



Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ingeniería, Campus Mexicali

GRUPO:

FECHA DE EFECTIVIDAD:
2008-2

CARRERA: Tronco Común

LABORATORIO DE: Física

CLAVE DE LA MATERIA: 4341

MATERIA: Electricidad y Magnetismo

PROFESOR(A):

PRÁCTICA No. 9: Leyes de Kirchhoff

DURACIÓN: 2 hrs

COMPETENCIA: Demostrar experimentalmente las leyes de Kirchhoff para la mejor comprensión en la solución de problemas.

MARCO TEORICO:

Se consideran los siguientes conceptos

- Reglas de kirchhoff
- Solución de sistemas de ecuaciones

EQUIPO NECESARIO

- 1 multímetro.
- Dos baterías de 9 volts
- 1 Protoboard
- Cables de conexión

MATERIAL A UTILIZAR:

- Tres resistencias de valores diferentes de ½ W de potencia.
- Tres resistencias de valores iguales de ½ W de potencia

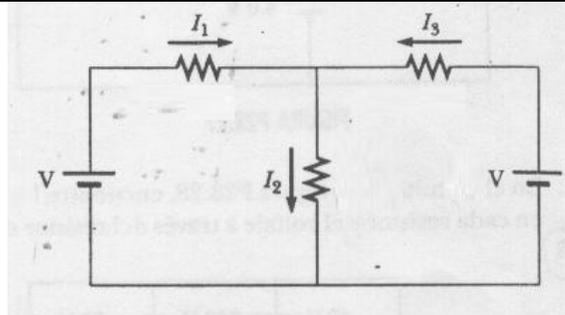


Figura A

ACTIVIDADES

1.-	Calcular previamente los valores de las corrientes para el circuito de la figura A con los valores de resistencias iguales.	El voltaje de las fuentes será el de las baterías.
2.-	Armar el circuito mostrado en la figura A.	
3.-	Medir las corrientes y los voltajes para cada resistencia.	Anotar las lectura en la tabla y calcular los datos faltantes.
4.-	Repetir los mismos pasos para el circuito con resistencias diferentes	Anotar las lectura en la tabla y calcular los datos faltantes.

PARA EL CIRCUITO CON LAS RESISTENCIAS IGUALES

VALOR	V1	V2	V3	I1	I2	I3	Itotal	P1	P2	P3	Ptotal
CALCULADO											
MEDIDO											

PARA EL CIRCUITO CON LAS RESISTENCIAS DIFERENTES

VALOR	V1	V2	V3	I1	I2	I3	Itotal	P1	P2	P3	Ptotal
CALCULADO											
MEDIDO											

Responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo queda demostrada la ley de las corrientes de Kirchhoff?
2. ¿Cómo queda demostrada la ley de los voltajes de Kirchhoff?
3. ¿Las reglas de Kirchhoff se pueden aplicar para resolver cualquier circuito?
4. ¿Los valores calculados fueron iguales a los valores medidos?
5. ¿La ley de Ohm se puede aplicar para resolver este circuito?

Escribir la conclusión de la práctica.

INTEGRANTES DEL EQUIPO

N°	NOMBRE	FECHA:
1		
2		
3		
4		
5		

BIBLIOGRAFIA:

Electricidad y Magnetismo, Autor: Raymond A. Serway, Editorial: Mc Graw-Hill;

Física tomo 2, Raymond A. Serway, Editorial: Mc Graw-Hill;

Diseñado por: M.I. Maria de los Angeles Castillo Solis

Formuló:	Revisó:	Aprobó:	Autorizó:
M.I. MARÍA DE LOS ÁNGELES CASTILLO SOLIS	M.C. ENRIQUE RENÉ BASTIDAS PUGA	M.C. MAXIMILIANO DE LAS FUENTES LARA	M.C. MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ ROMERO
Maestro	Coordinador de programa educativo	Subdirector de la Facultad	Director de la Facultad