

## PROBLEMAS CON IMAGEN. ELECTRICIDAD

### CIRCUITO CON CINCO INTENSIDADES \*\*\*



**Fotografía 1**

En la fotografía 1 se muestra una red eléctrica formada por cinco resistencias de valores  $R_1 = 215 \Omega$ ,  $R_2 = 67 \Omega$ ,  $R_3 = 270 \Omega$ ,  $R_4 = 110 \Omega$  y  $R_5 = 980 \Omega$ . Las letras indican los nodos de esa red eléctrica.

Con esas resistencias se forma el circuito eléctrico de la fotografía 2.



**Fotografía 2**

La fuente de corriente del circuito de la figura 2 es una pila de corriente continua (resistencia interna despreciable) que no aparece en la fotografía pero sí están sus terminales positivo(+) y negativo (-)..

El multímetro de la izquierda actúa como amperímetro en la escala de los miliamperios y sus terminales están unidos al polo positivo de la pila y al nudo A del conjunto de las resistencias. El nudo B está unido al negativo de la pila. El otro multímetro está dispuesto como voltímetro en la escala de voltios y sus terminales están conectados a los nudos A y B.



**Fotografía 3**

La fotografía 3 contiene los mismos dispositivos que la fotografía 2, siendo la única diferencia la colocación del voltímetro entre los nudos C y D. El terminal positivo del voltímetro al nudo D y el negativo al C.

- 1.- Con la información proporcionada por las fotografías y el valor de las cinco resistencias, calcular la intensidad de corriente que circula por cada una.
- 2.- Determinar la potencia eléctrica que consume cada una de las resistencias y la potencia total
- 3.- Con la información exclusiva de la fotografía 2, calcular la potencia suministrada al circuito por la pila.
- 4.- Calcular la resistencia equivalente al conjunto de las cinco resistencias.