

Manejo de operaciones binarias y álgebra de Boole

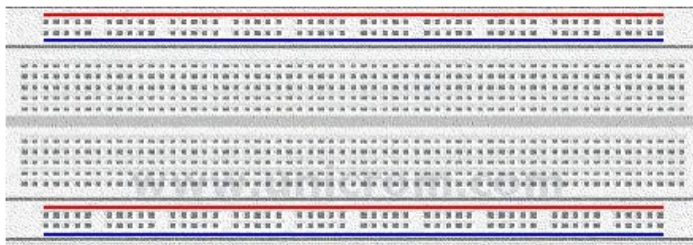
Práctica 1

Objetivo:

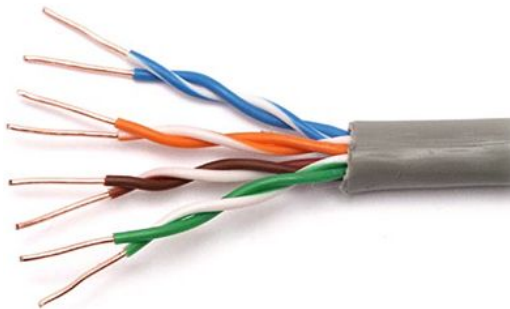
El objetivo de la práctica es aplicar los conocimientos adquiridos acerca del tema “Sistema binario, sus operaciones y álgebra de Boole” en un proyecto real (de tipo hardware) para que el alumno pueda comprobar que las operaciones binarias teóricas dan el mismo resultado en la práctica con las compuertas AND, OR y NOT. Por último el alumno realizará la suma binaria utilizando una combinación de compuertas aplicando la solución de su tarea previa.

Materiales:

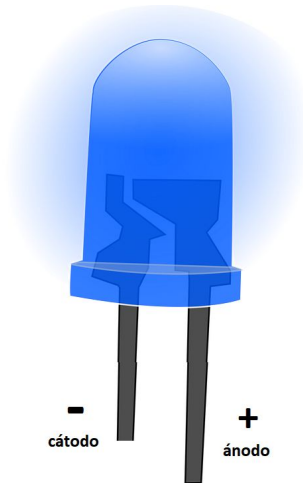
- 1 Protoboard



- Medio metro de Cable UTP o cable para alambrear.



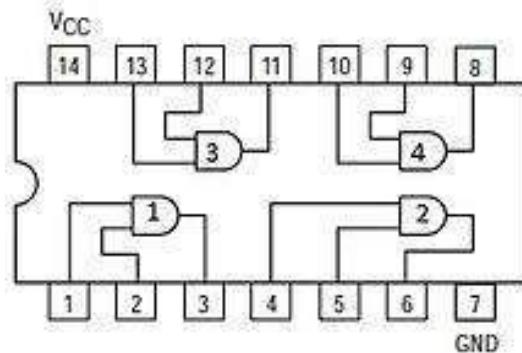
- **5 LEDs**



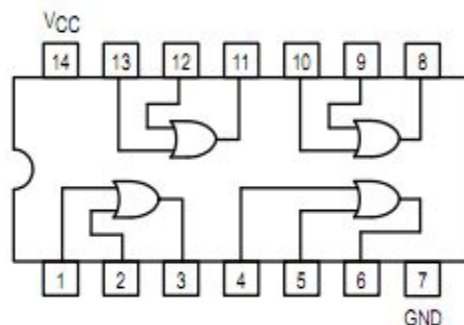
(pueden ser de diferentes colores o del mismo color)

- **Compuertas Lógicas**

- **Una compuerta AND (7408)**



- **Una compuerta OR (7432)**

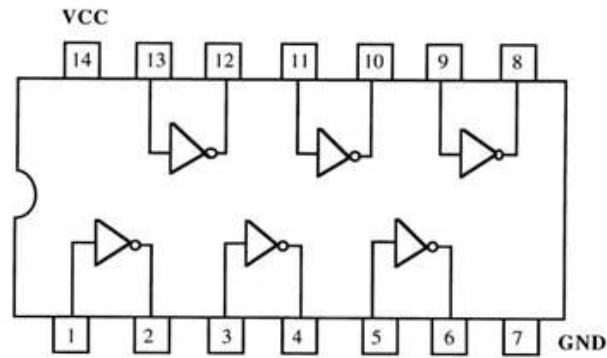


Elaborado por:

Guadalupe Cruz Mendoza

Marco Antonio Martínez Quintana

- **Una compuerta NOT (7404)**



- **5 Resistencias de 330 ohms**



- **1 Cutter**



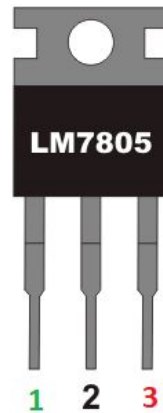
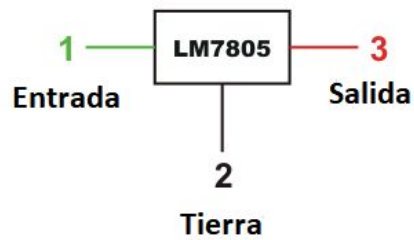
Elaborado por:

Guadalupe Cruz Mendoza

Marco Antonio Martínez Quintana

- **1 Regulador de Voltaje LM7805**

LM7805 Diagrama



- **Pinzas de Corte**



- **Para energizar nuestro circuito tenes 2 opciones:**

- **OPCIÓN 1**

- **Pila de 9 volts y un broche para dicha pila**



Elaborado por:

Guadalupe Cruz Mendoza

Marco Antonio Martínez Quintana

- **OPCIÓN 2**

- **Un cargador viejo de celular de 5 volts**



Lugares para encontrar el material:

- ❖ Kinetronica: <http://kinetroni.com/index.php>
Dirección: Cda. Cerro 3 zapotes No. 3d. Col. Copilco Universidad.
- ❖ STEREN: <https://www.steren.com.mx/>
- ❖ En República del EL Salvador, Centro, CDMX

Elaborado por:

Guadalupe Cruz Mendoza

Marco Antonio Martínez Quintana