

PRÁCTICAS DE ELECTRÓNICA DIGITAL			
	Nombres y apellidos:	Curso:	
		Fecha:	

PRÁCTICA 2: PUERTA OR (SUMA LÓGICA)

OBJETIVO: Comprobar el comportamiento de la función suma lógica (puerta OR) utilizando el C.I. 7432

MATERIAL:

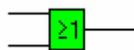
- 4 pilas 1.5 v
- C.I. 7432
- Resistencia 360 Ω
- 1 Led
- 2 Pulsadores NA
- 1 Portapilas
- 2 Resistencia 1.5 KΩ

FUNDAMENTOS TEÓRICOS: La puerta SUMA LÓGICA o puerta OR es aquella en la que la salida está a 0, sólo cuando todas las entradas están a cero.

▪ **Simbología**



Símbolo MIL



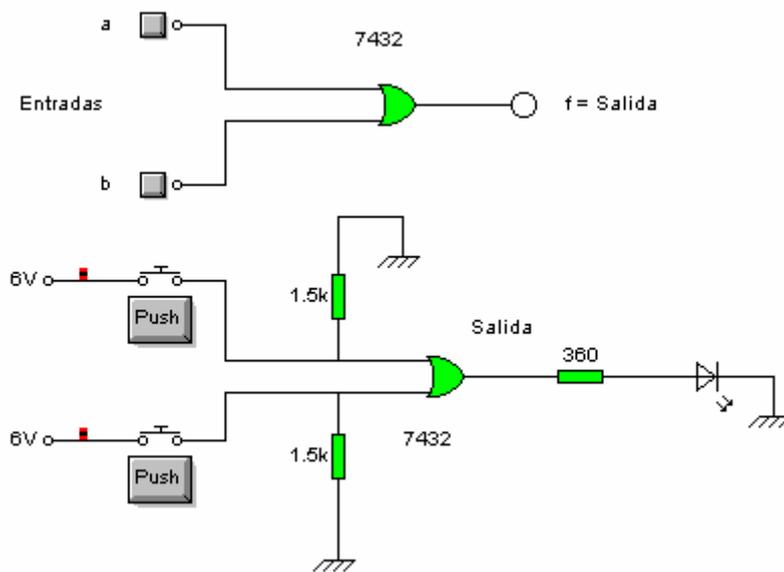
Símbolo CEI

Tabla de Verdad

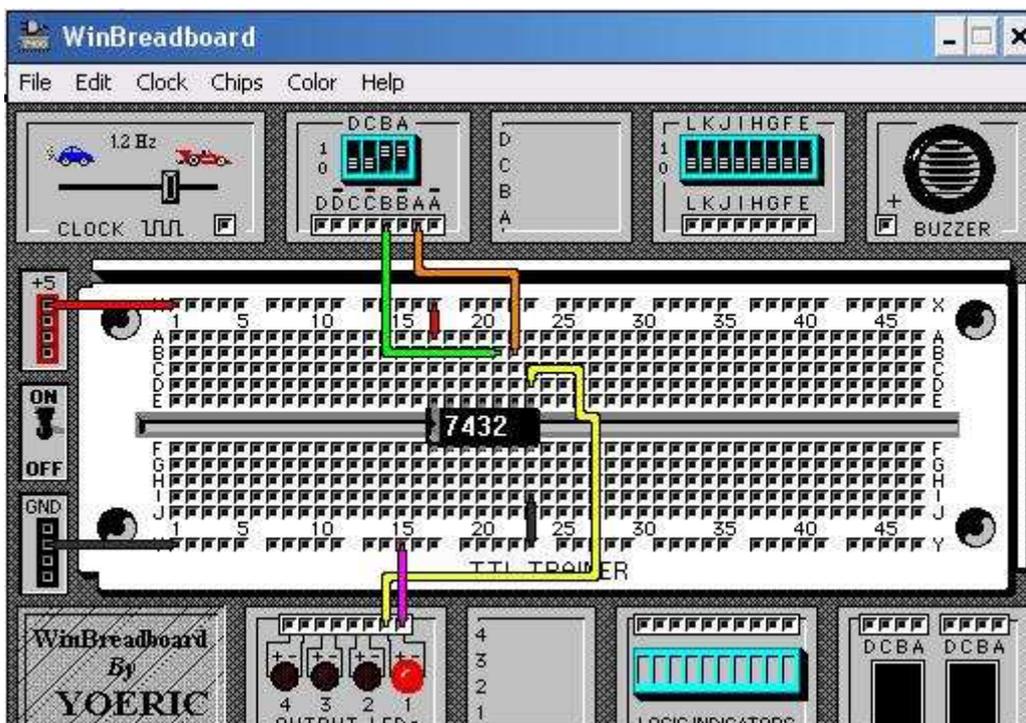
Entrada (a)	Entrada (b)	Salida f = a + b
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

SIMULACIÓN: Mediante el programa Cocodrile, simular el siguiente circuito y completar la tabla de verdad

