

COMPONENTES

a) Resistencia nominal (del código de colores)

Colores:

Resultado: R= ΔR=

Resultado (correctamente escrito): R = ± Ω

b) y c) Medidas Indirectas (utilizando la ley de Ohm). Tomar una única medida.

Voltímetro	V (V)	Δ(V) (V)	I (mA)	Δ(I) (mA)	R _{exp} (kΩ)	Δ(R _{exp}) (kΩ)
Multicomp						
Demestres						

$$\Delta(V) = \Delta_B(V)$$

$$\Delta(I) = \Delta_B(I)$$

$$R_{exp} = \frac{V}{I}$$

$$\Delta(R_{exp}) = \sqrt{\left(\left|\frac{\partial R_{exp}}{\partial V}\right| \Delta(V)\right)^2 + \left(\left|\frac{\partial R_{exp}}{\partial I}\right| \Delta(I)\right)^2} = \sqrt{\frac{1}{I^2} \Delta(V)^2 + \frac{V^2}{I^4} \Delta(I)^2}$$

d) Resistencia interna de los aparatos de medida. Tomar una única medida.

Aparato	Resistencia Interna (kΩ)	Δ _B (R) (kΩ)
Voltímetro Multicomp		
Voltímetro Demestres		
Amperímetro Multicomp		

e) Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Porqué son tan diferentes los valores calculados para la resistencia experimental, simplemente midiendo con uno u otro voltímetro? Explica esa diferencia a la vista de las resistencias internas de la tabla anterior (d).
- ¿Qué resistencia interna debería tener un voltímetro ideal para no provocar errores sistemáticos en las medidas? ¿Y un amperímetro ideal?

Guardar Documento