

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO..... **MATEMATICA**

ASIGNATURA..... **PROBABILIDADES Y ESTADISTICA**

CARRERA/S..... **Lic. de Matemática**.....ORIENTACION.....

.....PLAN

CARACTER **OBLIGATORIO**

DURACION DE LA MATERIA **CUATRIMESTRAL**

HORAS DE CLASE: a) Teóricas.....**4**.....hs. b) Problemas**6**.....hs.

c) Laboratorio..... hs. d) Seminarioshs.

e) Totales.....**10**.....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Calculo Avanzado**

PROGRAMA

1. Espacio muestral. Sucesos. Álgebra 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-Stieltjes. Propiedades. Esperanza de variables aleatorias. Integrales de Riemann-Stieltjes 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 Tchebuev. Ley débil de los grandes números. Aplicaciones. Ley fuerte de los grandes números.

JUAN JOSE MARTINEZ
Director Adjunto Interino
Depto. de Matemática

probado por Recienista 05/03/90

11.

PROBABILIDADES Y ESTADISTICA (M)

7. Convergencia débil. Definición. Teorema de Helly. Funciones Características. Propiedades. Teorema de inversión. Teorema de continuidad de Paul Levy. Teorema central del límite. Aplicaciones.
8. Estimadores puntuales. Estimadores de máxima verosimilitud. Intervalos de confianza.

BIBLIOGRAFIA

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

2do cuatrimestre 1989.

Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Dra. Marta García Ben

JUAN JOSE MARTINEZ
Dir. Adjunto Interino
Deplo. de Matematica