

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR  
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

MAESTRIA  
EN ESTADIS  
TICA  
1994

4

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

MATEMATICA

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE .....
2. CARRERA de: a) Licenciatura en .....  
Orientación .....  
Maestria en Estadística M  
b) Doctorado y/o Post-grado en ..... temática  
c) Profesorado en .....  
d) Cursos Técnicos en Meteorología .....  
e) Cursos de Idiomas .....  
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre ..... 1er. Cuat. Año 1997  
4. N° DE CODIGO DE CARRERA .....
5. MATERIA ..... PROBABILIDADES Y ESTADISTICA .....
6. N° DE CODIGO .....
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para  
la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) ..... 9 creditos
8. PLAN DE ESTUDIOS Año ..... 1997 .....
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) ..... Obligatoria
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) ..... Cuatrimestral
11. HORAS DE CLASES SEMANALES  
a) Teóricas .....<sup>4</sup>..... hs      d) Seminarios ..... hs  
b) Problemas .....<sup>6</sup>..... hs      e) Teórico-Problemas ..... hs  
c) Laboratorio ..... hs      f) Teórico-Práctico ..... hs  
g) Totales Horas .....<sup>10</sup>.....

*Maria C. López*

Dña. MARIA C. LOPEZ  
SECRETARIA ACADÉMICA  
DEPTO. DE MATEMATICA

CD 1471/97

12. CARGA HORARIA TOTAL <sup>10</sup> .....  
FORMA DE EVALUACION ..... Examen final .....

13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS ..... no tiene .....

.....

14. PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo) Se adjunta

15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha 1er. Cuatrimestre 1997 .....

Firma Profesor *E. Martínez* .....

Aclaración de firma..... Lic. Elena MARTINEZ .....

Firma del Director *M. López Curo* .....

Sello aclaratorio .....  
**Dra. MARIA C. LÓPEZ**  
**SECRETARIA ACADÉMICA**  
**DEPTO. DE MATEMÁTICA**

Nota: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

Otra: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

## PROBABILIDADES Y ESTADISTICA

**Análisis combinatorio.** Principios de enumeración. Permutaciones. Variaciones. Combinaciones. Coeficientes multinomiales. Distribución de bolillas en urnas.

**Probabilidad.** Espacio muestral y eventos. Espacio de probabilidad. Propiedades deducidas de los axiomas. Espacios de equiprobabilidad.

**Probabilidad condicional e independencia.** Definición de probabilidad condicional. Teorema de la Probabilidad Total. Teorema de Bayes. Independencia de dos o más eventos. Lema de Borel Cantelli.

**Variables aleatorias discretas.** Variable aleatoria. Función de probabilidad puntual. Función de distribución. Distribuciones usuales. Distribución de una función de una variable aleatoria discreta.

**Variables aleatorias contínuas.** Función de densidad. Función de distribución. Distribuciones usuales. Distribución de una función de una variable aleatoria contínua.

**Vectores aleatorios.** Función de distribución conjunta. Función de probabilidad conjunta y funciones de probabilidad marginal. Función de densidad conjunta y funciones de densidad marginal. Independencia de variables aleatorias. Distribución condicional: casos discreto, contínuo y mixto. Suma de variables aleatorias independientes. Distribución del máximo y el mínimo.

**Esperanza de variables aleatorias.** Esperanza, varianza y covarianza. Propiedades. Teoremas de convergencia monótona y convergencia mayorada. Esperanza condicional. Predicción.

**Teoremas límites.** Convergencia en probabilidad y en casi todo punto. Desigualdad de Markov. Desigualdad de Chebyshev. Ley débil de los grandes números. Ley fuerte de los grandes números. Teorema de Helly. Funciones características. Teorema de inversión. Teorema de Paul Levy. Teorema central del límite.

### Bibliografía:

- Ross, S. *A first course in probability*. Macmillan Publishing Company (1988).
- James, B. *Probabilidade: um curso em nivel intermediario*. IMPA (1981).

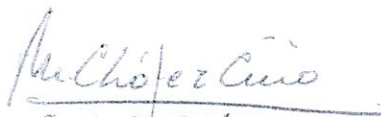
Firma del profesor



Aclaracion de firma

Lic. Elena, Martinez

Primer cuatrimestre de 1997



Dra. MARIA C. LÓPEZ  
SECRETARIA ACADÉMICA  
DEPTO. DE MATEMATICA