

Hojas de entrega para escanear y subir al Campus Virtual.

Las hojas de entrega previa deben ser impresas, rellenas con sus soluciones, escaneadas o fotografiadas, y subidas al Campus Virtual en la tarea correspondiente.

DNI:

26263880L

SUM(DNI) mod 7:

0

Parte 1. Diseño teórico y creación de los esquemáticos.

Tabla de Verdad Decodificador BCD a 7 Segmentos:

X ₃	X ₂	X ₁	X ₀	A	B	C	D	E	F	G	DP
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	X	X	X	X	X	X	X	0
1	0	1	1	X	X	X	X	X	X	X	0
1	1	0	0	X	X	X	X	X	X	X	0
1	1	0	1	X	X	X	X	X	X	X	0
1	1	1	0	X	X	X	X	X	X	X	0
1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	0

SM (Suma Mínima)

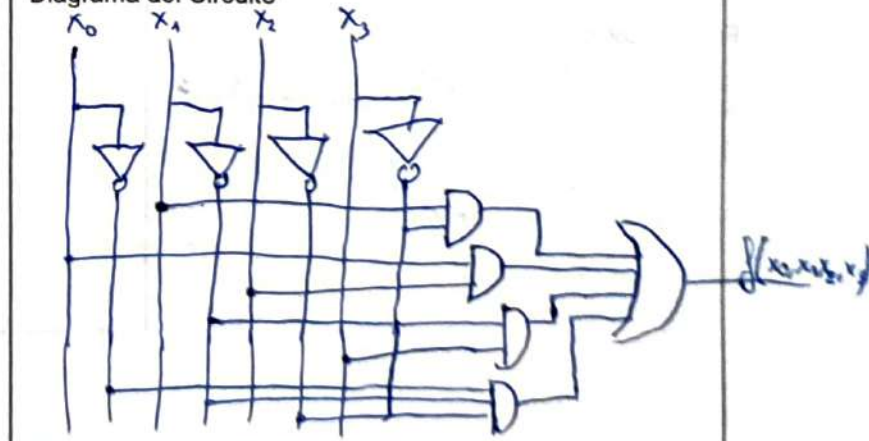
Segmento ... A

X ₃ , X ₂	00	01	11	10
X ₁ , X ₀				
00	1	0	X	1
01	0	1	X	1
11	1	1	X	X
10	1	1	X	X

Función Lógica

$$f = (x_1 \bar{x}_3) + (x_0 x_2) + (\bar{x}_1 x_3) + (\bar{x}_0 \bar{x}_1 \bar{x}_2)$$

