

Medición Directa: Resistencia eléctrica

anwibuma

12 de septiembre de 2023

Resumen

Es uno de los aspectos más importantes del informe. Describe de una forma tal que un lector reconoce los conceptos más sobresalientes del informe. El resumen no deben contener el o los objetivos del informe -error con él que se suele incurrir normalmente-, más bien, debe incluir los resultados con sus respectivas incertidumbres y los medios por los cuales fueron obtenidos y resumir las conclusiones. Los datos experimentales y los cálculos realizados para obtener los resultados no deben ser incluidos en el resumen. Tampoco se debe incluir tablas, figuras o partes de un texto, parte del informe o referencia bibliográfica utilizada.

Palabras clave: Aquí viene los descriptores experimentales

Abstract

Acá viene el resumen en inglés

Keywords: Aca se pone los descriptores experimentales en inglés.

1. INTRODUCCIÓN

1. ¿Qué es la resistencia eléctrica y cómo se mide?
R1.
2. ¿Cuál es la unidad de medida de la resistencia eléctrica en el Sistema Internacional de Unidades?
R2.
3. ¿Cómo afecta la longitud y el área transversal de un conductor a su resistencia eléctrica?
R3.
4. ¿Qué es la Ley de Ohm y cuál es su relación con la resistencia eléctrica?
R4.
5. ¿Cómo cambia la resistencia eléctrica de un material con la temperatura?
R5.
6. ¿Cuáles son los factores que influyen en la resistencia de un material?
R6.
7. ¿Qué es una resistencia en serie y cómo afecta la resistencia total de un circuito?
R7.
8. ¿Cuál es la diferencia entre medición directa e indirecta?
R8.
9. ¿Para una medición indirecta qué condiciones debe cumplirse?
R9.
10. ¿Por qué es preferible el uso de instrumentos digitales frente a los analógicos?
R10.
11. ¿Por qué será que es necesario realizar una población de mediciones que una muestra de mediciones?
R11.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Evaluar y comprender la resistencia eléctrica de un material o componente específico mediante mediciones directas.

2.2. Objetivo específico

- Expresar correctamente el resultado para la resistencia eléctrica e incertidumbre al nivel de con-

fianza del (grupos pares al 95 %, grupos impares al 99 %).

- Realizar una prueba de hipótesis nula para la resistencia eléctrica experimental frente al nominal por código de colores al nivel de confianza dado tanto para los grupos pares como impares.

3. MARCO TEÓRICO

Esta sección esta reservada para los estudiantes.

4. MARCO EXPERIMENTAL

4.1. Introducción

La medida más básica es simplemente medir la resistencia eléctrica del componente. Esto implica conectar el multímetro en modo de resistencia (ohmios) y tocar las puntas de prueba en los extremos de la resistencia para obtener la lectura. Se puede utilizar la función de continuidad del multímetro para verificar si la resistencia está intacta o si hay una conexión eléctrica incompleta. Si la resistencia está en buen estado, el multímetro emitirá un pitido o mostrará un valor cercano a cero ohmios.

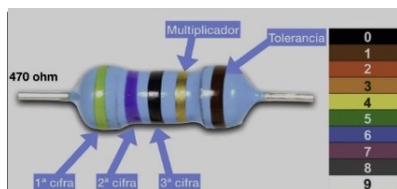


Figura 1. Se muestra una resistencia eléctrica comercial.

4.2. Datos Experimentales

Esta sub sección debe contener la tabla de valores obtenidos durante el proceso de medición a la resistencia eléctrica, y una redacción breve sobre el método empleado para las mediciones que se realizaron.

5. CONCLUSIONES

Esta a cargo del grupo de estudiantes.

Bibliografía

- [1] D.C. Baird (1995). Experimentación: Una introducción a la teoría de mediciones y al diseño de experimentos (2da Ed.) Mexico: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- [2] Alvarez, A. C. y Huayta, E. C. (2008). Medidas y Errores (3ra Ed.) La Paz - Bolivia: Catacora.
- [3] <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmfe/v58n1/v58n1a9.pdf>.
- [4] http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18423/Documento_completo.pdf%3Fsequence%3D1
- [5] Agregar más referencias bibliográficas