



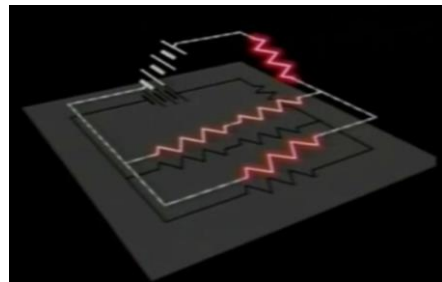
30 de marzo

1º
Trabajo

2017

ELECTROTECNIA II Prof. Brizuela Sergio Daniel
- PUERTO ARGENTINO -

5º año



Gustav
Kirchhoff

INDICE

INDICE.....	2
TEMA N ° 1: Ley de Ohm y Leyes de Kirchhoff.....	3
Objetivos: Saber cómo relacionar matemáticamente la tensión (V), la corriente (I) y la resistencia (R) en un circuito eléctrico. Poder determinar la corriente que pasa por una determinada rama del circuito.	3
Actividad 1: Observamos el Video “La Ley de Ohm” y repasamos la ecuación matemática que la representa.	3
1. Representa la ecuación de la Ley de Ohm, y da una breve explicación de la intensidad de corriente; la diferencia de potencial o tensión y de la resistencia. Ejemplifica con la figura 1.	3
Actividad Autónoma 1: Calcula las corrientes y/o resistencias para los siguientes circuitos	4
A. Determinar I=?	4
B. Determinar I ₁ e I ₂	4
C. Determinar R ₁	4
Actividad Autónoma 2: Simular los circuitos del punto anterior en Liveware, proteus o everycircuit y montar en protoboard y medir con multímetro los parámetros calculados. Completar una tabla de correspondencias práctica->teórica como muestra la figura siguiente:.	4
A. Determinar I=?	5
B. Determinar I₁ e I₂	5
C. Determinar R₁	5

TEMA N° 1: Ley de Ohm y Leyes de Kirchhoff

Objetivos: Saber cómo relacionar matemáticamente la tensión (V), la corriente (I) y la resistencia (R) en un circuito eléctrico. Poder determinar la corriente que pasa por una determinada rama del circuito.

Actividad 1: Observamos el Video “La Ley de Ohm” y repasamos la ecuación matemática que la representa.

1. Representa la ecuación de la Ley de Ohm, y da una breve explicación de la intensidad de corriente; la diferencia de potencial o tensión y de la resistencia. Ejemplifica con la figura 1.

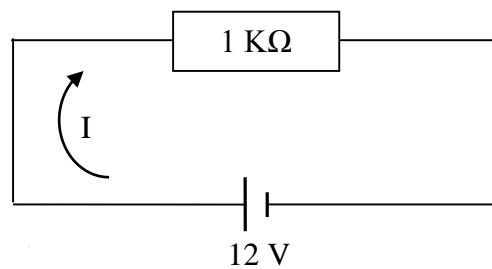


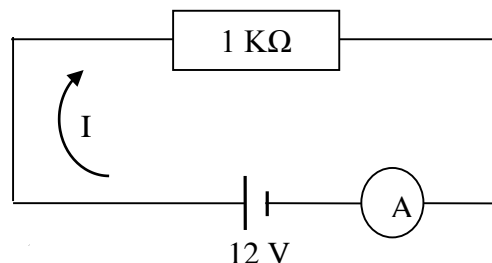
Figura 1

- Para determinar la intensidad de corriente **I** según el circuito de la figura 1 y de acuerdo con la ley de Ohm:

$$I = \frac{12 \text{ V}}{1000\Omega}$$

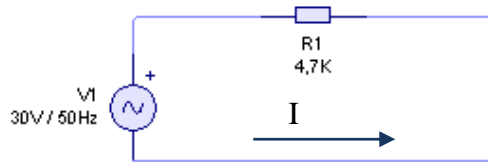
$$I = 0,012 \text{ A}$$

- Construye el circuito de la Figura 1 y conectando un Amperímetro en serie comprueba lo calculado anteriormente.

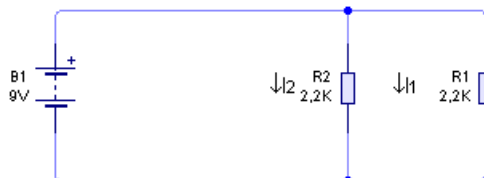


Actividad Autónoma 1: Calcula las corrientes y/o resistencias para los siguientes circuitos

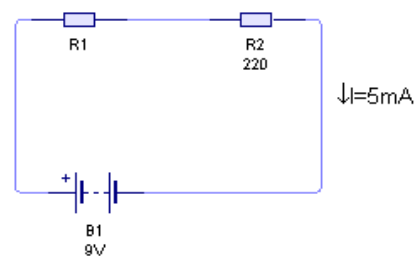
A. Determinar $I=?$



B. Determinar I_1 e I_2



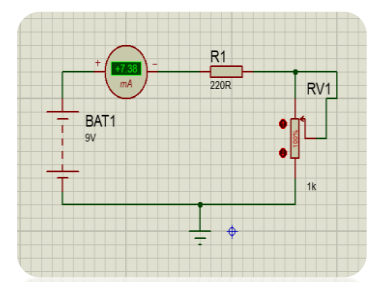
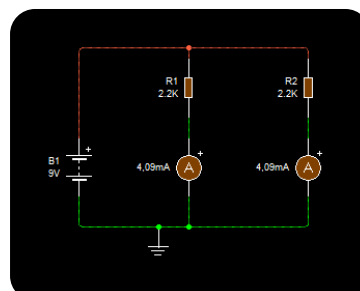
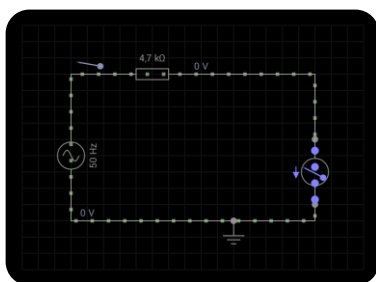
C. Determinar R_1



Actividad Autónoma 2:

Simular:

- los circuitos del punto anterior en Liveware, proteus o everycircuit



Montar en protoboard y medir:

- *Con multímetro los parámetros calculados.*
- *Completar una tabla de correspondencias práctica->teórica como muestra la tabla siguiente:*

Consigna del Ejercicio	Medición	Cálculo
A. Determinar $I=?$		
B. Determinar I_1 e I_2		
C. Determinar R_1		