

28 1983
MAT

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: MATEMATICA
ASIGNATURA: ELEMENTOS DE PROBABILIDADES Y ESTADISTICA (Mat.)
CARRERA/S: Lic. en Matemática or. Pura y Aplicada
ORIENTACION: PLAN
CARACTER: Obligatoria
DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral
HORAS DE CLASE: a) TEORICAS.....⁴.....hs.
b) PRACTICAS.....⁶.....hs.
c) TEORICO_PRACTICAS.....hs.
d) TOTALES.....¹⁰.....hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Algebra y Analisis II (T.P.)

PROGRAMA

1. Espacio muestral. Sucesos. Algebra de sucesos. Espacio de probabilidad. Propiedades. Límite superior e inferior de conjuntos.
2. Probabilidad condicional e independencia de sucesos. Lema de Borel-Cantelli.
3. Variables aleatorias. Función de distribución. Distribuciones usuales. Distribución conjunta. Independencia de variables aleatorias. Cambio de variables.
4. Integral de Riemann-Stieljes. Propiedades. Esperanza de variables aleatorias. Integrales de Riemann-Stieljes múltiples. Propiedades de esperanza, varianza y covarianza. Teoremas de convergencia monótona y mayorada.
5. Distribución y esperanza condicional. Definición, casos particulares y propiedades.
6. Convergencia en probabilidad y en casi todo punto. Desigualdad de Markov y Tchebichev. Ley débil de los grandes números. Aplicaciones. Ley fuerte de los grandes números.
7. Convergencia débil. Definición. Teorema de Helly. Funciones características. Propiedades. Teorema de inversión. Teorema de continuidad de Paul Levy. Teorema central del límite. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA

A. Renyi- Teoría de Probabilidades. Reverté.
Bany James. Un curso a nivel intermedio. IMPA
William Feller. An introduction to probability theory and its applications. J. Wiley.

Firma del Profesor: *Vidri/Go*
Aclaración de firma: Dr. Victor J. Yohai
1er. cuatrimestre de 1983

Ateneo
Dr. MIGUEL E. M. ...
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA