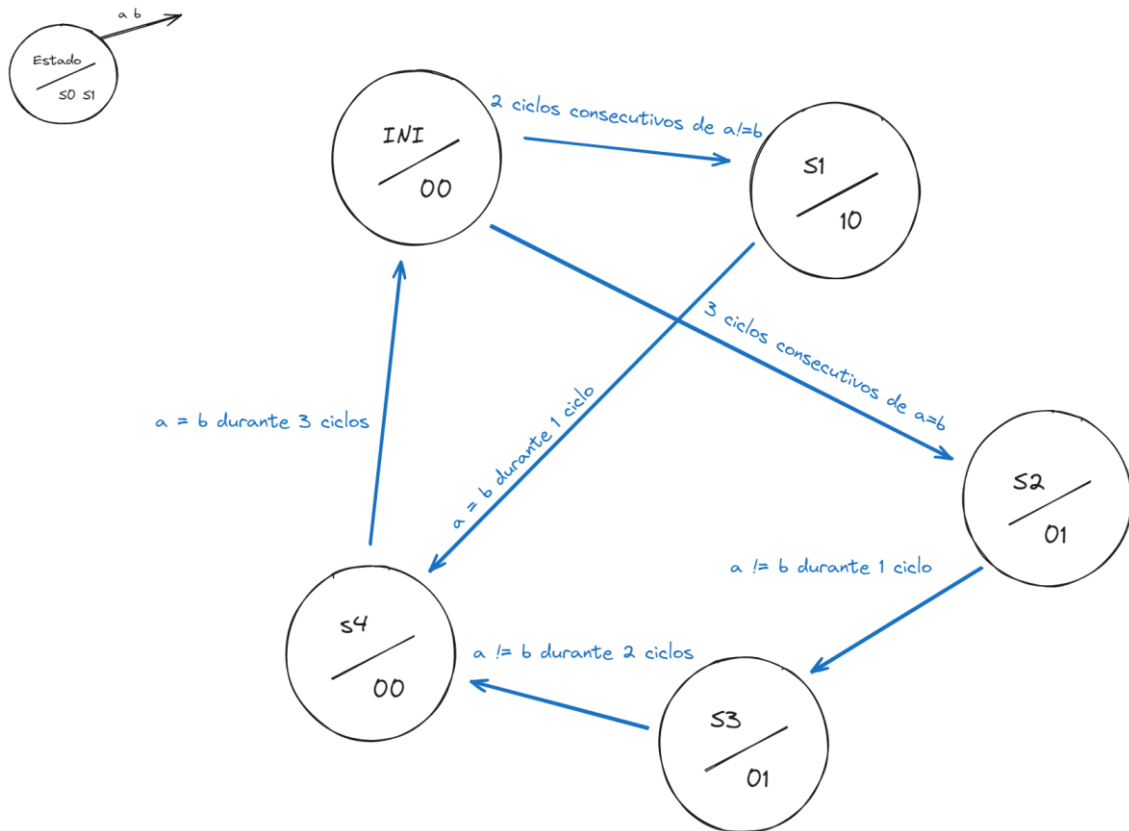
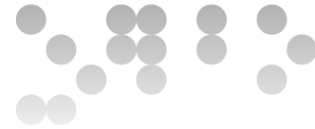
#### Formato y fecha de entrega

- Para dudas y aclaraciones sobre el enunciado debéis dirigiros al consultor responsable de vuestra aula.
- Hay que entregar la solución en un fichero PDF utilizando una de las plantillas entregadas conjuntamente con este enunciado.
- Se debe entregar a través de la aplicación de **Entrega de la Actividad** correspondiente del apartado **Contenidos** de vuestra aula.
- La fecha límite de entrega es el **8 de mayo** (a las 24 horas).
- **Razonad la respuesta en todos los ejercicios. Las respuestas sin justificación no recibirán puntuación.**

#### Respuestas

##### Ejercicio 1:

Estado	Nombre
Estado inicial	INI
2 ciclos de $a \neq b$	S1
3 ciclos de $a=b$	S2
1 ciclo de $a=b$ después de S2	S3
1 ciclo de $a=b$ después de S1	S4

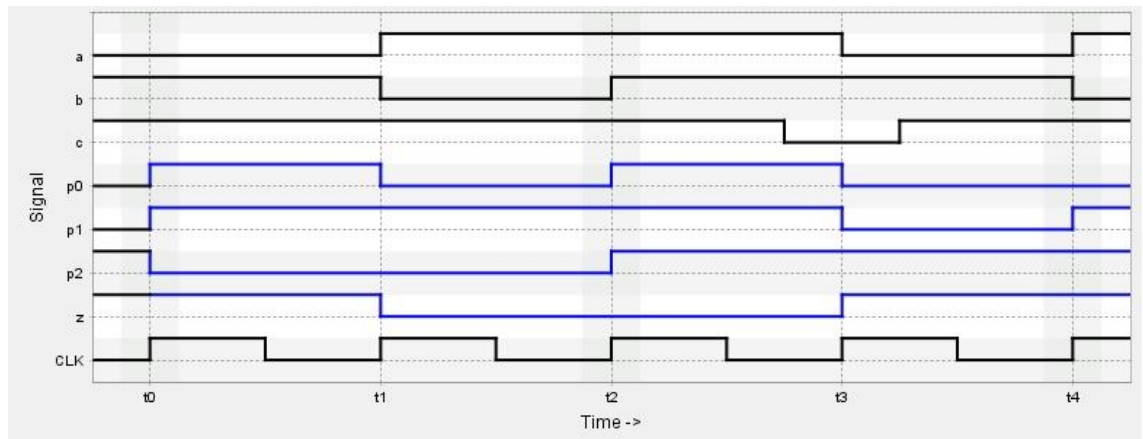


## Ejercicio 2:

- a) Como se puede observar en la leyenda, el número de bits de salida son los que se enumeran debajo de la línea separadora de cada estado; s0 y s1, por lo tanto, el circuito consta de salidas de 2 bits. Por ende, e1 y e0 son las entradas; por lo que el circuito consta de entradas de 2 bits. Se necesitan al menos 4 biestables almacenar el estado en el que se encuentra el circuito. Esto se debe a que  $2^4 = 16$ , que permite representar los 9 estados posibles (8 estados más el estado inicial). Si se quisiera implementar mediante una ROM, Para implementarlo utilizando una memoria ROM, se necesitaría un total de  $\log_2(8) = 3$  bits de direcciones para representar los 9 estados totales. Cada dirección de la ROM apuntaría a una palabra de 2 bits de datos, ya que cada estado tiene una salida de 2 bits. Por lo tanto, se requieren de  $3 \times 2 = 6$  bits de datos por cada registro.



### Ejercicio 3:



### Ejercicio 4: