



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PROGRAMA SINTÉTICO

CARRERA: Ingeniería Aeronáutica

ASIGNATURA: Termofluidos

SEMESTRE: Séptimo

OBJETIVO GENERAL:

El alumno analizará y resolverá problemas sobre el comportamiento de los fluidos, tomando en cuenta fenómenos termodinámicos, de transferencia de calor y de mecánica de fluidos.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I. Transferencia de Energía Mediante Calor, Trabajo y Masa
- II. Segunda Ley de la Termodinámica y Entropía
- III. Flujo en Tuberías
- IV. Transferencia de Calor
- V. Convección Forzada
- VI. Intercambiadores de Calor

METODOLOGÍA:

Búsqueda documental individual y grupal, análisis de textos y resolución de problemas específicos.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Examen departamental, 70%
Realización de prácticas y presentación del reporte respectivo, 20%
Participaciones y resolución de problemas, 10%

BIBLIOGRAFÍA:

Cengel, Yunus A.; Turner, Robert H. Fundamentals of thermal fluid sciences, Mc Graw Hill, Second edition, USA, 2004, 1191 pp.

Fox, Robert W.; McDonald, Alan T. Introduction to fluid mechanics, Wiley, 6 edition, 2003, 800 pp.

Mahmoud, Massoud. Engineering thermofluids: Thermodynamics, fluid mechanics, and heat transfer, 1 edition 1999, 1119 pp.

Moran – Shapiro. Fundamentals of engineering thermodynamics, Wiley, 5 edition, 2003, 896 pp.

White, Frank M. Fluids mechanics. McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 5 edition, 2002, 962 pp.