



Trabajo Práctico N° 1
Circuitos

ALUMNO: _____

Lista de materiales a utilizar en la práctica:

- 1 Protoboard
- 1 Placa experimental 5x5
- 3 Resistencias 1/4w de valores comerciales adecuados

Ejercicio N°	Firma del docente
1	
2	
3	
4	
5	

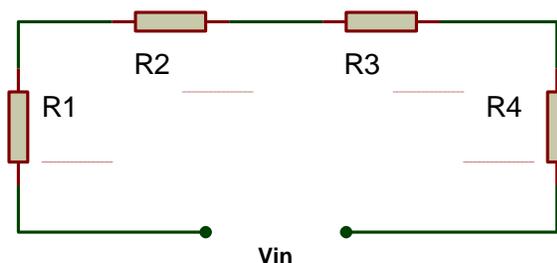
APROBADO

ALUMNO: _____
TP N° 1



Firma del docente

1) Cuatro resistencias conectadas en serie.



Teórico

- Escribir en el circuito los valores teóricos de las resistencias según el código de colores.
- Calcular con los valores teóricos: $R_t = \underline{\hspace{2cm}}$
- Alimentar el circuito con 9V u otro valor de tensión adecuado. $V_{in} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Calcular: $V_{R1} \underline{\hspace{1cm}}$ $V_{R2} \underline{\hspace{1cm}}$ $V_{R3} \underline{\hspace{1cm}}$ $V_{R4} \underline{\hspace{1cm}}$
- Comprobar teóricamente el cumplimiento de la Ley de las tensiones de Kirchoff
 $\underline{\hspace{10cm}}$
- Calcular $I \underline{\hspace{2cm}}$

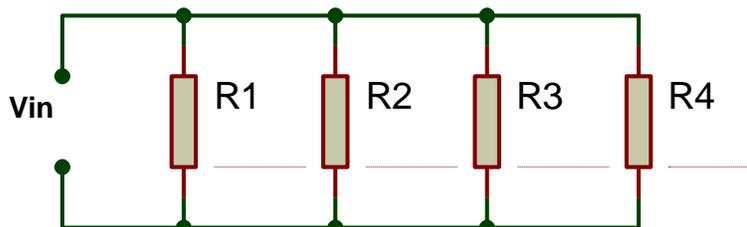
Práctico

- Armar el circuito en un Protoboard
- Medir cada resistencia con el Multímetro como ohmetro:
 $R1 \underline{\hspace{1cm}}$ $R2 \underline{\hspace{1cm}}$ $R3 \underline{\hspace{1cm}}$ $R4 \underline{\hspace{1cm}}$ $R_t: \underline{\hspace{2cm}}$
- Medir con el Multímetro como voltímetro:
 $V_{R1} \underline{\hspace{1cm}}$ $V_{R2} \underline{\hspace{1cm}}$ $V_{R3} \underline{\hspace{1cm}}$ $V_{R4} \underline{\hspace{1cm}}$
- Comprobar con los valores medidos el cumplimiento de la Ley de las tensiones de Kirchoff: $\underline{\hspace{10cm}}$
- Medir con el Multímetro como amperímetro



I _____

2) Las mismas cuatro resistencias conectadas en serie.



Teórico

- Escribir en el circuito los valores teóricos de las resistencias según el código de colores.
- Calcular con los valores teóricos: $R_t = \underline{\hspace{2cm}}$
- Alimentar el circuito con 9V u otro valor de tensión adecuado. $V_{in} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Calcular: $I_t = \underline{\hspace{2cm}}$
- Calcular: $I_{R1} \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R2} \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R3} \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R4} \underline{\hspace{1cm}}$
- Comprobar teóricamente el cumplimiento de la Ley de las corrientes de Kirchoff

