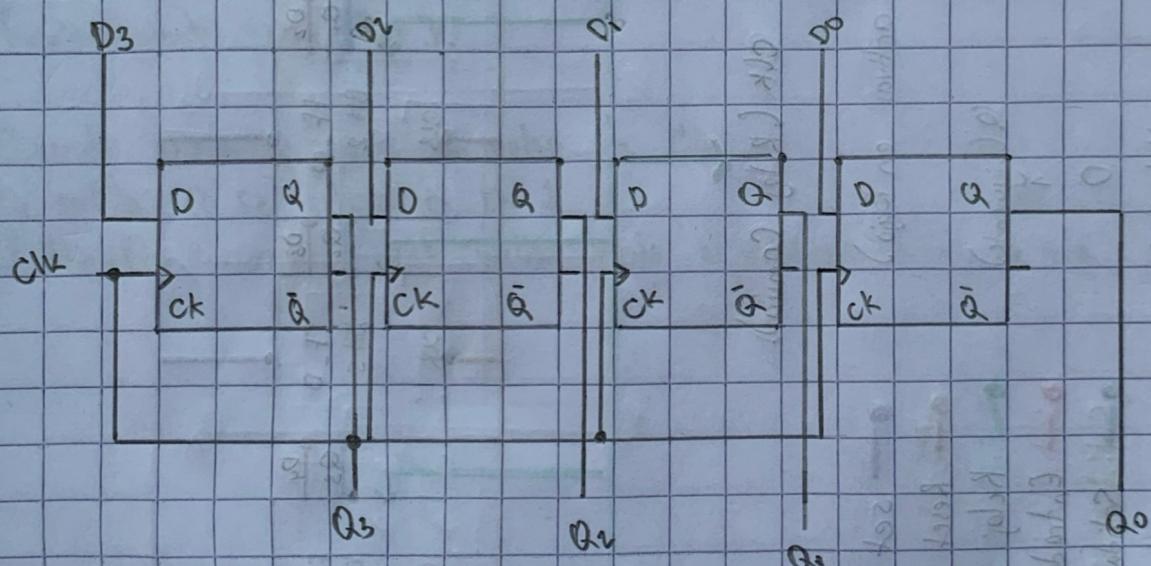


Nombre: Vilma Mercedes Ramírez Reyes BK211039.

Arquitectura de Computadora, Ejercicio práctico de registro PIP.

1. Para este registro, si los valores de las entradas son $D_3 = 1$, $D_2 = 0$, $D_1 = 1$, $D_0 = 1$, ¿a qué condiciones 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.

