

# Práctica 2

Rocío Leira Rodríguez  
Jorge Gómez Suárez



## CIRCUITOS MIXTOS

### Medición de magnitudes eléctricas



[Videotutorial de la práctica](#)

## A. DESCRIPCIÓN

En esta práctica realizaremos un montaje de un circuito mixto en una placa board para, posteriormente, realizar la medida y cálculo de magnitudes eléctricas.

Para recordar el manejo del polímetro y de la placa board podéis acceder a los videotutoriales a través de los enlaces correspondientes:



[Manejo de las placas board](#)



[Manejo del polímetro](#)

## B. MATERIAL

El material que necesitaréis es el siguiente:

- 3 resistencias
- Pila de 3 v
- Placa protoboard
- Cables de conexión
- Polímetro

Pilas (3 v)



Cables



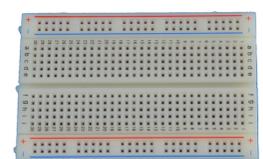
Polímetro



Resistencias (3)



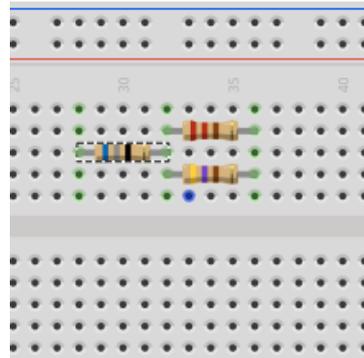
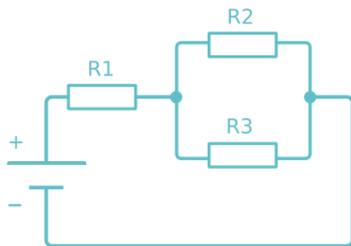
Protoboard



## C. MONTAJE

### CONEXIÓN MIXTA

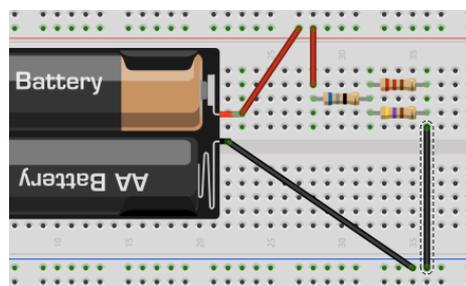
1. Conecta las tres resistencias en la *placa protoboard* siguiendo el esquema eléctrico indicado.
2. Identifica el **valor teórico** de las tres resistencias a partir de su código de colores.
3. Mide con el *polímetro* el **valor real** de las resistencias, de cada una de ellas individualmente y la resistencia total.



4. Anota el resultado en la siguiente tabla:

	Valor teórico	Tolerancia ( $\Omega$ )	Valor máximo	Valor mínimo	Valor real	¿Diferencia admisible?
<b>Resistencia 1</b>						si no
<b>Resistencia 2</b>						si no
<b>Resistencia 3</b>						si no
<b>R total</b>		---	---	---		---

5. Conecta la pila a la placa board mediante los cables de conexión, ajusta el polímetro para la medición de voltajes y anota las lecturas.



V1	V2	V3	V total



¿Te has dado cuenta que los voltajes en paralelo son iguales?

## D. RESULTADOS

### Cálculo de intensidades

A partir de los valores reales obtenidos en los apartados anteriores, calcula los valores que se piden en la tabla:

Intensidades	SERIE	PARALELO
<b>I1</b>		
<b>I2</b>		
<b>I3</b>		
<b>I Total</b>		

### Análisis

Responde a las siguientes preguntas justificando las respuestas a partir de los datos obtenidos en la práctica:

1. ¿Qué resistencia disipará más potencia?
2. ¿Por qué  $I_2$  e  $I_3$  son distintas? ¿Cuál es mayor? ¿Por qué?
3. Si quisiéramos sustituir las dos resistencias conectadas en paralelo por una sola resistencia ¿qué valor tendría que tener?
4. Y si queremos sustituir todas las resistencias por una ¿qué valor tendría?