

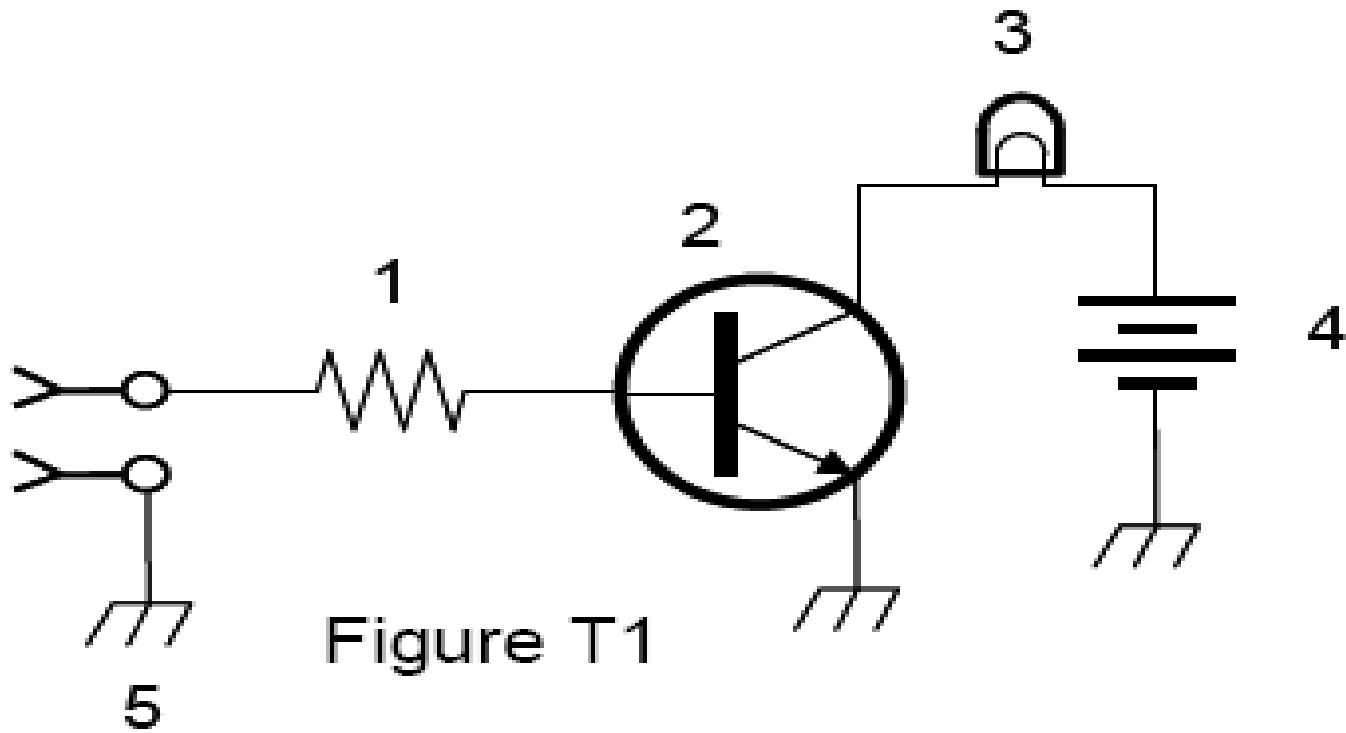
Modulo 17

Símbolos Esquemáticos, Diagramas,
Decibeles y Sistema Métrico.

Símbolos Esquemáticos y Diagramas

- ***Símbolos esquemáticos es el nombre para representaciones estándar de componentes en un diagrama de alambrado eléctrico.***
- ***Los símbolos en un diagrama esquemático de un circuito eléctrico representan componentes eléctricos.***
- ***Los diagramas de circuitos eléctricos representa con precisión la forma en que los componentes están interconectados***





Enumere los componentes que se muestran en la Figura T1.

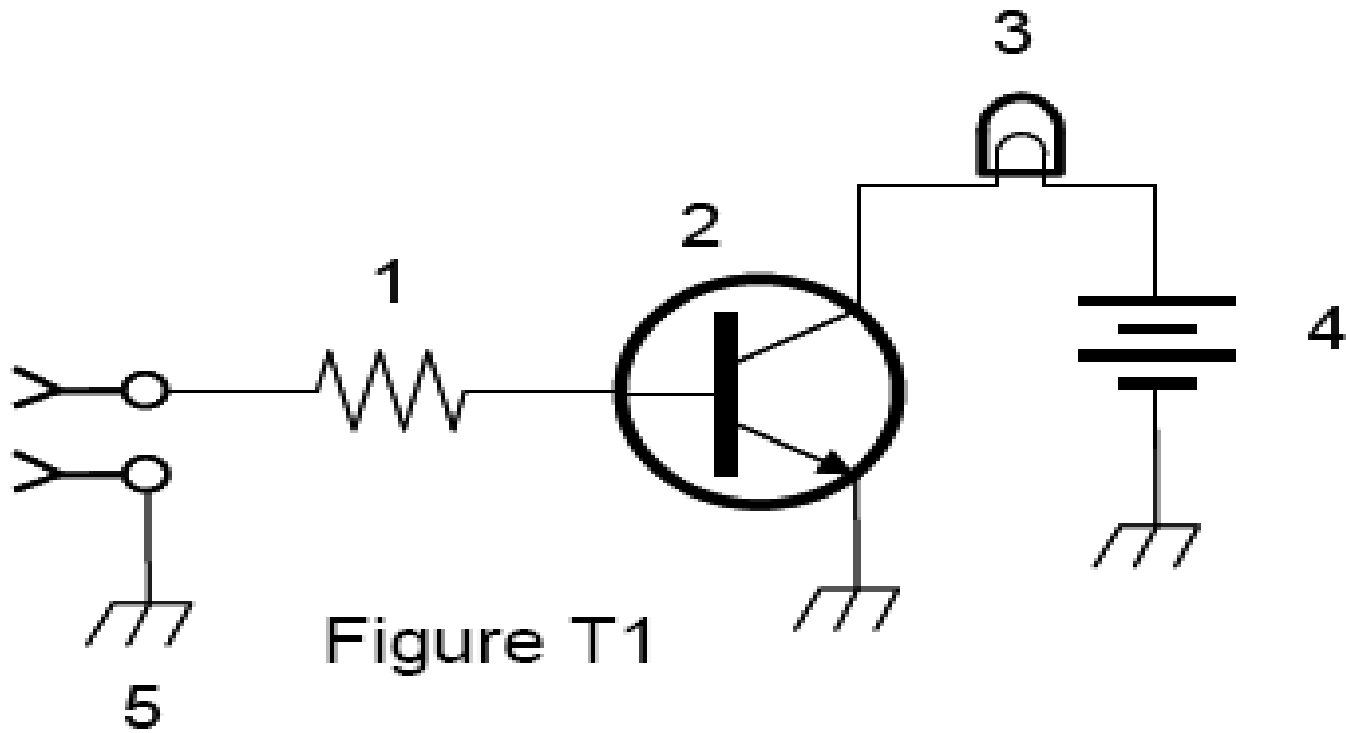
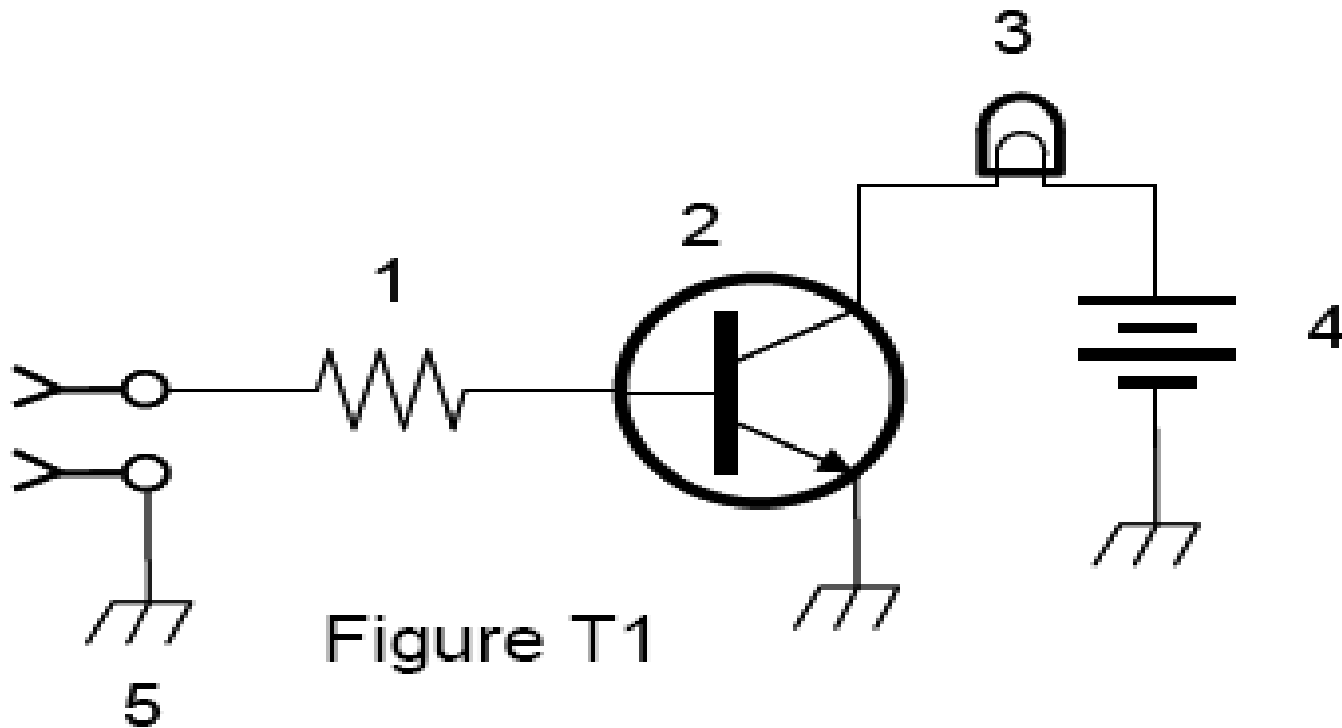


Figure T1

Enumere los componentes que se muestran en la Figura T1.

1. Resistor
2. Transistor (NPN)
3. Lámpara
4. Batería
5. Conexión a Tierra (Chasis)



- ¿Cual es la función del componente 2 en esta Figura T1?

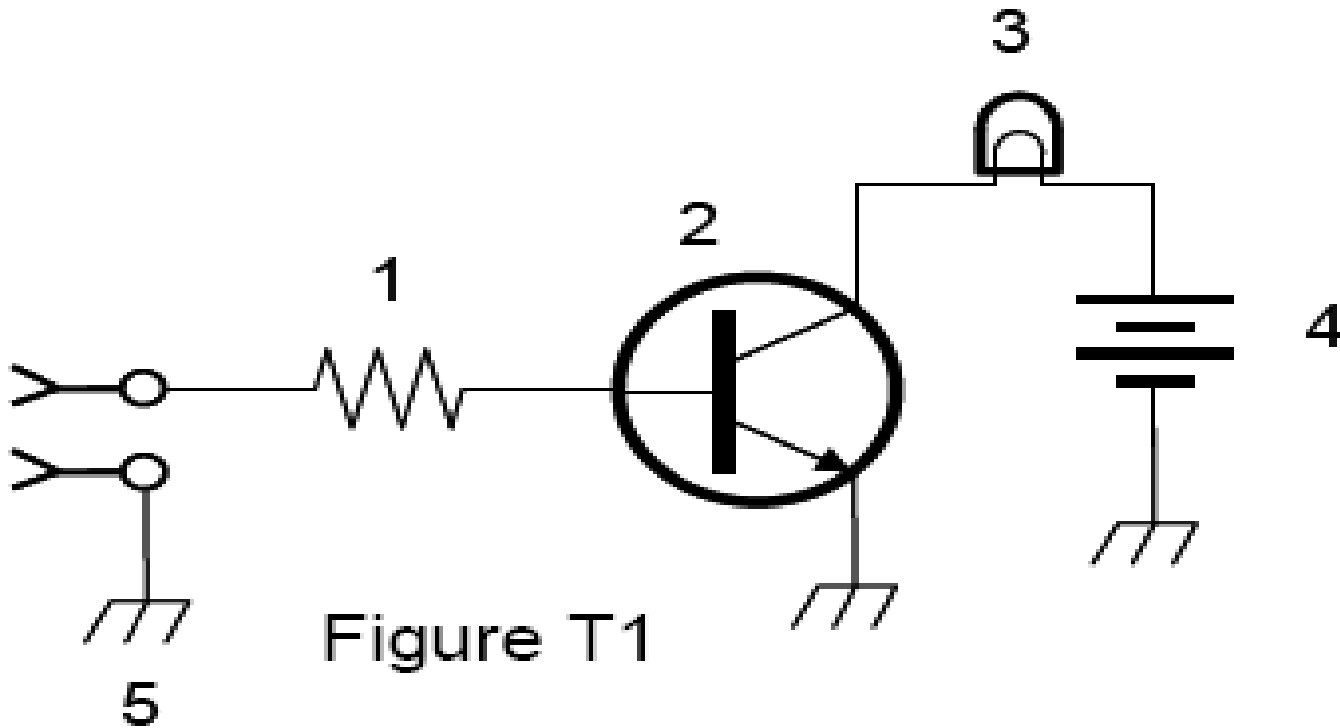


Figure T1

- **¿Cual es la función del componente 2 en esta Figura T1?**
 - El componente 2 controla el flujo de corriente.

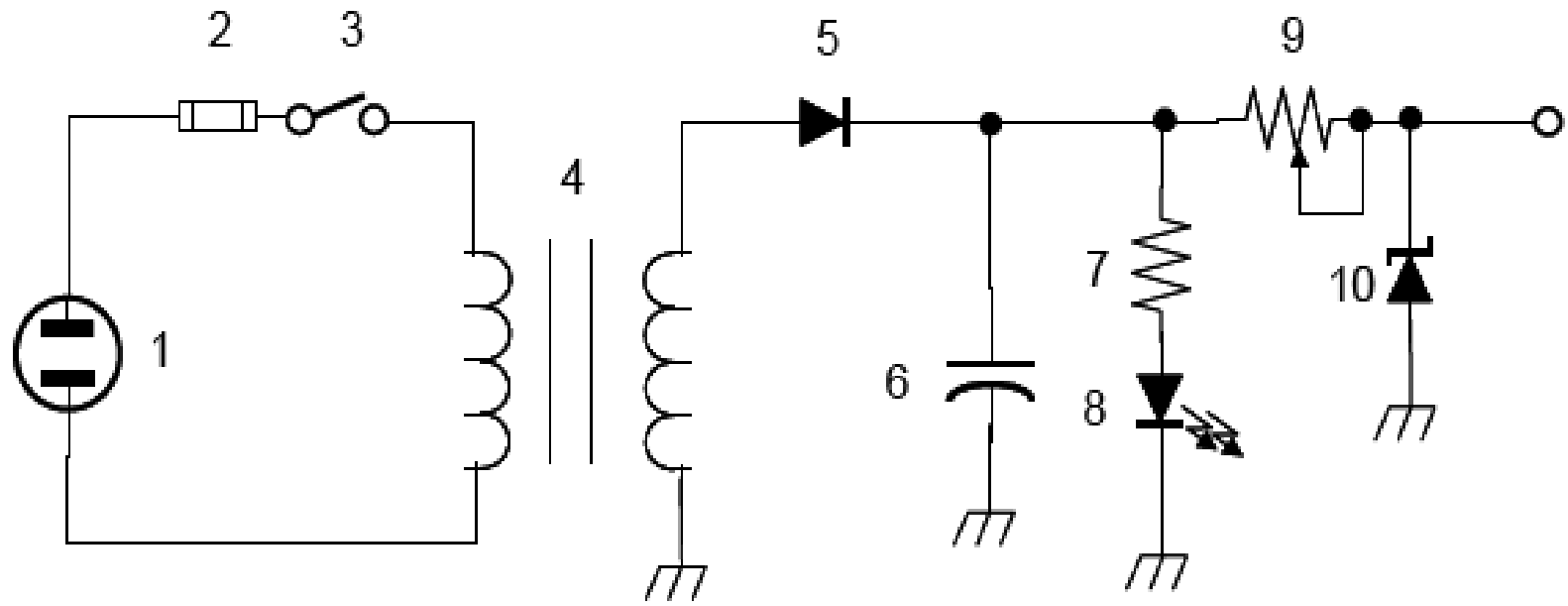


Figure T2

Enumere los componentes que se muestran en la Figura T2.

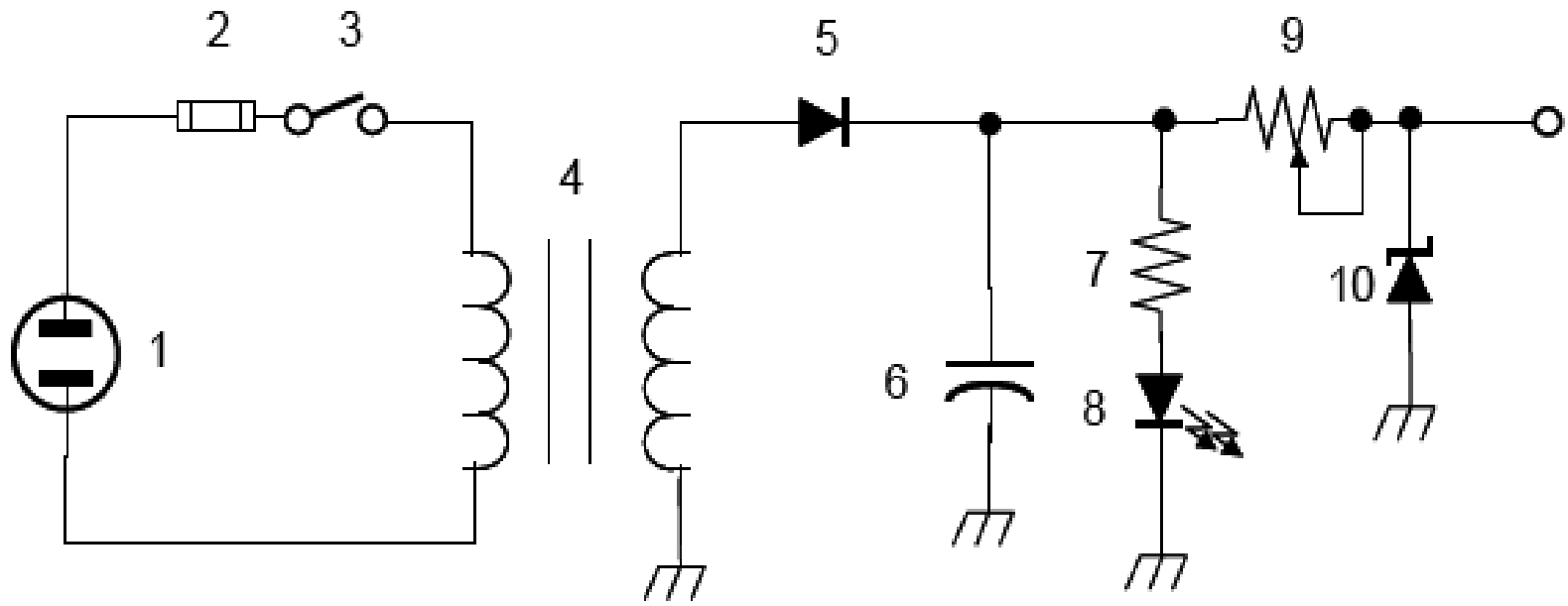


Figure T2

1. Enchufe
(Receptáculo AC)

2. Fusible

3. Conmutador Polo
sencillo - tiro sencillo

4. Transformador

5. Diodo

6. Capacitor

7. Resistor

8. Diodo emisor de luz

9. Resistor Variable

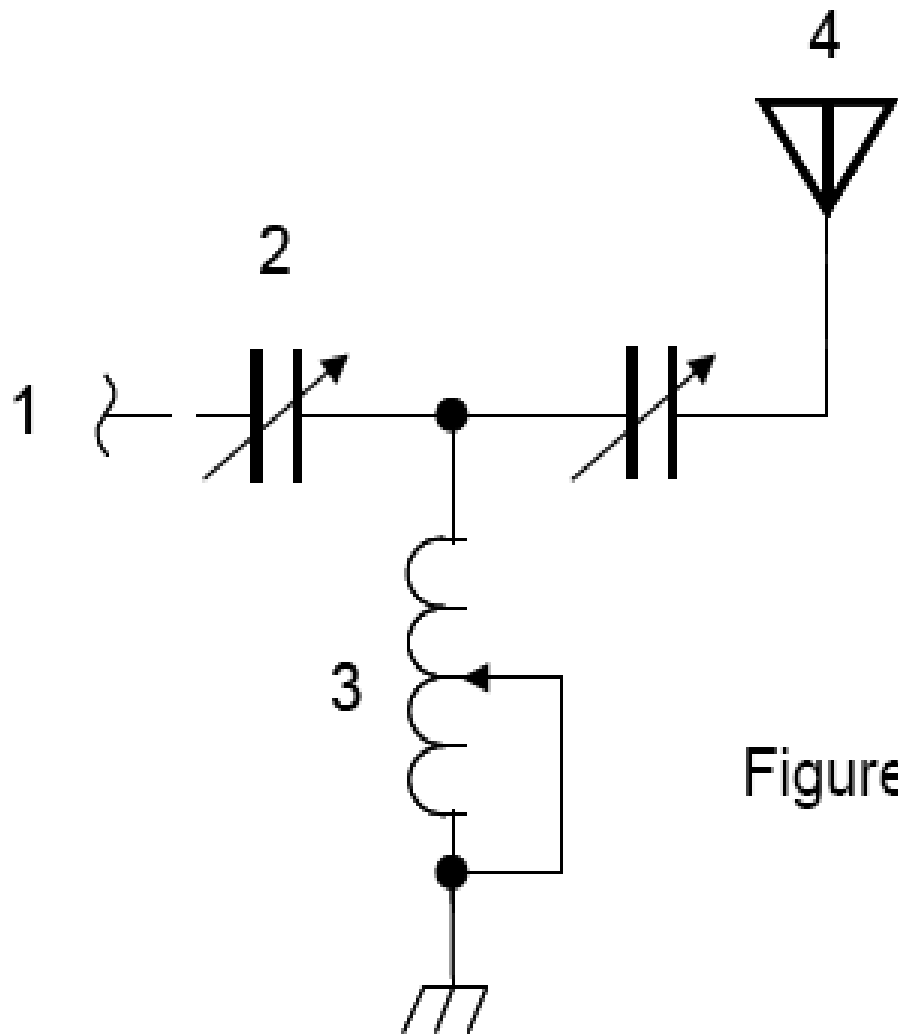
10. Diodo Zener



FUNDACIÓN EDUCATIVA



EL VIGILANTE



Enumere los componentes que se muestran en la Figura T3.

Figure T3



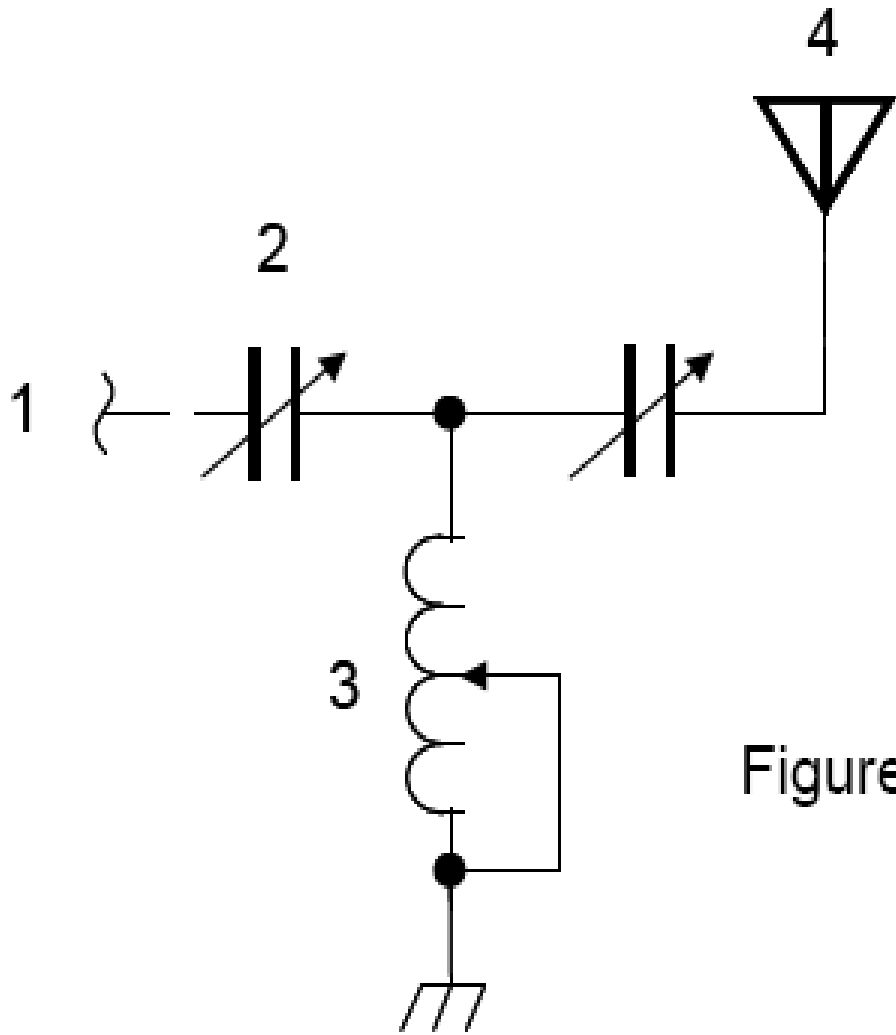


Figure T3

Enumere los componentes que se muestran en la Figura T3.

1. Conexión a otro punto
2. Capacitor Variable
3. Inductor Variable
4. Antena

Símbolos Esquemáticos y Diagramas

- ***Un condensador se usa junto a un inductor para construir un circuito sintonizado***
- ***Un circuito resonante o sintonizado simple es un inductor y un condensador conectados en serie o paralelo para formar un filtro***
- ***Un medidor ("meter") se puede usar para mostrar la fuerza de una señal ("signal strength") en una escala numérica***
- ***un "relay" se describe mejor como un switch controlado por un electroimán.***



Símbolos Esquemáticos y Diagramas

- ***Un circuito regulador controla la cantidad de voltaje en una fuente de poder.***
- ***Un transformador se usa comúnmente para cambiar la corriente de 120 VAC de una residencia aun voltaje AC mas bajo para distintos usos.***
- ***Un circuito integrado (IC) es el nombre de un componente que combina varios semiconductores y otros componentes en un "paquete".***
- ***la abreviatura LED significa Diodo emisor de luz***



Símbolos Esquemáticos y Diagramas

- ***Un LED se usa comúnmente como un indicador visual***
- ***1500 kHz es la otra forma para especificar la frecuencia de una señal de radio de 1,500,000 Hertz.***
- ***Una pantalla para leer frecuencias muestra una lectura de 2425 MHz eso es igual a 2.425 GHz.***
- ***Mil voltios equivalen a 1 kilovoltio***



Símbolos Esquemáticos y Diagramas

- ***Un medidor de amperes calibrado en amperes que se usa para medir una corriente de 3000 mili amperes indicará 3 amperes.***
- ***28.400 MHz es igual a 28,400 kHz***
- ***0.5 vatios es equivalente a 500 mili vatios***
- ***1500 mili amperes es 1.5 amperes.***



