

FACULTAD DE ECONOMÍA

PROGRAMA DE MAGISTER EN ECONOMÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES – PEMAR

ECONOMETRIA AVANZADA - PEMAR II Semestre 2000

Profesor Titular: Jesús Antonio Castro González. Email: jacastro@andinet.com

Profesor Asistente: Felipe Murthino Espinosa: Email: f-murtin@uniandes.edu.co

Web de la clase: <http://sicua.uniandes.edu.co/>

Clases: Martes y Jueves, 7:00 a 9:00 am. Salón AU204

OBJETIVO GENERAL

Presentar los fundamentos conceptuales de la teoría y aplicación de la Econometría empleados en el estudio de la Economía del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Lograr que el estudiante adquiera la mayor fundamentación con la cual obtener seguridad y destreza en la aplicación, evaluación y análisis de:

1. Los aspectos metodológicos para la construcción del Modelo Econométrico aplicado al Medio Ambiente y los Recursos Naturales, sus hipótesis conceptuales y la formalización matemática.
2. Los métodos empleados para la obtención de estimadores de los parámetros del modelo, observar las propiedades que cumplen, la distribución de dichos estimadores, estimación de los parámetros y los errores de esas estimaciones.
3. La evaluación de los resultados y verificación de su validez, teniendo como referencia el marco conceptual y teórico de la Economía del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
4. La lectura e interpretación de los resultados a la luz de los principios de la Economía del Bienestar, Economía Ambiental, Economía de los Recursos Naturales y Economía Agrícola.
5. Disponer de elementos que le permita analizar apropiada y críticamente el contenido cuantitativo, que aparece en documentos y revistas especializadas.
6. Contribuir en la toma de decisiones incorporando la variable ambiental en el análisis econométrico de políticas, programas y proyectos.

METODOLOGÍA

El curso se desarrollará mediante la exposición de los temas por parte del profesor, investigación, elaboración y presentación de trabajos aplicados a la Economía del Medio Ambiente y los Recursos Naturales por parte de los estudiantes según contenidos previamente definidos y lecturas de *papers* complementarios.

PROGRAMACIÓN DE CLASES Y CONTENIDO DETALLADO

Sesión 1 Agosto 10	La Importancia de la Econometría en la Economía Ambiental y de Recursos Naturales. • Dixon, John and Pagiola, Stefano; <i>Economic Analysis and Environmental Assessment</i>. Environment Department. The World Bank April 1998 Number 23. • Pfaff, Alexander S. P. and Stavins, Robert N.; <i>Readings In The Field Of Natural Resource & Environmental Economics</i>. June 22, 1999.
Sesión 2 Agosto 15	MODELO LINEAL GENERAL. Supuestos del Modelo OLS. ★ Green. Capitulo 6. ★ Johnston Capitulo 1-3 ★ Judge. Capitulo 5. ★ Novales Capitulo 3
Sesión 3 Agosto 17	Verificación de las hipótesis del Modelo Lineal General. ★ Green. Capitulo 7. ★ Johnston Capitulo 4 ★ Novales Capitulo 4
Sesión 4 Agosto 22	Normalidad del termino aleatorio. Pruebas de Hipótesis. ★ Green. Capitulo 6. ★ Johnston Capitulo 4 ★ Novales Capitulo 3
Sesión 5 Agosto 24	Estabilidad Estructural. ★ Judge. Capitulo 8 y 9. ★ Green. Capítulo 7 ★ Johnston Capitulo 6 ★ Novales Capitulo 4 <u>APLICACIÓN</u> ☞ Dasgupta, Susmita; Wang, Hua and Wheeler, David; <i>Surviving Success: Policy Reform and the Future of Industrial Pollution in China</i>. PRDEI. March, 1997.
Sesión 6 Agosto 29	Violación de los supuestos de MCO. Pruebas de hipótesis. Mínimos Cuadrados Generalizados. ★ Judge. Capitulo 8 y 9. ★ Johnston Capitulo 6 ★ Novales Capitulo 5-7 <u>APLICACIÓN</u> ☞ Wang, Hua and Wheeler, David; <i>Pricing Industrial Pollution In China: An Econometric Analysis Of The Levy System</i>. PRDEI. Environment, Infrastructure and Agriculture Division, Policy Research Department, World Bank. July, 1996 ☞ Simon, Nathalie B. Et al; <i>Valuing Mortality Reductions in India A Study of Compensating Wage Differentials</i>. January 1999. USEPA and World Bank.
Sesión 7	Violación de los supuestos de MCO. Autocorrelación v Heteroscedasticidad.

