

**PROBLEMA 1**

Completa el cronograma que se adjunta, a partir del circuito de la figura 1.

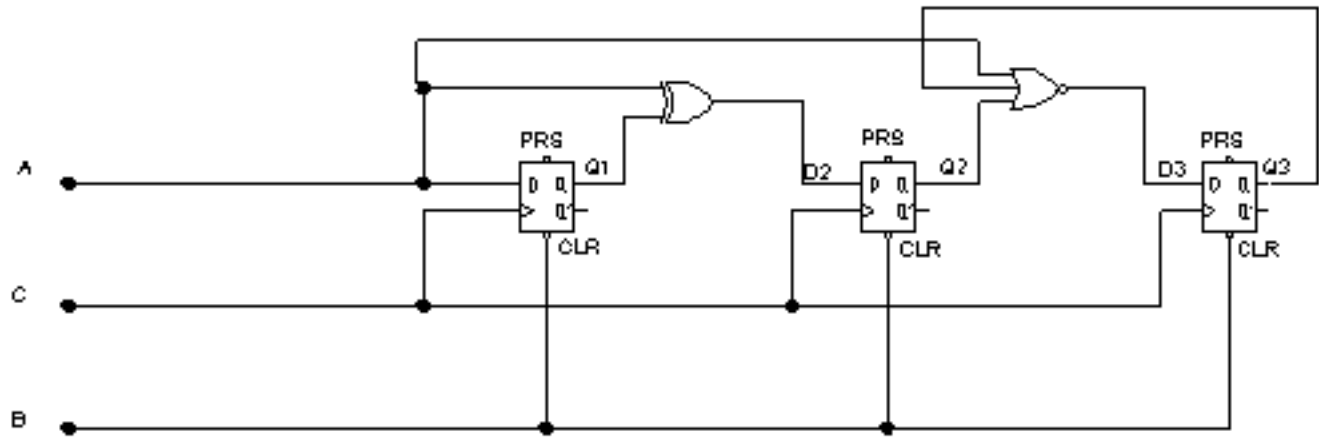
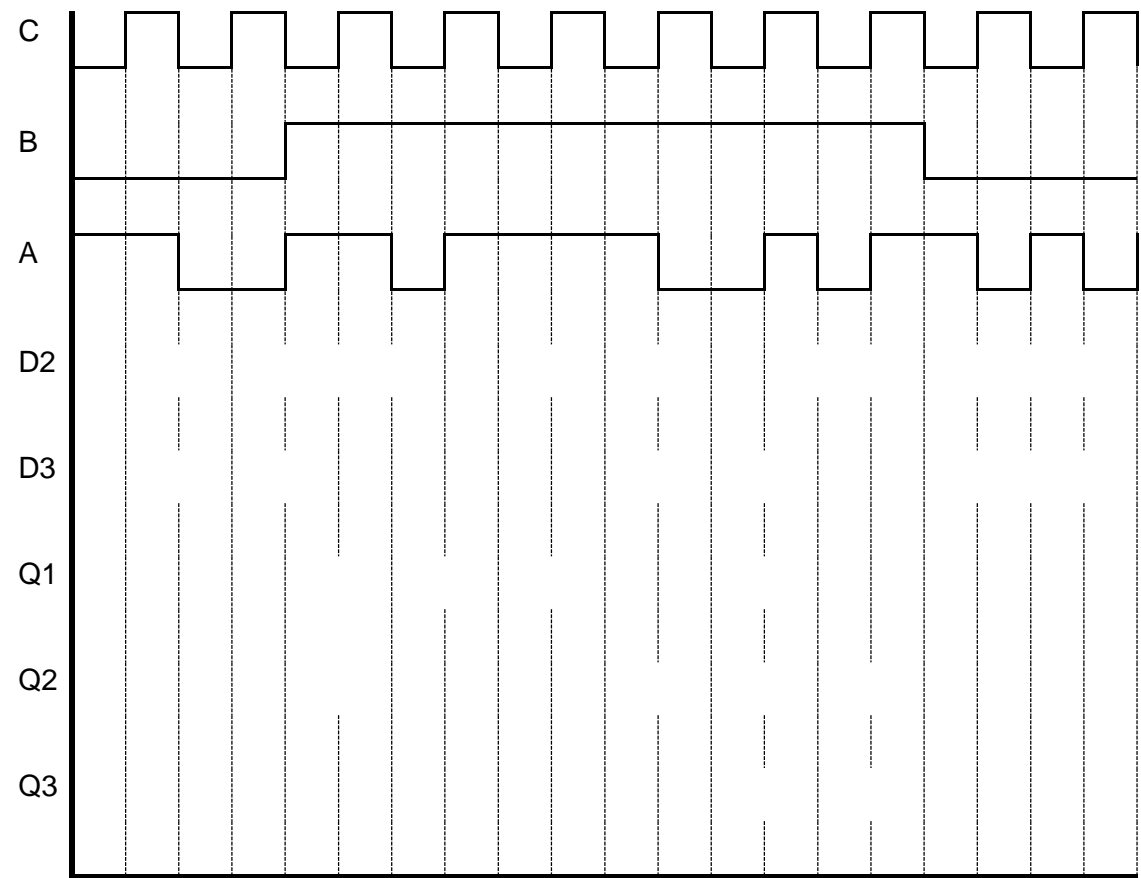


