

Laboratorio virtual: Reglas de Kirchhoff

Nombres integrantes:

Curso:

Puntaje obtenido:

NOTA:

En este laboratorio aplicara las reglas de Kirchhoff para verificar los voltajes y corrientes eléctricas en un circuito.

Resolverá analíticamente tres circuitos con múltiples resistencias y fuentes de poder, luego utilizará el simulador **Circuit Construction Kit:DC** para simularlos y medir directamente los voltajes y corrientes eléctricas que se establecen. Esto permitirá reafirmar aún más los conceptos involucrados.

Objetivos:

- Aplicar las reglas de Kirchhoff para resolver un circuito de resistencias eléctricas.
- Utilizar un simulador online para verificar los resultados obtenidos al resolver un circuito mediante la aplicación de las reglas de Kirchhoff.

Instrucciones:

- Para desarrollar la siguiente actividad debe ingresar al aula virtual (moodle) en el enlace **Circuit Construction Kit:DC**
 [Circuit Construction Kit:DC](#)
- Los desarrollos analíticos deben ser incluidos en el informe (Puede hacerlos a mano, tomarles una fotografía y pegarla como imagen en el informe)
- Esta actividad es grupal (máximo 3 Cadetes)
- La actividad debe ser desarrollada (respondida) en este mismo documento Word.
- Una vez que termine, guarde el documento en PDF con el siguiente formato para el nombre:
CURSO_APELLIDO1_APELLIDO2_APELLIDO3_LABFISIII.PDF
Ejemplo: **3D_YUKAWA_PLANCK_FEYNMAN__LABFISIII.PDF**
- Plazo de entrega: al finalizar la clase.

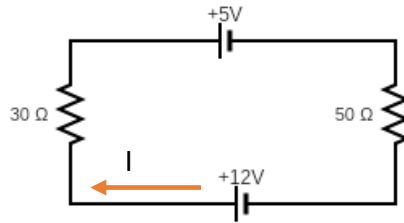
Escuela Naval Arturo Prat

Cátedra de Física

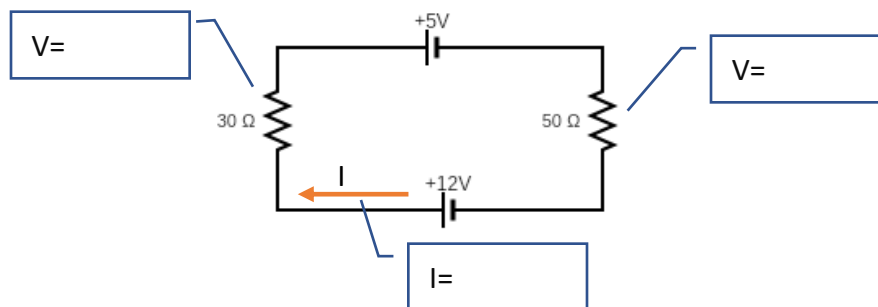
Física III- LAB -1er. semestre 2020

Circuito 1:

- a) **Solución analítica (10 puntos):** Utilice las reglas de Kirchhoff para determinar la intensidad y dirección de la corriente eléctrica del siguiente circuito. ¿Es correcto el sentido indicado para la corriente eléctrica?



- b) **Simulación:** Cargue el simulador e ingrese al modulo **Lab**. Construya el circuito 1 y luego mida la intensidad de la corriente eléctrica y el voltaje en cada resistencia (**10 puntos**). Anexe una imagen del circuito (**5 puntos**)



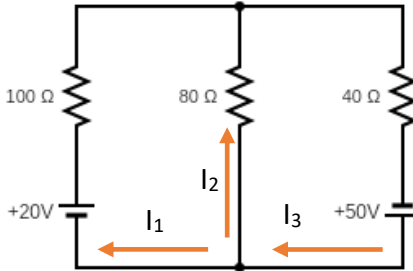
Escuela Naval Arturo Prat

Cátedra de Física

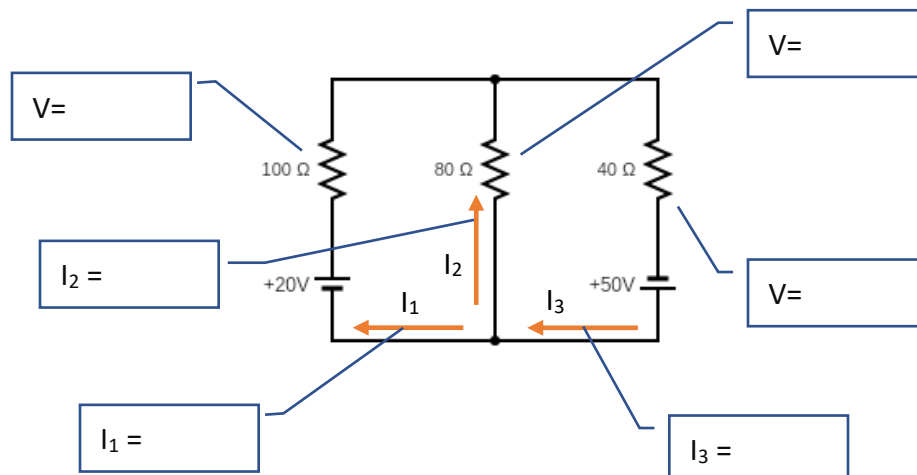
Física III- LAB -1er. semestre 2020

Circuito 2:

- a) **Solución analítica (10 puntos):** Utilice las reglas de Kirchhoff para determinar la intensidad y dirección de la corriente eléctrica del siguiente circuito. ¿Son correctos los sentidos de las corrientes eléctricas indicadas?



- b) **Simulación:** Cargue el simulador e ingrese al modulo **Lab**. Construya el circuito 2. Mida la intensidad de corriente eléctrica en cada rama del circuito. Mida el voltaje en cada resistencia eléctrica. Escriba los resultados en los recuadros (**10 puntos**) y anexe una imagen del circuito (**5 puntos**).



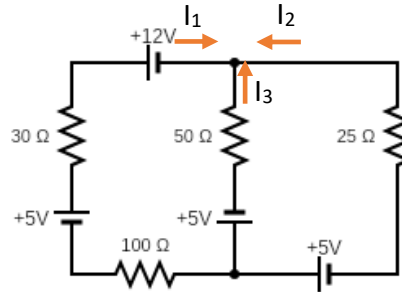
Escuela Naval Arturo Prat

Cátedra de Física

Física III- LAB -1er. semestre 2020

Circuito 3:

- a) **Solución analítica (10 puntos):** Utilice las reglas de Kirchhoff para determinar la intensidad y dirección de la corriente eléctrica del siguiente circuito.
¿Son correctos los sentidos de las corrientes eléctricas indicadas?



- b) **Simulación:** Cargue el simulador e ingrese al modulo **Lab**. Construya el circuito 2. Mida la intensidad de corriente eléctrica en cada rama del circuito. Mida el voltaje en cada resistencia eléctrica. Escriba los resultados en los recuadros (**10 puntos**) y anexe una imagen del circuito (**5 puntos**).

