

# Práctica 10

## Circuitos MSI



## Objetivo

Al término de la sesión, los integrantes del equipo contarán con la habilidad de programar en VHDL varios dispositivos MSI tales como un Multiplexor, un Decodificador y un Codificador de prioridad.

## Introducción Teórica

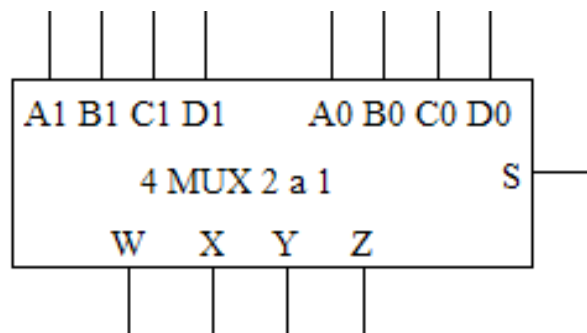
Realizada por los alumnos.

## Materiales y Equipo empleado

- ✓ 1 GAL 22V10
- ✓ 10 Resistores 330 Ohms
- ✓ 10 Resistores 1K Ohms
- ✓ 10 Leds
- ✓ Dip switch de 8

## Desarrollo Experimental

1.- Implementar en una GAL 22V10 un circuito multiplexor como el que se muestra en la figura 1.



**Figura 1. Diagrama a bloques de 4 Mux 2 a 1.**

- a) *Implemente su circuito lógico de conexiones junto con la GAL.*
- b) *Coloque su código en VHDL.*
- c) *Coloque su tabla de verdad.*

2.- Implementar en una GAL 22V10 un circuito decodificador como el que se muestra en la figura 2.

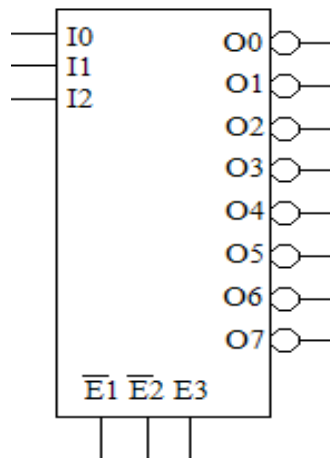


Figura 2. Diagrama a bloques de un decodificador 3 a 8, las terminales E1, E2 y E3 son de habilitación.

- Implemente su circuito lógico de conexiones junto con la GAL.
- Coloque su código en VHDL.
- Coloque su tabla de verdad.

3.- Implementar en una GAL 22V10 un circuito codificador de prioridad como el que se muestra en la figura 3.

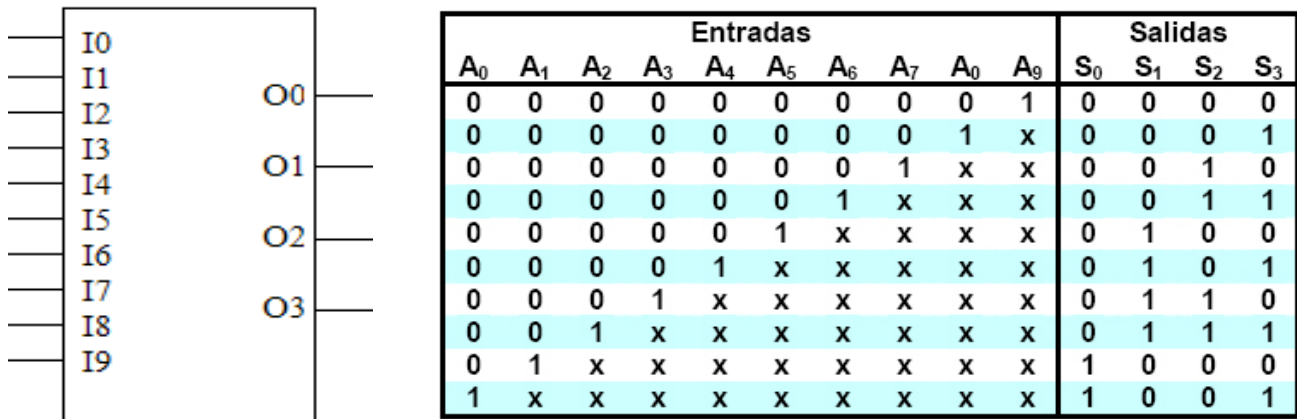


Figura 3. Diagrama a bloques y tabla de verdad de un decodificador de prioridad.

- Implemente su circuito lógico de conexiones junto con la GAL.
- Coloque su código en VHDL.
- Coloque su tabla de verdad.

## Observaciones y Conclusiones Individuales.

## Bibliografía.