Figura 1



## PROBLEMA 2

Considere el circuito de la **Figura 2.1** donde Clear y A son las señales de entrada y S es la señal de salida. B, Q<sub>0</sub> y Q<sub>1</sub> son las señales en los puntos que se indican.

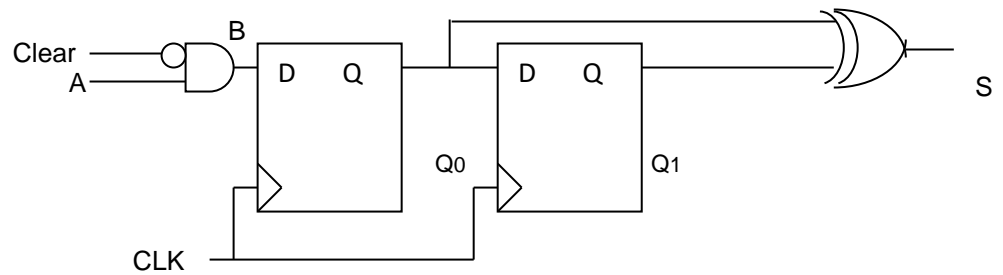


Figura 2.1

Complete el cronograma de la **Figura 2.2**, sabiendo que el estado inicial de los biestables es 0.

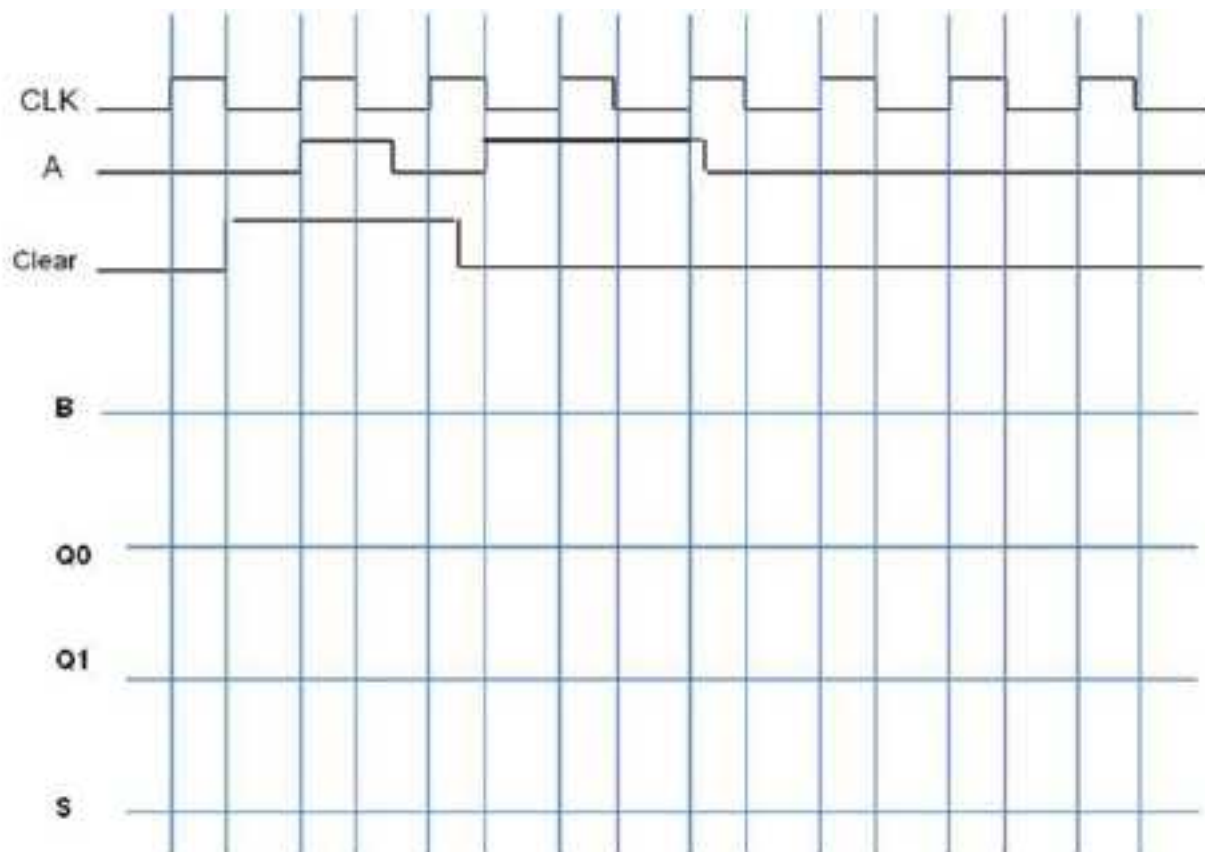


Figura 2.2

### PROBLEMA 3

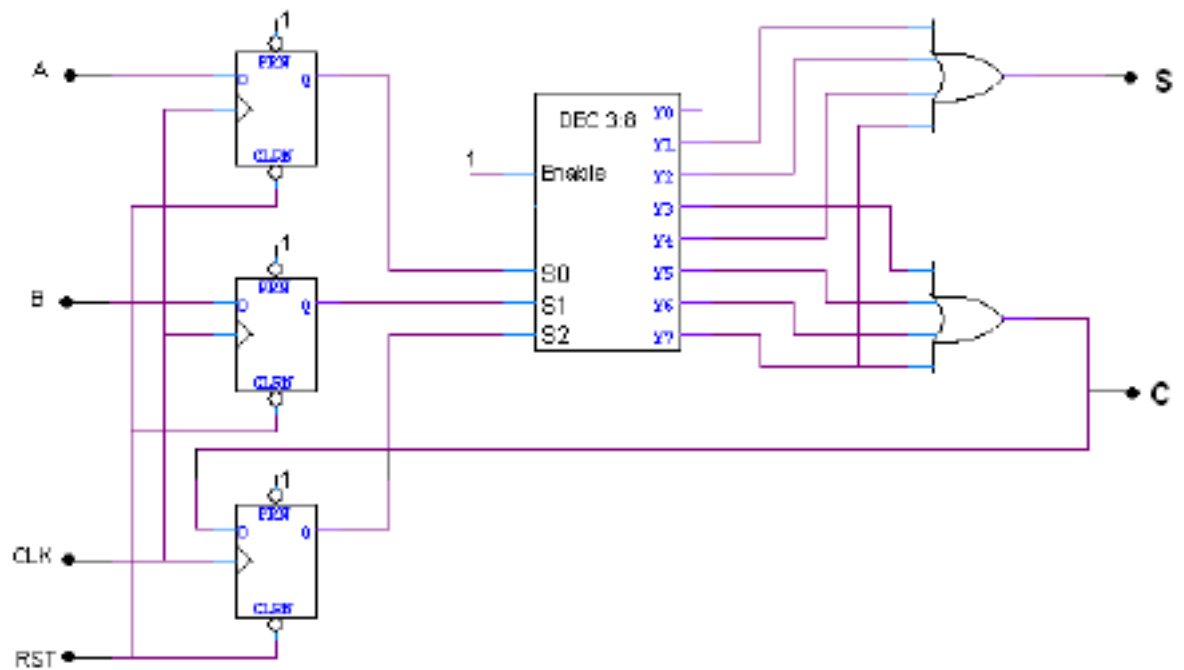
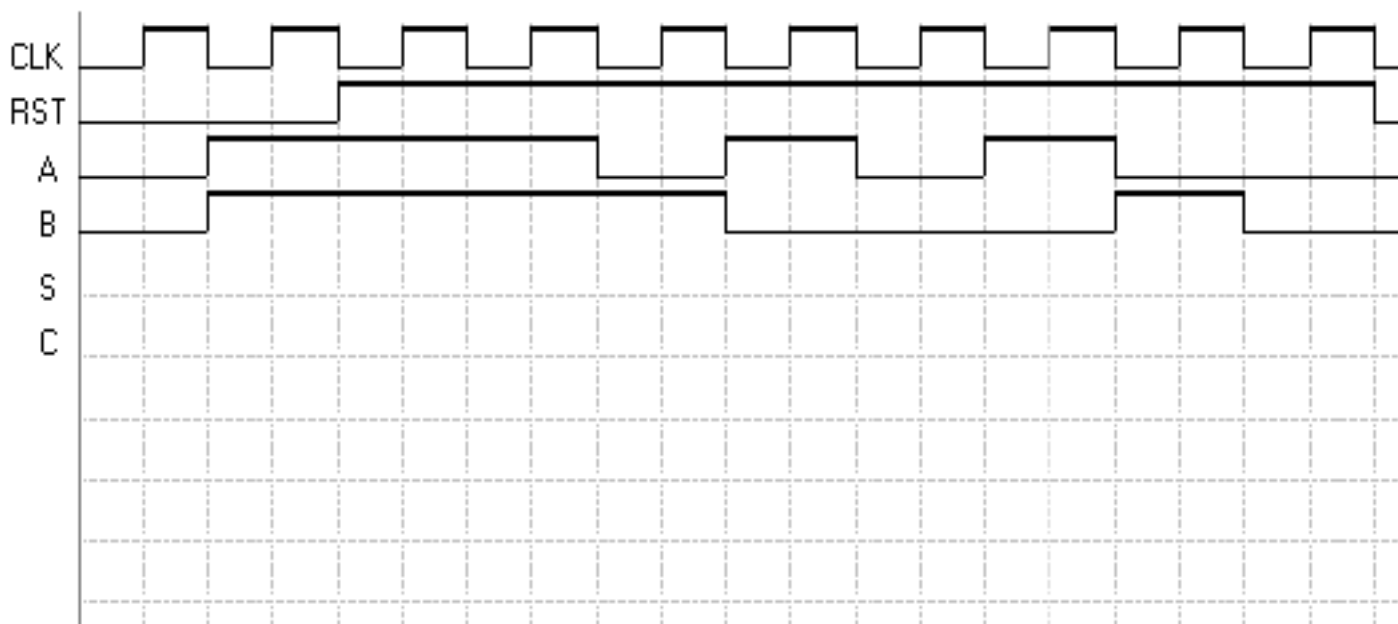


Figura 3

Teniendo el circuito de la figura 3:

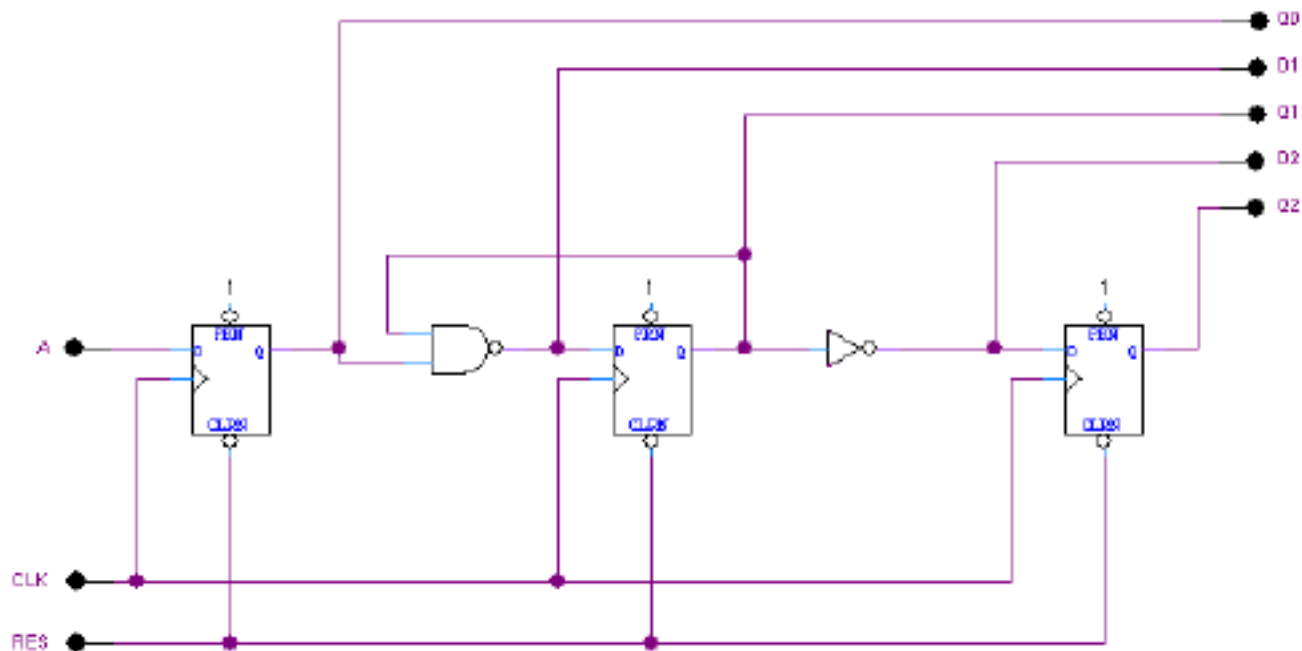
Se pide:

- Obtenga la función  $S(S2, S1, S0)$  simplificada.
- Obtenga la función  $C(S2, S1, S0)$  simplificada en forma de suma de productos.
- Complete el siguiente cronograma. Use las líneas adicionales necesarias.

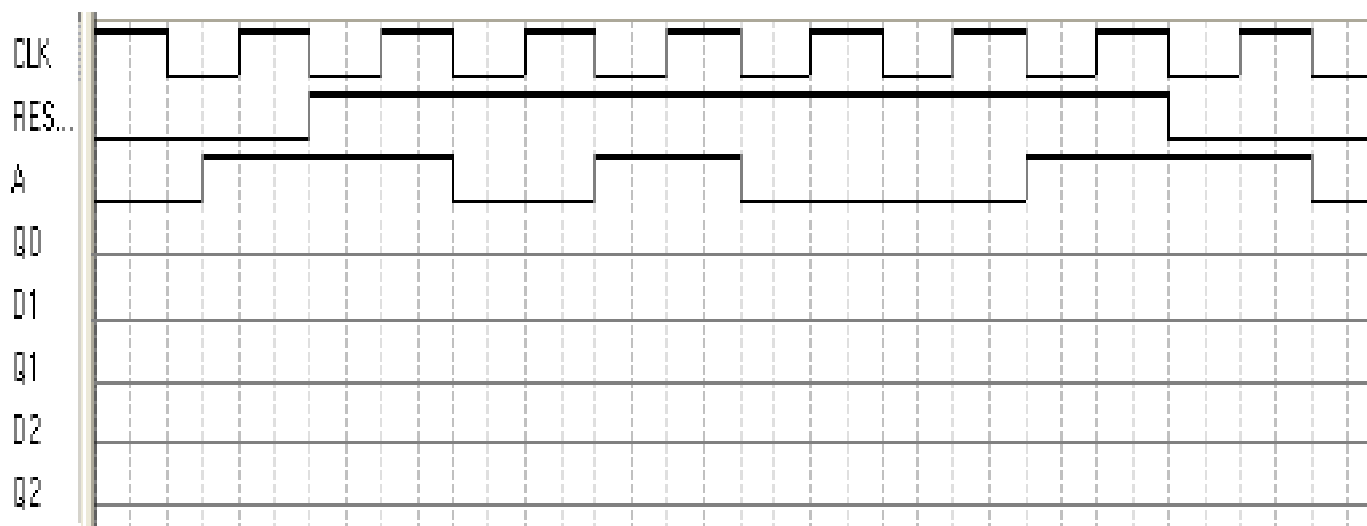


## PROBLEMA 4

Dado el siguiente circuito:



Complete el cronograma siguiente:



## PROBLEMA 5

En el circuito de la figura 5 se muestra un sistema secuencial basado en biestables y puertas lógicas.

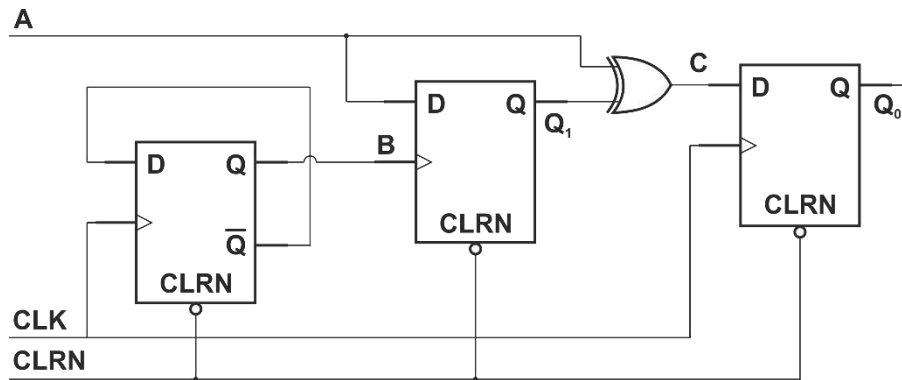


Figura 5

Se pide:

- Describa la tabla de verdad para los biestables D del circuito de la **Figura 5.1**. Utilice como señales de entrada: CLRN, CLK y D, y como salidas  $Q_{t+1}$  y  $\bar{Q}_{t+1}$ .
- Complete el cronograma adjunto correspondiente al circuito de la **Figura 5.2** e indique qué **operación** está realizando el mismo. Suponga que el estado inicial es  $Q = 0$ .

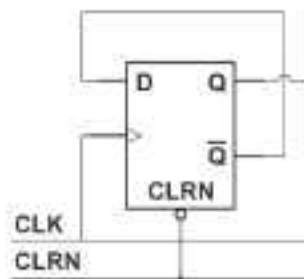
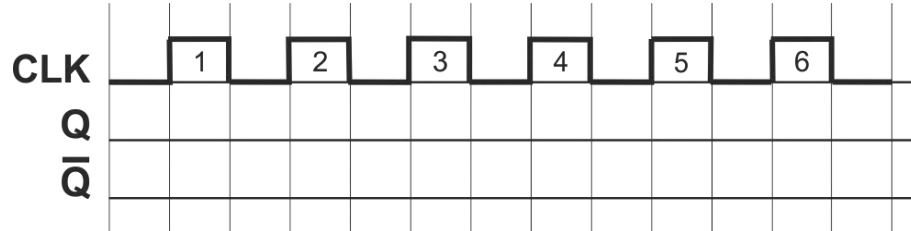


Figura 5.1



Cronograma para el circuito de la Figura 5.2

- A partir de los resultados de los apartados anteriores, complete el cronograma adjunto correspondiente al funcionamiento del circuito de la **Figura 5**.

