

Grado en Ingeniería Informática

FUNDAMENTOS DE TECNOLIGÍA DE COMPUTADORES

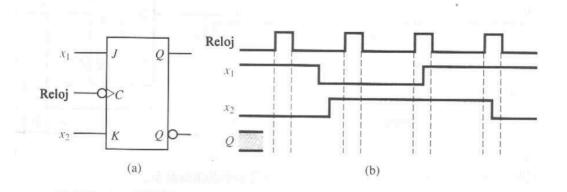
EJERCICIOS

Sección 5.- Circuitos secuenciales.

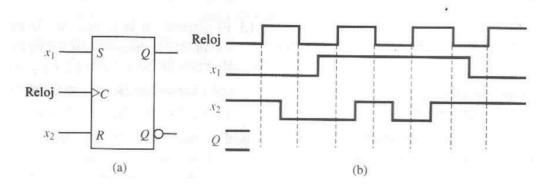
1.- Construir el diagrama de estados a partir de la siguiente tabla de estados. ¿Cuál es la ecuación lógica para la variable de salida z?

	\boldsymbol{x}	
	0	1
A	D/I	<i>B</i> /0
B	D/I	C/0
C	D/I	A/O
D	B/I	<i>C</i> /0

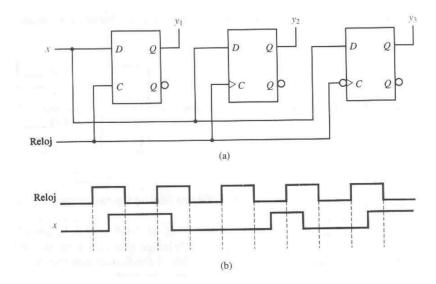
2.- Dado el *flip-flop* JK de la figura (a), completar el diagrama de tiempos de la figura (b) determinando la forma de onda de la salida Q.



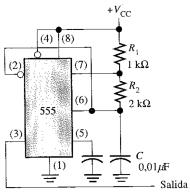
3.- Dado el *flip-flop* SR de la figura (a), completar el diagrama de tiempos de la figura (b) determinando la forma de onda de la salida Q.



4.- Completar el diagrama de tiempos de la figura (b) para el circuito de la figura (a) dibujando las formas de onda de las salidas y_1 , y_2 e y_3



- 5.- Diseñar un monoestable utilizando un temporizador 555 para producir un impulso de salida de 0,25 segundos.
- 6.- Se configura un temporizador 555 para funcionar como multivibrador aestable, como se muestra en la figura. Determinar su frecuencia.



- 7.- Determinar los valores de un temporizador 555 utilizado como multivibrador aestable con frecuencia de salida 20KHz, si el condensador C vale $0{,}002~\mu F$ y el ciclo de trabajo es de 75% aproximadamente.
- 8.- Dado el siguiente circuito desarrollar un diagrama de tiempos para 8 impulsos de reloj.

