

## FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA DE COMPUTADORAS

### Práctica 2. de laboratorio: Montaje de circuitos de corriente alterna.

#### Objetivo:

El objetivo de esta práctica es atreverse circuitos de corriente alterna. Para ello, montaremos un circuito y se realizarán cálculos sobre él.

#### Material necesario:

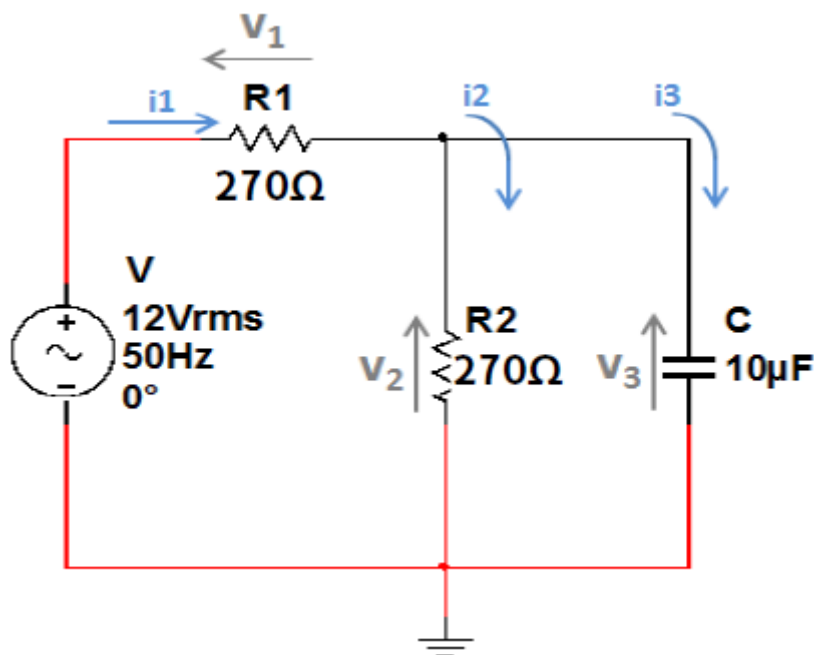
- Protoboard
- Resistencias y condensadores
- Polímetro

#### Conocimientos necesarios:

- El valor nominal y el valor real no son lo mismo.
- Ley de Ohm.
- Combinaciones en serie y paralelo.
- Propiedades de los condensadores
- Diferentes formas de calcular la corriente y la tensión.

#### Circuito a montar:

Monta este circuito:



Rellena la siguiente tabla conectando un generador de tensión y un polímetro cuando haga falta (cuidado al tomar medidas de la corriente):

	Generador de tensión	$R_1$	$R_2$	C
Valor nominal	12V	270 $\Omega$	270 $\Omega$	10 $\mu$ F
Valor real				
Tensión medida				
Corriente estimada				
Corriente medida				

Intercambia la fuente de tensión de la corriente alterna por una fuente de tensión de 12V de corriente continua y completa la tabla:

	Generador de tensión	$R_1$	$R_2$	C
Valor nominal	12V	270 $\Omega$	270 $\Omega$	10 $\mu$ F
Valor real				
Corriente calculada				
Tensión medida				
Corriente estimada				
Corriente medida				

Para reflexionar y sacar conclusiones piensa y responde las siguientes preguntas:

- Según las clases magistrales de la escuela, debería ser  $V = V_1 + V_2$ . ¿Se cumple al conectar el generador de tensión alterna? Por qué?
- ¿Cómo son las tensiones de  $R_2$  y C-n en la corriente alterna? ¿Y en la continua? Por qué?
- ¿Es la intensidad del condensador igual en la corriente continua y en la alterna?
- ¿Han cambiado  $R_1$  y  $R_2$  en la corriente alterna? ¿Y en la continua? ¿Por qué?
- Mide la fuente de tensión en alterno con el profesor utilizando el osciloscopio ( $V_0$ ) y el polímetro ( $V_{rms}$ ). ¿Cuál es la relación de ellos dos mostrada en el osciloscopio?