

MANEJO DE COMPUERTAS AND OR NOT

1. CONOCIMIENTO TEORICO REQUERIDO

- Rango de los valores de voltajes para los valores lógicos TTL.
- Conocimiento de la tabla de verdad de las compuertas AND OR y NOT
- Conocimiento de los pines y la estructura interna de los integrados TTL 7408, 7404 y 7432

2. COMPETENCIAS

El estudiante:

- Manejará correctamente las compuertas AND OR NOT, a través de la resolución de problemas.

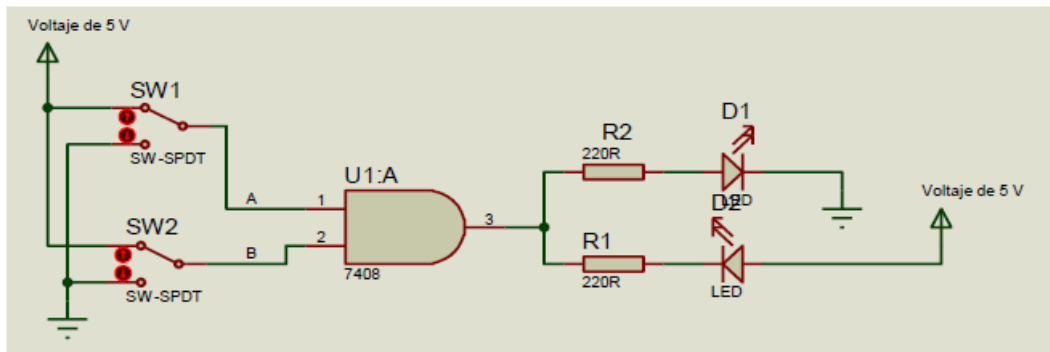
3. MATERIALES, REACTIVOS Y EQUIPOS

MATERIALES Y EQUIPOS				
Item	Denominación	Cantidad	Unidad	Observaciones
1	Fuente de Poder	1	pza	
2	Milímetro Digital	1	pza	
INSUMOS				
Item	Denominación	Cantidad	Unidad	Observaciones
1	Bread board	1	pza	
2	7404 – NOT	1	pza	
3	7408 – AND	1	pza	
4	7432 – OR	1	pza	
5	Resistencia de 220 Ω	3	pza	
6	LED Rojo	3	pza	

4. TECNICA O PROCEDIMIENTO

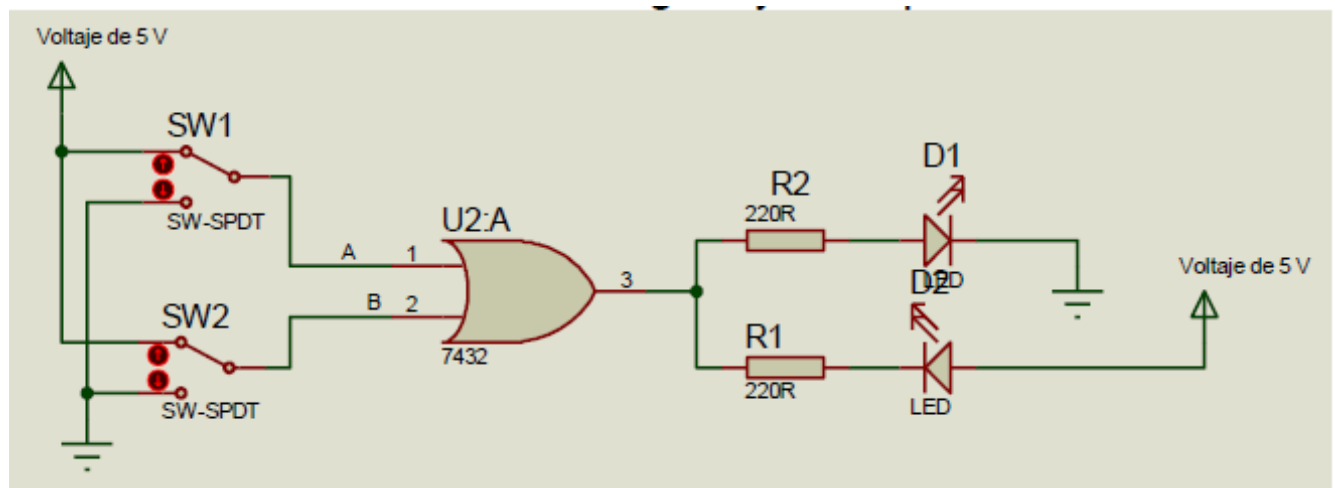
Parte 1

Implemente el circuito mostrado en la figura y verifique si la tabla de verdad se cumple.



