

Nome: Métodos Computacionais em Economia
Carga Horária: 60 h

Ementa: Introdução à programação em computadores voltada para aplicações em economia, estatística e finanças.

Pré-Requisitos: Conhecimentos de cálculo, álgebra matricial e noções mínimas de MATLAB.

Objetivo: O objetivo deste curso é prover os alunos com o ferramental computacional básico para a compreensão e reprodução de trabalhos atuais publicados em periódicos internacionais.

Programa:

- Introdução ao cálculo numérico.
- Diferenciação numérica.
- Integração numérica.
- Solução de sistemas lineares e não lineares.
- Aplicações em econometria, finanças, microeconomia, macroeconomia, modelos baseados em agentes e modelos de equilíbrio geral.

Bibliografia Obrigatória: Miranda, M.J. e Fackler, P.L.(2002). Applied Computational Economics and Finance. MIT Press.

Bibliografia Suplementar:

Brandimarte, P. (2006). Numerical Methods in Finance. A MATLAB based introduction. Willey.

Judd, K.L. (1998). Numerical Methods in Economics. MIT Press.

Monahan, J.F. (2001). Numerical Methods of Statistics. Cambridge University Press.

Press et al. (2007). Numerical Recipes. Terceira edição. Cambridge University Press.

Seydel, R. (2002). Tools for Computational Finance. Springer.

Weidlich, W. (2000). Sociodynamics. A systematic approach to mathematical modelling in the social sciences. Dover Publications.