



INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE
COMPUTO



DISEÑO DE SISTEMAS DIGITALES

ACTIVIDAD 5

PROFESOR:

Testa Nava Alexis

Alumno:

Ramírez Cotonieto Luis Fernando

GRUPO:

2CV18

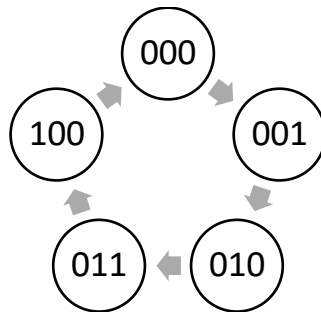
FECHA: 07/Mayo/2021

Actividad 5

Diseñar un contador binario síncrono Mod 5 usando FF T, J-K y D.

Decimal	Binario
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100

Flujo de estados



Tablas de verdad de los Flip-Flop a utilizar

Q	Q+1	J	K
0	0	0	X
0	1	1	X
1	0	X	1
1	1	X	0

Q	Q+1	T
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Q	Q+1	D
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1

Tabla de transición

Q			Q+1			D	J	K	T
A	B	C	A'	B'	C'				
0	0	0	0	0	1	0	0	X	1
0	0	1	0	1	0	0	1	X	1
0	1	0	0	1	1	0	X	0	1
0	1	1	1	0	0	1	X	1	1
1	0	0	0	0	1	0	0	X	0

Ecuaciones

Flip Flop D

BA		00	01	11	10
C \					
0			1		
1					

$$Ec.D = ABC'$$

Flip Flop T

BA		00	01	11	10
C \					
0		1	1	1	1
1					

$$Ec.T = C'$$

Flip Flop JK

Flip Flop J

BC		00	01	11	10
A \					
0		1	X		X
1					

$$Ec.D = AC'$$

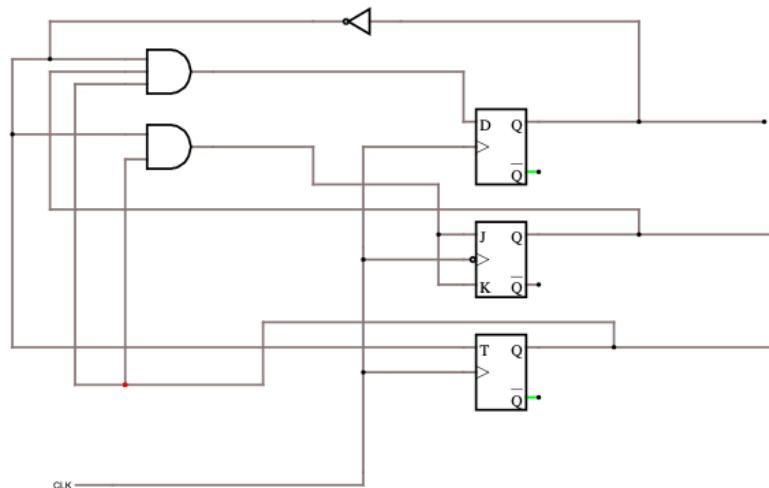
Flip Flop K

BC		00	01	11	10
A \					
0	X	X	1		
1	X				

$$Ec.T = AC'$$

Circuito

<https://tinyurl.com/yjy22vot>



t = 0 s
intervalo tiempo = 5 μ s
1 Conexión incorrecta