

Objetivos

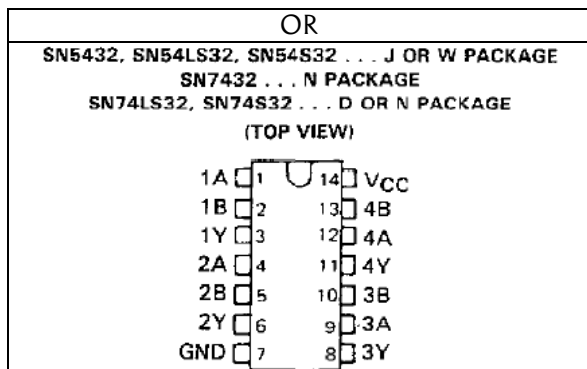
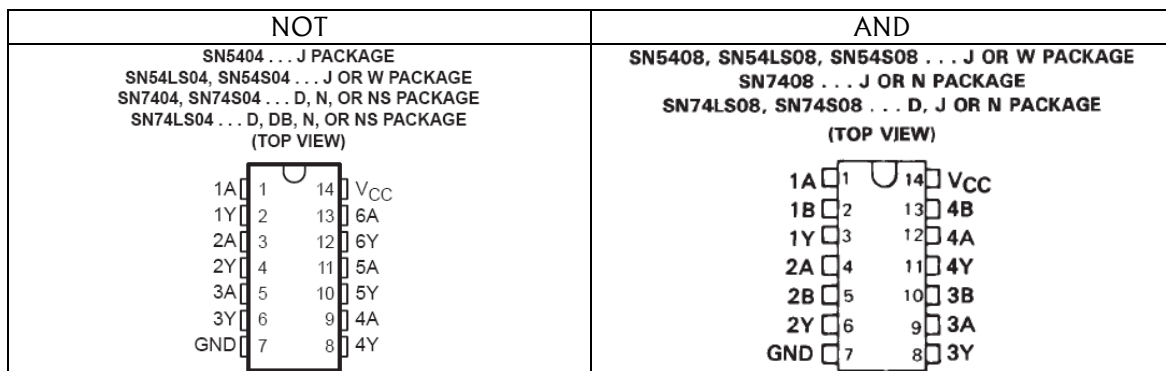
Combinar diferentes funciones lógicas para la resolución de una ecuación que define el funcionamiento de un automatismo.

Fundamentos teóricos básicos

En esta práctica se emulará el funcionamiento de un proceso muy sencillo que consta de un motor (M), de una señal sonora (Z), de interruptor de arranque (A) de dos sensores (S1 y S2 respectivamente).

Cuando el interruptor de arranque (A) es activado (valor lógico «1»), el motor (M) se enciende (valor lógico «1»), siempre que el sensor (S2) no esté activado (valor lógico «0»). Si ambos el interruptor de arranque (A) y el sensor (S2) están activados, el motor (M) estará apagado y se activará la señal sonora (Z). La señal sonora (Z) también se activará cuando ambos sensores (S1 y S2) se activen simultáneamente sin importar el estado del interruptor de arranque (A).

Diagrama electrónico



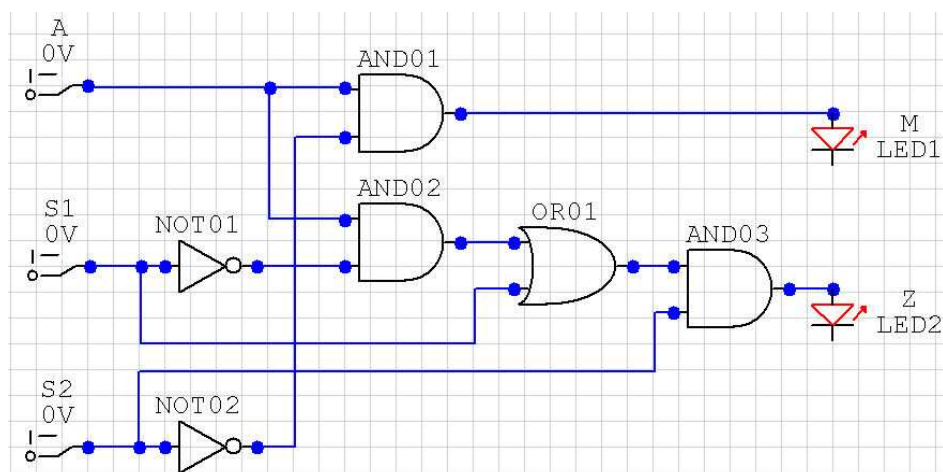
Materiales necesarios

1. Base de montaje (*protoboard*)
2. Fuente de alimentación
3. Multímetro
4. Circuitos integrados SN7404, SN7408 y SN7432 (o equivalentes)
5. Cables de conexión

Desarrollo de la práctica

Ejecute las siguientes actividades

- Realice el siguiente montaje



- Construya la tabla de verdad correspondiente al circuito
- Determine la ecuación lógica que caracteriza al circuito
- Complete el diagrama de tiempo

