

Mat - 2003  
(21)

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

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE **MATEMATICA**
2. CARRERA de: a) Licenciatura en **Cs. Matemáticas**  
Orientación **Pura**  
b) Doctorado y/o Post-grado en  
c) Profesorado en **Matemática**  
d) Cursos Técnicos en Meteorología  
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2003**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **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) **5 ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES  
a) Teóricas **4** hs. d) Seminarios hs.  
b) Problemas **6** hs. e) Teórico-Problemas hs.  
c) Laboratorio hs. f) Teórico-Práctico hs.  
g) Totales horas **10**

27  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **160 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Probabilidades y Estadística**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **1er. Cuat. 2003**

Firma del Profesor



Aclaración de firma:

**Dra. Graciela BOENTE**

Firma del Director



DR. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

Sello aclaratorio

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.

## ESTADISTICA

### 1) ESTIMACION PUNTUAL.

- a) Error cuadrático medio. Estimadores insesgados. Estadísticos suficientes y completos. Estimadores minimal suficientes. Teorema de Basu. Teorema de Lehmann-Scheffé. Desigualdad de Rao-Cramer.
- b) Función de Riesgo. Estimadores aleatorizados. Estimadores admisibles. Estimadores bayesianos y minimax.
- c) Procedimientos de estimación. Método de los momentos, de máxima verosimilitud y de Cuadrados mínimos. Estimadores robustos.
- d) Sucesión de estimadores asintóticamente normales y eficientes. Teoría asintótica de Los estimadores provenientes de funcionales diferenciables.

### 2) TESTS DE HIPOTESIS Y REGIONES DE CONFIANZA.

- a) Tests de hipótesis. Errores tipo I y II. Teorema de Neymann-Pearson. Test uniformemente más potentes para hipótesis y alternativa simple.
- b) Familias a cociente de verosimilitud monótono. Test uniformemente más potentes Para hipótesis unilaterales.
- c) Test para hipótesis bilaterales. Concepto de test insesgado. Tests uniformemente más Potentes entre los insesgados para hipótesis bilaterales para familias exponenciales a un parámetro.
- d) Tests  $\alpha$ -similares. Tests con estructura de Neymann. Tests uniformemente más potentes entre los insesgados para familias exponenciales a k parámetros.
- e) Regiones de confianza. Cálculo de intervalos de confianza para una y dos muestras normales. Relación entre test de hipótesis y regiones de confianza. Regiones de confianza óptimas.
- f) Regiones de confianza y test de hipótesis asintóticos.

## BIBLIOGRAFIA

P. Huber. *Robust Statistics*. Wiley, 1982.  
Lehmann, E. *Theory of Point Estimation*. Wiley, 1985.  
Lehmann, E. *Testing Statistical Hypothesis*. Chapman and Hall, 1986.  
Ferguson, T. *Mathematical Statistics. A decision theoretic approach*. Academic Press, 1967.

1er. Cuatrimetro 2003

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dra. Graciela BOENTE

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA