



EXAMEN SUSTITUTORIO
Semestre 2012 – I

Curso : Sistemas Digitales
Grupo : 01
Profesor : Ing. Julio González
Día : Lunes 09 de julio de 2012
Hora : 13:00 a 15:00 Hs
Duración de la prueba : 120 minutos

Nota: La práctica es sin copias ni apuntes.

Esta prohibido el uso de calculadoras, celulares, etc.

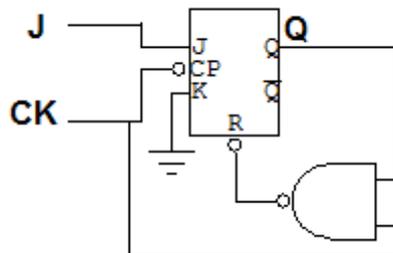
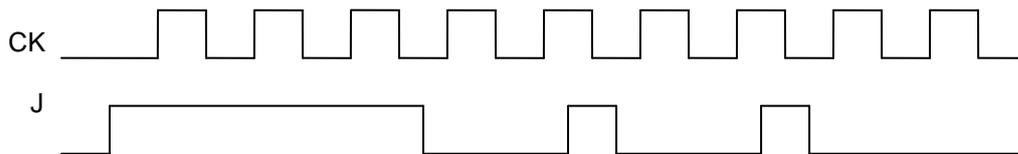
DESARROLLAR LAS PREGUNTAS SOLO CON LAPICERO AZUL O NEGRO

Pregunta N° 01

(5 PUNTOS)

Graficar el diagrama de tiempos para la salida Q del Flip Flop J-k mostrado para los siguientes valores de entrada.

Considerar FF activado por flanco. Condición Inicial Q = 0

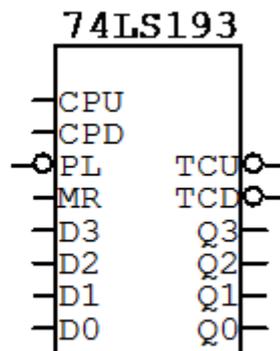


Pregunta N° 02

(5 PUNTOS)

Diseñar, usando el CI 74LS193 y circuitería adicional mínima, UN CONTADOR UP/DOWN con entrada de selección "X" tal que:

SI X = 0: REALICE CUENTA DE 11 A 0
SI X = 1: REALICE CUENTA DE 6 A 15

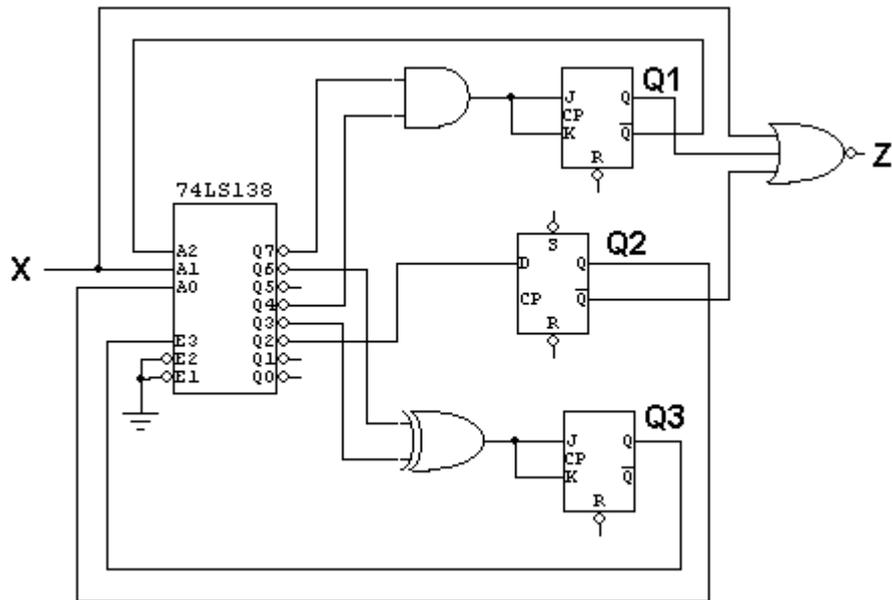


LA RESPUESTA SE REALIZA CON UN SOLO CONTADOR Y LOGICA ADICIONAL

Pregunta N° 03

(5 PUNTOS)

Dar la tabla de estados y el diagrama de estados del circuito siguiente:
Donde 74LS138. DECODIFICADOR 3 A 8



Pregunta N° 04

(5 PUNTOS)

Se tiene una memoria ROM la cual simula a un sumador de dos números binarios de 3 bits cada uno a partir de la dirección 40_H y de un CODIFICADOR DE PRIORIDAD de 8 a 3 a partir de la dirección 200_H.

Se pide a) Característica de la memoria: numero de bits de direcciones y numero de bits de datos.

b) El contenido de la memoria (dato) en las direcciones siguientes, considerando que las direcciones no usadas tienen dato 0_H

63_H 85_H 203_H 9A_H 151_H 48_H 11F_H 177_H 35_H 22E_H

EL PROFESOR

NOTA:

- Indicar detalladamente los pasos seguidos en la solución de los problemas
- **ENTREGA DEL EXAMEN: MIERCOLES 11 DE JULIO A LAS 12:30 A 12:45 EN LA ESCUELA DE INGENIERIA ELECTRONICA**