



Curso de Nivelamento

Janeiro – Março 2026

Atualização em Matemática e Estatística Aplicadas à Economia 60 horas

Descrição da Ação:

Trata-se de um curso de nivelamento em matemática e estatística preparatório para o ingresso em curso de pós-graduação stricto sensu em economia, em especial para o Mestrado Profissional em Economia, Área de Concentração: Economia do Setor Público (MESP).

Palavras-Chaves:

Matemática Básica, Estatística e Noções Básicas de Econometria.

Justificativa:

Alunos candidatos a cursar uma pós-graduação normalmente precisam de um nivelamento nestas áreas quantitativas pelo fato de os candidatos serem provenientes de diversas áreas do conhecimento.

Fundamentação teórica:

Matemática para o nível superior (álgebra linear e otimização), Estatística e Econometria (estatística básica, regressão simples e composta).

Objetivo:

Nivelamento de candidatos à pós-graduação stricto sensu visando processo seletivo.

Metodologia:

- Metodologia básica de ensino remoto e apoio didático EAD.
 - Elementos de Matemática: 30h
 - Elementos de Estatística e Econometria: 30h
- Atividades Didáticas EAD (Exercícios de Fixação de Conteúdo)

Instrumentos Avaliadores:

Aplicação de provas escritas e exercícios.

Justificativa Social:

Integração sociedade e universidade através deste apoio de nivelamento em métodos quantitativos às ciências sociais.



Conteúdos Programáticos:

A - Elementos de Matemática – Prof. Rodrigo Peñaloza, PhD

1. Gráficos e equações lineares em economia (caps. 1 e 2)	4. Cálculo multivariado: derivadas parciais, teorema de Euler para funções homogêneas, diferenciação implícita, máximos e mínimos, otimização condicionada (caps. 5 e 6).
2. Cálculo univariado: derivadas, regra da cadeia, máximos e mínimos (caps. 3 e 4), integrais básicas (cap. 14)	5. Noções de equações diferenciais (cap.16).
3. Noções de álgebra linear: matrizes, operações algébricas, matrizes definidas (cap. 10)	

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

Dowling, Edward T. (2001): *Introduction to Mathematical Economics*. 3rd edition, Schaum's Outline Series, McGraw Hill

Complementar:

Alpha Chiang & Kevin Walnwright. *Matemática para Economistas*.

Streinbruch, A. e P. Winterle (1995): *Introdução à Álgebra Linear*. Ed. Pearson.

B - Elementos de Estatística e Econometria – Prof. Donald Pianto, PhD

1. <i>Teoria da Distribuição e Inferência Estatística</i> (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, χ^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. <i>Modelo de regressão linear</i> (a) A Natureza da Econometria e dos Dados Econômicos; (b) O modelo de regressão simples; (c) O modelo de regressão múltipla (estimação, 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*, 4^a 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.

Wooldridge, J.M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. Rio de Janeiro: Thomson, 2007.