

CURSO DE ELECTRONICISTA BÁSICO DE EDIFICIOS

Práctica nº:

13

Título de la práctica:

POLARIZACIÓN Y CONFIGURACION DEL TRANSISTOR NPN-PNP EN CONMUTACIÓN.

Módulo:

1

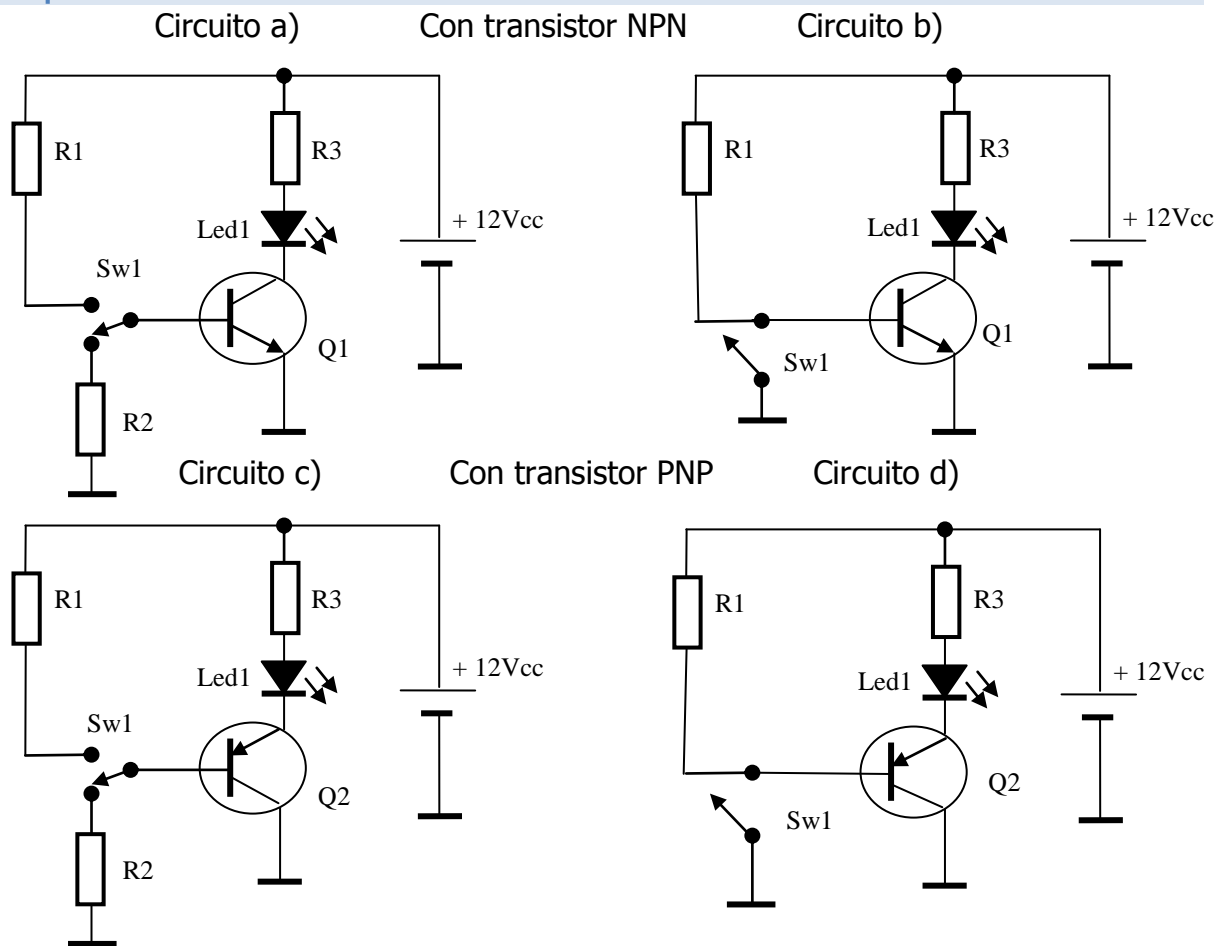
Fecha:

Nombre y Apellidos:

Nº de Hojas:

1/1

1. Esquema eléctrico.



2. Proceso Operativo.

1. Seleccionar todo el material necesario, antes de su montaje en Placa Proto-Board10, del apartado 5 y 6.
2. Identificar los valores de las resistencias por medio de su código de colores y el valor de los semiconductores: Leds, diodos, transistor con su tipo, tensión, potencia, polarización.
3. Posiciona y monta los componentes según se muestra en el apartado 1, esquema eléctrico, comenzando con el circuito a). Distribúyelo en la placa Proto-Board de forma homogénea, escogiendo las líneas horizontales de inserción en los extremos de la placa Proto-Board para la alimentación.
4. Antes de aplicar la tensión de alimentación realizar una breve inspección visual al circuito por si hubiera algún componente mal insertado ó colocado.
5. Completar el cuadro de medidas del apartado 4.
6. Con todo lo hallado y observado descríbelo en el apartado 3 y 7.

3. Descripción y funcionamiento del circuito.

(Desarrollar por el alumno)

4. Medidas y pruebas realizadas

Circuito a) NPN		Circuito b) NPN		Circuito c) PNP		Circuito d) PNP	
SW1	LED	SW1	LED	SW1	LED	SW1	LED
Abierto		Abierto		Abierto		Abierto	
Cerrado		Cerrado		Cerrado		Cerrado	

Nota: Indica en el apartado LED si se enciende es ON y si está pagado OFF.

5. Lista de componentes.

- R1 = Resistencia de $\frac{1}{4}$ W de 10K Ω
- R2 y R3 = Resistencia de $\frac{1}{4}$ W de 1K Ω
- Q1 = Transistor NPN de media potencia BD137
- Q2 = Transistor PNP de media potencia BD136
- LED1 = Diodo LED de 5mm color rojo.
- SW1 = Conmutador simple de palanca.

6. Instrumentos y herramientas utilizados.

1. Polímetro digital para medidas de miliamperios y milivoltios.
2. Fuente de Alimentación variable de 0 – 30 Vcc con salida fija de +5 V y 12 Vcc.
3. Tarjeta de pruebas experimental Proto-Board10.
4. Cable para grapinar de 0,4 mm rígido.
5. Alicates de Corte
6. Alicates de punta plana
7. Pinzas metálica

7. Observaciones sobre la práctica.

(Desarrollar por el alumno)