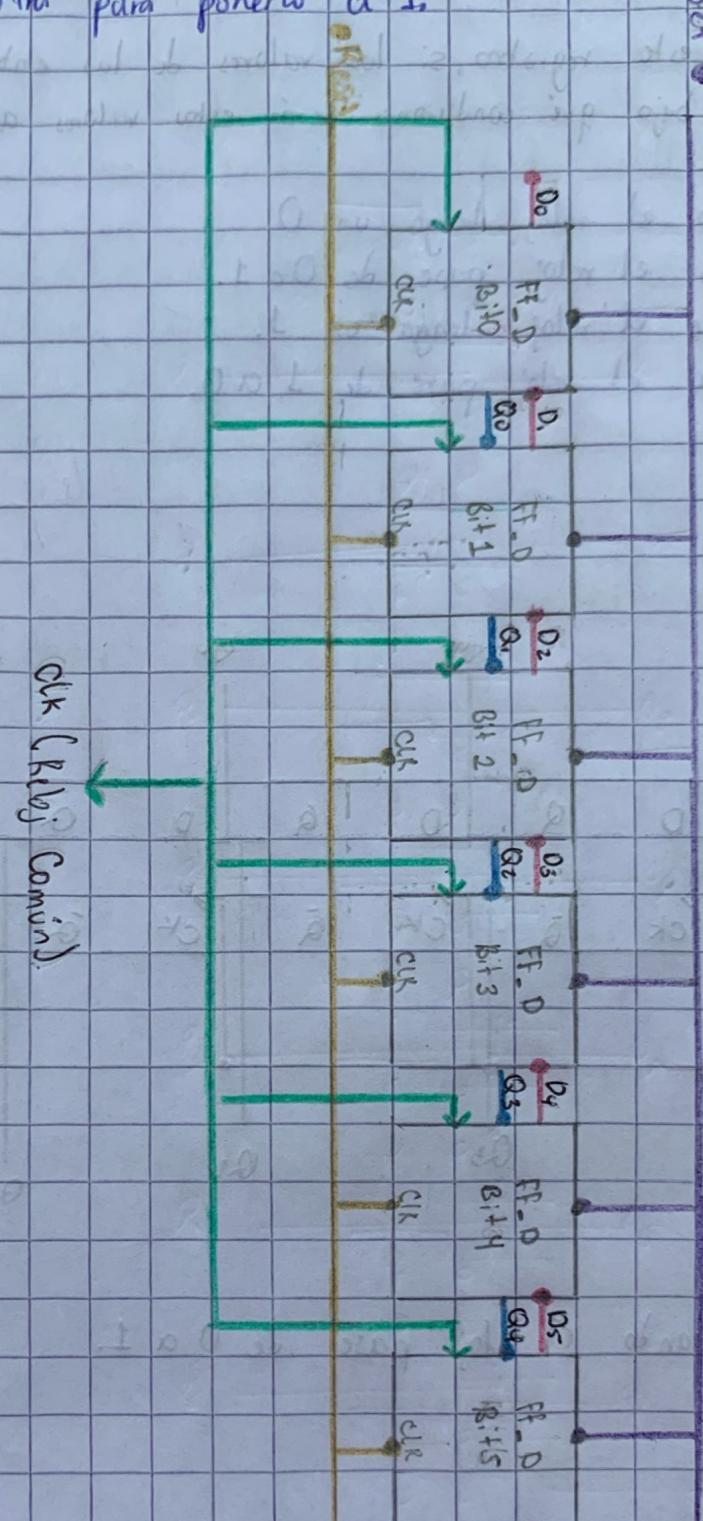


R/ b) Cuando el reloj pase de 0 a 1.

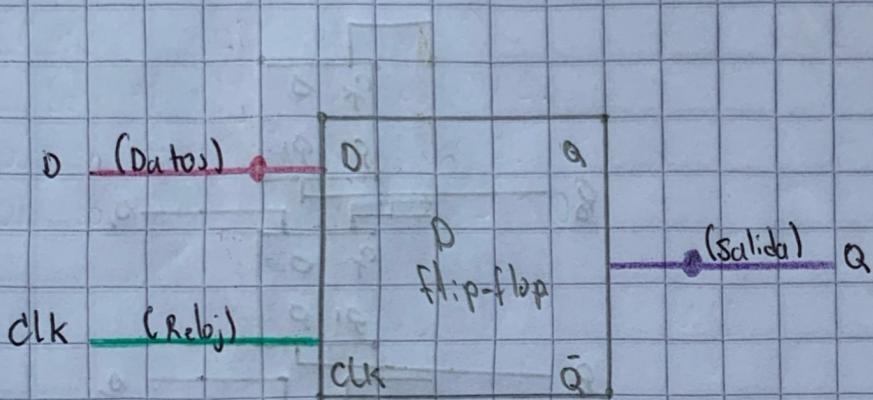
2. Simula un registro de 6 bits con flip flops tipo D. Añade una entrada para ponerlo a 0, otra para ponerlo a 1.

Tabla de verdad (Entradas activas en Bajo)	
Set	Reset
0	1
1	0
x	x
x	x
→	Valor
	Valor de Q

- CLK (Reloj Común)
- Set
- Reset
- Q (siguiente)
- Q (actual)
- Entrada de datos (D0 - D5)
- Salida (Q0 - Q5).



3. 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 $D > 1$.



Funcionamiento con $D = 1$.

Cuando $D = 1$ y oye un pulso de CLK

la salida Q se establece en 1

el flip-flop mantiene este valor hasta el próximo pulso de reloj

4. Diseña un registro D1PO de 8 bits con flip-flops tipo D. Indica cuantos flip-flops se necesitan y cuantas líneas de entrada/salida tendrá el circuito.

Para diseñar un registro D1PO de 8 bits con flip-flops tipo D.

- Se necesitan 8 flip-flops tipo D (1 para cada bit)
- Se requieren 8 líneas de entrada ($D_1, D_2, D_3, D_4, D_5, D_6, D_7, D_8$)
- Se obtienen 8 líneas de salida ($Q_1, Q_2, Q_3, Q_4, Q_5, Q_6, Q_7, Q_8$)

