

CURSO DE MONTADOR DE DISPOSITIVOS Y CUADROS ELECTRÓNICOS

Práctica nº:

Título de la práctica:

LA PUERTA LOGICA AND (Y)

Fecha:

Nombre y Apellidos:

Objetivos de la práctica

Familiarizarse con el comportamiento y las características de las puertas AND integradas.

Esquema de montaje

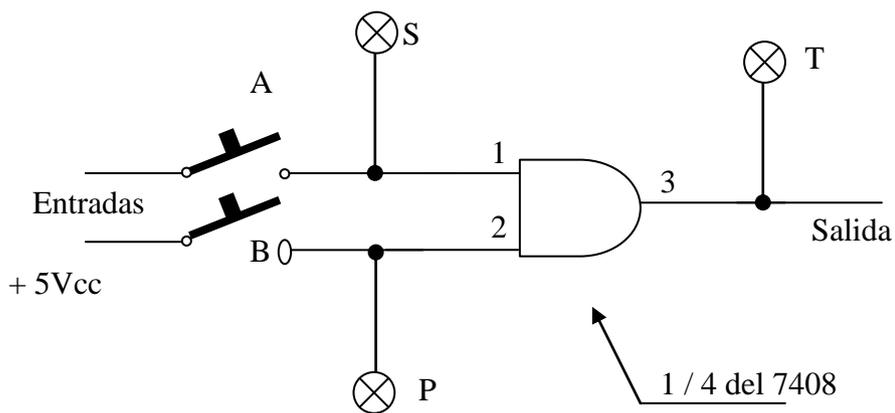
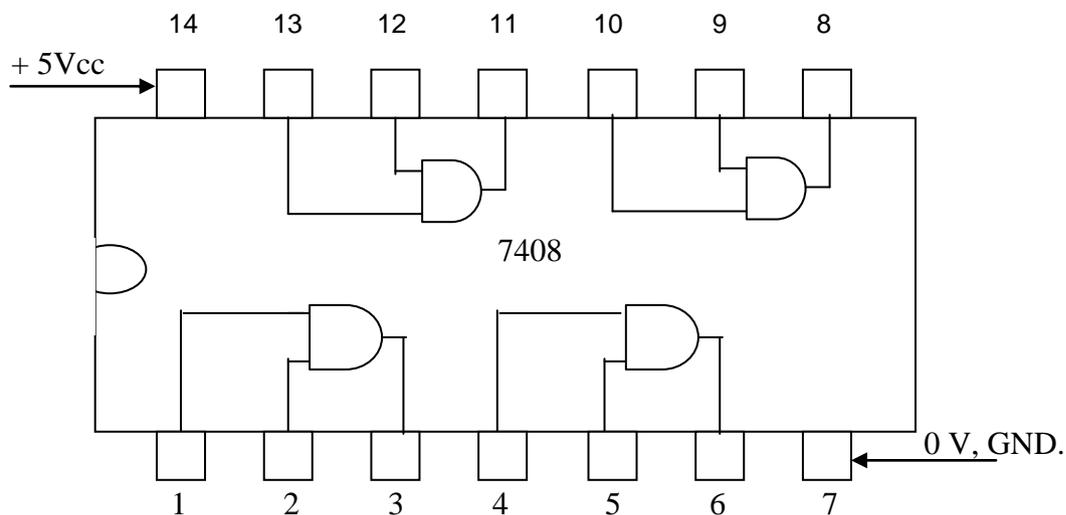


Diagrama de conexionado del circuito integrado 7408



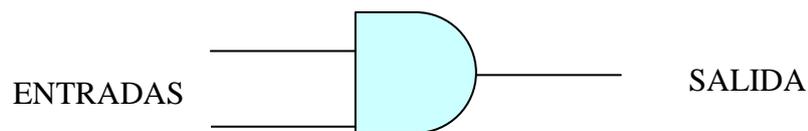
Proceso operativo

1. Alimentación de un integrado por 7 (-) y el pin 14 (+).
2.  Cuando el interruptor está abierto, se toma el 1 lógico.
3.  Cuando el interruptor está cerrado, se tiene el 0 lógico.
4. Establecer la tabla de verdad y la función lógica de salida.

A	B	T
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Descripción y funcionamiento del circuito

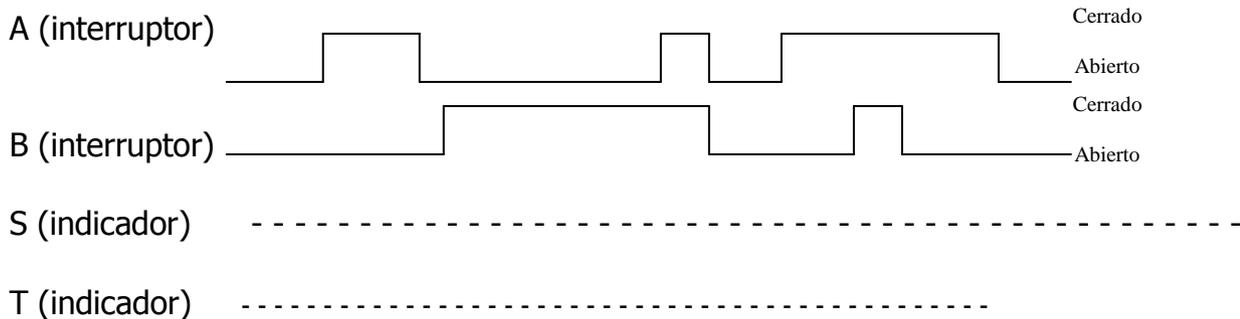
Como su nombre indica realiza la operación **Y "AND"** del álgebra de Boole es decir la **MULTIPLICACIÓN**. Se representa de la siguiente forma:



Símbolo de la puerta Multiplicadora "AND".

Desarrollo de la práctica: Medidas y pruebas a realizar

1. Si las patillas 1 y 2 del 7408 quedan al aire (sin conectar) indicar el nivel lógico de la patilla 3 y describe si se experimenta alguna anomalía a su salida.
2. Un cortocircuito a masa de las patillas 1 y 2, ¿A que nivel lógico fuerza a la salida de la puerta que constituye?
3. Rellenar el diagrama de tiempos de la figura siguiente.



Materiales necesarios

C.I. 7408, diodos Leds (señalizadores de estado lógico), alimentación de 5 Vcc, interruptor (opcional). P, S, T = Leds de 5 mm con resistencia de 220 ohmios.