

Presentación

La metrología es la ciencia de la medida y comprende todos los aspectos, tanto teóricos como prácticos, que se refieren a las mediciones en cualesquiera de los campos de la ciencia y de la tecnología en que tengan lugar. La metrología es por tanto necesaria en los diferentes campos de la investigación y de la industria.

Programa Básico

Objetivos

Desarrollar la capacidad de criterio del alumno al elegir un instrumento de medida.
 Comprender artículos científicos para el conocimiento de los principios de medida.
 Conocer y comprender un conjunto de técnicas y estrategias definidas y desarrolladas sobre un complejo y diverso instrumental.
 Resolver problemas en la evaluación de la incertidumbre de medida.

Programa de Teoría

1. Introducción a la metrología.
2. Evaluación de la incertidumbre de medida.
2. Principio de medida de la temperatura. Instrumentación
3. Calibración de termómetros. Contacto y radiación.
4. Medida de la humedad. Instrumentación y calibración.
5. Principio de medida de la presión. Instrumentación
6. Calibración de medidores de presión.

Programa Práctico

1. Medida de la temperatura con termorresistencias de platino. Preparación del punto triple del agua.
2. Medida de la temperatura en hornos con termopares.
3. Medida de la temperatura de radiación en un cuerpo negro.
4. Medida de las presiones generadas con balanzas de pesos muertos.

Evaluación

Entrevista oral para seguimiento de la asignatura.
 Proyectos y trabajos.
 Análisis de casos prácticos.

Bibliografía