Quiz#7 Laboratorio de Física General II

Angie Marchena Mondell G07

1. **La ley de Ohm** establece que la diferencia de potencial *V* que aplicamos entre los extremos de un conductor determinado es proporcional a la intensidad de la corriente *I* que circula por el citado conductor. Ohm completó la ley introduciendo la noción de resistencia eléctrica *R*; que es el factor de proporcionalidad que aparece en la relación entre *V - I*:
2. Resistencias equivalentes:

**Serie:**

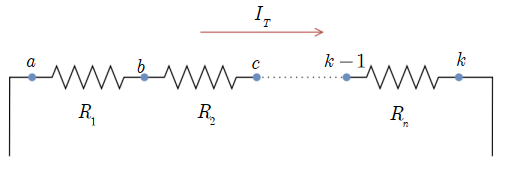


Figura 1: Circuito en serie

La figura 1 nos muestra un circuito en serie con *n* resistencias, sabemos por las leyes de Kirchoff que el voltaje de las resistencias de un circuito en serie equivale al voltaje total y que la corriente es la misma por todo el circuito.

Además, por la ley de ohm podemos cambiar los voltajes por *IR* y sacar a factor común la *I*.

Por lo que al final obtenemos que la resistencia equivalente es:

**Paralelo:**

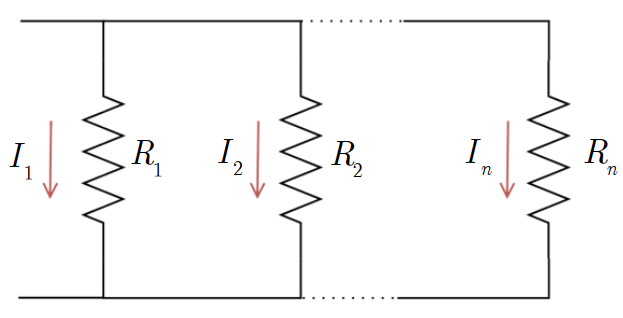


Figura 2: Circuito en paralelo

La figura 2 nos muestra un circuito en paralelo con *n* resistencias, sabemos por las leyes de Kirchoff que si sumamos las corrientes que pasan por las resistencias tenemos la corriente total y su voltaje es igual para todas.

Además, por la ley de ohm podemos cambiar las corrientes por *V/R* y sacar a factor común la *V*.

Por lo que al final obtenemos que la resistencia equivalente es: