

PRACTICA N°1 RESISTENCIA TOTAL EN CIRCUITOS SERIE PARALELO Y MIXTOS

PARTE 1

1. Objetivos

- 1.1 Determinar el valor nominal de una resistencia teniendo en cuenta el código de colores
- 1.2 Medir el valor real de una resistencia y compararlo con su valor teórico
- 1.3 Observar una resistencia en corto circuito y en circuito abierto

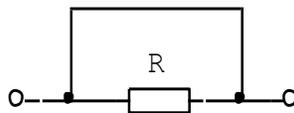
2. Materiales

- Resistencias de variados valores a $\frac{1}{2}$ Watt
- Multímetro
- Protoboard

3. Procedimiento

- 3.1 Diseñar una tabla con los códigos de colores de mínimo 10 resistencias de $\frac{1}{2}$ Watt, donde incluya: los colores de las franjas, la tolerancia, los valores nominales y los valores reales medidos con el multímetro.
- 3.2 Medir la resistencia de un alambre de conexión. $R = \text{_____} \Omega$
- 3.3 Conectar una resistencia cualquiera en corto, como se ve en la figura 1. Medir y observar el valor.

Figura #1



- 3.4 Sin desconectar el ohmetro corte el alambre de conexión. Anote la observación

PARTE 2

1. Objetivos

- 1.1 Diseñar un circuito puramente resistivo con resistencias en serie, paralelo y mixto
- 1.2 Medir con el multímetro digital la resistencia total

2. Materiales

- Resistencias de variados valores
- Multímetro
- Protoboard

3. Procedimiento

3.4 Diseñar un circuito SERIE, mínimo con 6 resistencias de diferentes valores

3.5.1 Hallar la resistencia total

3.5.1 Montar en el protoboard el circuito diseñado

3.5.1 Comprobar los valores teóricos con los experimentales utilizando el multímetro(tabular los datos obtenidos)

3.5 Diseñar un circuito PARALELO, mínimo con 6 resistencias de diferentes valores

3.5.1 Hallar la resistencia total

3.5.1 Montar en el protoboard el circuito diseñado

3.5.2 Comprobar los valores teóricos con los experimentales utilizando el multímetro(tabular los datos obtenidos)

3.6 Diseñar un circuito MIXTO, mínimo 15 resistencias de diferentes valores.

3.6.1 Hallar la resistencia total

3.6.2 Montar en el protoboard el circuito diseñado

3.6.3 Comprobar los valores teóricos con los experimentales utilizando el multímetro(tabular los datos obtenidos)

4. INFORME

- Tabular los datos obtenidos
- Anotar las observaciones
- Conclusiones

Notas:

- No olviden realizar todos los cálculos paso por paso bien organizados
- Traer todos los materiales completos