

Física 1

Centro de Bachillerato
Tecnológico Agropecuario No.188

Profesor. Porfirio Salinas
Velázquez

Maribel Hernández Márquez

Semana del 23 al 27 de Mayo

Circuitos Eléctricos y Ley de Kirchhoff

1ro Semestre
Parcial 3
23/05/22

Act 1. ~~Realizar~~ Realizar actividad de Página 91

(12) Son las partículas que se mueven para formar la corriente eléctrica. *electrones*

(9) Es la unidad de medida del potencial eléctrico.

(6) Posee un único camino para la corriente eléctrica.

(8) Es el símbolo de Resistencia eléctrica o resistor.

(10) La diferencia de potencial aplicado a un circuito es directamente proporcional al producto de la intensidad de corriente eléctrica que pasa por un conductor del circuito, por la Resistencia al flujo que presenta este mismo conductor.

(1) Es la unidad de medida de la corriente eléctrica.

(2) Posee varios caminos para la corriente eléctrica.

(11) Es la unidad de medida de la Resistencia eléctrica.

(3) Es un circuito eléctrico, un nodo es una conexión de tres o más conductores y la suma de todas las intensidades de corriente eléctrica que llegan a él, son iguales a la suma de las intensidades de corriente que salen de este.

(4) El potencial eléctrico también recibe los nombres de:

Maribel Hernández

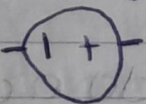
(7) Es la cantidad de energía proporcionada por una pila o generador de corriente eléctrica.

1. Ampere

2. Circuitos en Paralelo


3. Primera ley de Kirchhoff

4. Voltaje y tensión

5. 

6. Circuitos de serie

7. Fuerza Electromotriz (fem)

8. 

9. Volt

10. Ley de Ohm

11. Ohm

12. Electrones

Act 2.

Circuito Eléctrico: Es un conjunto de componentes eléctricos unidos por conductores (cables) en un trayecto completo, en el cual la corriente eléctrica circula gracias a la acción de una diferencia de potencial. Cuando la corriente eléctrica no circula por el circuito está abierto y cerrado cuando la corriente circula en todo el sistema.

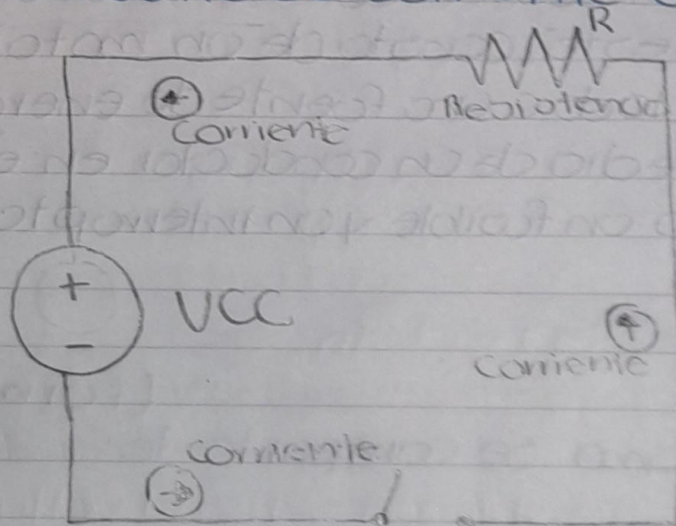
Maribel Hernández

23/May/22.

T. clase
10

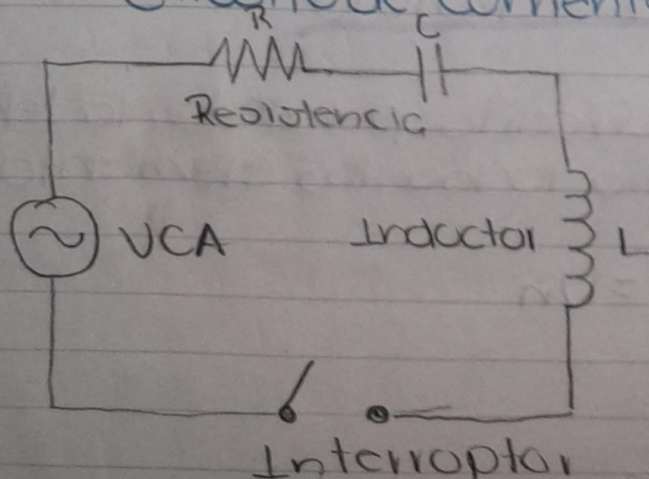
Act 3

Circuito de Corriente Continua



Una linterna es un circuito eléctrico básico de corriente continua o directa, ya que consta de un foco conectado a una pila por medio de un conductor y un interruptor que permite el paso de corriente.

Circuito de Corriente Alterna



Un circuito eléctrico de corriente alterna puede ser una licadora conectada a un contacto. Pues, está constituida de un motor eléctrico conectado a una fuente de energía (contacto), por medio de un conductor en el que están instalados un fusible y un interruptor.

Tarea

(formulas)

Investigar como se comporta la:

- Resistencia

- Corriente

- Voltaje

Circuito Paralelo

Circuito serie

Circuito Paralelo

Voltaje: En un circuito paralelo, la tensión es la misma para todos los elementos

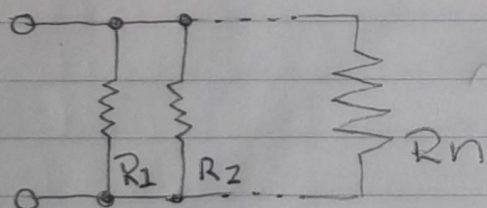
$$V = V_1 = V_2 = \dots = V_n$$

Corriente

$$I_{\text{total}} = V T \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n} \right)$$

Maribel Hernández

Resistencia: Para encontrar la resistencia total de todos los componentes, agregue los recíprocos de las resistencias R_i de cada componente y tome el recíproco de la suma. La resistencia total siempre será menor que el valor de la resistencia más pequeña.



$$\frac{1}{R_{\text{total}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

Para N resistencias iguales en paralelo, la expresión de suma recíproca se simplifica a:

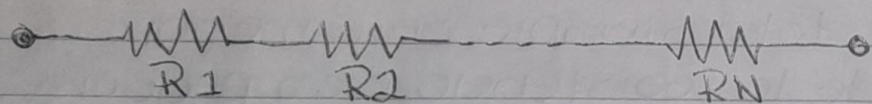
$$\frac{1}{R_{\text{total}}} = N \frac{1}{R} \quad \text{y por lo tanto a} \quad R_{\text{total}} = \frac{R}{N}$$

Circuito en Serie

Corriente: la corriente es la misma para todos los elementos.

$$I_T = I_1 = I_2 = \dots = I_n$$

Resistencia: La resistencia total de las resistencias en serie es igual a la suma de sus resistencias individuales:



$$R_{total} = R_s = R_1 + R_2 + \dots + R_n$$

$R_s \Rightarrow$ Resistencia en serie.

Voltaje: En un circuito en serie, el voltaje es la suma de todos los voltajes en los componentes.

$$V = V_1 + V_2 + \dots + V_n$$

Conclusiones de la semana del 23 al 27 de Mayo

Durante la semana realizamos tres actividades relacionadas con circuitos eléctricos y con la Ley de Kirchhoff una de ellas era de relación, otra una definición y la ultima un dibujo con su ejemplo sobre circuitos de corriente continua y alterna. También se nos dejo de tarea investigar como se comporta el voltaje, la resistencia y la corriente en en un circuito paralelo y en un circuito en serie poniendo cuales son las formulas para cada uno.