

Curso Propedéutico: Probabilidad y Estadística.

Impartido por: Dr. Francisco Javier Aparicio Mijares.

Objetivo del curso:

Uniformar los conocimientos de los alumnos de nuevo ingreso en los conceptos básicos de probabilidad y estadística.

Temario:

1. Elementos de la teoría de la probabilidad I
 - 1.1 Probabilidad
 - 1.2 Variables aleatorias
 - 1.3 Distribuciones discretas y continuas de
 - 1.4 Variables aleatorias
 - 1.5 Momentos y esperanza
2. Elementos de la teoría de la probabilidad II
 - 2.1 Análisis combinatorio
 - 2.2 Regresión y correlación
 - 2.3 Teorema de Bayes y teorema de probabilidad total
3. Modelos probabilísticos I
 - 3.1 Experimentos aleatorios simples
 - 3.2 Modelos de ocurrencias aleatorias
 - 3.3 Distribución normal y teorema del límite central
4. Modelos probabilísticos II
 - 4.1. Distribuciones de valores extremos
 - 4.2 Otras distribuciones
 - 4.3 Estimación de parámetros
5. Modelos probabilísticos III
 - 5.1 Pruebas de hipótesis y significancia
 - 5.2 Análisis estadístico de modelos
 - 5.3 Pruebas de bondad de ajuste

Referencias:

Benjamin, J.R., Cornell, C.A. Probability, Statistics and Decision for Civil Engineers, Dover, New York, 2014

Yevjevich, V., Probability and Statistics in Hydrology, Water Resour. Publ., Littleton, 1972

Kite, G.W., Frequency and Risk Analyses in Hydrology, Water Resour. Publ., Littleton, 1977

Aparicio, J., Fundamentos de Hidrología de Superficie, Limusa, 2007