Agosto 31	Pruebas de hipótesis. Mínimos Cuadrados Generalizados. ★ Judge. Capítulo 8 y 9. ★ Johnston Capítulo 6 ★ Novales Capítulo 5-7 Funciones de Verosimilitud. ★ Judge. Capítulo 6. ★ Johnston Capítulo 5 ★ Griliches Capítulo 13 Vol. II • The Wald, Likelihood Ratio and Lagrange Multiplier Test. <i>Chapter 9. Test of Hypotheses. Pag. 228- 236</i> <u>APLICACIÓN</u> ☞ Breffle, William S.; Morey, Edward R. and Lodder, Tymon S.; <i>Using Contingent Valuation to Estimate a Neighborhood's Willingness to Pay to Preserve Undeveloped Urban Land</i>, Department of Economics, University of Colorado, April 11, 1997
Sesión 8 Septiembre 5	Modelos Autoregresivos y de Rezagos Distribuidos. ★ Johnston Capítulo 8 ★ Green Capítulo 17. Violación de los supuestos de MCO. Multicolinealidad. REGRESSION DIAGNOSTICS • Belsley, David A.; Kuh, Edwin and Wwelsch, Roy E. <i>Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity.</i>
Sesión 9 Septiembre 7	MODELOS DE REGRESIÓN NO LINEAL. Algoritmos de MCNL. ★ Judge. Capítulo 12 ★ Novales Capítulo 11 – 12. ★ Green Capítulo 10.
Sesión 10 Septiembre 12	Estimadores de Máxima Verosimilitud. Transformación Box-Cox. Pruebas de Hipótesis y Restricciones de los MNL ★ Novales Capítulo 11 ★ Green Capítulo 10. <u>APLICACIÓN</u> ☞ Arrufat, José Luis; <i>Técnicas Econométricas para Estimar Funciones de Demanda</i>. Universidad Nacional de Córdoba. Instituto de Economía y Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas. ☞ Park, Timothy & Weliwita, Ananda; <i>Competitive Behavior in the Food Retail Industry</i>. Department of Agricultural and Applied Economics. University of Georgia. December 1996.
Sesión 12 Septiembre 14	REGRESIÓN CON VARIABLES DEPENDIENTES CUALITATIVAS. Naturaleza de las variables categóricas. ★ Judge. Capítulo 19. ★ Johnston Capítulo 13 ★ Maddala Capítulo 2 ★ Novales Capítulo 16.

	✧ Green Capítulo 19. ✧ Griliches Capítulo 23 Vol. II • Ben-Akiva, Moshe and Bierlaire, Michel; <i>Discrete Choice Methods and their Applications to Short Term Travel Decisions</i>. Chapter for the Transportation Science Handbook DRAFT. MIT, April 1999.
Sesión 13 Septiembre 19	Modelo lineal de probabilidad (MLP): problemas de estimación, aplicaciones de MLP, alternativas al MLP. Modelo Logit. ✧ Maddala Capítulo 2 ✧ Green Capítulo 19. ✧ Griliches Capítulo 23 Vol. II <u>APLICACIÓN</u> ☞ Mani, Muthukumara; Pargal, Sheoli and Huq, Mainul. <i>Does Environmental Regulation Matter? Determinants Of The Location Of New Manufacturing Plants In India In 1994</i>. November 1996. The World Bank ☞ Morey, Edward and Rossmann, Kathleen Greer; <i>Combining Random Parameters and Classic Heterogeneity to Estimate the Benefits of Decreasing Acid Deposition Injuries to Marble Monuments in Washington, D.C.</i> University of Colorado at Boulder Economics Department November 19, 1999.
Sesión 11 Septiembre 21	PRIMER EXAMEN PARCIAL.
Sesión 14 Septiembre 26	Modelo Probit Modelo Gompit ✧ Maddala Capítulo 2 ✧ Green Capítulo 19. ✧ Griliches Capítulo 23 Vol. II <u>APLICACIÓN</u> ☞ Breffle, William S.; Morey, Edward R. and Waldman, Donald M., <i>Combining Sources of Data in the Estimation of Consumer Preferences: Estimating Damages to Anglers from Environmental Injuries</i>. Department of Economics. University of Colorado. March 11, 2000 ☞ Klerman, Jacob Alex; <i>Characterizing Leave for Maternity: Modeling the NLSY Data</i>, Rand Corporation. December 1993. Report NLS 95-21
Sesión 15 Septiembre 28	Modelo Mixed Logit • McFadden, Daniel and Train, Kenneth; <i>Mixed MNL Models For Discrete Response</i>. Journal of Applied Econometrics. December 12, 1996 (Revised May 15, 2000) <u>APLICACIÓN</u> ☞ Train, Kenneth; <i>Halton Sequences for Mixed Logit</i>; Department of Economics. University of California, Berkeley. July 22, 1999 ☞ Revelt, David and Train, Kenneth; <i>Customer-Specific Taste Parameters and Mixed Logit</i>. Department of Economics. University of California, Berkeley. September 9, 1999
Sesión 16 Octubre 10	Random Utility Model. <u>APLICACIÓN</u> ☞ Buchanan. Terry; Morey, Edward and Waldman, Donald. <i>Hannv (Hypothetical)</i>

	<i>Trails to You: The Impact of Trail Characteristics and Access Fees on a Mountain Biker's Trail Selection and Consumer's Surplus</i>. March 17, 1998. ☞ Huang, Ju-Chin; Nychka, Douglas W. and Smith, V. Kerry; <i>Nonparametric Discrete Choice Methods for Measuring Economic Values</i>. December 21, 1995 ☞ Sandström, Mikael; <i>Recreational Benefits From Improved Water Quality: A Random Utility Model of Swedish Seaside Recreation</i>. 29 July 1996. Stockholm School of Economics. Department of Economics Modelos de Efectos fijos y Aleatorios para Datos Panel. Efectos Marginales, Pruebas de Hipótesis, Estimador Kernel
Sesión 17 Octubre 12	Modelo Logit Multinomial. Modelo Logit Condicional Independencia de Alternativas Irrelevantes. ✱ Maddala Capítulo 3 y 5 ✱ Green Capítulo 19. • <i>Multinomial Models for Discrete Outcomes</i>. <u>APLICACIÓN</u> ☞ Bolduc, Denis; <i>A practical technique to estimate Multinomial Probit Models in transportation</i>; Transportation Research Part B 33 (1999) 63-79; Département d'économique, Université Laval, Sainte-Foy, Québec, Canada G1K 7P4. ☞ Breffle, William S.; Morey, Edward R.; <i>Investigating Heterogeneity of Preferences in a Repeated Logit Recreation Demand Model of Participation and Site Choice</i>. Department of Economics. University of Colorado. August 18, 1999 ☞ Morey, Edward R.; Sharma, Vijaya R. and Mills, Anne; <i>Estimating Malaria Patients' Household Compensating Variations for Health Care Proposals in Rural Nepal</i>. Department of Economics. University of Colorado. January 11, 2000
Sesión 18 Octubre 17	Modelo Probit Multinomial. ✱ Maddala Capítulo 3 ✱ Green Capítulo 19. ☞ Paap, Richard & Franses, Philip Hans; <i>Estimating Dynamic Effects of Promotions on Brand Choice</i>. Rotterdam Institute for Business Economic Studies, Erasmus University Rotterdam. June 1999 ☞ Paap, Richard & Franses, Philip Hans; <i>A Dynamic Multinomial Probit Model for Brand Choice with Different Long-run and Short-run Effects of Marketing Mix Variables</i>. Econometric Institute and Department of Marketing and Organization. Erasmus University Rotterdam. June 1999. Modelo Probit Ordenado ✱ Green Capítulo 19. ☞ Morey, Edward R. & Lodder, Tymon S.; <i>Combining Responses to Actual and Hypothetical Offers to Estimate WTA for Highly-Polluting Clunkers : Ordered Probit with Distinct, Noisy and Biased Bounds</i>. Department of Economics. University of Colorado. June 1999
Sesión 19 Octubre 19	Modelos Nested Logit Modelos Multinomiales basados en una distribución Normal.

