

UTN – INSPT

LABORATORIO DE MEDICIONES - EJERCICIOS COMPLEMENTARIOS

ÓHMETRO

MÉTODO DEL VOLTÍMETRO Y AMPERÍMETRO

- 1- Se utiliza un óhmetro serie que consta de una batería de 5V y un sistema de bobina móvil con una resistencia de  $1,7\text{ K}\Omega$ . La intensidad de corriente es de  $150\text{ }\mu\text{A}$ . Determinar los valores de resistencia  $R_x$  a medir para valores de corriente en el instrumento de  $150\text{ }\mu\text{A}$ ,  $75\text{ }\mu\text{A}$  y  $62,5\text{ }\mu\text{A}$ .
- 2- El mismo óhmetro del problema anterior se utiliza posteriormente y se observa que la pila tiene una tensión de  $4,5\text{ V}$ . Determinar el valor de la resistencia  $R_s$  para esa tensión y el valor de  $R_x$  si el índice se desplaza hasta la mitad de la escala.
- 3- Se necesita medir una resistencia desconocida  $R_x$ . Realizar el esquema de conexiones del circuito incorporando un voltímetro y amperímetro en conexión tensión bien medida. El amperímetro mide  $1,75\text{ A}$  y el voltímetro mide  $23,55\text{ V}$ .
- 4- Se tiene una resistencia de  $100\text{ }\Omega$  y se debe verificar su valor. Realizar el esquema de conexiones del circuito para corriente bien medida. Seleccionar la tensión de la fuente, los instrumentos y calcular la intensidad de corriente en el amperímetro.
- 5- Una resistencia de  $24\text{ }\Omega$  se mide con un voltímetro y un amperímetro. Se conectan a una fuente de tensión de  $24\text{ V}$  de C.C. La escala del amperímetro es de  $0\text{-}1\text{ A}$ . ¿Se pueden leer los valores en las escalas de los instrumentos? Si no es posible, seleccione adecuadamente los instrumentos.