



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

**PROGRAMA SINTÉTICO**

**CARRERA:** Ingeniería Aeronáutica

**ASIGNATURA:** Manufactura Aeronáutica

**SEMESTRE:** Octavo

**OBJETIVO GENERAL:**

El alumno planeará una planta como sistema productivo y explicará los métodos, procesos de manufactura, técnicas y maquinaria relacionados con las tareas especializadas de fabricación, ensamblaje y mantenimiento de elementos estructurales básicos de aeronaves de transporte de pasajeros.

**CONTENIDO TEMÁTICO POR UNIDAD:**

- I. Tecnología de una Aeronave
- II. Ingeniería Industrial
- III. Máquinas Herramientas
- IV. Manufactura de Elementos Estructurales
- V. Procesos Específicos en Aviación

**METODOLOGÍA:**

Búsqueda documental y exposición por parte de los alumnos.  
Desarrollo de prácticas de laboratorio.  
Resolución de tareas extraclase.

**EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Tres exámenes departamentales, examen escrito, 70%  
Entrega del reporte de prácticas de laboratorio y tareas extraclase, 20%  
Trabajos de búsqueda documental y exposición de temas por parte de los alumnos, 10%

**BIBLIOGRAFÍA:**

Béranger, Pierre. En Busca de la Excelencia Industrial, Noriega Editores; México; 1994; 221 pp  
Centro Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil, (CIAAC). Laministería II, México; pág.58-81 y 105-146  
Companys, Pascual Ramón. Planificación y Programación de la Producción, Marcombo, Boixareu Editores; México; 1989; 159 pp  
Garrett D.F., MAS; Vanbibber R. Technical Advisor, M.B.A., Aircraft Systems & Components, International Standard Book Number 0-89100-393-2; E.U.A., 1992; 462 pp  
Hicks, Philip E. Ingeniería Industrial y Administración, CECSA; México; 2004; págs. 113-131.  
Kalpakjian – Schmidt. Manufactura, Ingeniería y Tecnología; Prentice Hall México; 2002; 1137 págs.  
Oñate, Antonio Esteban. Las Aeronaves y sus Materiales; Ediciones Paraninfo; España; págs. 15-34.  
Riggs, James L. Sistemas de Producción, Planeación, Análisis y Control, LIMUSA, México; 1981; 683 pp