



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PROGRAMA SINTÉTICO

CARRERA: Ingeniería Aeronáutica

ASIGNATURA: Corrosión de Metales en Aeronáutica

SEMESTRE: Octavo

OBJETIVO GENERAL:

El alumno determinará los tipos de corrosión que tienden a presentarse en los materiales utilizados en las aeronaves, empleando diferentes técnicas y explicará los métodos de prevención, remoción y tratamiento para su control.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I. Definición e Importancia de la Corrosión.
- II. Tipos de Corrosión.
- III. Métodos para la Detección de la Corrosión
- IV. Corrosión en las Aeronaves.
- V. Técnicas Experimentales.

METODOLOGÍA:

Discusión y análisis de los temas del programa entre profesor y alumnos, búsqueda bibliográfica por parte de los alumnos, resolución de problemas en cada una de las unidades, exposición por parte de los alumnos de temas dejados por el profesor, realización de prácticas en los laboratorios de Ingeniería de Materiales y Ensaye de Materiales.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Exámenes departamentales (80%) en los dos primeros periodos.
Reporte de tareas, exposiciones y trabajos (20%) en los dos primeros periodos.
Prácticas de laboratorio (100%), en el tercer periodo.

BIBLIOGRAFÍA:

Allen J., Bard. Electrochemical Methods, Fundamentals and Applications, Wiley, USA, 1980, 718 pp.
Fontana, Mars. Corrosion Engineering, McGraw Hill, USA, 1967, 545 pp.
Hernández Osorio; Gómez, Carlos. Bases para la Implementación de un Programa de Prevención y Control de la Corrosión para Aeronaves, Tesis IPN-ESIME, México, 1997, 151 pp.
Uhlig, Herbert H. Corrosión y Control de Corrosión, Ediciones URMO, España, 1970, 385 pp.