

Mst - 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	<b>4</b>	hs.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas	<b>6</b>	hs.	e) Teórico-Problemas	hs.
c) Laboratorio		hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas			<b>10</b>	

~~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)

Firma del Profesor



Fecha **1er. Cuat. 2003**

Aclaración de firma:

**Dra. Graciela BOENTE**

Firma del Director



Dr. JORGE GUBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPARTAMENTO 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. Cuatimetros 2003

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

Dra. Graciela BOENTE

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA