

Programa del curso
Probabilidad y Estadística I Código II 0305
Grupo 01 Y 04

Prof. Ing. Oscar Coronado Jurado, Teléfono: 392-8134 y 272-1647

Requisitos : Álgebra lineal y Cálculo Diferencial e Integral 2

Alcance del curso: Introduce al estudiante de Ingeniería en la aplicación de los métodos estadísticos y probabilísticos, como un instrumento de ayuda en la solución de problemas ingenieriles.

Objetivo General: Dotar al estudiante de instrumentos estadísticos y probabilísticos para el análisis económico y la función gerencial, potenciando su capacidad analítica mediante la aplicación práctica de éstos.

Objetivos específicos:

- Formular modelos probabilísticos y estadísticos aplicando los conceptos teóricos a realidades cercanas
- Formar razonamiento analítico que le permita al estudiante descubrir falacias del razonamiento estadístico.
- Generar instrumentos prácticas que le faciliten al estudiante la toma de decisiones ante la incertidumbre en procura de convertirlo en usuarios de métodos estadísticos y estocásticos en su vida profesional

Evaluación:

- Dos exámenes parciales (20% c/u)
- Un examen final (35%)
- Un proyecto en equipo de un máximo de 3 personas (15%)
- Exámenes cortos (15%)

Bibliografía recomendada

Libros de texto:

1. Gómez, Miguel, Elementos de estadística descriptiva, EUNED, 1998
2. Walpole, Ronald. Probabilidad y Estadística, McGraw-Hill

Otros textos complementarios:

3. Chou Ya-Lun. Análisis estadístico, Editorial Interamericana
4. Hines, William y Montgomery, Douglas, Probabilidad y estadística para ingeniería y administración. CECSA
5. Miller, Irwin y Freund, John. Probabilidad y estadística para ingenieros, Editorial Prentice Hall, México, 1.980

6. Montgomery, Douglas. Control Estadístico de la Calidad. Editorial Iberoamericana
 7. J. Duncan Acheson. Quality Control And Industrial Statistics

Laboratorio

Durante la primera semana de clases, se informará de los horarios del laboratorio de cómputo.

PROGRAMA DE CURSO

SEMANA	CONTENIDO	CAPITULO
1	Introducción a los Fenómenos al Azar.	Walpole/1.1 y 1.2
2	Teoremas elementales	1.4
3	Independencia-condicionalidad multiplicación y Bayes.	1.6, 1.7, 1.8
4	Estadística Descriptiva	Gómez Cap. 1 al 5
5	Variable aleatoria y distribuciones de probabilidad	Walpole. Cap 2, Cap 3 3.1-3.4
6	Distribuciones discretas	Cap. 4
7	Distribuciones continuas	Cap 5(5.1-5.4)
8	Distribuciones continuas (continuación)	Cap 5 (5.5,5.6,5.7,5.8)
9	Elementos de muestreo	Cap. 6 (6.4,6.5,6.6,6.7,6.8,6.9,6.10,,6.11)
10	Teoría de estimación	Cap.7 (7.1,7.2,7.3,7.4,7.5,7.6)
11	Intervalo de confianza	Cap.7,(7.7,7.8,7.9,7.10)
12	Métodos no paramétricos	Cap 8
13	Contrastes de hipótesis I	Cap 8 (continuación)
14	Análisis de varianza I	
15	Análisis de varianza II	
I Examen	Sábado 22 de setiembre 2 pm	
II Examen	Sábado 3 de noviembre 2 pm	
Examen Final	Jueves 7 de diciembre 10 a.m.	