

### Método de la corriente en ramas

Es un método de análisis de circuitos en la cual se usa las leyes de voltajes y corrientes de Kirchhoff nos ayuda a determinar la corriente que circula en cada rama del circuito.

Para la resolución de este tipo de método debemos realizar un sistema de ecuaciones que al resolverlo obtenemos las corrientes de ramas, lo que nos permite determinar los voltajes.

Las ramas en circuito son las conexiones entre los nodos. Una rama es un elemento (capacitor, resistor, fuente, etc.). El número de ramas en un circuito es igual al número de elementos que posea.

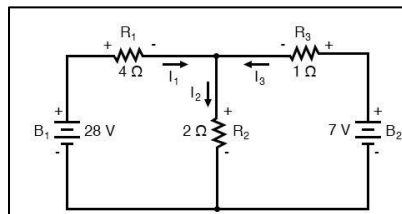


Figura 1 (método de corriente en ramas)

### Método de la corriente de lazo

Este método se utiliza para determinar la corriente o la tensión de cualquier elemento de un circuito plano, esto quiere decir que se puede dibujar en un plano de forma de las ramas no se crucen.

Este método está basado en la Ley Voltaje de Kirchhoff, para obtener un conjunto de ecuaciones simultáneas que permitan determinar los valores de las corrientes que pasan por las ramas del circuito en estudio.

Se define una malla como un lazo, o trayectoria cerrada, que no contiene ningún otro lazo dentro de él, y una corriente de malla como aquella que circula sólo alrededor del perímetro de una malla.

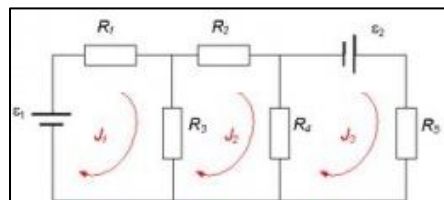


Figura 1 (método de la corriente de lazo)

## Objetivos

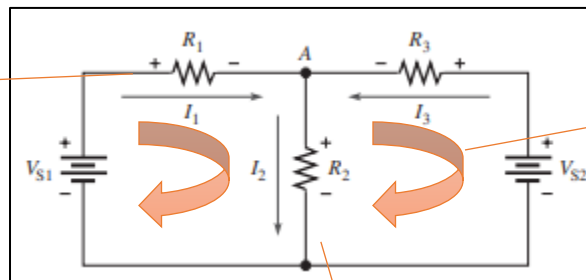
-Comprender el método de la corriente de lazo, y poder establecer una relación entre el uso de la Ley de Ohm y las Leyes de Kirchhoff con ésta, además de los conceptos básicos del análisis de circuitos.

- Aplicar el método de la corriente de lazo para determinar las corrientes en los elementos de un circuito.

-Utilizar el método de la corriente en ramas para determinar las corrientes o voltajes desconocidos en un circuito utilizando las leyes de voltajes y corrientes de Kirchhoff.

**Diagrama que nos muestra el análisis de corriente por ramas**

Indicar las polaridades del voltaje presente en los resistores



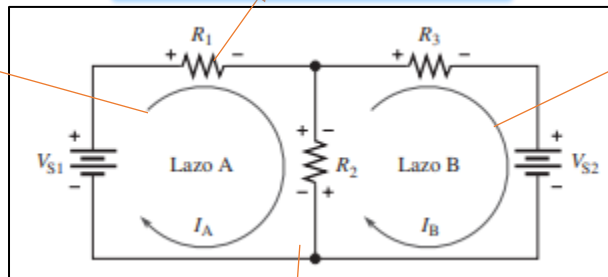
Asignar una dirección de la corriente

Las direcciones de las corrientes deben ser iguales en los dos lazos

**Diagrama que nos muestra el análisis de corriente de lazo**

Asignar una dirección de la corriente en el lazo A

Indicar las polaridades del voltaje presente en los resistores



Asignar una dirección de la corriente en el lazo B

Las direcciones de las corrientes deben ser iguales en los dos lazos