Pulsador 1	Pulsador 2	LED (Encendido =1 ; Apagado = 0)
En reposo = 0	En reposo = 0	
En reposo = 0	Pulsado1 = 1	
Pulsado1 = 1	En reposo = 0	
Pulsado1 = 1	Pulsado1 = 1	

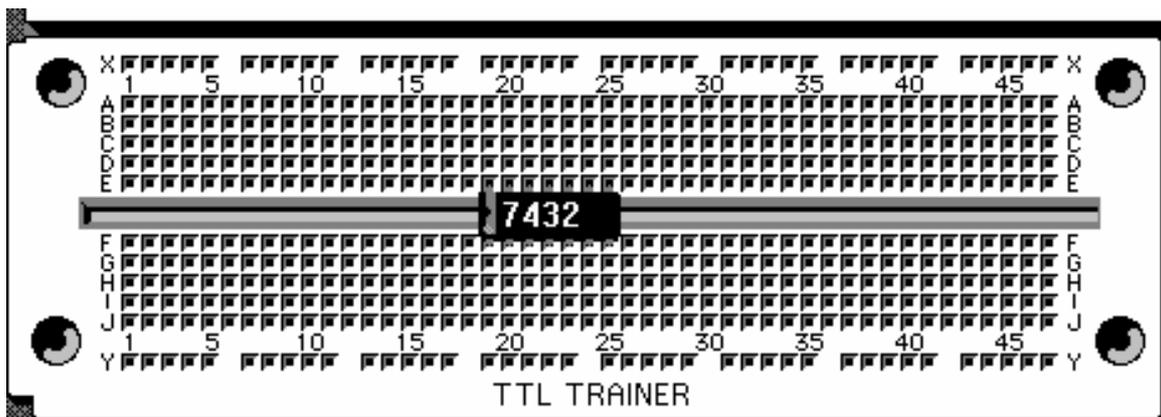


Mediante el programa WinBreadboard simular el circuito y completar la tabla de verdad

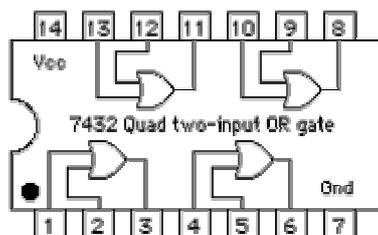


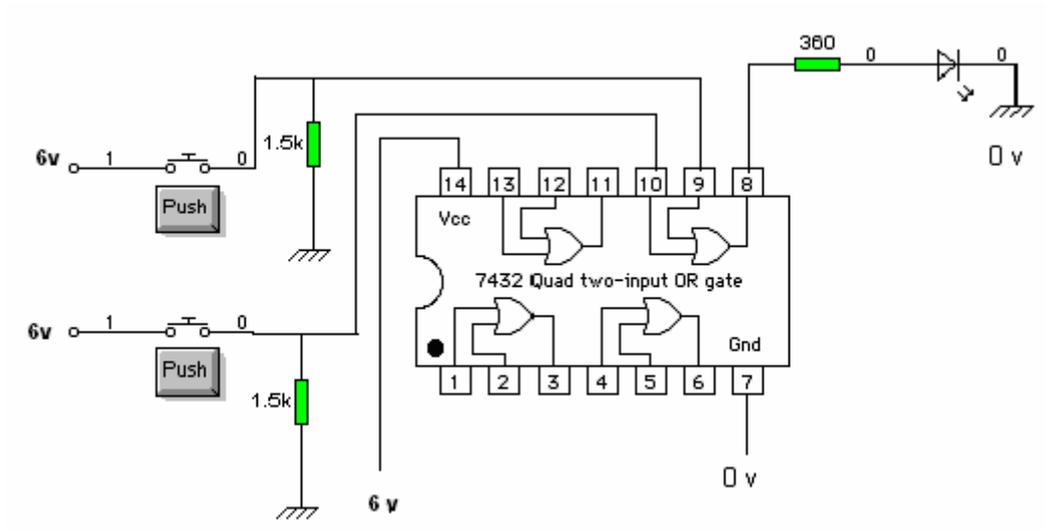
MONTAJE:

- Conectar la alimentación (6 v) a la patilla 14 (Vcc)
- Conectar la patilla 7 (GND) al negativo
- Conectar el pulsador 1 NA entre el positivo y la patilla 9 (Entrada “a” de una de las puertas OR)
- Conectar el pulsador 2 NA entre el positivo y la patilla 10 (Entrada “b” de una de las puertas OR)
- Conectar las resistencias de 1.5 K entre la salida de cada pulsador y tierra.
- Conectar la patilla 8 (salida puerta OR) con la resistencia y el led.
- Cerrar el circuito conectando el led al negativo de la protoboard
- Actuar sobre los pulsadores y comprobar los resultados de la simulación
- Dibujar en la protoboard, con los colores apropiados, la conexiones y componentes



7432





OBSERVACIONES