	A Heteroscedastic Extreme Value Model. ★ Maddala Capítulo 3 ★ Green Capítulo 19. • Hensher, David A. and Greene, William H.; <i>Specification and Estimation of the Nested Logit Model: Alternative Normalisations</i>. February 19, 2000. <u>APLICACIÓN</u> ☞ De la Barra, Tomás; <i>Improved Logit formulations for integrated land use, transport and environmental models</i>. CANTAB - Modelistica, Venezuela. August 1994 ☞ Lupi, Frank; Hoehn, John P.; Chen, Heng Zhang and Theodore D. Tomasi; <i>The Michigan Recreational Angling Demand Model</i>. March, 1998. Staff Paper Number 97-58, Department of Agricultural Economics, Michigan State University. ☞ Morey, Edward R.; Breffle, William S. and Greene, Pamela A.; <i>Two Nested CES Models of Recreational Participation and Site Choice: An "Alternatives" Model and an "Expenditures" Model</i>. Department of Economics, University of Colorado. August 1, 2000
Sesión 20 Octubre 24	Models for Count Data. Modelo de Regresión de Poisson. Modelo de Regresión Binomial Negativo. ★ Green Capítulo 19. <u>APLICACIÓN</u> ☞ Chib, Siddhartha; Greenberg, Edward and Winkelmann, Rainer; <i>Posterior Simulation and Bayes Factors in Panel Count Data Models</i>. July 1996. ☞ Cropper, Maureen L.; Simon, Nathalie B.; Alberini, Anna and Sharma, P.K.; <i>The Health Effects of Air Pollution in Delhi, India</i>. World Bank. ☞ Tudor, Lynne G. and Basedin, Elena; <i>Economic Analysis of Environmental Regulations: Application of the Random Utility Model To Recreational Benefit Assessment for the MP&M Effluent Guideline</i>. American Agricultural Economics Association Meeting. May 15, 1999.
Sesión 21 Octubre 26	Modelos de Regresión Truncados Modelos de Regresión Censurados. Análisis de Tobit. ★ Maddala Capítulo 6 ★ Novales Capítulo 16 ★ Green Capítulo 20. <u>APLICACIÓN</u> ☞ Jonker, Jedid-Jah; Paap, Richard; Franses, Philip Hans; <i>Modeling Charity Donations: Target Selection, Response Time and Gift Size</i>; Tinbergen Institute and Econometric Institute; Erasmus University Rotterdam; Econometric Institute Report 2000-07/A. ☞ Franses, Philip Hans & Paap, Richard; <i>Censored Latent Effects Autoregression, with an Application to US Unemployment</i>; Econometric Institute Erasmus University Rotterdam, Econometric Institute Report 9841/A ☞ Dasgupta, Susmita; Huq, Mainul and Wheeler, David; <i>Bending the Rules: Discretionary Pollution Control in China</i>. Environment, Infrastructure and Agriculture Division, Policy Research Department, World Bank. February, 1997
Sesión 22	MODELOS DE DATOS PANEL

