



## Examen Final - Semestre 2006-II

Curso : IE 0206 CIRCUITOS DIGITALES I ✓  
Grupo : 01 - 02  
Profesores : Ing. Julio González – Ing. Raúl Hinojosa  
Día : Viernes 01 de Diciembre de 2006  
Hora : 08:30 a 10:30 Hs  
Duración de la prueba : 120 minutos

**Nota:** El examen es sin copias ni apuntes.

Esta prohibido el préstamo de calculadoras y correctores. uso de celulares, consumo de bebidas, comidas y cigarrillos.

**DESARROLLAR LA PRUEBA SOLO CON LAPICERO AZUL O NEGRO**

### Pregunta N° 01

(Puntaje 5 pts)

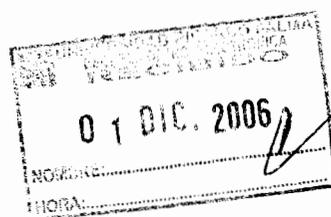
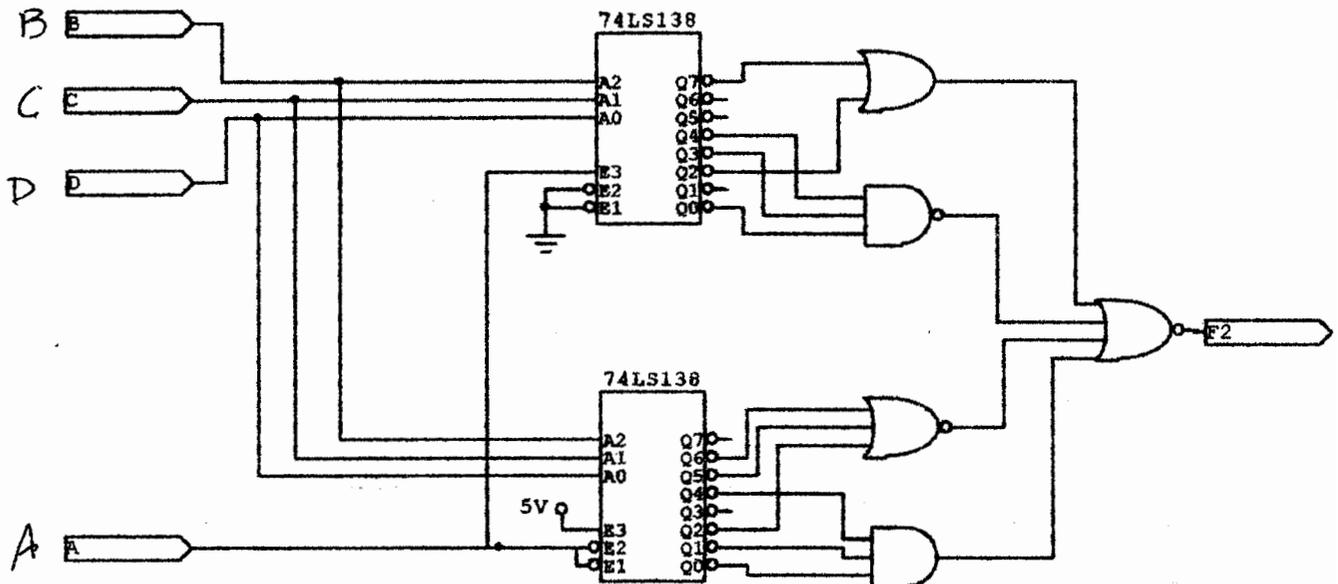
Juan y Maria Perez tienen dos hijos: Jose y Susana. Cuando salen a comer, van a un restorán que solo sirve hamburguesas ó a uno que solo sirve pollo. Antes de salir, la familia vota para elegir el restorán. Gana la mayoría, excepto cuando los padres están de acuerdo, en cuyo caso ellos ganan. Cualquier otro empate implica ir al restorán de pollo. Diseñar e implementar el circuito lógico que seleccione en forma automática el restorán elegido cuando toda la familia vota, USANDO COMPUERTAS NAND.

### Pregunta N° 02

(Puntaje 5 pts)

Dar la tabla de verdad de F2 para el circuito mostrado.

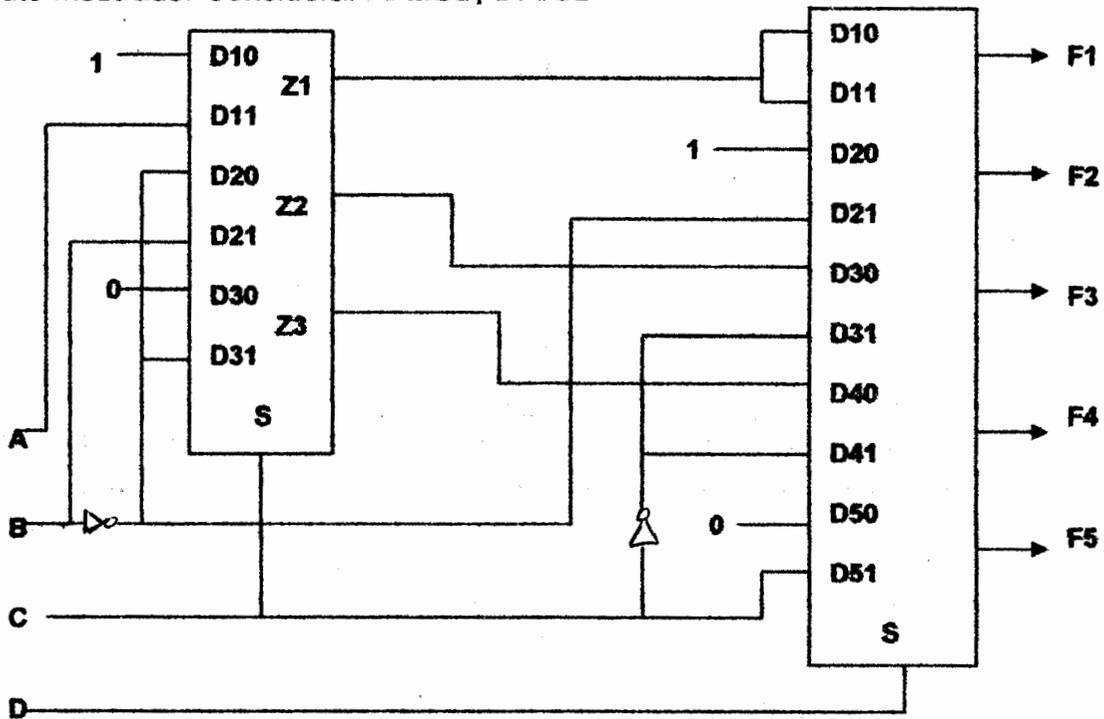
Considerar para F2 A: MSB D: LSB



**Pregunta N° 03**

**(Puntaje 5 pts)**

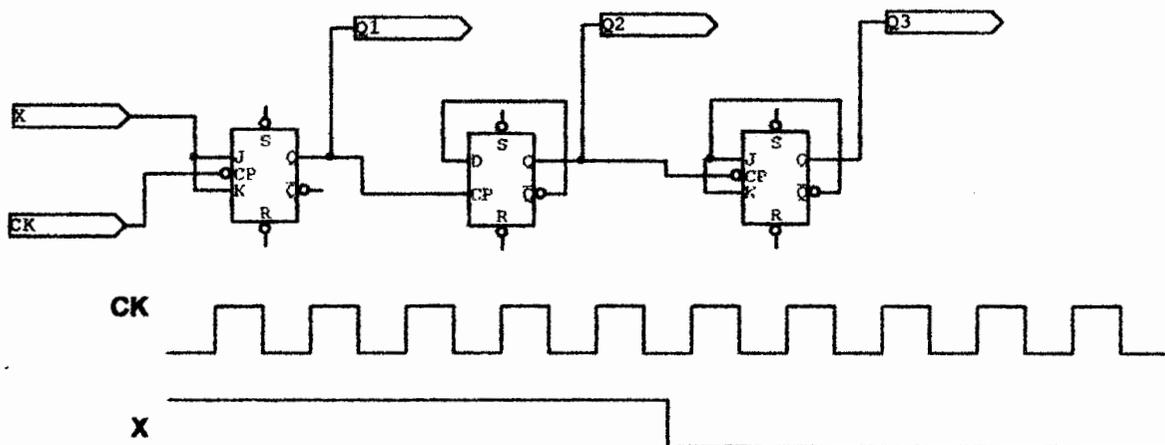
Para el circuito siguiente: Formado por un TRIPLE MUX DE 2 A 1 y un QUINTUPLE MUX DE 2 A 1 se pide la tablas de verdad de las funciones F1, F2, F3, F4, F5 del circuito mostrado. Considerar A: MSB, D: LSB



**Pregunta N° 04**

**(Puntaje 5 pts)**

Para el circuito siguiente:



Se pide los diagramas de tiempo de Q1, Q2 y Q3 para la entrada X mostrada. Considerar: FF's activos por flanco y condición inicial Q1 = Q2 = Q3 = 0

**NOTA:** Indicar detalladamente los pasos seguidos en la solución de los problemas

FECHA DE ENTREGA: MARTES 5 DE DICIEMBRE HORA: 15:45 Hs

LUGAR: LABORATORIO DE SISTEMAS DIGITALES

**LOS PROFESORES**