

Práctica 08

Multiplicador Binario



1) Objetivo general

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

2) Introducción Teórica

Realizada por los alumnos a mano, mínimo una cuartilla.

3) Materiales empleados

- ✓ 1 Circuito Integrado GAL22V10
- ✓ 15 LEDS de colores
- ✓ 15 Resistores de 330Ω
- ✓ 10 Resistores de $1K\Omega$
- ✓ 1 Dip switch de 8
- ✓ Alambre telefónico
- ✓ 1 Tablilla de Prueba (Protoboard)
- ✓ 1 Pinzas de punta
- ✓ 1 Pinzas de corte
- ✓ Cables Banana-Caimán (para alimentar el circuito)

4) Equipo empleado

- ✓ Multímetro
- ✓ Fuente de Alimentación de 5 Volts
- ✓ Manual de MOTOROLA, "FAST and LS TTL"

5) Desarrollo Experimental

5.1.- Multiplicador de 2 x 2.

Diseñe un multiplicador 2 x 2 como se muestra en la figura siguiente:

$$\begin{array}{r} \\ \\ \\ \\ \hline \\ \\ \\ \\ \hline \end{array}$$

P3 P2 P1 Po

Figura 1. Desarrollo del Multiplicador 2x2.

5.2.- Obtenga las ecuaciones para cada uno de los productos parciales (Po, P1, P2 Y P3).

5.3.- Implemente el circuito lógico equivalente.

5.4.- Implemente su solución en VHDL y coloque su informe de pines RPT.

5.5.- Arme el circuito con la GAL 22V10 para comprobar su circuito.

6) Conclusiones Individuales.

7) Bibliografía.

8) ANEXOS.

