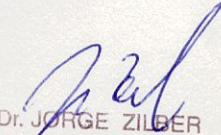


NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR  
DEL 1ER. CUATRIMESTRE DE 1994

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 **Matemática**  
d) Cursos Técnicos en Meteorología  
e) Cursos de Idiomas
3. 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre **1er. Cuat.** Año **2005**
4. N° DE CODIGO DE CARRERA **03-12**
5. MATERIA **MODELO LINEAL GENERALIZADO**
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
 

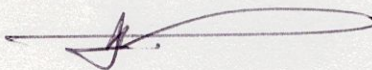
a) Teóricas	hs.	d) Seminarios	hs.
b) Problemas	hs.	e) Teórico-Problemas	<b>4</b> hs.
c) Laboratorio	hs.	f) Teórico-Práctico	hs.
g) Totales horas		<b>4</b>	

  
DR. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **64 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Modelo Lineal**
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. 2005**

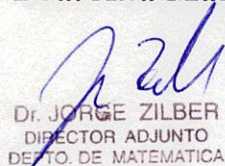
Firma del Profesor



Aclaración de firma

**Dra. Ana María BIANCO**

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.

## MODELO LINEAL GENERALIZADO

1. Introducción: Orígenes del Modelo Lineal Generalizado. Motivación de los modelos Probit, Logístico para Proporciones, Log-lineal para variables de conteo y Lineal.
2. Familia Exponencial y Generalidades del Modelo: Familia exponencial de distribuciones. Propiedades. Teoría genreal del Modelo Lineal Generalizado. Funciones de verosimilitud. Funciones de enlace. Estadísticos suficientes y links canónicos.
3. Bondad del ajuste y residuos: Análisis de la deviance. Distribución muestral de la deviance. Residuos de la deviance, residuos de Anscombe y residuos de Pearson.
4. Inferencia. Estimador de Máxima Verosimilitud. Algoritmo de para el cálculo del estimador de máxima verosimiltud. Métodos de Newton Rapshon y Fisher-scoring. Mínimos cuadrados reponderados iterativamente. Tests de hipótesis.
5. Datos Binarios: Modelos para variables binarias: funciones link, interpretación de los parámetros. Estimación. Sesgo y precisión de los estimadores. Sobredispersión. Generalización a datos multinomiales.
6. Datos de Conteo: Regresión de Poisson. Método de máxima verosimilitud y tests en el modelo log-lineal de Poisson. Modelos log-lineales.
7. Diagnóstico: Verificación del modelo. Tipos de residuos. Gráficos. Desviaciones del modelo. Influencia y leverage.
8. Extensiones: Modelos de Cuasi-verosimilitud. Modelo lineal generalizado no paramétrico y semiparamétrico. Modelo Aditivo Generalizado.
9. Tablas de Contingencia: Modelos binomial, de Poisson y multinomial. Tablas de doble entrada. Odd ratio. Independencia y homogeneidad. Modelo log-lineal. Tablas de triple entrada. Paradoja de Simpson. Independencia completa y condicional. Asociación. Modelos Jerárquicos.

### BIBLIOGRAFÍA:

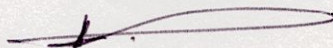
1. Mc. Cullagh y Nelder, J. A. (1989). "*Generalized Linear Models*". 2da. Edición. Londres: Chapman and Hall.
2. Dobson, A. (2001). "*An Introduction to Generalized Linear Models*". 2da. Edición. Londres: Chapman and Hall.
3. Agresti, A. (1996). "*An Introduction to Categorical Data Analysis*". Wiley, New York.

  
DR. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

4. Lindsey, J. (1997). "*Applying Generalized Linear Models*". New York: Springer Verlag .
5. Cordeiro, G. M. (1986). "*Modelos Lineares Generalizados*". VII SINAPE, Campinas S.P.
6. Christensen, R. (1997). "*Log-linear Models and Logistic Regression*". 2da. Edición. New York: Springer Verlag.
7. Santner, T. y Duffy, D. (1989). "*The Statistical Analysis of Discrete Data*". New York: Springer Verlag.
8. McCulloch, c y Searle, S. (2001). "*Generalized, Lineal and Mixed Models*". Wiley, New York.
9. Apuntes del curso *Categorical Data Analysis I*, de Joe Schafer. Penn State University.
10. Apuntes del curso *Generalized Linear Models*, de Germán Rodriguez, Princeton University.

1er. Cuatrimestre 2005

Firm del Profesor:



Aclaración de firma:

Dr. Ana María BIANCO



DR. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA