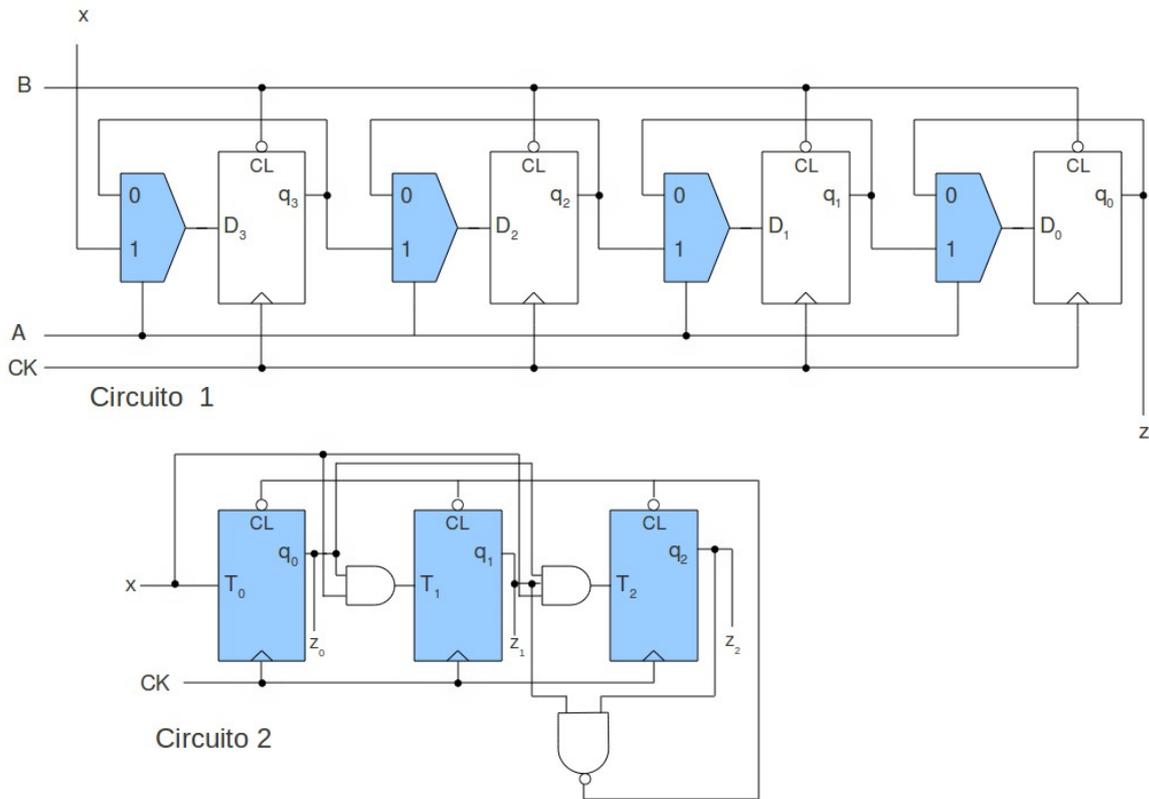


GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA. Tecnologías Informáticas  
Tercera prueba evaluación continua. Grupo 1.

1.

a) Analice los circuitos 1 y 2. Describa su funcionamiento mediante una tabla de operación. Indique de que tipo de subsistema secuencial se trata. (2,5 puntos)



b) Se tienen chips de ROM con CS activo en bajo y de capacidad 8x4 y puertas. Diseñe un chip de capacidad 16x4 con CS activo en bajo. (2,5 puntos)

2. Por una línea x se reciben pulsos positivos de duración indeterminada. Se desea diseñar un circuito secuencial síncrono con una entrada (correspondiente a x) y una salida (z) que detecte la ocurrencia de cuatro pulsos. El sistema activará la salida z durante un ciclo de reloj tras la finalización del cuarto pulso. Una vez finalizado el cuarto pulso se iniciará una nueva cuenta de cuatro.

Se pide:

- Realizar el diagrama de estados del circuito describiendo adecuadamente el significado de cada estado. (2 puntos)
- Diseñar el circuito correspondiente al diagrama con biestables T y puertas lógicas. (1,5 puntos)
- Diseñar el circuito correspondiente al diagrama con un contador y una ROM. Describir adecuadamente el contador y la ROM utilizados. Indicar la tabla de programación de la ROM. (1,5 puntos)

Ejemplo:

