

EJERCICIOS SEMINARIO 4 TOC

APELLIDOS Y NOMBRE:

GRUPO:

Realice los siguientes ejercicios del Seminario 4. Emplee cuantas hojas estime oportunas para hacer los cálculos de los ejercicios y entréguelos también junto con esta hoja.

1º) Minimizar las funciones y obtener el esquema de circuito para las estructuras: AND/OR y NAND/NAND (que proceden de la forma mínima disyuntiva), de las siguientes funciones:

a) $f(X, Y, Z) = \sum m(0,3,5,6) + d(1)$

b) $f(A, B, C, D) = \sum m(0,6,8,9,10,11,12,13,14,15) + d(1,7)$

2º) Obtenga la expresión mínima AND/OR (forma mínima disyuntiva) de la función de commutación que detecte los números mayores de 0 que sean múltiplos de 2 (no considerar el 0 como múltiplo) para un dato BCD, representada en la tabla de verdad siguiente.

N.D.	x ₃	x ₂	x ₁	x ₀	f
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0
2	0	0	1	0	1
3	0	0	1	1	0
4	0	1	0	0	1
5	0	1	0	1	0
6	0	1	1	0	1
7	0	1	1	1	0
8	1	0	0	0	1
9	1	0	0	1	0
<i>N</i>	1	0	1	0	-
<i>O</i>	1	0	1	1	-
	1	1	0	0	-
<i>B</i>	1	1	0	1	-
<i>C</i>	1	1	1	0	-
<i>D</i>	1	1	1	1	-

De la tabla de verdad se deduce la expresión:

$$f(x_3, x_2, x_1, x_0) = \sum m(2,4,6,8) + d(10,11,12,13,14,15)$$