Octubre 31	★ Judge. Capítulo 11 ★ Johnston Capítulo 12 ★ Novales Capítulo 15 ★ Green Capítulo 14. ★ Griliches Capítulo 22 Vol. II
Sesión 23 Noviembre 2	Modelo de efectos Fijos. ★ Green Capítulo 14. ★ Griliches Capítulo 22 Vol. II <u>APLICACIÓN</u> ☞ Malina, Mary and Morey, Edward R.; <i>Market Share and Firm Profitability</i>. ECON 6818. April 29, 1999.
Sesión 24 Noviembre 7	Modelo de Efectos Aleatorios ★ Green Capítulo 14. ★ Griliches Capítulo 22 Vol. II <u>APLICACIÓN</u> ☞ Tarhan Feyzioglu, Vinaya Swaroop, and Min Zhu; <i>A Panel Data Analysis of the Fungibility of Foreign Aid</i>. The World Bank Economic Review, Vol. 12, No. 1: 29-58
Sesión 25 Noviembre 9	Heteroscedasticidad y Autocorrelación en modelos de Datos Panel ★ Green Capítulo 14. <u>APLICACIÓN</u> ☞ Dasgupta, Susmita and Wheeler, David; <i>Citizen Complaints As Environmental Indicators: Evidence From China</i>. PRDEI. Environment, Infrastructure and Agriculture Division, Policy Research Department, World Bank. November, 1996.
Sesión 26 Noviembre 14	SEGUNDO EXÁMEN PARCIAL.
Sesión 27 Noviembre 16	MODELOS DE ECUACIONES SIMULTANEAS Naturaleza de los modelos de ecuaciones simultaneas. ★ Judge. Capítulo 14 y 15. ★ Novales Capítulo 17. ★ Green Capítulo 16.
Sesión 28 Noviembre 21	Tipos de estructuras de modelos ★ Novales Capítulo 18 ★ Green Capítulo 16.
Sesión 29 Noviembre 23	Especificación del modelo de ecuaciones simultaneas. Forma estructural. Forma reducida ★ Green Capítulo 10.

EVALUACIÓN DEL CURSO Y REGLAS DE JUEGO

TAREAS

Los ejercicios de aplicación contienen un desarrollo teórico y una parte aplicada, que se presentarán individualmente. Para realizar y presentar las tareas se deberá aprender a manejar alguno(s) de los siguientes programas econométricos: LIMDEP, RATS, SAS ó GAUSS.

ENSAYO FINAL

El objetivo del ensayo final es aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso, plantear las hipótesis económicas y comprobarlas a través de modelos econométricos. El trabajo debe estar relacionado con alguna de las técnicas de valoración de bienes y servicios ambientales (Valoración Contingente, Costos de Viaje, Precios Hedónicos, Función de Producción de Hogares, Función de Producción de Salud, Función de Daño, etc), para lo cual el estudiante debe buscar con suficiente anticipación las bases de datos que le permitan plantear teóricamente el problema y desarrollar la estimación econométrica.

Cada estudiante debe hacer una propuesta del ensayo final a más tardar el día 24 de Octubre del 2000 en la que indique tema seleccionado, las bases de datos a utilizar, los modelos econométricos a estimar.

Para el desarrollo del ensayo tenga en cuenta los siguientes aspectos:

1. Juicio Crítico: Analizar ideas, revisar la literatura, formular comentarios pertinentes.
2. Análisis: Entender y solucionar problemas, construir y analizar argumentos lógicos.
3. Aplicaciones: Distinguir entre las implicaciones prácticas y las ideas abstractas, analizar las políticas y procesos del mundo real.
4. Matemáticas: Construir y analizar las demostraciones, manipular las abstracciones matemáticas.
5. Computo: Encontrar y manipular rápida y efectivamente las fuentes de datos relevantes, traducir la teoría estadística en programas.
6. Comunicación: Hablar y escribir efectivamente y con buen estilo, comprender rápidamente las palabras y escritos de otros.
7. Creatividad: Concebir interesantes preguntas de estimación, encontrar nuevas formas de analizar temas.

APLICACIONES

Las aplicaciones deben ser presentadas en los primeros 15 minutos de cada clase y 5 minutos para discusión. Los estudiantes tienen la responsabilidad de leer previamente el material a desarrollarse en cada clase de acuerdo con la programación presentada.

Es necesario descargar el artículo asignado, leerlo, prepararlo y presentarlo en las fechas estipuladas en nuestro programa académico.

Planta Física de la Universidad ha confirmado la disposición de un **VIDEO BEAM** durante todo el semestre para nuestras clases de Martes y Jueves, pero no del computador. Si deciden utilizar el equipo audiovisuales necesario llevar computador.

La presentación de la aplicación será **calificada** considerando los siguientes aspectos según sea el caso:

- Objetivo de la discusión ó aplicación.
- Problemática ambiental identificada.
- Ubicar el documento en términos de política ambiental y/ó metodos de valoración ambiental.

