



Apertura de una chapa eléctrica

Especificaciones



Obtener el circuito lógico utilizando decodificadores, de un sistema que controle la apertura de una chapa eléctrica, la cual abre la reja a un animal en venta,

Al llegar a la jaula el usuario estará viendo un Video (V) del animal en cuestión el cual vale \$1000.

El sistema acepta billetes de \$1000 (\$1) y de \$500 (\$5), no acepta dos billetes a la vez, da Cambio (C),

También se requiere activar una Grabación (G) donde se le informa al usuario que requiere más dinero para la compra del animal.



SISTEMA SECUENCIAL

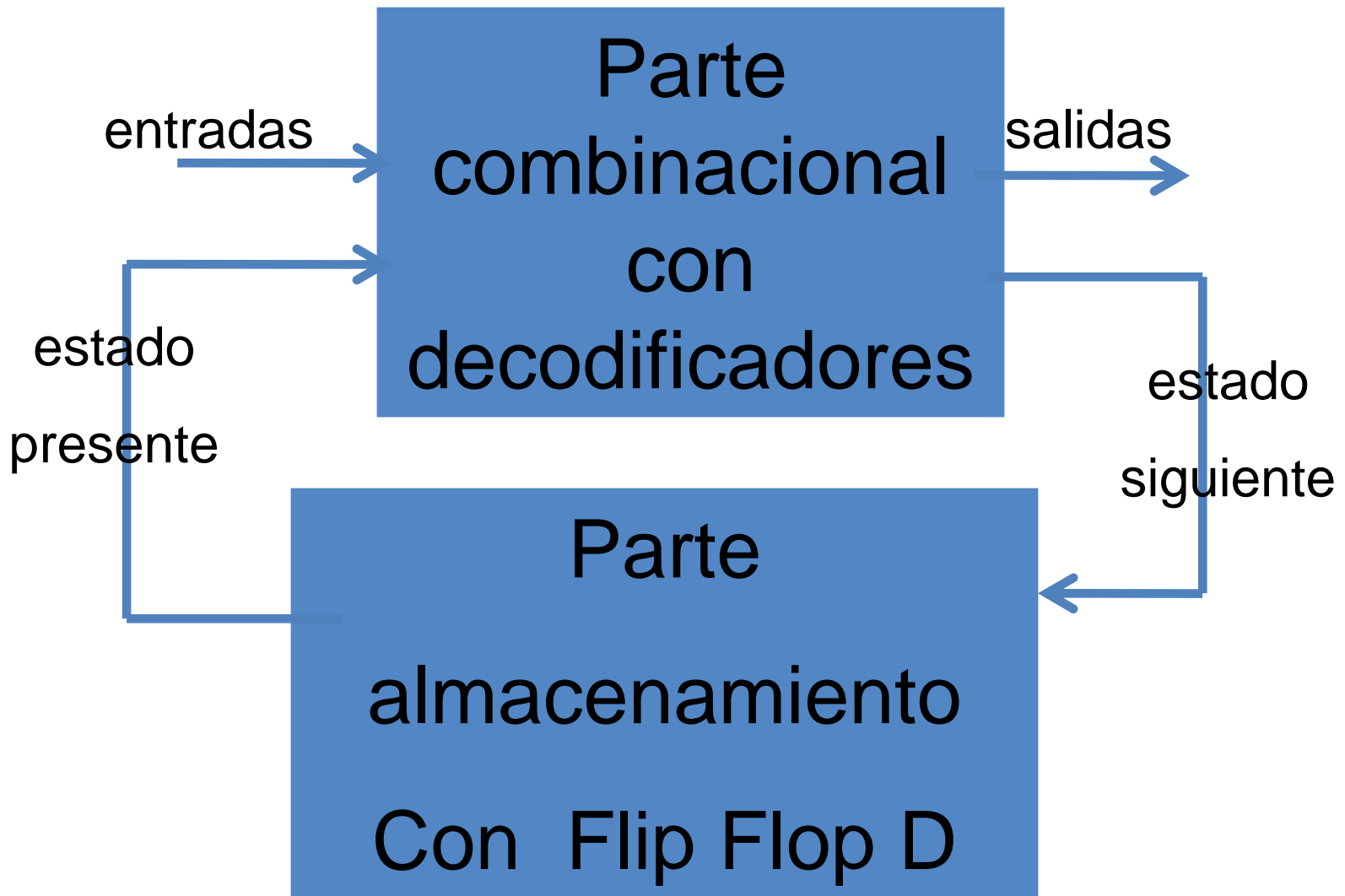




Diagrama de bloques



P.E: \$1000, \$500

P.S: V, G, C, E



Diagrama de estados (Moore)

