

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería



LABORATORIO ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS Y LENGUAJE ENSAMBLADOR

Práctica 0: Simulación Generador de Secuencias

Profesor(a): Lara Camacho Evangelina

Nombre(s): Bernal Lopez Donald Manrique

Matricula(s): 1244916

Grupo: 552

Fecha: 23 de septiembre de 2020

Máquina de estados

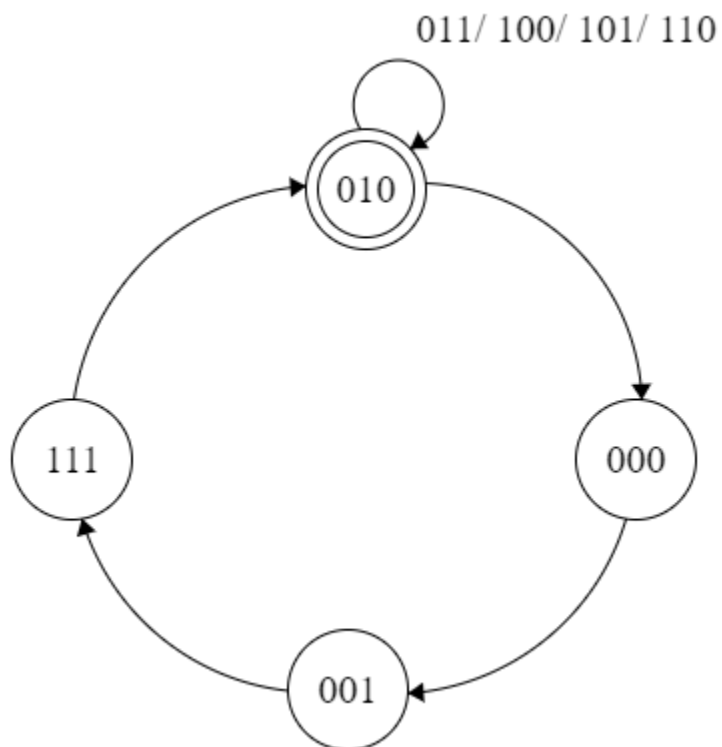
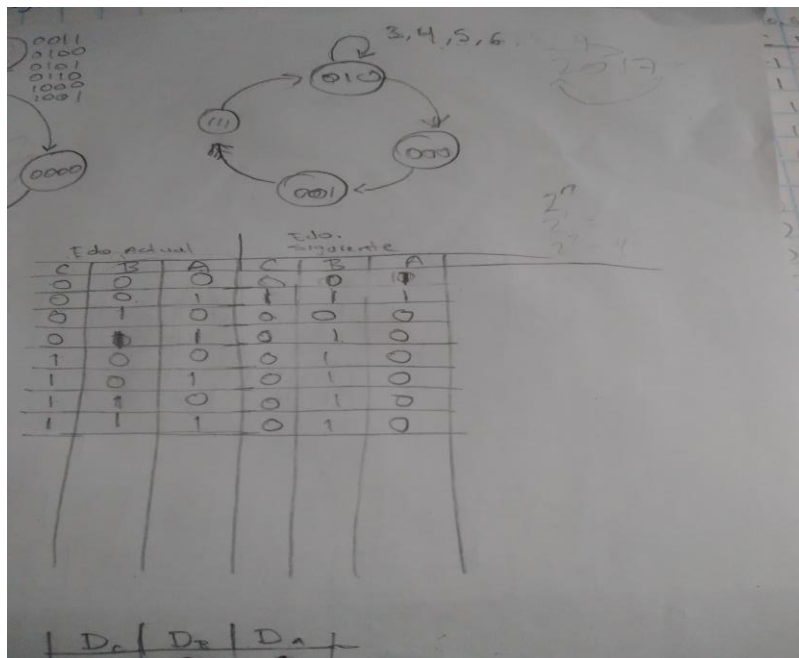
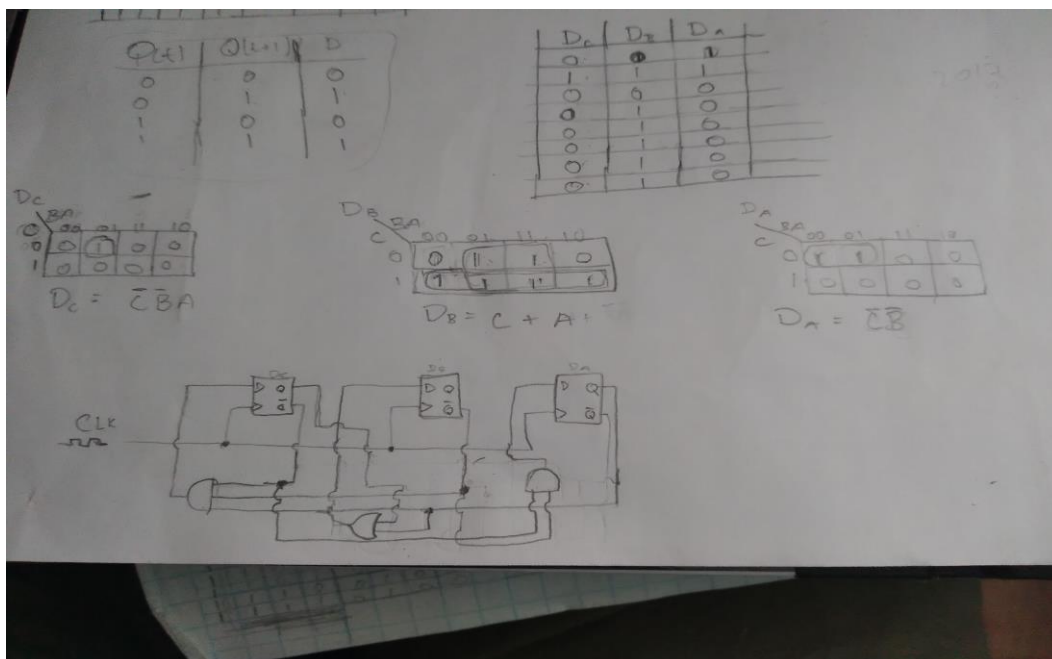


Tabla de transición

Estado Actual			Estado Siguiente					
C	B	A	C	B	A	D_C	D_B	D_A
0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	1	0	0	1	0
1	0	0	0	1	0	0	1	0
1	0	1	0	1	0	0	1	0
1	1	0	0	1	0	0	1	0
1	1	1	0	1	0	0	1	0

Tabla de excitación Flip-Flop D

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



Mapas de Karnaugh

D_C

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

$D_C = \bar{C}BA$

D_B

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

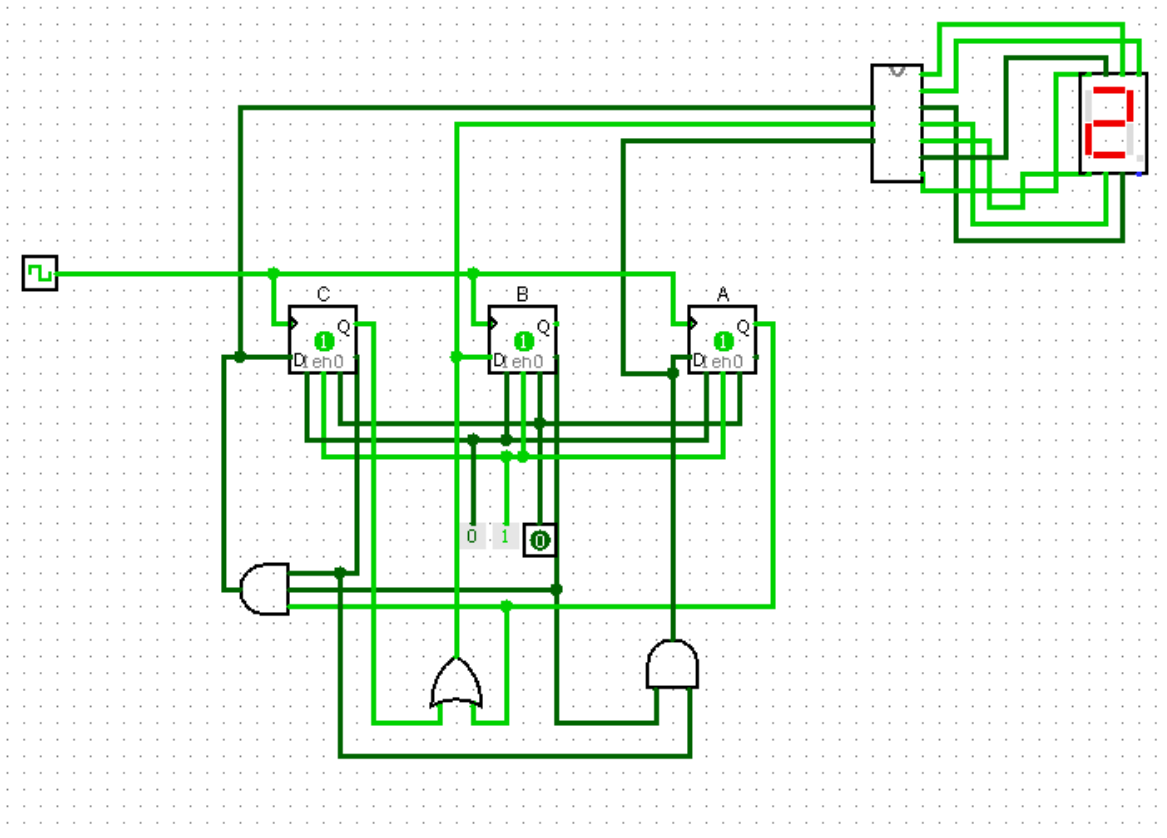
$D_B = C + A$

D_A
 $\swarrow \begin{smallmatrix} C & BA \end{smallmatrix}$

	00	01	11	10
0	1	1	0	0
1	0	0	0	0

 $D_A = \bar{C}\bar{B}$

Circuito Simulado en Logisim



Link del video:

https://drive.google.com/file/d/1Hj9FUh2AH_3ThHDeY6MGIKqKboz-_Hla/view?usp=sharing

Dificultades en el desarrollo

Las dificultades que presente en esta práctica fueron varias ya que no recordaba cómo se realizaban los generadores de secuencias y algunos detalles sobre la obtención de las ecuaciones, también esta fue la primera vez utilizando Logisim por lo que al principio fue un poco difícil de entender y finalmente otra cosa que se me complicó fue el hecho de que no contaba con un C.I. específico tal es el 74LS47 por lo tanto tuve que investigar cómo hacerlo y al final no fue muy complicado hacer el CI en Logisim ya que este cuenta con la posibilidad de crearlo.

Conclusiones y Comentarios

En conclusión, esta práctica sirvió de recordatorio de los circuitos secuenciales y el cómo hacer un generador de secuencias, pero en esta ocasión simulado en la herramienta de simulaciones Logisim que es una herramienta bastante útil.

Referencias

Bibliografía

Ramalho, W. C. (20 de Enero de 2016). *William César Santos Ramalho*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=UoJ3SPD1SU4&ab_channel=WilliamC%C3%A9sarSantosRamalho

Wikipedia. (28 de Junio de 2020). *Wikipedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_de_Karnaugh

<http://www.cburch.com/logisim/docs/2.1.0-es/libs/index.html>