



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PROGRAMA SINTÉTICO

CARRERA: Ingeniería Aeronáutica

ASIGNATURA: Tecnología de Materiales Compuestos

SEMESTRE: Octavo

OBJETIVO GENERAL:

El alumno fabricará componentes en materiales compuestos y aplicará ensayos mecánicos para evaluar sus propiedades y caracterizarlas mecánicamente.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I. Materias Primas.
- II. Comportamiento de los Materiales Compuestos.
- III. Procesos de Molde Abierto.
- IV. Procesos de Molde Cerrado.
- V. Ensayos y Calidad.
- VI. Reparación de Compuestos.
- VII. Aplicaciones.

METODOLOGÍA:

Búsqueda documental individual y grupal, análisis de textos, resolución de problemas específicos para cada una de las secciones de la aeronave. Se promoverá la participación activa y constante de los asistentes que posibilite la integración de los aspectos teóricos y prácticos de la asignatura.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Tres exámenes departamentales (70%).
Prácticas de laboratorio (10%).
Reporte de tareas y trabajos de búsqueda documental (20%).

BIBLIOGRAFÍA:

Miravete, Antonio y colaboradores. Materiales Compuestos, Tomo I, 1ª edición, INO Reproducciones, S.A., España, 2000. 823 pp

Miravete, Antonio y colaboradores. Materiales Compuestos, Tomo II, 1ª edición, INO Reproducciones, S.A., España, 2000. 658 pp

Gay, Daniel. Matériaux Composites, Collection Materiaux, 4ª. edición, Ediciones Hermes, Paris, Francia, 1997. 672 pp

Niu, Michael C.Y. Composite Airframe Structures, Conmilit Press Ltd, Hong Kong, China, 1992. 246 pp