

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**

Facultad de Ingeniería

Programa de Ingeniería Mecatrónica

LABORATORIO N° 4

“LEYES DE KIRCHOFF”

**DESARROLLO DE GUIA DE LABORATORIO**

FÍSICA III

**ESTUDIANTE(S) :**

1. **Ortiz Salvador Edinson Elias**
2. **Valdiviezo Jiménez Víctor Javier**
3. **Vigo Villar Cristhian Aaron**

**DOCENTE :**

**ANGELATS SILVA LUIS MANUEL**

**CICLO :**

**2022 I**

**INDICE**

[RESUMEN 3](#_Toc106097137)

[INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO 4](#_Toc106097138)

[1.1. Definiciones: 4](#_Toc106097139)

[1.1.1 Ley de ohm: 4](#_Toc106097140)

[1.1.2 Resistencia: 4](#_Toc106097141)

[1.1.3 Corriente eléctrica: 4](#_Toc106097142)

[MATERIALES Y MÉTODOS 5](#_Toc106097143)

[RESULTADOS Y DISCUSIÓN 7](#_Toc106097144)

[CONCLUSIONES 8](#_Toc106097145)

[REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 9](#_Toc106097146)

[ANEXOS 10](#_Toc106097147)

# RESUMEN

Palabras claves:

# INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

Definiciones:

* + 1. Ley :

MATERIALES Y MÉTODOS

Tabla 1

|  |  |
| --- | --- |
| INSTRUMENTOS | FUNCIÓN |
| Multímetro (figura 1) | Medir los voltajes e intensidades del circuito DC y las resistencias |
| Circuito DC (figura 2) | Permitir la toma de datos, convirtiéndola en un circuito en serie de 1 resistencia |

Tabla 2 **(figura 3-14)**

|  |  |
| --- | --- |
| V(v) | I(mA) |
| 2.06 | 2.07 |
| 2.90 | 2.92 |
| 3.99 | 4.02 |
| 5.08 | 5.14 |
| 6.17 | 6.23 |
| 7.02 | 7.10 |

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

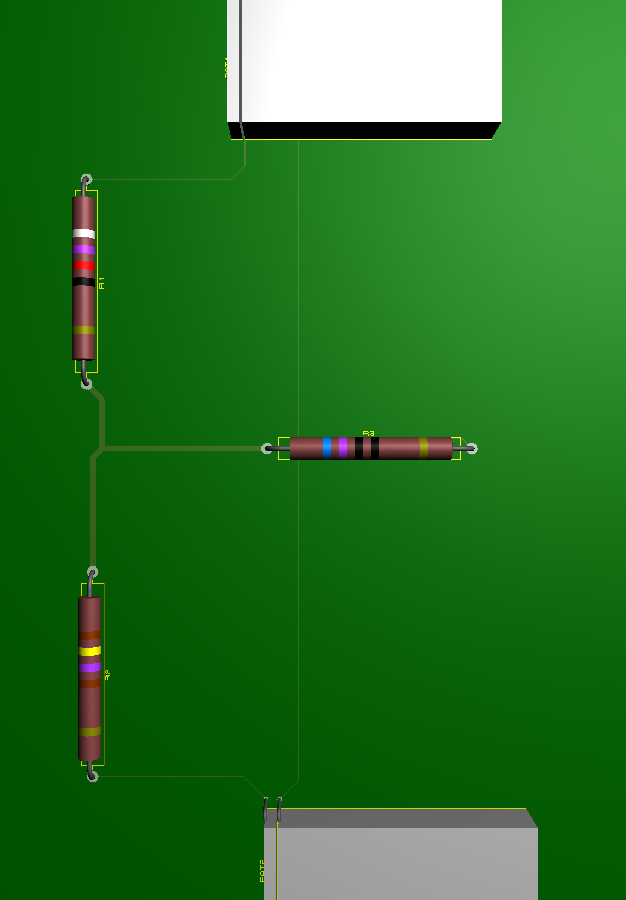
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| V(v) | I(mA) |  |
| 2.060 | 2.070 | 0.995 |
| 2.900 | 2.920 | 0.993 |
| 3.990 | 4.020 | 0.992 |
| 5.080 | 5.140 | 0.988 |
| 6.170 | 6.230 | 0.990 |
| 7.020 | 7.100 | 0.988 |
| Promedio | | 0.9911 |

CONCLUSIONES

* La ley de Ohm establece una relación directamente proporcional entre la intensidad y el voltaje.
* La ley de Ohm se cumple para circuitos de 1 resistencia.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



Diseño 3d en proteus

Figura 1

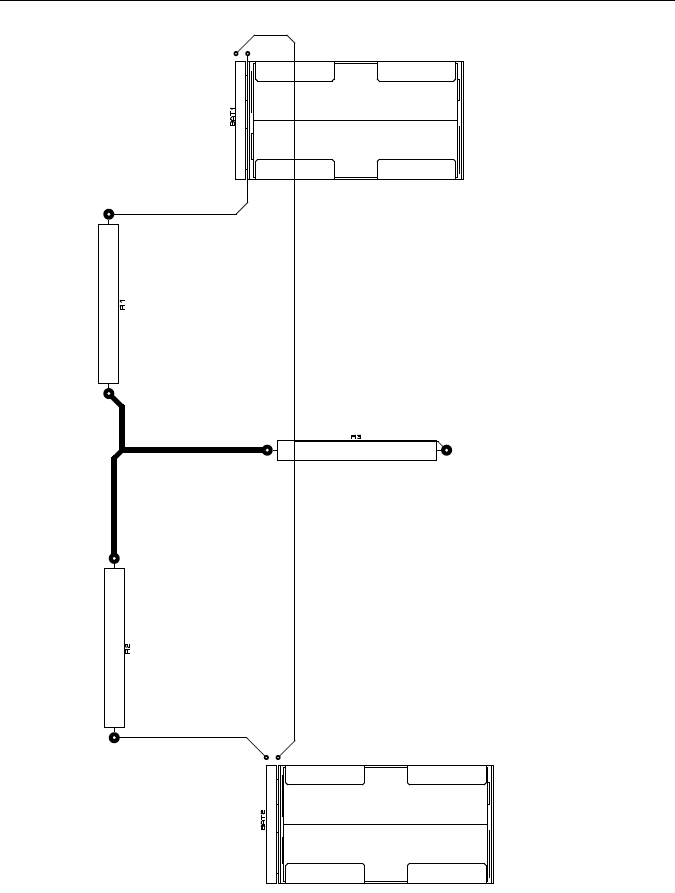
Diseño pcb en proteus

Figura 2

Diseño esquemático en proteus

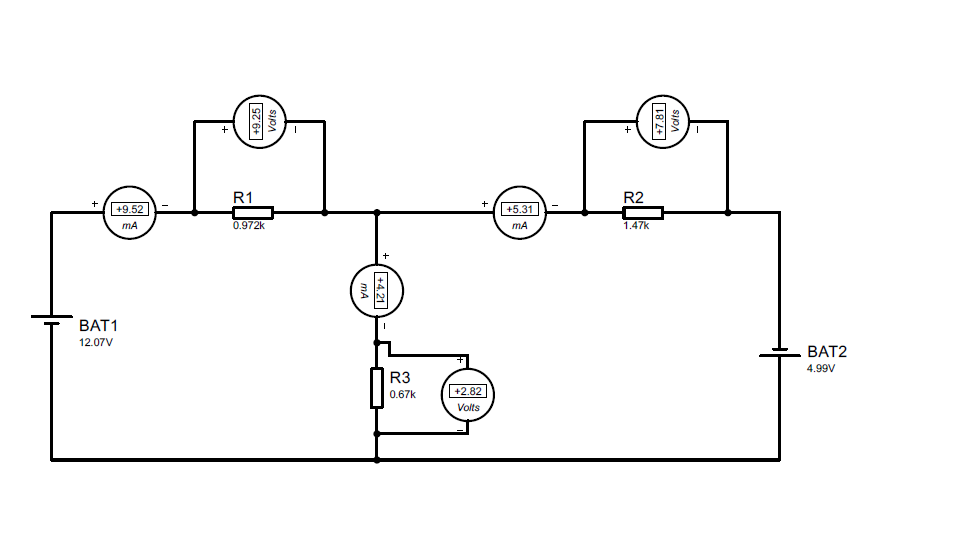


Figura 3

Figura 4

Figura 5

Figura 6

Figura 7

Figura 7

Figura 8

Figura 8