Símbolos Esquemáticos y Diagramas

- ***1 microfaradios equivalen a 1,000,000 picofaradios***
- ***Un micro voltio equivale a una millonésima de voltio.***

Prefix	Symbol	Multiplication Factor
exa	E	$10^{18} = 1,000,000,000,000,000,000$
peta	P	$10^{15} = 1,000,000,000,000,000$
tera	T	$10^{12} = 1,000,000,000,000$
giga	G	$10^9 = 1,000,000,000$
mega	M	$10^6 = 1,000,000$
kilo	k	$10^3 = 1,000$
hecto	h	$10^2 = 100$
deca	da	$10^1 = 10$
(unit)		$10^0 = 1$

Prefix	Symbol	Multiplication Factor
deci	d	$10^{-1} = 0.1$
centi	c	$10^{-2} = 0.01$
milli	m	$10^{-3} = 0.001$
micro		$10^{-6} = 0.000001$
nano	n	$10^{-9} = 0.000000001$
pico	p	$10^{-12} = 0.000000000001$
femto	f	$10^{-15} = 0.000000000000001$
atto	a	$10^{-18} = 0.000000000000000001$

Ejercicios de Decibeles

- ¿Cuál es la cantidad aproximada de cambio, medido en decibeles (dB), de un aumento de poder de 5 vatios a 10 vatios?



Ejercicios de Decibeleles

- $dB = 10 \left[\log \left(\frac{\text{potencia final}}{\text{potencia inicial}} \right) \right]$
- $dB = 10 \left[\log \left(\frac{10w}{5w} \right) \right]$
- $dB = 10 [\log(2)]$
- $dB = 10 (0.3)$
- $dB = 3$



Ejercicios de Decibeles

- ¿Cuál es la cantidad aproximada de cambio, medido en decibeles (dB), de una disminución de poder de 12 vatios a 3 vatios?



Ejercicios de Decibeleles

- $dB = 10 \left[\log \left(\frac{\text{potencia final}}{\text{potencia inicial}} \right) \right]$
- $dB = 10 \left[\log \left(\frac{3w}{12w} \right) \right]$
- $dB = 10 [\log(0.25)]$
- $dB = 10 (-0.6)$
- $dB = -6$

Ejercicios de Decibeles

- ¿Cuál es la cantidad aproximada de cambio, medido en decibeles (dB), de un aumento de poder de 20 vatios a 200 vatios?



Ejercicios de Decibeleles

- $dB = 10 \left[\log \left(\frac{\text{potencia final}}{\text{potencia inicial}} \right) \right]$
- $dB = 10 \left[\log \left(\frac{200w}{20w} \right) \right]$
- $dB = 10 [\log(10)]$
- $dB = 10 (1)$
- $dB = 10$



- ***La Soldadura de núcleo de resina es mejor para uso en circuitos de radio y electrónica.***
- ***Cuando se mide la resistencia de un circuito usando un medidor de ohm asegúrese de que el circuito NO esté energizado.***
- ***Se puede dañar un multímetro tratando de medir voltaje cuando se usa la escala de resistencia.***



- ***Cuando un medidor de ohm, conectado a un circuito que no está energizado, inicialmente indica una resistencia baja y muestra un aumento en resistencia con el tiempo, el circuito contiene un condensador grande.***



PREGUNTAS

- T6C01
- T6C12
- T6C13
- T6C10
- T6C11
- T6D08
- T6D11
- T6C02
- T6C03
- T6D10
- T6C04
- T6C05
- T6D03
- T6C09
- T6C06
- T6C07
- T6D04
- T6D02
- T6D05
- T6D06
- T6D09
- T5B09
- T5B10
- T5B11
- T6B07
- T5B02
- T5B13
- T5B03
- T5B06
- T5B12
- T5B05
- T5B01
- T5B08
- T5B04
- T7D08
- T7D09
- T7D07
- T7D11
- T7D06
- T7D10

