



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
Curso de Extensão 2017

Atualização em Matemática e Estatística Aplicadas à Economia

05 de Junho a 10 de Julho de 2017

Conteúdos Programáticos:

A - Elementos de Matemática (30h)

1. Noções de álgebra linear	6. Concavidade
2. Noções de topologia no R^n	7. Otimização interior
3. Funções de várias variáveis reais	8. Otimização com restrições de igualdade
4. Teoremas fundamentais	9. Otimização com restrições de desigualdade
5. Formas quadráticas	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

Introdução à Álgebra Linear - Adilson Gonçalves e Rita M. L. de Souza
Simon, C. e Blume, L. 1994, Mathematics For Economists. W.W.Norton.
Sundaram, Rangarajan K. 1996, A First Course in Optimization Theory. Cambridge University Press.

Complementar:

Dixit, A. K. 1990, Optimization in Economic Theory. Oxford University Press.
Lima, E. L. 1985, Curso de Análise :2. IMPA/CNPq.
Karim M. Abadir 2005 Matrix Algebra (econometric exercises). Cambridge University Press
Seymour Lipschutz and Marc Lipson. 2012 Schaum's Outline of Linear Algebra. McGraw-Hill Education.
Edward Dowling. 2011 Schaum's Outline of Introduction to Mathematical Economics. McGraw-Hill Education.
C. H. Edwards Jr. , 1995, Advanced Calculus of Several Variables. Dover.
A. Izmailov e M. Solodov. 2005 Otimização - Volume 1. IMPA/CNPq.

B - Elementos de Estatística e Econometria (30h)

1. Teoria da Distribuição e Inferência Estatística (a) Teoria dos Conjuntos e da Probabilidade; (b) Variáveis Aleatórias (univariadas e multivariadas); (c) Distribuições conjuntas, marginais e condicionais; (d) Esperança, Momentos e Quantis (Média, Variância e Mediana); (e) Transformações de Variáveis Aleatórias; (f) Distribuições Especiais; (g) Relação entre as distribuições Normal, Q^2 , t e F;	(h) Amostras aleatórias, lei dos grandes números; (i) Estimadores pontuais, propriedades desejáveis; (j) Estimação de Intervalos de confiança; (k) Testes de hipóteses. 2. Modelo de regressão linear (a) A Natureza da Econometria e dos Dados Econômicos; (b) O modelo de regressão simples; (c) O modelo de regressão múltipla (estimção, inferência, assintóticos, problemas adicionais).
--	--

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bolfarine, H. e Sandoval, M. C. *Introdução à inferência estatística*. SBM: Coleção Matemática Aplicada, 2011.
Bussab, W. e Morettin, P., *Estatística Básica*, 8 a . edição, Editora Saraiva, 2014.
Casella, G. e Berger, R.L. *Inferência Estatística*. Cengage Learning: São Paulo, 2010.
Fonseca, J. e Martins, G., *Curso de Estatística*, 6 a edição, Editora Atlas, São Paulo, 1996.
Gujarati, D. *Econometria Básica*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
Hoffmann, R., *Estatística para Economistas*, 4ª edição Editora Cengage, 2006.
James, B.R. *Probabilidade: um curso em nível intermediário*. Rio de Janeiro: CNPq-IMPA Proj Euclides, 1981.
Magalhães, M. N. *Probabilidade e Variáveis Aleatórias*, 3a edição, EdUSP, 2013
Meyer, P., *Probabilidade: Aplicações à Estatística*, 2 a . edição, Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro, 2012.
Mood, A. M., Graybill, F e Boes, D. C. *Introduction to the Theory of Statistics*, 3rd ed. McGraw-Hill, New York, 1974.
Wooldridge, J.M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. Rio de Janeiro: Thomson, 2007.