

Circuitos eléctricos

Electrical Circuits

Ernestina Vértiz Aguirre^a, Hernández Guerrero Oscar Emiliano^b, Hernández Martínez Perla Janett^b, Lazcano Montiel Jan Carlo^b, Ibarra Estrada Víctor Alejandro^b, López Martínez Margarita^b

Abstract:

An electric circuit is a conductor attached at its ends, in which there is, at least one generator that produces the electric current. It is a circuit; the generator causes a potential difference which produces an electric current. The current of this current depends on the resistance of the conductor the elements that may appear in an electric circuit may be placed in series, parallel or mixed.

SERIAL CIRCUIT

A series circuit is one in which there is a unique path for the circulation of the electric current and therefore by all the elements of the same circular the same current intensity

PARALLEL CIRCUIT

We say that an electric circuit is in parallel, when all its elements are connected between the positive and negative poles of the generator.

MIXED CIRCUIT

It is the one that combines the circuits in series and parallel.

Keywords:

Conductor, electric current, generator, current, intensity

Resumen:

Un circuito eléctrico es un conductor unido por sus extremos, en el que existe, al menos un generador que produce la corriente eléctrica. Es un circuito, el generador origina una diferencia de potencial que produce una corriente eléctrica. La intensidad de esta corriente depende de la resistencia del conductor los elementos que pueden aparecer en un circuito eléctrico pueden estar colocados en serie, paralelo o mixto.

CIRCUITO EN SERIE

Un circuito en serie es aquel en el cual existe un camino único para la circulación de la corriente eléctrica y por lo tanto por todos los elementos del mismo circulara la misma intensidad de corriente

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número 2, Email: Ernestina_vertiz@uaeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Preparatoria Número 2, 14emilianoguerrero14@gmail.com, perlukisdukis@outlook.com, janlazcano05@gmail.com, viclui2@hotmail.com, mlopezmar37@gmail.com

CIRCUITO EN PARALELO

Decimos que un circuito eléctrico está en paralelo, cuando todos sus elementos se encuentran conectados entre el polo positivo y el negativo del generador.

CIRCUITO MIXTO

Es aquel que combina los circuitos en serie y paralelo.

Palabras Clave:

Conductor, corriente eléctrica, generador, intensidad

<p>Etapa 1 Materiales:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 8 focos de 25whatts2. 8 socket3. 2 metros de cable4. 2 conectores5. Un trozo de madera6. Tornillos pequeños7. Desarmador de cruz	
<p>Etapa 2 Una vez reunidos los materiales para empezar a trabajar se procede a atornillar los sockets a la madera con ayuda del desarmador. Cortar 5 tiras de cable de 12 cm y 2 tiras de 30 cm</p>	
<p>Etapa 3 Una vez realizado el paso anterior procedemos a conectar los primeros 4 sockets de forma de paralelo es decir que, utilizando dos trozos de cable de 12 cm, enrolla uno de los extremos del trozo de cable alrededor del lado derecho del primer socket y el otro extremo alrededor del lado derecho del segundo. Se sigue lo anterior ahora conectando el lado izquierdo. Estos pasos se repiten para conectar el socket 2 con el 3, y el 3 con el 4.</p> <p>En el último socket también se enrollan los cables que irán conectados la clavija.</p>	

<p>Etapa 4 Para conectarlo de forma en serie se realiza la unión de los sockets con un solo cable. En el primer y último socket se enrollarán los cables más largos, de 30 cm, que irán unidos al enchufe.</p>	
<p>Etapa 4 Proyecto terminado</p>	
<p>Conclusión: Al crear dos circuitos (uno en paralelo y otro en serie) comprobamos lo aprendido en clase sobre las características de cada uno. En serie el voltaje total se divide entre cada foco y al sólo tener una vía por la cual se desplazan los electrones, si llega a quemarse o simplemente a quitar uno de los focos, toda la conexión deja de funcionar. En cambio, en el paralelo, el voltaje total es igual al voltaje que recibe cada foco, lo que hace que estos se vean más luminosos que en la conexión en serie; al tener más de una vía por la cual desplazarse, no dependen de los demás focos, por lo que si uno se llega a dañar los demás seguirán funcionando.</p>	

Referencias

- Pérez Montiel Héctor, Física general. Publicaciones culturales
Tippens Paul E. (2011), Física conceptos y aplicaciones. Mc Graw Hill
Hewitf G. P (2005), Física conceptual. Mexico.Pearson