

Probabilidad

Docente: Alejandra Clemente (alejandra.clemente@hotmail.com)

Ayudante: David Lenis (dlenis@utdt.edu)

Programa del Curso

- Introducción – Elementos de Análisis Combinatorio Espacios muestrales. Eventos. Definición Axiomática de Probabilidad. Espacios de equiprobabilidad.
- Probabilidad condicional. Regla del Producto. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes. Independencia de eventos.
- Variables aleatorias. Función de distribución acumulada. Variables aleatorias discretas: binomial, geométrica, hipergeométrica, binomial negativa y Poisson. Variables aleatorias continuas: uniforme, normal, exponencial, etc.
- Vectores aleatorios. Función de distribución conjunta. Caso discreto y continuo.
- Distribución Normal Multivariada.
- Esperanza de variables aleatorias. Definición. Esperanza de una función de un vector aleatorio. Varianza. Covarianza. Suma de variables aleatorias. Algunas desigualdades. Función generadora de momentos.
- Esperanza y Variancia Condicional. Definición y propiedades.
- Nociones de Convergencia. Ley de los Grandes Números. Teorema Central del Límite.

Bibliografía

- Ross, Sheldon (1998): “*A First Course in Probability*”