Tipos de circuitos: SERIE, PARALELO Y MIXTO

Son 4 los tipos de circuitos que aprenderemos a resolver, son los siguientes y están ordenados desde el más simple al más complejo:

1. Serie con un solo operador *(Explicado anteriormente)*
2. Serie con varios operadores o resistencias
3. Paralelo
4. Mixto

b) Serie con varios operadores

La intensidad (I)

En este tipo de circuito hay dos cosas que calcular

Las caídas de tensión (Va, Vb, etc)

Lo resolvemos en dos pasos: primero hallamos la intensidad y, segundo, hallamos las caídas de tensión

**Paso 1: Intensidad (I)**

Lo haremos de la misma forma que un circuito serie de un solo operador, es decir, aplicando la fórmula I = V / R, pero esta vez **la resistencia R será la suma de todas las resistencias**

20V

2Ώ

3Ώ

5Ώ

R = 2 + 3 + 5 = 10 Ώ

I = V / R -> I = 20 / 10 = 2A

**Paso 2: Caídas de tensión**

Ahora que sabemos cuanto vale la intensidad, I=2A, podremos hallar las tres caídas de tensión que las llamaremos Va, Vb y Vc. Para hallar una caída de tensión sólo habrá que multiplicar el valor de la intensidad por su resistencia

20V

2Ώ

3Ώ

5Ώ

Va= I x Ra -> Va= 2A x 2 Ώ

Vb= I x Rb  -> Vb= 2A x 3 Ώ

Vc= I x Rc  -> Vc= 2A x 5 Ώ

**Ejercicios**: Dibuja y halla la intensidad y las caídas de tensión en los siguientes circuitos

1. Circuito serie con 3 resistencias de 3 ohmios, 4 ohmios y 5 ohmios. La pila es de 24 voltios.
2. Circuito serie con 2 dos resistencias de 5 y 10 ohmios, y una pila de 30V.
3. Circuito serie con 3 resistencias de 1, 2 y 3 ohmios, y la pila de 30V.