Diagrama del Circuito



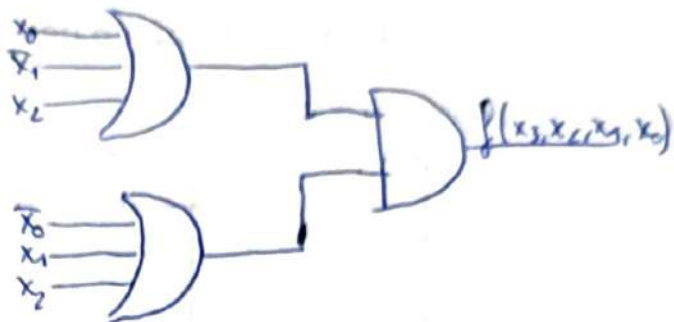
PM (Producto Mínimo) Segmento **B**

X_3, X_2	00	01	11	10
X_1, X_0				
00	1	1	X	1
01	1	0	X	1
11	1	1	X	X
10	1	0	X	X

Función Lógica

$$f(x_3, x_2, x_1, x_0) = (x_3 \bar{x}_2 x_1) + (\bar{x}_3 x_2 x_0)$$

Diagrama del Circuito



NAND

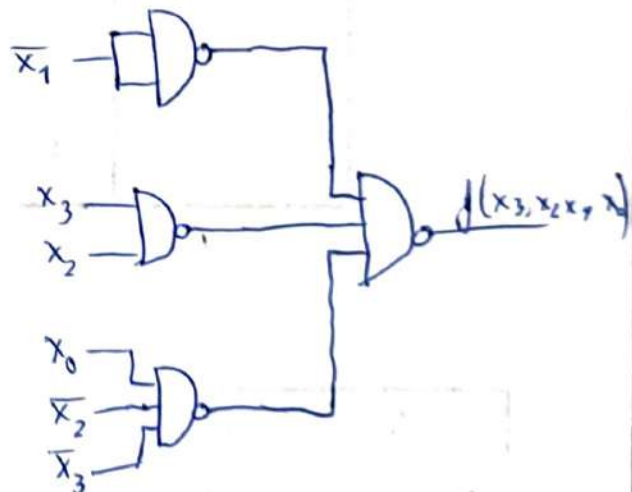
Segmento **C**

X_3, X_2	00	01	11	10
X_1, X_0				
00	1	1	X	1
01	1	1	X	1
11	1	1	X	X
10	1	1	X	X

Función Lógica

$$f(x_3, x_2, x_1, x_0) = \bar{x}_1 + (\bar{x}_3 x_2) + (x_0 \bar{x}_2 \bar{x}_3) = \bar{x}_1 + \bar{x}_3 x_2 + x_0 \bar{x}_2 \bar{x}_3$$

Diagrama del Circuito



NOR

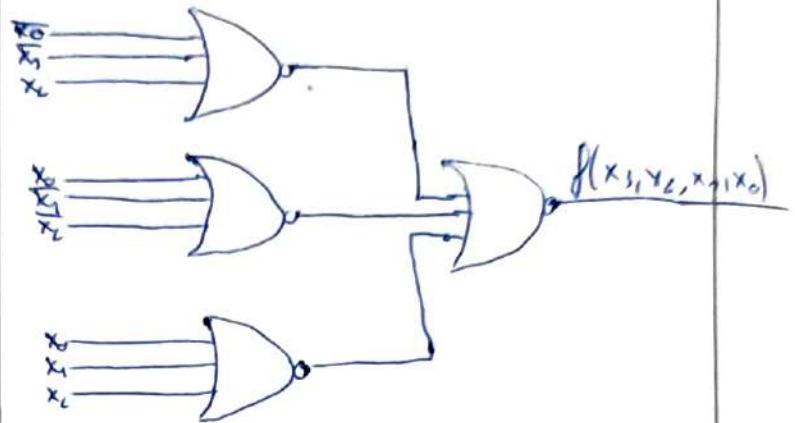
Segmento D

X_3, X_2	00	01	11	10
X_1, X_0				
00	1	0	X	1
01	0	1	X	0
11	1	0	X	X
10	1	1	X	X

Función Lógica

$$f(x_3, x_2, x_1, x_0) = (\bar{x}_0 + \bar{x}_1 + x_2) \cdot (x_3 \bar{x}_1 \bar{x}_2) + (x_0 \bar{x}_1 x_2) \Rightarrow \bar{a} \Rightarrow (\bar{x}_0 + \bar{x}_1 + x_2) + (\bar{x}_0 + \bar{x}_1 + x_2) + (x_0 + x_1 + x_2)$$

Diagrama del Circuito



MUX4_1

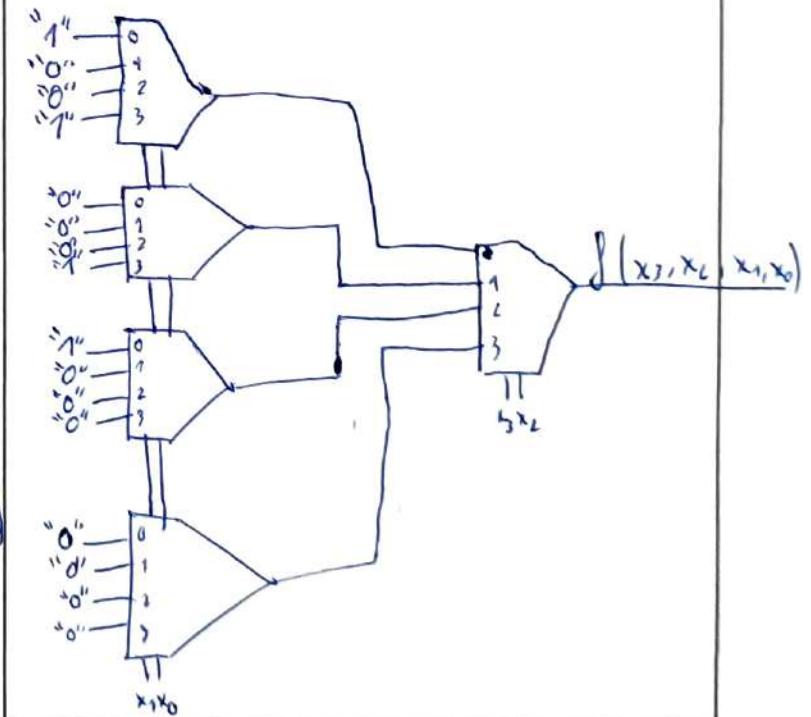
Segmento E

X_3, X_2	00	01	11	10
X_1, X_0				
00	1	0	X	1
01	0	0	X	0
11	0	0	X	X
10	1	1	X	X

Función Lógica

$$f(x_3, x_2, x_1, x_0) = \bar{x}_3 \cdot \bar{x}_2 \cdot f(0, 0, x_1, x_0) + \bar{x}_3 \cdot x_2 \cdot f(0, 1, x_1, x_0) + x_3 \cdot \bar{x}_2 \cdot f(1, 0, x_1, x_0) + x_3 \cdot x_2 \cdot f(1, 1, x_1, x_0)$$

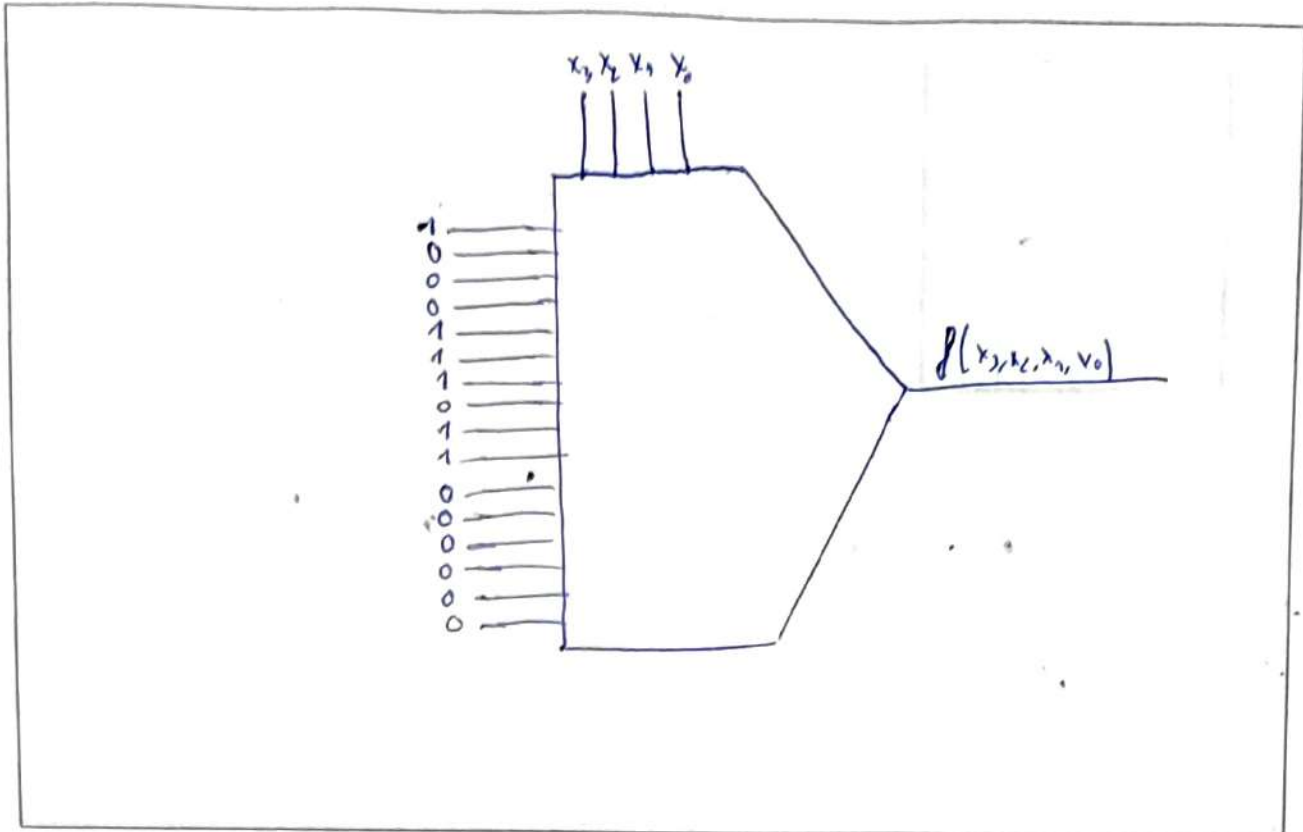
Diagrama del Circuito



MUX16_1

Segmento F

Diagrama del Circuito:



DEC

Segmento 6

Diagrama del Circuito:

