



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS
FÍSICO MATEMÁTICAS

PROGRAMA SINTÉTICO

CARRERA: Ingeniería Aeronáutica; Ingeniería en Computación; Ingeniería en Control y Automatización; Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Mecánica

ASIGNATURA: Probabilidad y Estadística

SEMESTRE: 3º, 4º, 5º ó 6º

OBJETIVO GENERAL:

El alumno aplicará los conceptos fundamentales de la Probabilidad y la Estadística en la toma de decisiones y en la solución de problemas relacionados con fenómenos aleatorios que surgen en los campos específicos de cada ingeniería.

CONTENIDO SINTÉTICO:

- I.- Estadística descriptiva.
- II.- Fundamentos de teoría de la probabilidad.
- III.- Distribuciones de probabilidad de variable aleatoria discreta.
- IV.- Distribuciones de probabilidad de variable aleatoria continua.
- V.- Inferencia estadística.

METODOLOGÍA:

Búsqueda de información documental por parte del alumno coordinado por el profesor
Técnicas grupales para la resolución de ejercicios
Tareas y trabajos extra clase
Exposiciones por parte del alumno
Revisión previa por parte de los alumnos de los temas a tratar.

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Tres exámenes departamentales haciendo un promedio final, tal como lo marca el Reglamento de Estudios Escolarizados para los niveles Medio Superior y Superior, ejercicios resueltos y participaciones individuales y por equipo, exposiciones y cuestionarios resueltos.

BIBLIOGRAFÍA:

Freund, John E. Miller, Irwin y Miller Marylees. Estadística matemática con aplicaciones. Prentice Hall. Sexta edición. México. 2000.

Mendenhall III, William, Scheaffer, Richard L. y Wackerly Dennis D. Estadística matemática con aplicaciones. Thomson. Sexta edición. México. 2002.

Walpole, Ronald, Probabilidad y Estadística para Ingenieros, Pearson. Sexta edición. México, 1999.