



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA ACADÉMICA**  
DIRECCIÓN DE EDUCACION SUPERIOR

**PROGRAMA SINTÉTICO**

**CARRERA:** Ingeniería Aeronáutica

**ASIGNATURA:** Ingeniería de Motores

**SEMESTRE:** Séptimo

**OBJETIVO GENERAL:**

El alumno resolverá problemas de los sistemas propulsivos aeronáuticos desde el punto de vista de ingeniería de operación y mantenimiento, en estudio de casos.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

- I. Funciones de Ingeniería de Motores.
- II. Mantenimiento y Operación de Motores Alternativos.
- III. Mantenimiento y Operación de los Motores de Turbina de Gas.

**METODOLOGÍA:**

Resolución de problemas específicos para cada uno de los tipos de motores empleados en los sistemas propulsivos aeronáuticos. Búsqueda documental individual y grupal, análisis de textos. Realización de prácticas de laboratorio y trabajo extraclase.  
Estudio de casos.

**EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:**

Examen departamental, 50%  
Participación en clase, 10%  
Trabajo individual de extra clase, 20%  
Entrega de reporte de prácticas de laboratorio, 20%

**BIBLIOGRAFÍA:**

Bathie, William Fundamentos de Turbina de Gas, Limusa, México, 1987. 415 pp.

Cohen, H.; Rogers, G. F. C.; Saravanamuttoo, H. I. H. Teoría de las Turbinas de Gas, Marcombo, España, 1983. 433 pp.

Crane, Dale. Powerplant Section Textbook, Lap, USA, 1983. 552 pp.

Cuesta, Álvarez M. Motores de Reacción, Teoría y Operación de Vuelo Paraninfo, España, 1980. 552 pp.

Cuesta, Álvarez M. Vuelo con Motor Alternativo, Paraninfo, España, 1985. 345 pp.

Meherwan, P. Boyce. Gas Turbine Engineering Handbook, Gulf Publishing Company, USA, 1987. 603 pp.