

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

20 MA87

DEPARTAMENTO..... MATEMATICA .....

ASIGNATURA..... ELEMENTOS DE PROBABILIDADES Y ESTADISTICA .....

CARRERA/S..... Lic. en Cs. Matemática ..... ORIENTACION.....

..... PLAN.....

CARACTER..... Obligatorio .....

DURACION DE LA MATERIA..... Cuatrimestral .....

HORAS DE CLASE: a) Teóricas.....hs. b) Problemas.....hs.

c) Laboratorio.....hs. d) Seminarios.....hs.

e) Totales.....<sup>10</sup>hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS..... ANALISIS II .....

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 de Tchebichev. Ley débil de los grandes números. Aplicaciones. Ley fuerte de los grandes números.
7. Convergencia débil. Definición. Teorema de O'Helly. Funciones características. Propiedades. Teorema de inversión. Teorema de continuidad de Paul Levy. Teorema central del límite. Aplicaciones.

2do. cuatrimestre de 1987//.

JUAN JOSE MARTINEZ  
Director Adjunto Interino  
Depto. de Matemática

//.

ELEMENTOS DE PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA

3. Estimadores puntuales. Estimadores de máxima verosimilitud. Intervalos de confianza. Modelo de regresión lineal.

BIBLIOGRAFIA

- A. Renyi. Teoría de Probabilidades. 1978.  
Barry James. Probabilidades: un curso a nivel intermedio. IMPA. 1980.  
William Feller. An introduction to probability theory and its applications.  
J. Wiley. 1978.

2do cuatrimestre de 1987

Firma del profesor:

Aclaración de firma: Dra. Graciela Boente Boente

JUAN JOSE MARTINEZ  
Director Adjunto Interino  
Depto. de Matemática