

ESTADO ACTUAL		ESTADO SIGUIENTE				SALIDA
		W = 0		W = 1		
Q_{1_t}	Q_{0_t}	$Q_{1_{t+1}}$	$Q_{0_{t+1}}$	$Q_{1_{t+1}}$	Q_{0_t}	Z
0	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	0	1	0	0
1	1	X	X	X	X	X

Figura 1: Transiciones con Flip Flop - Máquina de Moore

1. Ejercicio 3

1.1. Moore

Se nos dio un diagrama de estado (Fig.) y se nos pidió implementar una máquina de estado de Moore que la resolviera. Para esto hicimos un análisis con tablas que muestre las transiciones de estados, y luego vimos como serían las transiciones con Flip Flop D (). Como ya hicimos anteriormente utilizamos mapas de Karnaugh para resolver el problema.

		Q_1Q_0			
		00	01	11	10
WQ_2	00	0	0	X	0
	01	1	1	X	1
	11				
	10				

Figura 2: $Q_{0_{t+1}}$ Máq. de Moore

		Q_1Q_0			
		00	01	11	10
WQ_2	00	0	0	0	1
	01	0	X	X	X
	11	0	X	X	X
	10	1	0	0	0

Figura 3: $Q_{0_{t+1}}$ Máq. de Moore

		Q_1Q_0			
		00	01	11	10
WQ_2	00	0	0	0	1
	01	0	X	X	X
	11	0	X	X	X
	10	1	0	0	0

Figura 4: $Q_{0,t+1}$ Máq. de Moore

1.2. Mealy

Analizando las tablas de transiciones de estados pudimos notar que la función de la máquina es prender la salida cuando se recibe la primer señal en HIGH y luego se apaga en el segundo CLOCK. Para implementar ahora la máquina de Mealy tuvimos en cuenta esto y diseñamos el siguiente diagrama.

De este diagrama representamos en una tabla la transiciones de estados directamente con un Flip Flop, ya que al haber solo 2 estados solo se necesita un Flip Flop para representar ambos estados, el estado 0 y estado 1.

1.3. Implementación