



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PROGRAMA SINTÉTICO

CARRERA: Ingeniería Aeronáutica

ASIGNATURA: Análisis Experimental de Esfuerzos

SEMESTRE: Octavo

OBJETIVO GENERAL:

El alumno aplicará el análisis experimental de esfuerzos para la determinación de la resistencia de componentes estructurales de uso aeronáutico.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I. Fotoelasticidad.
- II. Electroextensometría.
- III. Análisis del Caso Práctico.

METODOLOGÍA:

Análisis de elementos estructurales.

Elaboración de un documento donde presenten el análisis experimental de un caso práctico, con la guía del profesor. Realización de prácticas de laboratorio.

Consulta bibliográfica y exposición de temas consultados.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Tres exámenes departamentales (calificación teórica 70%).

Reportes de las prácticas realizadas en los laboratorios (20%).

Búsqueda de información y exposición de temas (10%).

Entrega del análisis de un caso práctico (100%), para evaluar el tercer departamental.

BIBLIOGRAFÍA:

Doyle, J. Modern Experimental Stress Analysis, Jonh Wiley & sons, USA, 2004, 438 pp.

Pilkey, W. Peterson's Stress Concentration Factors, Wiley-Interscience, USA, 1997, 544 pp.

Wieringa, H., Experimental Stress Analysis, McGraw Hill Book Company, USA, 2002, 672 pp.