

FÍSICA

Espacio curricular: Física

Docente: Joel Jesus Sueldo

Cursos: 4to A y B

Horas cátedras semanales: 3HRS

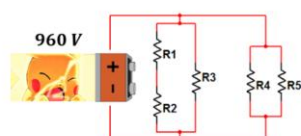
Turno: Mañana

Año: 2026



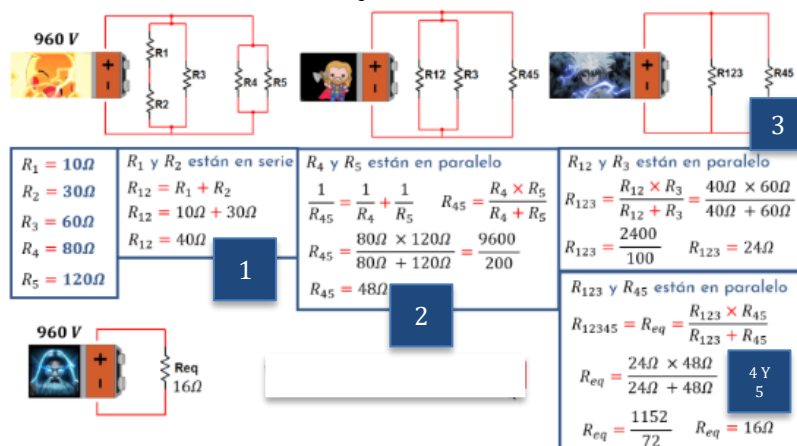
Circuitos mixtos, caídas de voltaje y corriente

Vamos a resolver el siguiente circuito mixto paso a paso:



$$\begin{aligned} R_1 &= 10\Omega \\ R_2 &= 30\Omega \\ R_3 &= 60\Omega \\ R_4 &= 80\Omega \\ R_5 &= 120\Omega \end{aligned}$$

CALCULAR LA CORRIENTE QUE PASA POR EL CIRCUITO



1. Las resistencias R_1 y R_2 están en serie, por lo tanto sus valores se SUMAN y dan lugar a la resistencia R_{12} .
2. Las resistencias R_4 y R_5 están en paralelo, por lo tanto sus valores se operan dividiendo la multiplicación entre ambos sobre la suma entre ambos. Observa la fórmula
3. Las resistencias R_{12} y R_3 están en paralelo, por lo tanto debemos multiplicar los valores de R_{12} y R_3 , y dividir ese resultado entre la suma de $R_{12} + R_3$, dando lugar a la resistencia R_{123} .
4. De nuevo tenemos un paralelo entre las resistencias R_{123} y R_{45} . Procedemos a operar de la forma que ya sabemos:
5. Al ser la última combinación de resistencias, podemos llamarla **resistencia equivalente (R_{eq})** y tendríamos el circuito listo con **UNA SOLA RESISTENCIA** que representa a las cinco resistencias iniciales juntas según sus configuraciones de serie y paralelo
6. Ya tenemos el voltaje y la resistencia total del circuito. Si aplicamos ley de ohm podremos calcular la **CORRIENTE**.

$$I_t = \frac{V}{R} = \frac{960V}{16\Omega} = 60A$$

Trabajo Práctico N°29

- 1- REALIZAR UN EJERCICIO SIMILAR IMAGINAR VALORES EN R_1, R_2, R_3, R_4, R_5 .

