PROPÓSITO:

Guía No. 07: El Circuito Serie.

Que el estudiante comprenda las características generales de funcionamiento del circuito serie, sus usos, aplicaciones, ventajas y desventajas.

MOTIVACIÓN:

EXPLICACIÓN:

Circuito Serie: Circuito donde solo existe un camino para la corriente, desde la fuente suministradora de energía a través de todos los elementos del circuito, hasta regresar nuevamente a la fuente. Esto indica que la misma corriente fluye a través de todos los elementos del circuito, o que en cualquier punto del circuito la corriente es igual.

Características generales

La intensidad de corriente que recorre el circuito es la misma en todos los componentes.

La suma de las caídas de tensión es igual a la tensión aplicada. En la figura 1, se encuentran conectados en serie tres resistencias iguales. El voltaje para cada una es un tercio del voltaje total. En la figura 2 el voltaje que atraviesa la resistencia es proporcional a la resistencia de la unidad. En cada caso, la suma de los voltajes de los dispositivos individuales es igual al voltaje total.

La resistencia equivalente del circuito es la suma de las resistencias que lo componen.

La resistencia equivalente es mayor que la mayor de las resistencias del circuito.

Desventaja
La principal desventaja de este circuito radica en que si se rompe algún elemento de los que conforman el circuito, o hay algún falso contacto, se interrumpe la circulación de la corriente eléctrica y el circuito se abrirá.

EJERCICIOS:

1. ingresar a: https://capacitateparaelempleo.org/

2. Ingresar al curso de electricista, nivel 1, lección 2

3. observar el video No. 1: Leyes de kirchhoff Circuito Serie

4,. Realizar informe escrito en el cuaderno, acompañado de dibujos e ilustraciones, a todo color.

5. Implementar un circuito serie.

EVALUACIÓN:

1. Revisión de cuaderno

2. Exposición

3. Plenaria

BIBLIOGRAFÍA:

Circuitos eléctricos: Joseph A. Edminister