

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 **Aplicada y Pura**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **Profesorado**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2002**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **ESTIMATION NO PARAMETRICA**
6. N° DE CODIGO
7. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la
Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) **4 ptos.**
8. PLAN DE ESTUDIOS Año **1997**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativo**
10. DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) **Cuatrimestral**
11. HORAS DE CLASES SEMANALES

| | | | |
|------------------|-----|----------------------|--------------|
| a) Teóricas | hs. | d) Seminarios | hs. |
| b) Problemas | hs. | e) Teórico-Problemas | hs. |
| c) Laboratorio | hs. | f) Teórico-Práctico | 4 hs. |
| g) Totales horas | | 4 | |

12. CARGA HORARIA TOTAL **64 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **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. 2002**

Firma del Profesor

Aclaración de firma:



Dra. Graciela BOENTE

Firma del Director

Sello aclaratorio



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA

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.

ESTIMACIÓN NO PARAMÉTRICA.

1. Ideas básicas de suavizado: Estimadores de Densidad y de Regresión.
2. Estimadores de Densidad basados en Núcleos y en vecinos más cercanos: Definición. Propiedades Asintóticas. Error cuadrático Medio Integrado. Selección del parámetro de suavizado. Implementación en S+
3. Estimación de la Regresión: Métodos basados en Núcleos y en vecinos más cercanos. Caso de diseños fijos y aleatorios. Selección del parámetro de suavizado. Propiedades Asintóticas. Implementación en S+.
4. Estimación de la regresión en presencia de datos atípicos: M- y L- estimadores. LOWESS.
5. Estimación de la regresión en el caso de datos dependientes. Nociones de mezcla para procesos estacionarios.
6. Problema de la dimensión: Cómo resolver el problema de entornos en alta dimensión. Modelos aditivos. Modelos parcialmente lineales.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bosq, D. (1996). Nonparametric Statistics for Stochastic Processes. Estimation and Prediction. Lectures Notes in Statistics, 110, Springer-Verlag.
- Doukhan, P. (1994). Mixing: Properties and Examples. Lecture Notes in Statistics, 85, Springer-Verlag.
- Györfi, L., Härdle, W., Sarda, P. and Vieu, P. (1989). Nonparametric curve estimation from time series. Lecture Notes in Statistics, 60, Springer-Verlag.
- Härdle, W. (1990). Applied nonparametric regression. Cambridge University Press.
- Härdle, W. (1991). Smoothing Techniques with implementation in S. Springer Series in Statistics. Springer-Verlag.
- Härdle, W., Liang, H. and Gao, J. (2000). Partially Linear Models. Springer-Verlag.
- Hastie, T.J. and Tibshirani, R.J. (1990). Generalized Additive Models. Monographs on Statist. Appl. Probab. No. 43. Chapman and Hall, London.

1er. Cuatrimestre 2002

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dra. Graciela BOENTE


Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA