

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, tornillo micrométrico.

Tiempo: cronómetro.

Masa: balanza.

Descripción de la experiencia

Experiencia 1

1. Determine el intervalo de confianza del período de un péndulo simple, utilizando como punto de referencia, el punto medio del recorrido.
2. Determine el intervalo de confianza del período de un péndulo simple, utilizando como punto de referencia, el punto extremo del recorrido.
3. Compare el error estadístico de ambos métodos y concluya.
4. Compare los intervalos de confianza y determine si los dos métodos de medición son significativamente diferentes.

Experiencia 2

1. Determinar el intervalo de confianza del espesor de una lenteja.
2. Determinar cuántas lentejas caen fuera del intervalo de confianza.
3. Construir manualmente un histograma con todos los datos de todas las comisiones.