

Elementos de Física General 1

Laboratorio 1

Teoría de Errores: Mediciones Directas

Objetivos

- Familiarizarse con instrumentos de medición de distintas magnitudes físicas.
- Reconocer la precisión de los instrumentos y los tipos de errores que se cometen en el proceso de medición.
- Determinar intervalos de confianza de una medida directa.
- Construir histogramas

Materiales y métodos

Medidas de longitud: regla, calibre.

Masa: balanza.

Descripción de la experiencia

Utilizando la regla, deberá medir la longitud de las hojas de las plantas de tomate. Para ello, deberá previamente definir un criterio para efectuar las mediciones.

Experiencia

1. Una vez definido el criterio, proceda a efectuar las medidas y registre los valores con la precisión que corresponda al instrumento utilizado.
2. Determine el valor mínimo y máximo para la longitud de una hoja.
3. Realice un histograma de los datos.
4. Determine el valor medio de la longitud de una hoja.
5. Determine la dispersión (desviación estándar) de la serie de datos.
6. Reporte el intervalo de confianza del valor de la longitud de una hoja.
7. Indique cuántas medidas caen dentro del intervalo de confianza.