

PRÁCTICA nº 2

MEDIDA DE COMPONENTES PASIVOS. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL MULTÍMETRO PARA LA MEDIDA DE RESISTENCIAS

Parte A:

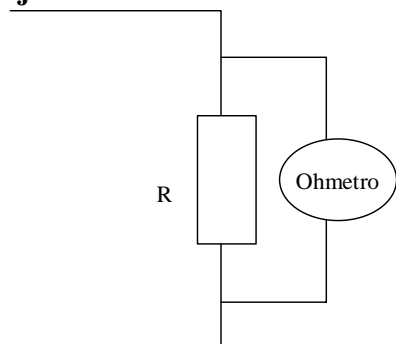
- Descripción del funcionamiento del multímetro, para la medida de resistencias
- Precauciones que se deben tomar al usar el multímetro como óhmetro.
- Conexiones de la placa de experimentación.

Parte B:

Objetivo: Aprender a identificar el valor de las resistencias utilizando el código de colores, medir usando el multímetro como óhmetro, y aprender a manejar los mandos de las escalas.

Ejercicio 1: Mediante **inspección visual** identifique el valor del potenciómetro y de tres resistencias fijas, indicando su resistencia nominal y tolerancia según el código de colores. Identifique igualmente la potencia nominal de las mismas.

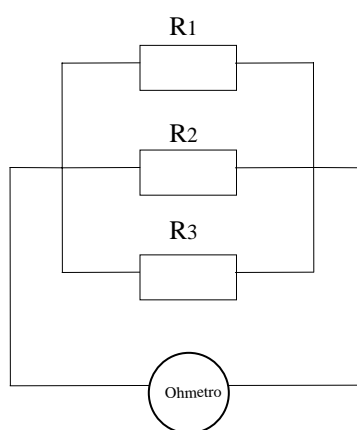
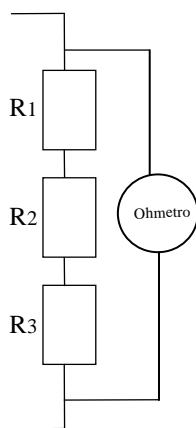
Ejercicio 2: Mida el valor de las resistencias anteriores **usando el óhmetro**.



Realice la medida usando las distintas escalas, razonando sobre los resultados obtenidos. ¿Qué escala es la más adecuada?

Ejercicio 3: Sobre la placa de experimentación realice los siguientes montajes, considerando $R_1 = 1k$ (1/2 W), $R_2 = 330\text{ ohm}$ (2W) y $R_3 = 120\text{ ohm}$ (1 W):

Todas las resistencias fijas en serie Todas las resistencias fijas en paralelo



Para cada uno de los montajes obtenga: su valor teórico, y su valor real

Ejercicio 4: Calcular teóricamente, para los dos montajes anteriores, la tensión máxima que se puede aplicar al circuito, con la condición de que ninguna resistencia supere su potencia máxima de disipación.

Hoja de medidas-Práctica nº 2

Ejercicio 1:

	R_n	Tolerancia	P_n
R1			
R2			
R3			
P4			

Ejercicio 2:

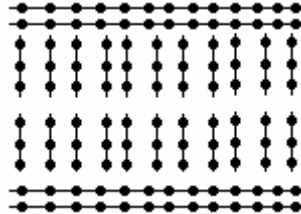
	$R_{n \text{ (real)}}$	Escala usada
R1		
R2		
R3		
P4 *		

* Medir para tres posiciones distintas del cursor.

Indique:

- Bornas de conexión usadas en el multímetro
- Situación de las teclas de función, y de la tecla AC/DC

Ejercicio 3:



	Teórico	Real
$R_{\text{Total serie}}$		
$R_{\text{Total paralelo}}$		

Ejercicio 4:

	$V_{\text{Máxima}}$
Circuito serie	
Circuito paralelo	