

Diseño Digital

Práctica No. 3

Compuertas Lógicas

Objetivo:

El alumno comprobará el funcionamiento de las compuertas lógicas, tomando como base sus tablas de verdad, para familiarizarse con ellas.

Equipo/Material a utilizar:

1. Manual TTL.
2. Fuente de alimentación (5 Vcd).
3. Multímetro.
4. Resistencias (Entre 100 y 330Ω).
5. Leds.
6. Compuertas lógicas.
7. Protoboard.
8. Cables (para alimentación y conexión).

Desarrollo:

1. Localice en un manual apropiado los circuitos TTL correspondientes a las compuertas: AND, OR, NOT, NAND, NOR y XOR.
2. Obtenga su esquema y características principales listadas en el manual.
3. Alimente los circuitos con el voltaje especificado.
4. Compruebe su tabla de verdad comparando el valor esperado con el valor obtenido.

Reportar:

1. Introducción a las compuertas lógicas.
2. Diagrama y características de cada compuerta.
3. Tablas de verdad esperadas y obtenidas.
4. Conclusiones.
5. Bibliografía.