**Sesión Práctica 2**

**Informe de resultados**

**Estudiante 1:** ……………………………………………………………………

**Estudiante 2:** ……………………………………………………………………

**Paralelo:** ……………………………………………………………………

**Experimento 1 – Ley de Ohm y leyes de Kirchhooff.**

* Llene en las siguientes tablas los resultados de voltajes y corrientes de los elementos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Voltaje de la fuente DC** $\left(V1\right)$ **[V]** | **Voltaje del motor DC** $\left(V\_{m}\right)$ **[V]** | **Voltaje del resistor de 100Ω** $\left(V\_{R1}\right)$ **[V]** | **Voltaje del resistor de 220Ω** $\left(V\_{R2}\right)$ **[V]** |
| *Llene este espacio con la lectura del indicador de voltaje la fuente DC* | *Llene este espacio con la lectura del voltaje del motor con el multímetro*  | *Llene este espacio con la lectura del voltaje del resistor de 100Ω con el multímetro* | *Llene este espacio con la lectura del voltaje del resistor de 220Ω con el multímetro* |

***Tabla 1:*** *voltajes de los elementos del experimento1.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Corriente que entrega la fuente DC** $\left(I1\right)$ **[mA]** | **Corriente que pasa por el motor DC** $\left(I1\right)$ **[mA]** | **Corriente del resistor de 100Ω** $\left(I2\right)$ **[mA]** | **Corriente del resistor de 220Ω** $\left(I3\right)$ **[mA]** |
| *Llene este espacio con la lectura del indicador de corriente de la fuente DC* | *Llene este espacio con el mismo valor de la corriente de la fuente DC*  | *Llene este espacio con la lectura de la corriente del resistor de 100Ω con el multímetro* | *Llene este espacio con el resultado de la siguiente expresión:*$I\_{3}=\frac{V\_{R2}}{R2}$*Recuerde que Vr2 es el voltaje obtenido en la tabla anterior y R2 es el valor real medido por el multímetro del resistor de 220Ω* |

***Tabla 2:*** *corrientes de los elementos del experimento1.*

* Respondas las siguientes preguntas:
1. ¿Qué relación existe entre el voltaje del resistor de 100Ω y el resistor de 220Ω? ¿Por qué motivo se da dicha relación?
2. En base a los resultados de la tabla de voltajes, explique y verifique el cumplimiento de la ley de voltaje Kirchhoff (utilice los valores obtenidos en la tabla)
3. ¿Por qué la corriente que entrega la fuente es la misma por la que pasa el motor?
4. En base a los resultados de la tabla de corrientes, explique y verifique el cumplimiento de la ley de corriente Kirchhoff (utilice los valores obtenidos en la tabla)

**Experimento 2 – Teorema de superposición.**

* Llene la siguiente tabla de resultados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Circuito.** | **Voltaje máximo [**$V\_{max}$**]** | **Voltaje mínimo [**$V\_{min}$**]** | **Captura de la medición del voltaje obtenido** |
| Conectado con las dos fuentes, DC y AC (V1 y V2) |  |  | *Coloque captura de la medición del osciloscopio y de la medición del multímetro.* |
| Conectado con la fuente DC | No aplica | No aplica | *Coloque captura de la medición del multímetro.* |
| Conectado con la fuente AC  |  |  | *Coloque captura de la medición del osciloscopio.* |

* Del voltaje obtenido únicamente con la fuente DC, súmele el voltaje máximo obtenido únicamente con la fuente AC. Adicional a eso, del voltaje obtenido únicamente con la fuente DC, súmele (algebraicamente) el voltaje mínimo obtenido únicamente con la fuente AC.

De dichos resultados ¿Qué similitudes encuentra con los voltajes máximos y mínimos obtenidos con las dos fuentes conectadas (DC y AC)?