

Solución del Examen 2 (temas 4, 5, 6 y 7)

Duración: 1 hora 45 minutos. La solución de cada ejercicio se tiene que escribir en el espacio reservado para ello en el propio enunciado. No podéis utilizar calculadora, apuntes, etc. La solución del examen se publicará en Atenea mañana por la tarde y las notas antes de una semana.

Ejercicio 1 (Objetivo 5.6 (y 2.4)) (0,75 puntos)**Criterio de valoración:**

Cada fila con un error o más resta 0,25 puntos de la nota del ejercicio.

X	Xu	Xs
1 1 1 0 1 1 0 1	237	-19
1 0 1 0 0 0 0 0	160	-96
1 1 0 0 0 1 0 1	197	-59

Ejercicio 2 (Objetivos 4.9 y 5.11) (1,75 puntos)**Criterio de valoración:**

0 filas mal se obtiene un 1,75. una fila mal un 1,25. Dos filas mal un 0,75 y tres filas mal un 0. Una fila está mal si tiene mal cualquiera de sus casillas.

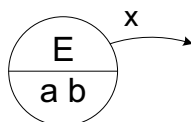
s	X	Y	Z	a	b	c	d	W
0	1 1 0 0 1 1 0 0	1 0 1 0 1 1 0 0	1 0 0 1 1 0 0 1	0	0	0	0	0 1 0 0 0 1 1 0
1	1 0 1 0 1 0 1 0	0 1 1 1 1 0 0 1	1 1 1 1 0 1 1 0	0	1	1	0	0 0 0 0 1 0 0 1
1	0 1 1 1 0 1 1 0	0 1 1 1 1 1 1 1	0 0 1 0 0 0 1 0	1	0	1	1	0 1 1 1 1 1 1 1

Ejercicio 3 (Objetivos: 6.10 y 6.11) (2 puntos)**Criterio de valoración:**

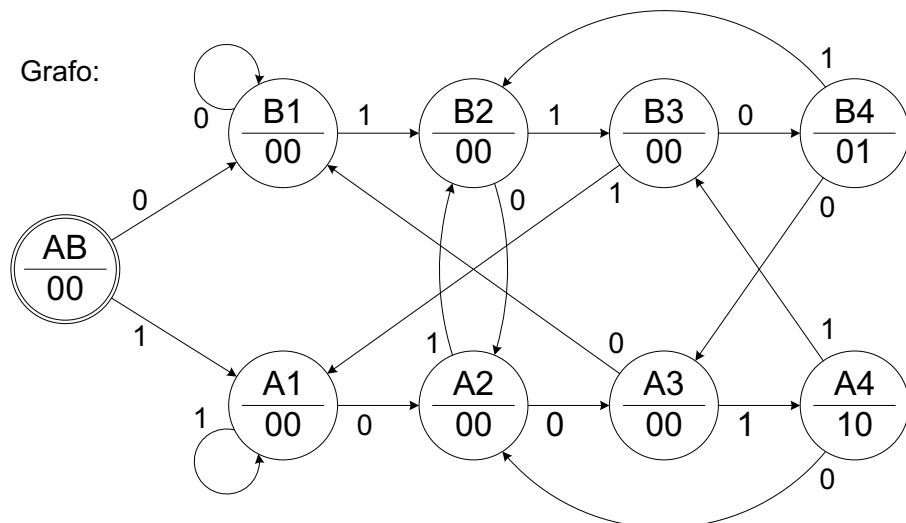
- a) Cronograma correcto: 0,5 puntos. Una sola columna errónea 0,25 puntos. Dos o más columnas erróneas 0 puntos.
b) Grafo de estados correcto 1,5 puntos. -0,5 puntos por cada nodo incorrecto. Con tres o más nodos incorrectos se obtiene un 0. Un nodo es incorrecto si alguno de los arcos que salen del nodo es incorrecto (el nodo destino y/o la etiqueta) o si alguno de los bits de estado o de salida del nodo es incorrecto.

Ciclo	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Estado	A0B0	A1	A2	B2	B3	B4	A3	A4	B3	A1	A2	A3	A4	B3	B4	A3	A4
x	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
a b	00	00	00	00	00	01	00	10	00	00	00	00	10	00	01	00	10

Leyenda:

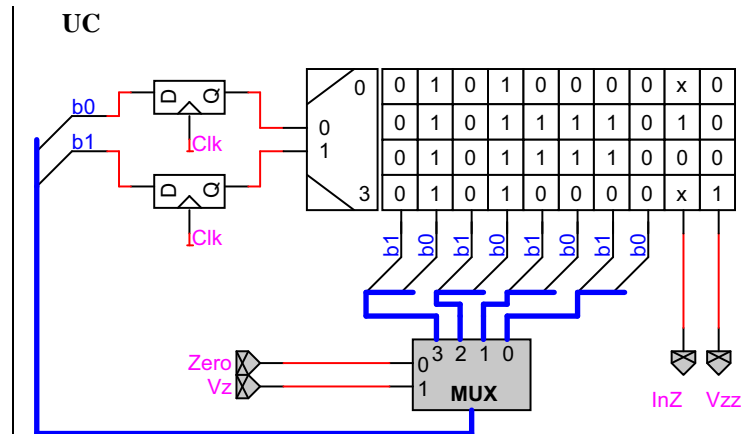


Grafo:



Ejercicio 4 (5,5 puntos)**Parte 1. (Objetivos 6.13 y 7.9) (3 puntos)****Criterio de valoración:**

a) Todo correcto **1,5 puntos**. Cada fila incorrecta -0,5 puntos. Tres o más filas incorrectas un 0 en el apartado. Una fila es incorrecta si tiene alguna casilla incorrecta.



b) Todo correcto **1,5 puntos**. Camino crítico correcto y Tiempo de ciclo incorrecto 1 punto. Camino crítico incorrecto, esté bien o mal el tiempo de ciclo, un 0.

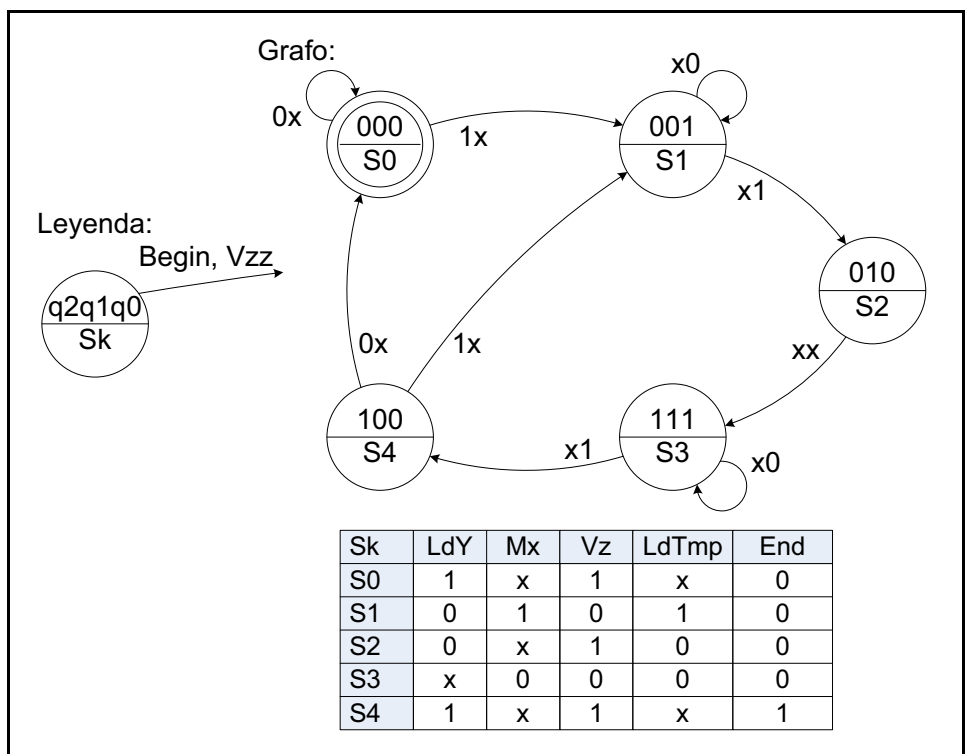
Camino crítico: **Entrada Z, MUX-2-1, -1, z, MUX-4-1, FFuc** ; Tiempo_ciclo_mínimo = 820 u.t.

Parte 2. (Objetivo 7.7) (2,5 puntos)

a) También es correcto que los arcos de salida de los estados 000 y 100 en vez de tener etiquetas 0x y 1x las tengan 00 y 10 respectivamente y que la etiqueta del arco de salida del estado 010 sea x0 en vez de xx.

Criterios de valoración. Todo correcto **2 puntos**. Si la leyenda del grafo tiene algún error se saca un 0 en todo el apartado. Si la leyenda es correcta se mira el grafo.

Por cada nodo incorrecto se resta 0,5 puntos del valor del apartado (cuatro o más nodos mal es un 0). Un nodo es incorrecto si alguno de los arcos que salen del nodo es incorrecto (el nodo destino y/o la etiqueta) o si alguno de los bits de salida del nodo es incorrecto.



b) **Criterio de valoración:** Todo bien **0,5 puntos**. una fila errónea 0,25 puntos. Más de una fila errónea 0 puntos.

ROM del estado siguiente: **32 palabras de 3 bits**.

ROM de las salidas: **8 palabras de 5 bits**.

Número de biestables: **3**