- Variables involucradas (tipos y rango de valores), datos, fuentes de información y técnicas de muestreo empleadas.
- Metodología empleada para la solución del objetivo planteado.
- Formulación de los Modelos econométricos empleados y los supuestos involucrados.
- Signos esperados de los coeficientes del modelo.
- Técnicas utilizadas en la estimación de los modelos econométricos.
- Análisis e interpretación de los resultados.
- Conclusiones.
- Recomendaciones
- Crítica personal al documento estudiado.

EVALUACIONES

Las evaluaciones se realizarán de acuerdo con las siguientes ponderaciones no modificables:

PRIMER PARCIAL	20 %
SEGUNDO PARCIAL	20 %
EXAMEN FINAL	20 %
TAREAS, TRABAJOS Y QUICES	20 %
ENSAYO FINAL	20 %
TOTAL	100 %

La asistencia a los parciales, presentaciones de aplicaciones y quices es obligatoria. En caso de ausencia no justificada se calificará con CERO (0.0)

El material de clase y la asignación de tareas será presentado en la página del Sistema Interactivo de Cursos de la Universidad de Los Andes - SICUA <http://sicua.uniandes.edu.co/>. En esta página ustedes podrán encontrar gran parte del material a trabajar en el desarrollo del curso de **Econometría Avanzada - PEMAR**.

En **SICUA** encontrarán entre otros:

RECURSOS POR TEMAS: Contiene la información relacionada con las lecturas obligatorias y los *papers* de las aplicaciones econométricas a la Economía del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. De este sitio se puede descargar los archivos en formato pdf, para lo cual se requiere disponer de Acrobat Reader.

TAREAS: Posee la información relacionada con la descripción de las tareas asignadas, fecha y hora de entrega. Aunque esta opción está en construcción, para nuestro caso aquí van a encontrar además las bases de datos para los diferentes talleres.

PARCIALES: Al igual que la opción anterior, podrán encontrar la información de fecha, hora, salón y descripción de los parciales.

GRUPO: Contiene la lista de los estudiantes registrados en el curso y profesores invitados. Además encontrarán el email de todos los participantes.

CORREO: Permite enviar mensajes a todos los participantes de la lista. El email de nuestra clase es ecam419-00ii01@uniandes.edu.co. Esto es, que cuando dirigen un mensaje a esta dirección de correo, es recibido por todos los autorizados de la lista.

CALENDARIO: Contiene la información relacionada con el calendario de actividades de nuestro curso ECAM419-00ii01. Permite recordarles las fechas de parciales y entregas de tareas.

La página en **SICUA** está en continua construcción y actualización, para lo cual les sugiero visitarla con frecuencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Baltagi, Badi, *Econometric Analysis of Panel Data*, Wiley, 1995.
2. Belsley, David A.; Kuh, Edwin and Wwelsch, Roy E. *Regresion Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*. John Wiley & Sons. New York. February 1980.
3. Bierens H.J.: *Topics in Advanced Econometrics*, Cambridge University Press, 1994
4. Box, George E.P. and Jenkins, Gwilym M. *Time Series Analysis: Forecasting and Control*, revised edition, Holden-Day, 1976
5. Greene, William. H. *Econometric Analysis*. 4th Edition; Prentice Hall, 1999.
6. Griffiths, W.E., Hill, R.C. and Judge, G.G. (1993). *Learning and Practicing Econometrics*, John Wiley and Sons.
7. Griliches, Zvi and Intriligator, Michael D. *Handbook of Econometrics Volume I, II & III*. Elsevier Science B.V. 1997
8. Hsiao, Cheng. *Analysis of Panel Data*. ISBN: 052138933X. Cambridge University Press, 1990.
9. Johnston, Jack and John DiNardo (1997) *Econometric Methods*, Fourth Edition, McGraw Hill.
10. Judge, G.G. et al. *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*. Second Edition, John Wiley & Sons, 1988.
11. Kennedy, Peter. *A Guide to Econometrics*. ISBN: 0262611406, MIT Press, 1998.
12. Maddala, G. S. *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. ISBN: 0521338255, Cambridge University Press. 1994.
13. Novales Cinca, Alfonso. *Econometría*. Segunda edición. McGraw- Hill, 1993.
14. Pindyck, Robert S. & Rubinfeld, Daniel L. *Econometric Models and Economic Forecasts*, 4th ed. ISBN: 0079132928. McGraw-Hill, 1997