

169
1978

ELEMENTOS DE PROBABILIDADES Y ESTADISTICA (Computadores)

1er. cuatrimestre 1978

Profesor Titular con ded. exclusiv
Dr. Victor J. Yohai



1. Experimentos aleatorios. Espacio muestral. Eventos o sucesos. Frecuencia relativa, sus propiedades. Axiomas de probabilidad. Propiedades. Espacios muestrales finitos. Espacios de equi probabilidad. Probabilidad condicional. Teorema de la multiplicación. Partición de un espacio muestral. Teorema de la Probabilidad total. Teorema de Bayes. Independencia de dos eventos. Independencia de dos o más eventos. Combinatoria.
2. Variable aleatoria. Variable aleatoria discreta: binomial geométrica Poisson. Variable aleatoria continua: normal, uniforme, exp. Función de distribución. Sus propiedades. Aproximación de una variable binomial por Poisson. Multinomial. Proceso Poisson. Función de una variables aleatoria. Variables aleatorias mixtas.
3. Variable aleatoria bidimensional. Distribución conjunta. Distribución condicional . Independencia de variables aleatorias. Distribución conjunta del máximo y mínimo. Suma de variables aleatorias normales. Teorema de cambio variable. Su aplicación.
4. Esperanza de una variables aleatoria. Varianza y Covarianza. Propiedades. Esperanza condicional .
5. Desigualdad de Tchebycheff. Convergencia en probabilidad. Ley de los grandes números. Aproximación de variable aleatoria binomial por una normal. Enunciado del Teorema Central del límite. Corrección por continuidad. Aplicaciones.
6. Estadística:población. Modelo paramétrico y no paramétrico. Muestra Estadístico. Estimación puntual. Estimadores sesgados y consistentes. Estimadores de máxima verosimilitud. Método de cuadrados mínimos. Intervalos de confianza.

DR. MANUEL BALANZAT
Dpto. de Matemática