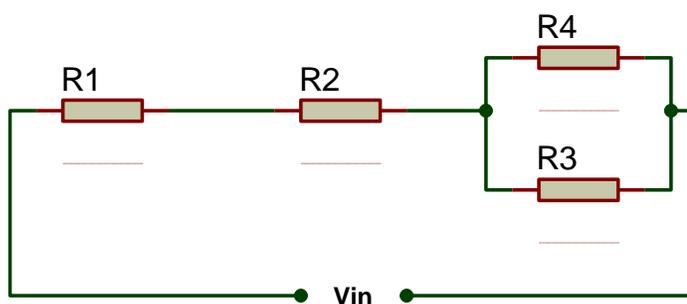
Práctico

- Armar el circuito en un Protoboard
- Medir cada resistencia con el Multímetro como ohmetro:
 $R1 \underline{\hspace{1cm}}$ $R2 \underline{\hspace{1cm}}$ $R3 \underline{\hspace{1cm}}$ $R4 \underline{\hspace{1cm}}$ $R_t = \underline{\hspace{2cm}}$
- Medir con el Multímetro como amperímetro:
 $I_t = \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R1} \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R2} \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R3} \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R4} \underline{\hspace{1cm}}$
- Comprobar con los valores medidos el cumplimiento de la Ley de las corrientes de Kirchoff: _____



3) En una **placa experimental** realizar 15 puentes (30 soldaduras).

4) Circuitos Mixtos

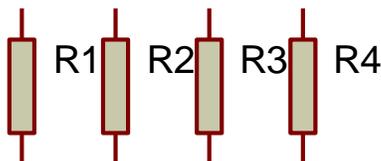


Teórico

- Escribir en el circuito los valores teóricos de las resistencias según el código de colores.
- Calcular con los valores teóricos: $R_t = \underline{\hspace{2cm}}$
- Alimentar el circuito con 9V u otro valor de tensión adecuado. $V_{in} = \underline{\hspace{2cm}}$
- Calcular: $I_t = \underline{\hspace{2cm}}$
- Calcular: $V_{R1} \underline{\hspace{1cm}}$ $V_{R2} \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R3} \underline{\hspace{1cm}}$ $I_{R4} \underline{\hspace{1cm}}$

Práctico

- Montar la resistencias en una placa experimental disponiéndolas de la siguiente forma:



- Realizar el conexionado entre las resistencias para que actúe como el circuito original
- Medir con el Multímetro: $R_t = \underline{\hspace{2cm}}$
- Medir con el Multímetro:

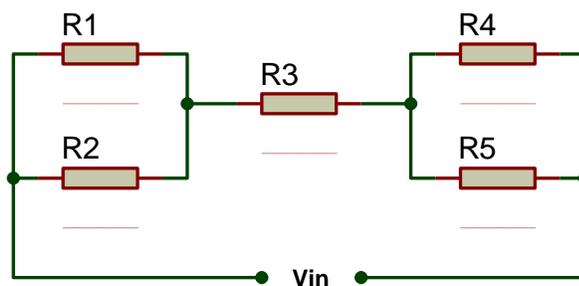


VR1_____ VR2_____ VR3_____ VR4_____

e) Medir con el Multímetro como amperímetro: I_t :_____

f) Calcular con los valores reales: I_{R3} :_____ I_{R4} :_____

5) Circuito mixto



Teórico

a) Escribir en el circuito los valores teóricos de las resistencias según el código de colores.

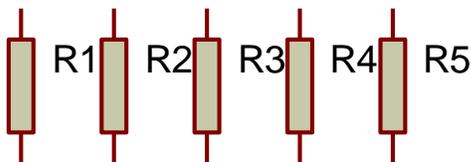
b) Calcular con los valores teóricos: R_t =_____

c) Alimentar el circuito con 9V u otro valor de tensión adecuado. V_{in} :_____

d) Calcular: I_t :_____

Práctico

a) Montar la resistencias en una placa experimental disponiéndolas de la siguiente forma:



b) Realizar el conexionado entre las resistencias para que actúe como el circuito original

c) Medir con el Multímetro: R_t :_____

d) Medir con Multímetro: V_{R1} :_____ V_{R4} :_____

e) Medir con el Multímetro como amperímetro: I_t :_____

f) Calcular con los valores reales: I_{R1} :_____ I_{R4} :_____

ALUMNO:_____



DIRECCIÓN DE FORMACIÓN TÉCNICA SUPERIOR
INSTITUTO DE FORMACIÓN TÉCNICA SUPERIOR N° 24



AVDA. ENTRE RÍOS 757
TELEFAX 4382-9141

ELECTRONICA 1

info@ifts24.edu.ar
www.ifts24.edu.ar

ALUMNO: _____
TP N° 1