



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS
FÍSICO MATEMÁTICAS

PROGRAMA SINTÉTICO

CARRERA: Ingeniería Aeronáutica

ASIGNATURA: Metrología

SEMESTRE: Cuarto

OBJETIVO GENERAL:

El alumno explicará los conceptos básicos de la metrología, midiendo las variables de dimensiones, masa, volumen, temperatura y presión con los equipos de medición correspondientes e interpretará el contenido de la ley Federal sobre Metrología y Normalización.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I Introducción a la Metrología
- II Conceptos metrológicos básicos
- III Equipo de medición de dimensiones
- IV Equipo de medición de masa
- V Equipo de medición de volumen
- VI Equipo de medición de temperatura
- VII Equipo de medición de presión
- VIII Ley federal sobre metrología y normalización

METODOLOGÍA:

Elaboración previa a clase de tareas relacionadas con el tema a discutir.
Recopilación de información por parte de los alumnos.
Respuesta de cuestionarios por parte de los alumnos.
Exposiciones por parte de los alumnos de los trabajos realizados.
Organización de grupos para la resolución de ejercicios, coordinados por el profesor.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Exámenes departamentales, prácticas de laboratorio supervisadas por el profesor y exposición por los alumnos de determinados temas

BIBLIOGRAFÍA:

Ramírez Tapia, Moisés y Flores García, Aurelio.- "Metrología y Normalización", Ed. I.P.N.

Gutiérrez-Aranzeta.-"Introducción a la Metodología Experimental", Ed. Limusa

García Talavera, Guillermo.-"Generalidades sobre las Medidas", Ed. I.P.N.

González, Carlos y Zeleny, Ramón.- "Metrología", Ed. Mc. Graw Hill México, 2000

Kalpakjian-Schmidt.- "Manufactura, Ingeniería, y Tecnología" 4ta. edición.