

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 y Aplicada**
b) Doctorado y/o Post-grado en
c) Profesorado en **Cs. Matemáticas**
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2008**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **ESTIMACION SEMIPARAMETRICA Y DATOS
FUNCIONALES**
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 **1982**
9. CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa) **Optativa**
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	6 hs.
g) Totales horas		6 hs.	

12. CARGA HORARIA TOTAL **96 horas**
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Estadística, Modelo Lineal**
(preferentemente) y Análisis Funcional
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. 2008**

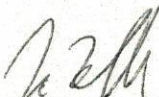
Firma del Profesor



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.

ESTIMACION SEMIPARAMETRICA Y DATOS FUNCIONALES

1. Modelo de regresión noparamétrica. Planteo del modelo. Métodos de estimación basados en núcleos, vecinos más cercanos y vecinos más cercanos con núcleos. B-splines. Consistencia y distribución asintótica en el caso i.i.d. y para procesos amezclantes. Selección del parámetro de suavizado: convalidación cruzada y métodos plug-in. Procedimientos robustos de estimación
2. Modelos aditivos. La maldición de la dimensión. Método de backfitting. Método de integración marginal. Caso independiente y de modelos de autoregresión noparamétrica.
3. Modelos parcialmente lineales. Estimación por mínimos cuadrados, método de núcleos y de B-splines. Consistencia y distribución asintótica. Selección del parámetro de suavizado. Métodos robustos.
4. Modelos de índice simple. Identificación. Métodos de estimación. Consistencia.
5. Modelos parcialmente lineales generalizados. Planteo del modelo. Estimación clásica usando el método de verosimilitud basada en perfiles. Problemas computacionales. Métodos robustos.
6. Estadística de datos funcionales. Planteo del problema. Ejemplos.
7. Predicción para datos funcionales. Método de núcleos. Consistencia. Problemas computacionales.
8. Componentes principales funcionales. Definición del problema y descripción de los estimadores. Consistencia y distribución asintótica. Problemas computacionales. Obtención de componente principales suaves: método de núcleo y de penalización.
9. Correlación canónica y análisis discriminante de datos funcionales. Planteo del problema. Dificultades para su estimación. Suavización. Consistencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Green, P. J. and Silverman, B. W. (1994). Nonparametric Regression and Generalized Linear Models: A Roughness Penalty Approach. Chapman and Hall.
2. Ferraty, F. and Vieu, P. (2006) NonParametric Functional Data Analysis: Theory and Practice. Springer Series in Statistics. Springer.
3. Hardle, W. (1990). Applied nonparametric regression, Cambridge University Press.
4. Hardle, W., Liang, H. and Gao, J. (2000). Partially Linear Models, Springer-Verlag.

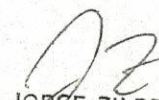
5. Härdle, W. , Müller, M. , Sperlich, S. and Werwatz, A. (2006). Nonparametric and Semiparametric Models. Springer.
6. Huber, P. (1981). Robust Statistics. Wiley.
7. Ramsay, J. and Silverman, B. (1997). Functional data analysis. Springer-Verlag.
8. Ramsay, J. and Silverman, B. (2002). Applied Functional Data Analysis: Methods and Case Studies. Springer. · van der Vaart, A. and Wellner, J. (1996). Weak Convergence and Empirical Processes. With Applications to Statistics. Springer, New York.

1er. Cuatrimestre 2008

Firma del Profesor



Aclaración de firma: Dra. Graciela BOENTE



Dr. JORGE ZILBER
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. DE MATEMATICA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 492.517/2008

Buenos Aires 14 ABR 2008

VISTO

las notas presentadas por el Dr. Jorge Zilber, Director Adjunto del Departamento de Matemática, mediante las cuales eleva la Información del Curso de Posgrado **ESTIMACION SEMIPARAMETRICA Y DATOS FUNCIONALES** que se dicta en el primer cuatrimestre de 2008, por la Dra. Graciela BOENTE

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1°: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **ESTIMACION SEMIPARAMETRICA Y DATOS FUNCIONALES** de 96 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **ESTIMACION SEMIPARAMETRICA Y DATOS FUNCIONALES**.

Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Matemática, a la Biblioteca de la FCEN y a la Subsecretaría de Postgrado (con copia del Programa incluida). Comuníquese a la Dirección de alumnos (sin copia del Programa). Cumplido archívese.

Resolución CD N° _____
SP/med

633

DR. NOVA CEBALLOS
SECRETARÍA DE POSTGRADO

DR. JORGE ALIAGA
DECANO