

TRABAJO PRÁCTICO N° 7

Contadores

Formato: Documento digital en PDF con permisos de modificación e impresión, que incluya las consignas, los datos del estudiante, las resoluciones en orden con sus procedimientos y gráficos necesarios, cuyo nombre debe ser “Nombre_Apellido-TP7.pdf” y subirlo a la plataforma.

Ayuda: En caso de no comprender alguna consigna o tener dudas, puede solicitarse asistencia enviando un email a consultas@profmatiasgarcia.com.ar con el asunto “TECNICAS DIGITALES Nombre_y_Apellido TP 7 CONSULTA”.

1. Un contador asíncrono se diferencia de un contador síncrono en:
 - a) el número de estados de su secuencia
 - b) el método de sincronización con la señal de reloj
 - c) el tipo de Flip-Flops utilizados
 - d) el valor del módulo
2. Un contador binario de 4 bits tiene un módulo máximo de:
 - a) 16
 - b) 32
 - c) 8
 - d) 4
3. El valor fin de cuenta de un contador binario de módulo 13 es:
 - a) 0000
 - b) 1111
 - c) 1101
 - d) 1100
4. Diseñar el circuito de un contador progresivo, cíclico, Sincrónico de módulo=7 con FF JK
5. Diseñar el circuito de un contador progresivo, cíclico, Sincrónico de módulo=13 con FF RS
6. Diseñar el circuito de un contador con código arbitrario, Sincrónico, progresivo, cíclico, con FF JK, que describe la siguiente secuencia de cuenta:

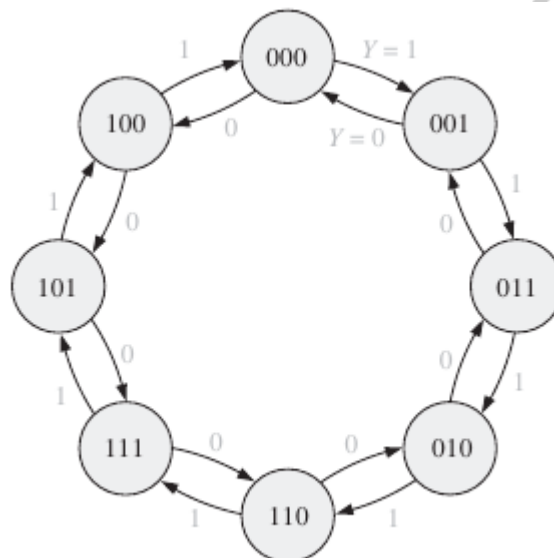
0000, 0100, 1100, 1000, 1010, 1110, 0110, 0010, 0011, 0001

7. Diseñar el circuito de un contador con código arbitrario, Sincrónico, progresivo, cíclico, con FF RS, que describe la siguiente secuencia de cuenta:

0000, 0100, 1100, 1000, 1001, 1011, 1010, 1110, 0110, 0010, 0011, 0001

8. Diseñar el circuito de un contador Asíncrono de módulo=6 con FF JK

9. Desarrollar un contador síncrono ascendente/descendente de 3 bits con una secuencia en código Gray. El contador trabajará en modo ascendente cuando la entrada de control UP/ DOWN sea 1, y trabajará en modo descendente cuando la entrada de control sea 0.



10. Diseñar el circuito de un contador progresivo-regresivo Sincrónico de módulo=7 con FF JK, con una entrada Z tal que si Z=0 el circuito realiza cuenta ascendente y si Z=1, la cuenta es descendente.

11. Diseñar el circuito de un contador progresivo-regresivo Sincrónico de módulo=13 con FF RS, con una entrada Z tal que si Z=0 el realiza cuenta descendente y si Z=1, la cuenta es ascendente.

12. Determinar la secuencia de los siguientes contadores

