

1. Latches y Flip Flops
2. Analisis circ. seq.
Del diag. o ecuaciones
 - tabla de estados
 - diagrama de estados
3. Diseño de maquinas de estado

Diseño

Del problema verbal

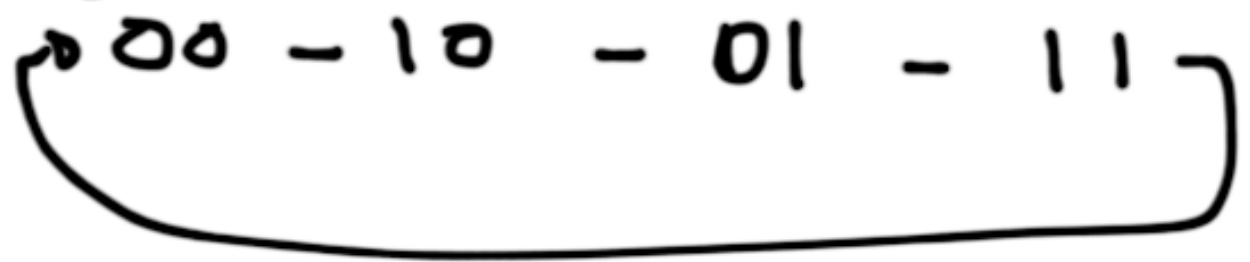
1. diagrama de estados
2. reducción de estados
3. Tabla de estados con
excitación de flip-flops
4. Diseño circ. combinacional
5. Dibujar el diagrama

Diseñe un circuito que cuando
sumador X es

0 — permanezca en el mismo
estado

1 — siga la secuencia

00 — 10 — 01 — 11



Use "toggle flip flops"

tabla estado ($x=1$)

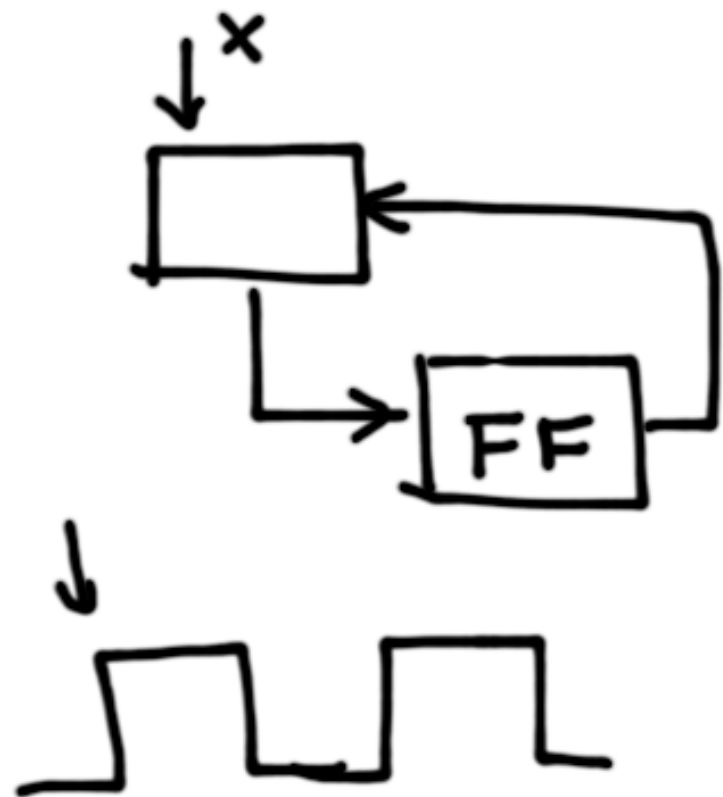
pre _{AB}	pro _{AB} ^x	T _A	T _B
00	10	1	0
01	11	1	0
10	01	1	1
11	00	1	1