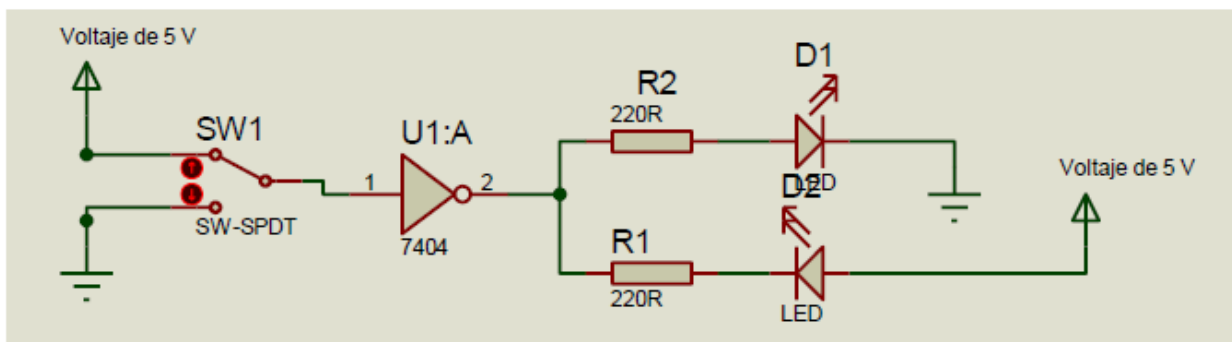
Parte 2

Implemente el circuito mostrado en la figura y verifique si la tabla de verdad se cumple.



Parte 3

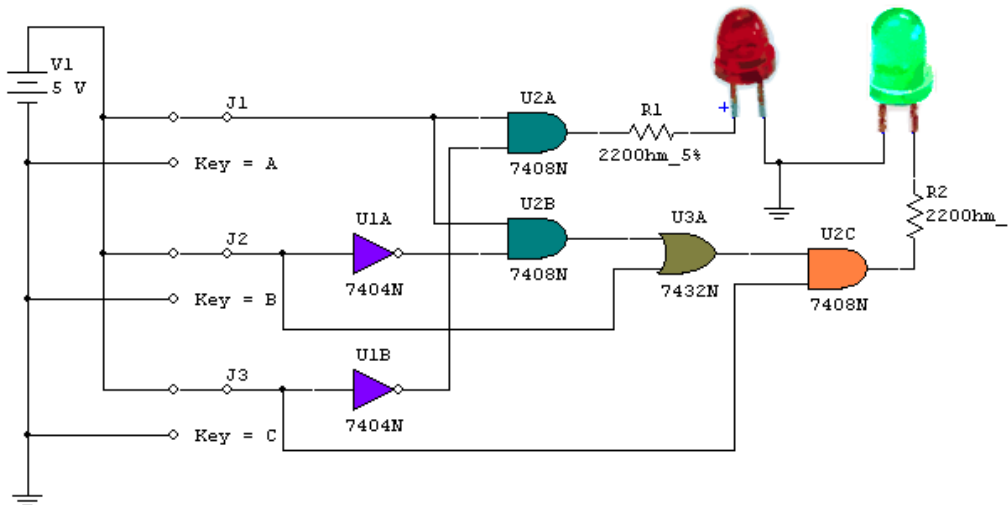
Implemente el circuito mostrado en la figura y verifique si la tabla de verdad se cumple.



Parte 4

Armar el circuito mostrado en la figura1, llenar la tabla de verdad

Fig. 1. Diagrama esquemático



A	B	C	Led1	Led2

5. TIEMPO DE DURACIÓN DE LA PRÁCTICA

Se estima 100 minutos

6. MEDICION, CALCULOS Y GRAFICOS

Parte 1

Verifique si la tabla de verdad se cumple.

Parte 2

Verifique si la tabla de verdad se cumple.

Parte 3

Verifique si la tabla de verdad se cumple.

Parte 4

Llenar la tabla de verdad.

7. CUESTIONARIO

1. Dibuje como se puede detectar el valor de salida de 1 lógico usando un led (indicador de luminosidad).
2. Dibuje como se puede detectar el valor de salida de 0 lógico usando un led (indicador de luminosidad).
3. Escribas las tablas de verdad y sus símbolos para las compuertas 7404, 7408 y 74032.
4. Los pines Vcc y GND son pines comunes a los integrados trabajados explique su función, en los integrados del laboratorio.
5. Como generamos valores digitales de 1 lógico y 0 lógico para introducirlos a los circuitos?