

# MINIMIZACIÓN

## OBJETIVO

Al terminar la sesión, los integrantes del equipo contarán con la habilidad de diseñar circuitos combinatorios a partir de un enunciado.

## INTRODUCCIÓN TEÓRICA

Proporcionada por los integrantes del equipo.

## MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO

- 1 C. I. 74LS00
- 1 C. I. 74LS02
- 1 C. I. 74LS04
- 1 C. I. 74LS08
- 1 C. I. 74LS32
- 1 C. I. 74LS86
- 1 Tablilla de Prueba

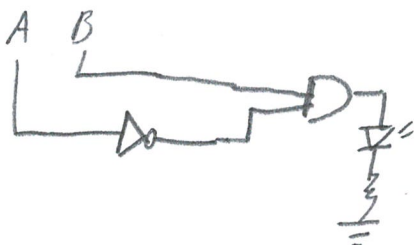
## DESARROLLO EXPERIMENTAL

1. Diseñe un comparador con magnitud de dos bits. Observe la tabla funcional y tenga en cuenta que tiene dos entradas y tres salidas. Arme el circuito resultante y verifique sus resultados.

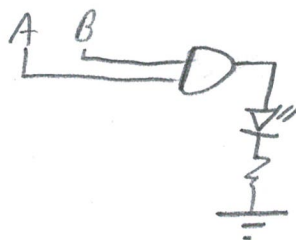
#	A	B	F1= A<B	F2= A=B	F3= A>B
0	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0
2	1	0	0	0	1
3	1	1	0	1	0

- 1.1 Coloque la solución del problema y dibuje su circuito lógico.

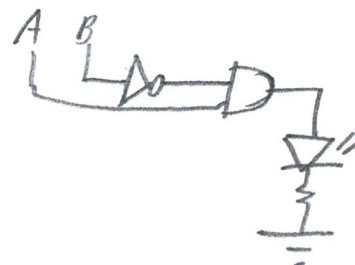
$$F_1$$
$$A B = \bar{A} \cdot 0$$



$$F_2$$
$$AB = AB$$



$$F_3$$
$$AB = A\bar{B}$$



# MINIMIZACIÓN

2. Diseñe un generador de Código Gray de 4 bits, y arme el circuito para verificar su funcionamiento.

#	A	B	C	D	F1	F2	F3	F4
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	1
2	0	0	1	0	0	0	1	1
3	0	0	1	1	0	0	1	0
4	0	1	0	0	0	1	1	0
5	0	1	0	1	0	1	1	1
6	0	1	1	0	0	1	0	1
7	0	1	1	1	0	1	0	0
8	1	0	0	0	1	1	0	0
9	1	0	0	1	1	1	0	1
10	1	0	1	0	1	1	1	1
11	1	0	1	1	1	1	1	0
12	1	1	0	0	1	0	1	0
13	1	1	0	1	1	0	1	1
14	1	1	1	0	1	0	0	1
15	1	1	1	1	1	0	0	0

2.1 Coloque la solución del problema y dibuje el circuito lógico obtenido.

*Esto es visto en las hojas  
adyacentes*

2.2 Minimice algebraicamente las funciones lógicas obtenidas de la tabla de verdad y dibuje el circuito simplificado resultante.

*de igual forma se ve en hojas adyacentes*