con $x=0$

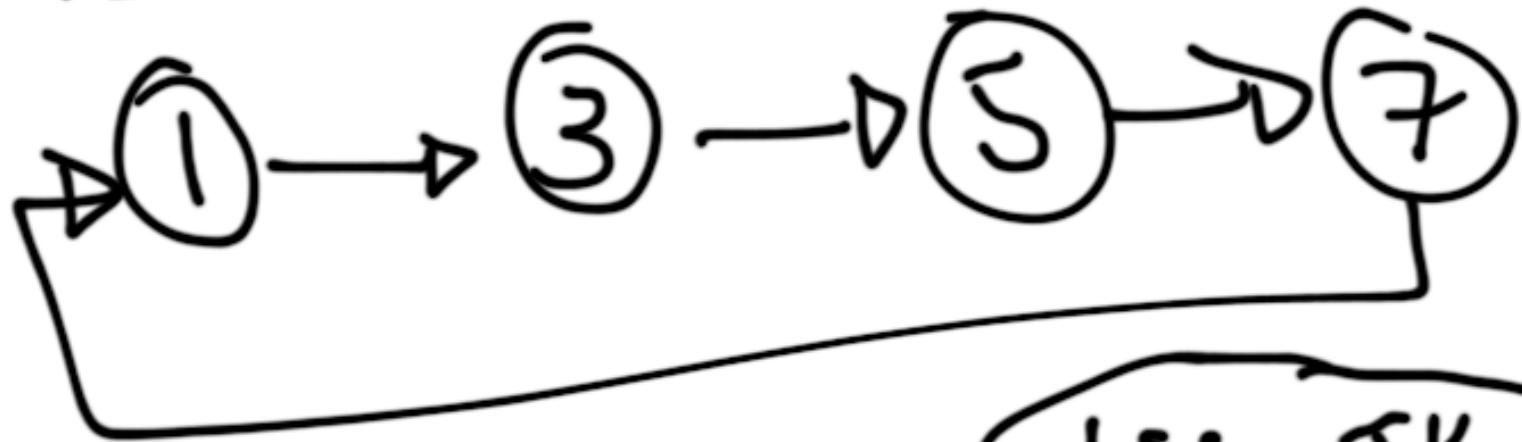
$$T_A T_B = 0$$

$$T_A = x$$

$$T_B = Ax$$



$X = 0$



$X = 1$



Si x cambia la secuencia \rightarrow
ir al primer estado.

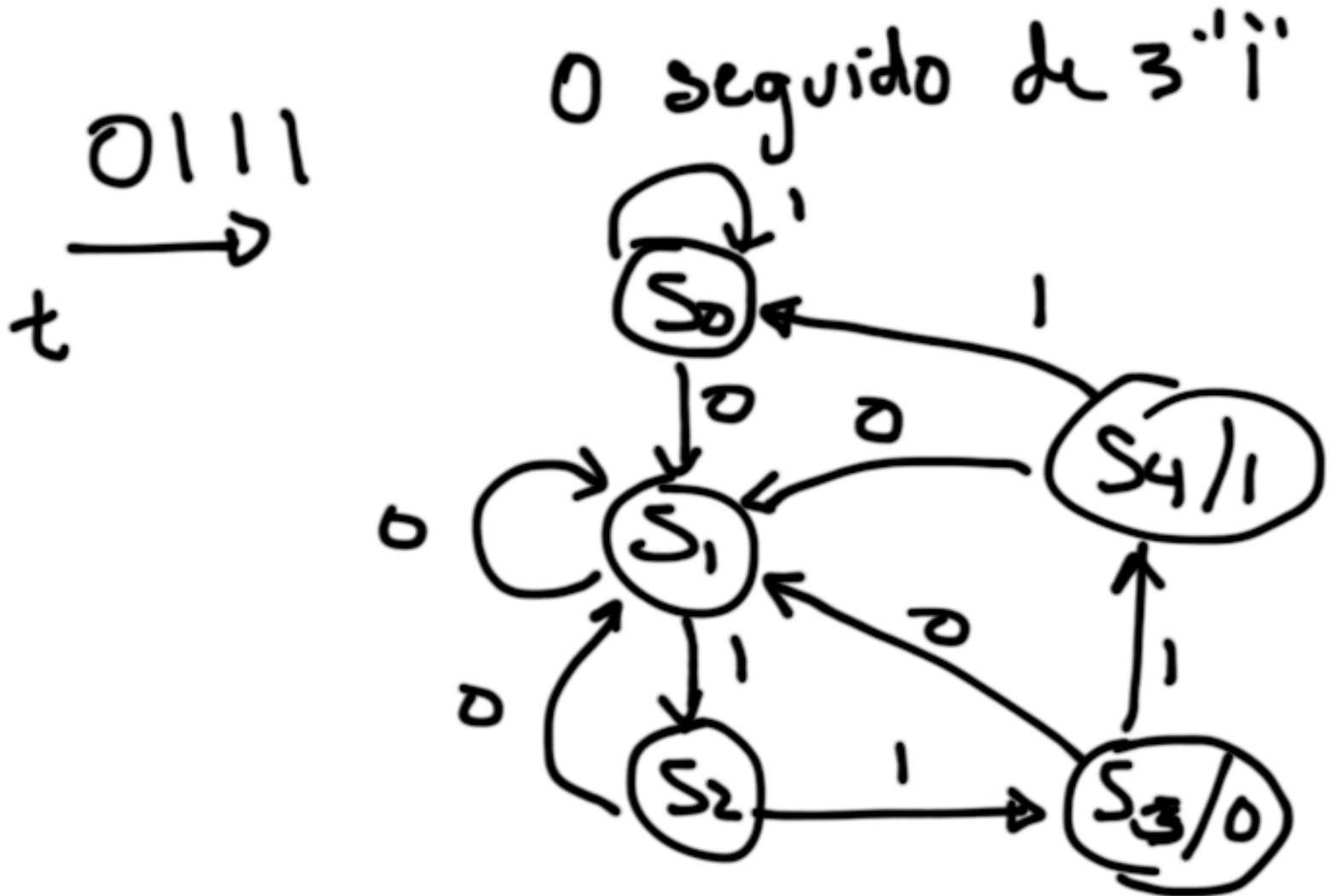
ABC	x=0 ABC	x=1 ABC	x=0 J _c K _c	x=1 J _c K _c
000	001	010	1 X	0 X
001	011	020	X 0	X 1
010	001	100	1 X	0 X
011	101	000	X 0	X 1
100	001	110	1 X	0 X
101	111	000	X 0	X 1
110	001	000	1 X	0 X
111	001	000	X 0	X 1

J	K	
00	hold	
01	reset	
10	set	
11	toggle	

xA	BC	00	01	11	10
00		1	X	X	1
01		1	X	X	1
11		0	X	X	0
10		0	X	X	0

$$J_c = \bar{X}$$

Detector de secuencia



output = 0 for $s_0 - s_3$