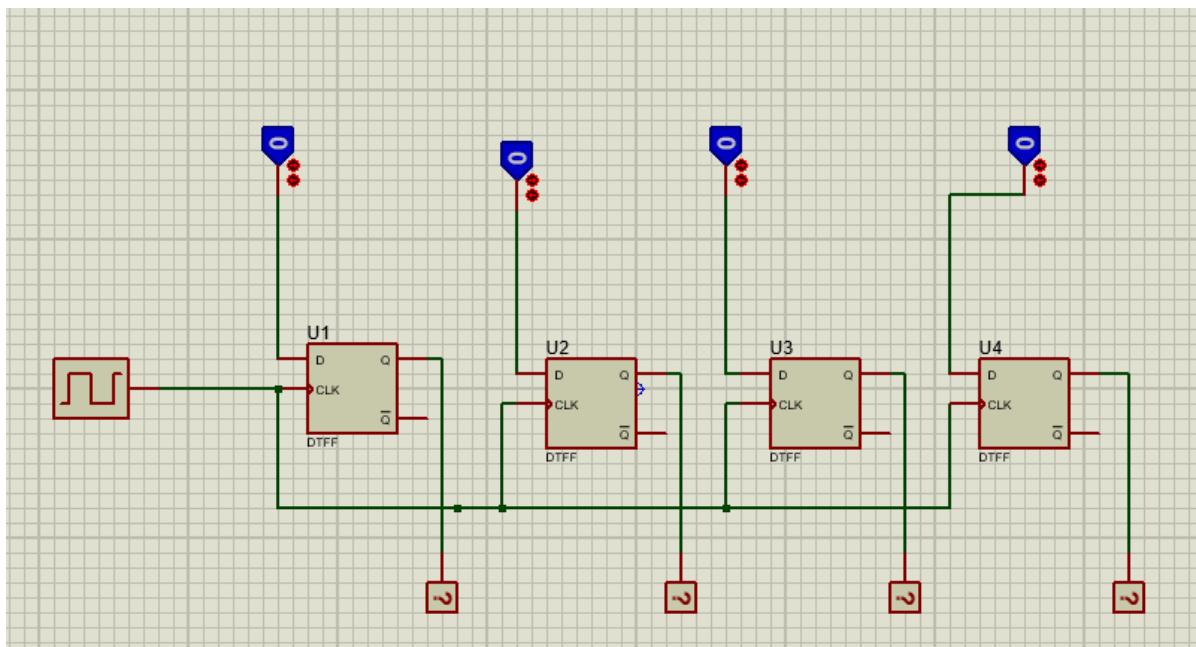


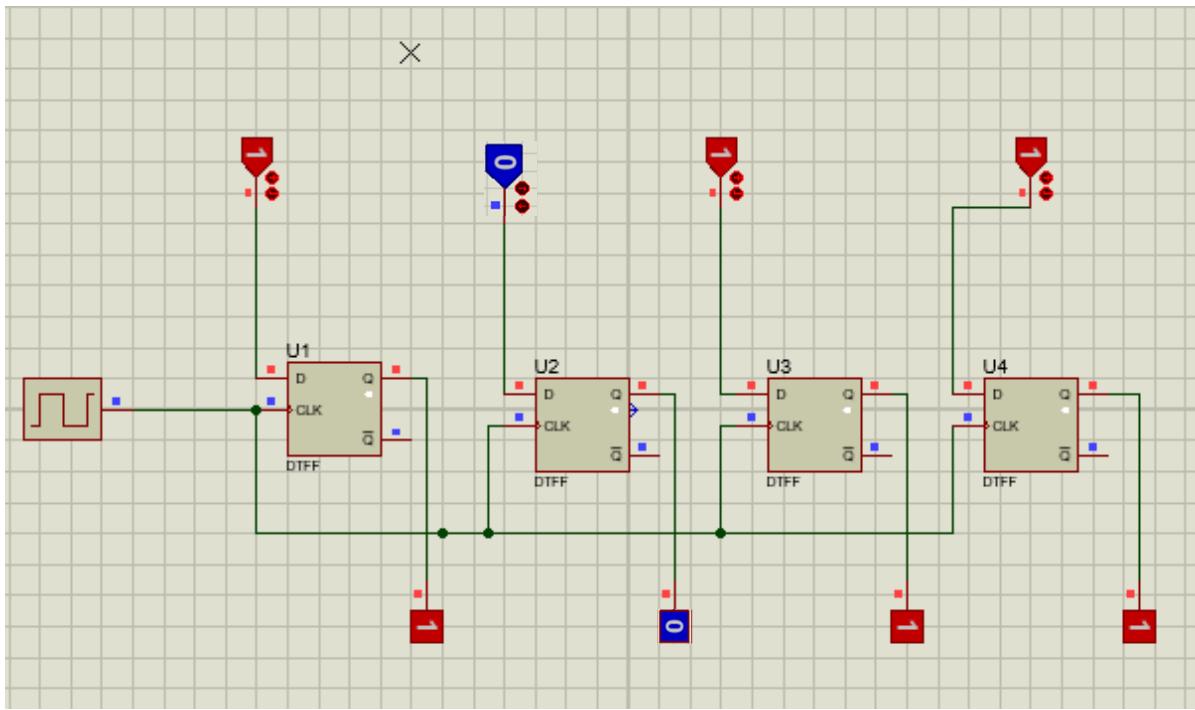
Estudiante: Cesar Alexander Garay Ortez

Due: GO22007

Arquitectura de Computadoras Ejercicios progresivos de registros PIPO

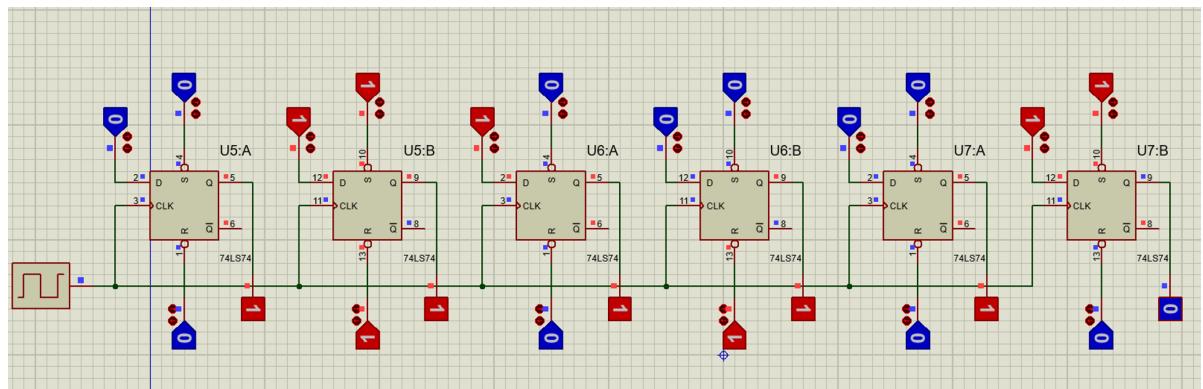
1. Para este registro, si los valores de las entradas son $D_3=1$, $D_2=0$, $D_1=1$, $D_0=1$, ¿bajo qué condición serán estos valores almacenados dentro del registro?
 - a. cuando el reloj tenga un 0
 - b. cuando el reloj pase de 0 a 1
 - c. cuando el reloj tenga un 1
 - d. cuando el reloj pase de 1 a 0**



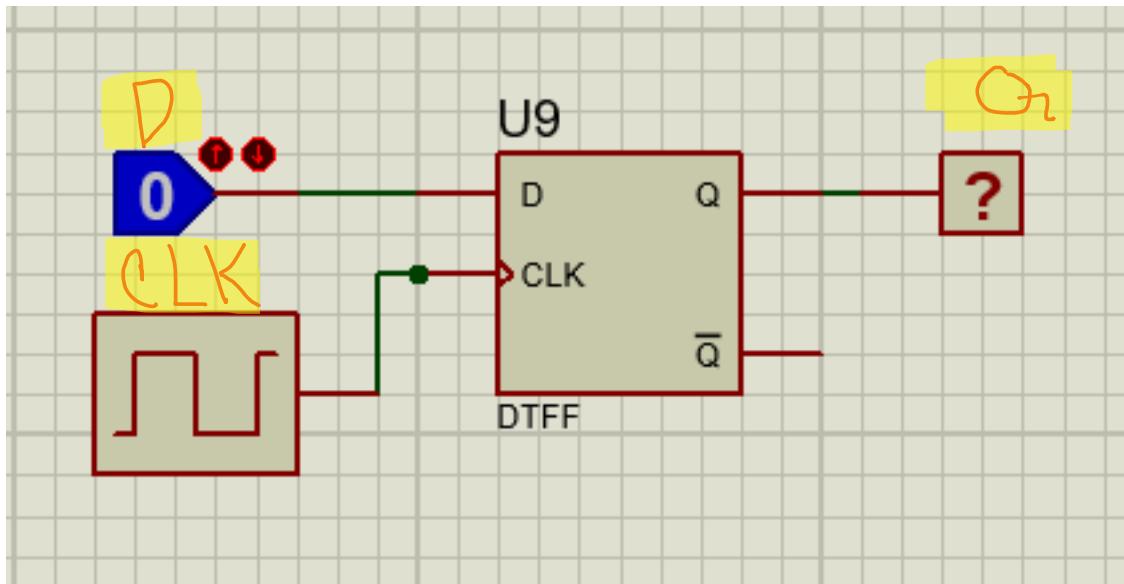


El estado cambia cuando el reloj pasa de 0,1 repuesta D

- Simula un registro de 6 bits con flip flops tipo D. Añade una entrada para ponerlo a 0, otra para ponerlo a 1.



- Dibuja un flip-flop tipo D y señala su entrada (D), reloj (CLK) y salida (Q), menciona qué pasa con la salida Q cuando el reloj hace un pulso si D = 1.



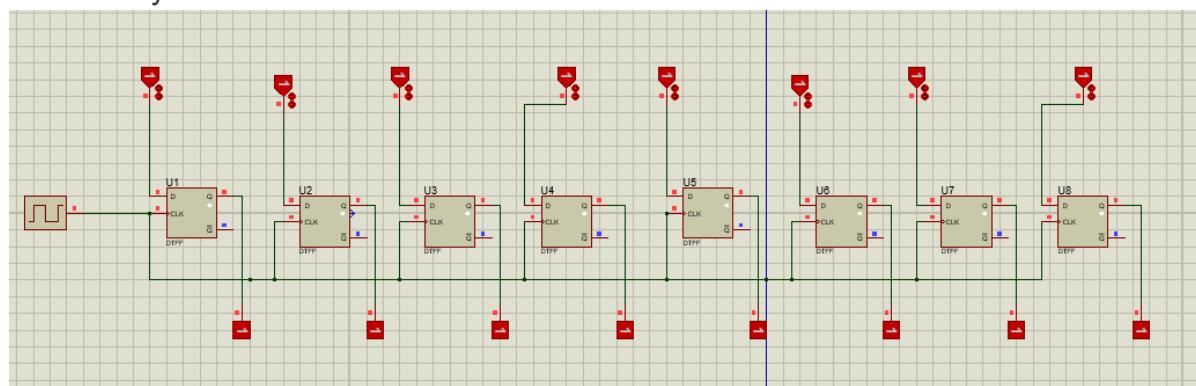
- **D** = entrada de datos
- **CLK** = entrada de reloj (Clock)
- **Q** = salida

El flip-flop tipo D captura el valor de la entrada D en el **flanco activo del reloj**

La **salida Q se vuelve 1** justo después del pulso de reloj.

Ese valor permanecerá en 1 hasta que llegue otro pulso y D cambie.

4. Diseña un **registro PIPO de 8 bits** con flip-flops tipo D. Indica cuántos flip-flops se necesitan y cuántas líneas de entrada/salida tendrá el circuito.



Este tipo de registro PIPO de 8 bits necesita

- 8 logicstate como entrada (D0, ..., D7)
- 8 flip flop
- 1 reloj sincronizada con los demás flip flop
- 8 logicprobe como salida (Q0, ..., Q7)