

PRÁCTICA 2 CIRCUITOS COMBINACIONALES LSI

1.- Un sistema de alarma está construido por cuatro detectores denominados a, b, c, d; el sistema debe de activarse cuando se activen tres o cuatro detectores, si solo lo hacen dos detectores, es indiferente la activación o no del sistema. Por último, el sistema nunca debe de activarse si se dispara un solo detector o ninguno. Por razones de seguridad el sistema deberá activar si $a=0, b=0, c=0$ y $d=1$.

Implementar este sistema, enseña el diseño en hoja aparte, y monta el circuito propuesto:

Dibujo:

Numeración pastilla	Cantidad	Precio por pastilla	Total:

Total:

2.- Diseñar el sistema que aparece en la figura constituido por cuatro interruptores a,b,c,d en cuyas posiciones de activados introducen un nivel 1 a las respectivas entradas del bloque A Las salidas del bloque A cumple las siguientes normas:

F1 se activa con 1 cuando existen dos interruptores no contiguos que estén desactivados, aunque hayan dos interruptores desactivados contiguos, por razones de seguridad si $abcd=1001$ entonces $F1=1$ y también si $abcd=0110$ entonces $F1=0$

F2 se activa con 1 cuando hay dos o más interruptores activados

F3 se activa con 1 cuando hay alguno de los interruptores activados

Las salidas del bloque A se encuentran conectadas a 3 pequeños pilotos así como a las entradas del bloque B

Por último, las salidas del bloque B representan la codificación en binario del número de pilotos encendidos que hay en su entrada

Implementarlo en el ordenador, la simplificación realizarla con ayuda del ordenador, imprimir el diagrama de bloques, y los diagramas de cada bloque, aquí quizás necesites más de una hoja, añádelas a la práctica pero no en hojas sueltas, grápalas, o insertalas en la encuadernación. Rellena las tablas

bloque A

Numeración pastilla	Cantidad	Precio por pastilla	Total:

bloque B

Total:

Numeración pastilla	Cantidad	Precio por pastilla	Total:

Total:

