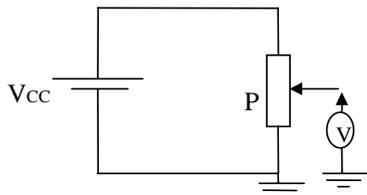


PRÁCTICA nº 10

UTILIZACIÓN DEL OSCILOSCOPIO COMO INSTRUMENTO DE MEDIDA

Objetivo: Aprender a manejar el osciloscopio como instrumento de medida.

Ejercicio 1.



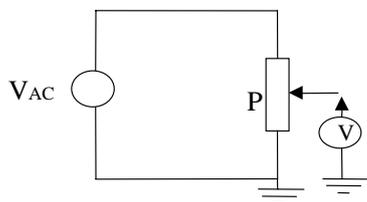
Aplicar una tensión (DC) a una resistencia variable a modo de divisor de tensión y medir los valores de tensión con el multímetro y con el osciloscopio para cinco posiciones distintas del cursor.

Limitar la intensidad de la fuente $I_{m\acute{a}x} = 100mA$

$V_{cc} = 2\text{ v.}$

$P_1 = 100\ \Omega$ (1/5 w)

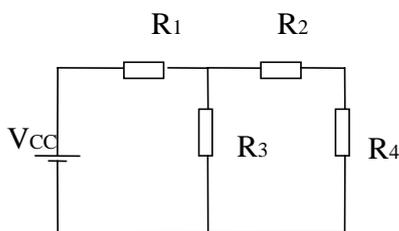
Ejercicio 2..



Aplicar una tensión (AC) de frecuencia = 50 Hz y $V_p = 3$ voltios a una resistencia variable a modo de divisor de tensión y medir los valores de tensión con el multímetro y con el osciloscopio para cinco posiciones distintas del cursor.

$P_1 = 100\ \Omega$ (1/5 w)

Ejercicio 3.



a) Calcular en el circuito de la figura las tensiones y corrientes en todas las resistencias.

b) Montar el circuito en la placa de montaje y medir dichas tensiones y corrientes utilizando el osciloscopio y el multímetro.

c) Calcular el error relativo para cada una de las medidas.

$V_{cc} = 10$ voltios

$R_1 = 1\text{ k}\Omega$

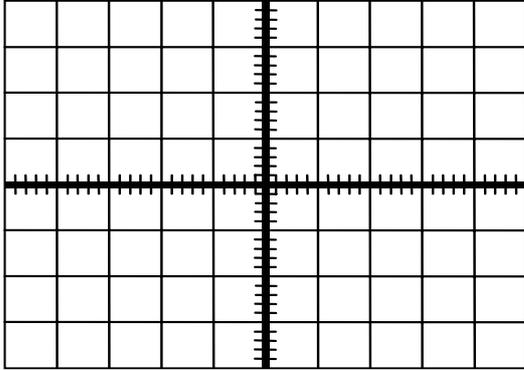
$R_2 = 220\ \Omega$

$R_3 = 5,6\text{ k}\Omega$

$R_4 = 82\text{ k}\Omega$

Hoja de medidas- Práctica nº 10

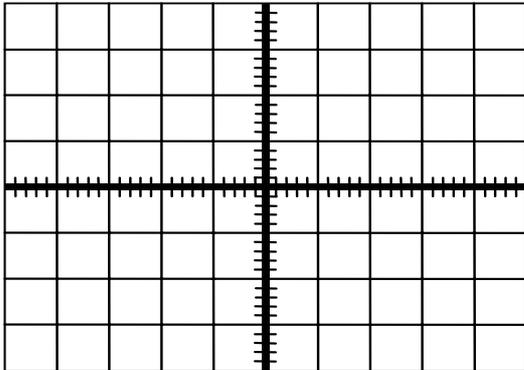
Ejercicio 1:



V/div
T/div

| | Valor medido | Escala Usada |
|----------------|--------------|--------------|
| V ₁ | | |
| P ₁ | | |
| V ₂ | | |
| P ₂ | | |
| V ₃ | | |
| P ₃ | | |
| V ₄ | | |
| P ₄ | | |

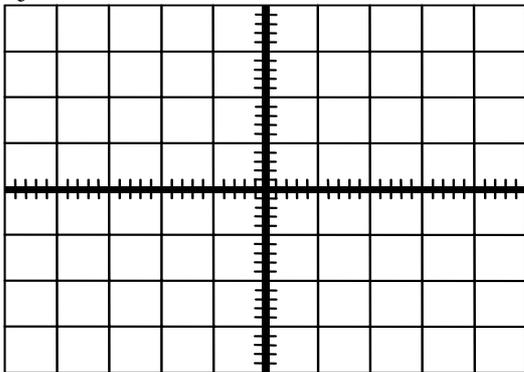
Ejercicio 2:



V/div
T/div

| | Valor medido | Escala Usada |
|----------------|--------------|--------------|
| V ₁ | | |
| P ₁ | | |
| V ₂ | | |
| P ₂ | | |
| V ₃ | | |
| P ₃ | | |
| V ₄ | | |
| P ₄ | | |

Ejercicio 3:



V/div
T/div

| | Valor medido | Error relativo |
|-----------------|--------------|----------------|
| V _{R1} | | |
| I _{R1} | | |
| V _{R2} | | |
| I _{R2} | | |
| V _{R3} | | |
| I _{R3} | | |
| V _{R4} | | |
| I _{R4} | | |