

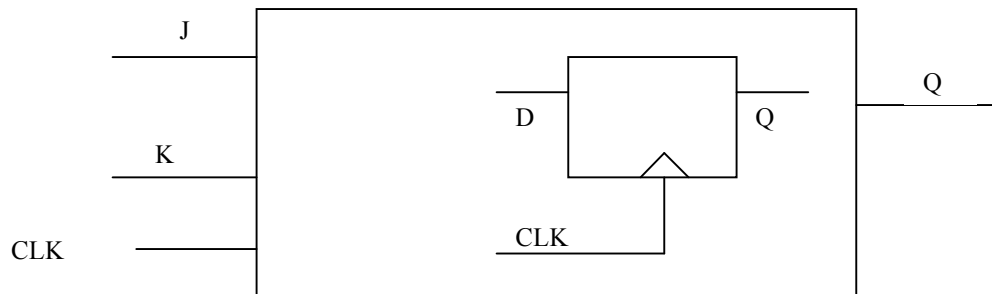
## Arquitectura de los Sistemas de Cómputo

### Primer parcial

1. Construya la expresión, simplifique y dibuje el circuito de la función que representa la siguiente tabla:

E <sub>3</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>0</sub>	S
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	1
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

2. Agregue la lógica necesaria para convertir el biestable tipo D de la figura en un biestable tipo JK.



3. Diseñe un contador síncrono que cuente la secuencia que se da seguidamente y que tenga una entrada adicional llamada inicio, cuya función será inicializar el contador con el primer valor de la secuencia independientemente del estado de la cuenta.

**5;24;32;16;9;3;12;5;24;32;16;.....**

4. Una computadora usa un bus de direcciones de 64 bits. ¿Cuál es la máxima capacidad de direccionamiento de dicha computadora?