**Guía de laboratorio Nº2**

**Conexión de dos o más elementos en serie**

Hasta ahora solamente ahora únicamente hemos conectado una lámpara, un motor, etc. a la fuente de alimentación o a la pila, pero normalmente necesitamos conectar varios. Vamos ver las dos formas principales de conexión.

Materiales

1 Fuente de alimentación (op. 17)

1 Transformador (op. 27)

1 Interruptor (op. 20)

2 portalámparas de 6V (op. 39)

1 Amperímetro (op. 35)

1 Voltímetro (op. 36)

Actividades

1. Monta el siguiente circuito



Observa el montaje y describe cómo están conectadas esas dos lámparas. Cuando dos o más elementos se conectan de esta forma se dice que están en SERIE.

Mide la Intensidad que circula por la lámpara L1 y por la lámpara L2 y los voltajes que soportan cada una de ellas. Rellena la siguiente tabla:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | L1 | L2 | Fuente de alimentación |
| Intensidad |  |  |  |
| Voltaje |  |  |  |

¿Hay alguna relación entre los Voltajes que soportan las lámparas y el que proporciona la fuente de alimentación?. ¿Y entre las tres intensidades?.

Podemos concluir que:

**En una conexión en Serie de dos elementos, la Intensidad que les atraviesa a ambos es las misma y la suma de los dos Voltajes es igual al Voltaje total.**

Cuando hay más de dos elementos conectados en Serie también podemos concluir lo mismo.

I1 = I2 = I3 = …

V = V1 + V2 + V3 + …

Comprueba lo siguiente:

1. Quita una de as lámparas de su portalámparas, ¿qué le sucede a la otra u otras?. Con este tipo de montaje cuando una lámpara se estropea, ¿siguen funcionando las demás o no?.
2. Otra conexión en Serie que puedes hacer es la del Amperímetro. Para conectarlo tenemos que cortar el circuito e interconectarlo. ¿Por qué crees que el Amperímetro puede medir la intensidad que circula por una lámpara?.
3. Realiza la interconexión de un interruptor en este circuito y enciéndelo y apágalo. ¿se puede afirmar que hace parte del circuito en serie?
4. Dibuja el esquema eléctrico del circuito montado en esta guía.