

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería Mecatrónica

LABORATORIO N° 2

**“MEDICIÓN DE CORRIENTE Y VOLTAJE EN CIRCUITOS EN SERIE Y PARALELO”**

**DESARROLLO DE GUIA DE LABORATORIO**

FÍSICA III

**ESTUDIANTE(S) :**

ORTIZ SALVADOR, EDINSON ELIAS

VALDIVIEZO JIMÉNEZ, VÍCTOR JAVIER

VIGO VILLAR, CRISTHIAN AARON

**DOCENTE :**

ANGELATS SILVA LUIS MANUEL

**CICLO :**

2022 I

**INDICE**

[**RESUMEN** 3](#_Toc105888597)

[**INTRODUCCIÓN** 4](#_Toc105888598)

[**MATERIALES Y MÉTODOS** 5](#_Toc105888599)

[**RESULTADOS Y DISCUSIÓN** 6](#_Toc105888600)

[**CONCLUSIONES** 7](#_Toc105888601)

[**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS** 7](#_Toc105888602)

**RESUMEN**

Bla bla bla

Palabras claves:

**INTRODUCCIÓN**

Vivimos en constante contacto con la electricidad en nuestro día a día, y si bien es algo innegable, muchas veces este hecho pasa desapercibido por los sentidos. Tal es el caso de los circuitos eléctricos. De los cuales podemos decir que nuestras viviendas están llenas; y son los encargados de abastecernos de energía eléctrica como a través de un tomacorriente, un foco o un interruptor. Es en este sentido en el que nos preguntamos cual es la forma en que se insertan y colocan estos aparatos, para que puedan cumplir eficazmente con su función. Por lo cual, en este informe de laboratorio se analizará las dos formas de estructura para los circuitos eléctricos: en serie y en paralelo.

Con *la finalidad de verificar sus propiedades en torno a magnitudes como la intensidad de corriente y la diferencia de potencial*. Y así, obtener datos experimentales y posteriormente comprobarlos algebraicamente con la ayuda de la ley de ohm.

**Definiciones:**

Intensidad de Corriente

Diferencia de potencial

Resistencia

Circuito eléctrico

Circuito eléctrico en serie

Circuito eléctrico en paralelo

Ley de ohm

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Tabla 1

|  |  |
| --- | --- |
| INSTRUMENTOS | FUNCIÓN |
| Simulador de circuitos eléctricos |  |
| Multímetro |  |
| Enlace para circuitos |  |

**Métodos**

**Circuito en serie**

Se hace el uso del simulador de circuitos eléctricos para representar un circuito de dos resistencias en serie.

Se elige el voltaje fijo con el que se trabajara (4.95)

Pasamos a medir tanto la corriente como el voltaje para cada resistencia.

Los datos se ingresan en la tabla 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valores | R1 | R2 |
| Voltaje |  |  |
| Corriente |  |  |

**Circuito en paralelo**

Se hace el uso del simulador de circuitos eléctricos para representar un circuito de dos resistencias en paralelo.

Se elige el voltaje fijo con el que se trabajara (4.95)

Pasamos a medir tanto la corriente como el voltaje para cada resistencia.

Los datos se ingresan en la tabla 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valores | R1 | R2 |
| Voltaje |  |  |
| Corriente |  |  |

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Valores | Voltaje | | Corriente | |
| R1 | R2 | R1 | R2 |
| Serie |  |  |  |  |
| paralelo |  |  |  |  |

**CONCLUSIONES**

* A
* B
* C
* D
* E
* F

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Arroyo, D. R. (2016). *Repositorio.tec.* (J. A. Vargas, Ed.) Obtenido de https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/10130/Definiciones%20Fundamentales%20%28presentacion%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20Carga%20El%C3%A9ctrica%20es%20aquella,y%20negativas%20de%20la%20part%C3%ADcula.

Roger A. Freedman "University of California, Santa Barbara" en contribución con A. Lewis Ford "Texas A&M University". (2018). *FÍSICA UNIVERSITARIA con Física Moderna* (primera ed., Vol. 2). (A. E. Brito, Trad.) Ciudad de México, México: Pearson Eduacación de México.