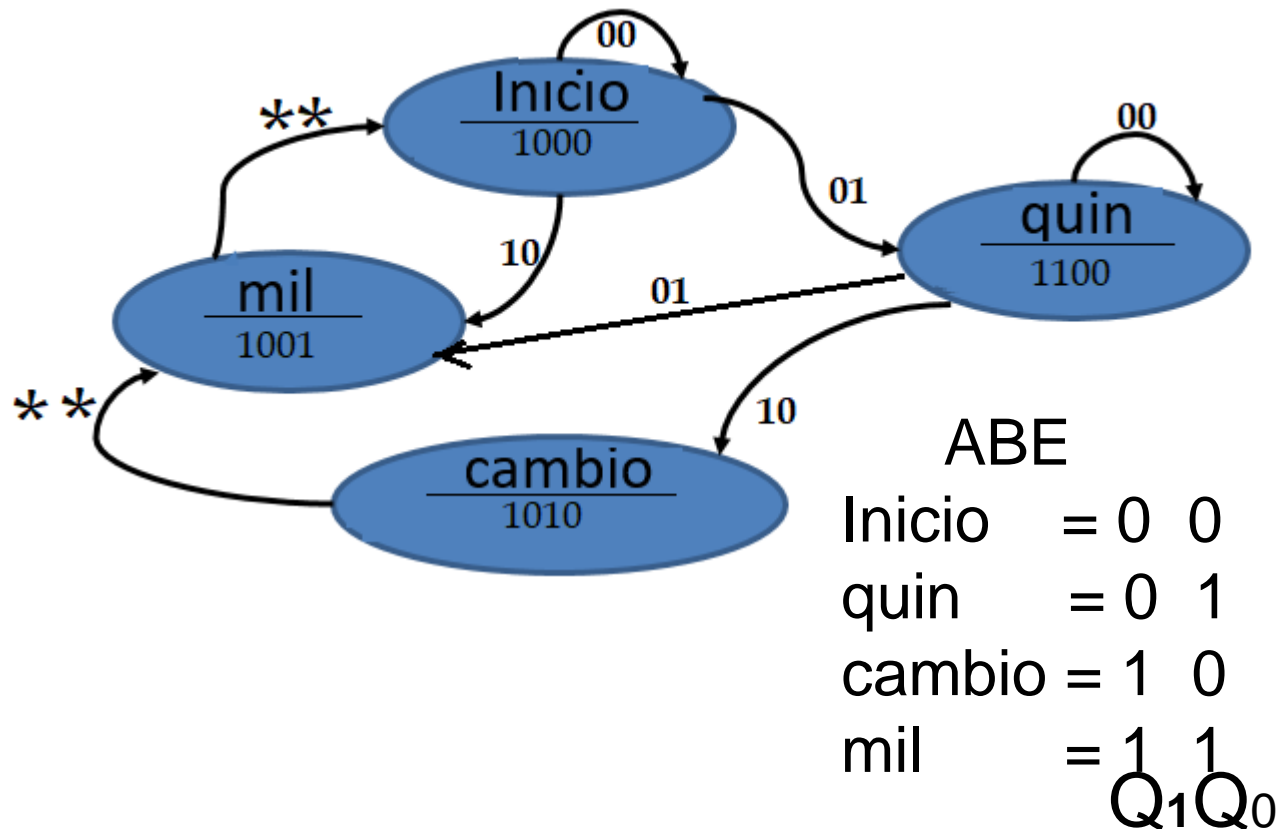




Diagrama de estados (Mealy)

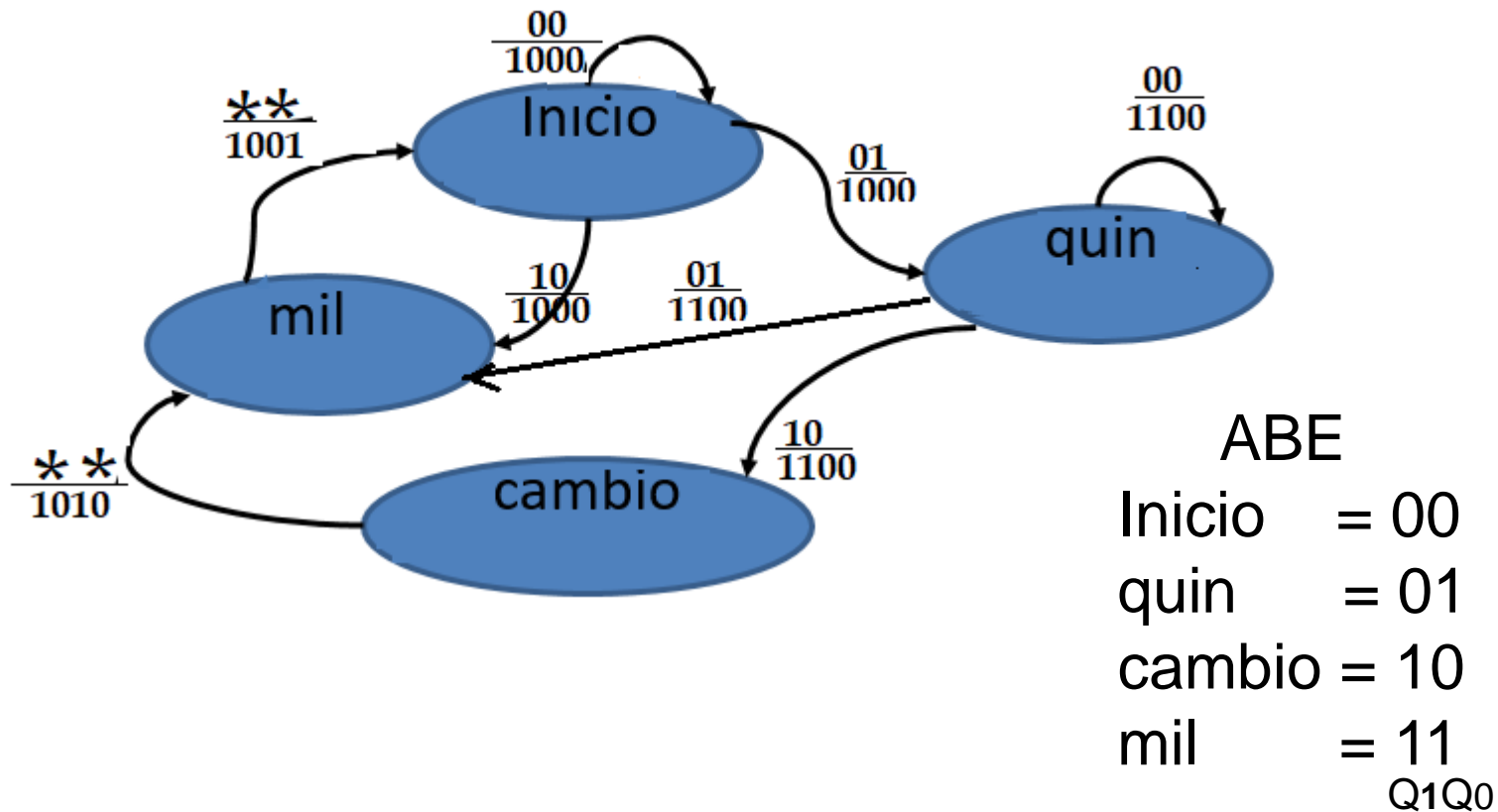




Tabla de transición de estados



Entradas +E. Presente	E. Siguiete	Salidas
$\$1000, \$500 + Q_1^t Q_0^t$	$Q_1^{t+1} Q_0^{t+1}$	VGCE
0000	00	1000
0001	01	1100
0010	11	1010
0011	00	1001
0100	01	1000
0101	10	1100
0110	11	1010
0111	00	1001
1000	11	1000
1001	10	1100
1010	11	1010
1011	00	1001
1100	****	****
1101	****	****
1110	****	****
1111	****	****

M.I. Norma Elva Chávez Rodríguez



Selección del Flip-flop D



Q(t)	Q(t+1)	D
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1



Tabla codificada al FF D



Entradas +E. Presente	E. Siguiete	Salidas
$\$1000, \$500 + Q^t_1 Q^t_0$	$D_1 D_0$	VGCE
0000	00	1000
0001	01	1100
0010	11	1010
0011	00	1001
0100	01	1000
0101	10	1100
0110	11	1010
0111	00	1001
1000	11	1000
1001	10	1100
1010	11	1010
1011	00	1001
1100	****	****
1101	****	****
1110	****	****
1111	****	****

M.I. Norma Elva Chávez Rodríguez



Circuito lógico

