

Minicurso de
MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS À ECONOMIA

Professor: *Dr. Ricardo Aguirre Leal (ICEAC)*

O minicurso é concebido para alunos iniciantes de mestrado em economia, oferecendo uma introdução essencial às habilidades de programação necessárias para realizar análises econômicas contemporâneas. Este minicurso prático utiliza linguagens de programação chave como R, Python, Matlab e Stata, que são fundamentais no ambiente acadêmico e profissional de economia.

Os participantes do minicurso desenvolverão competências para, de forma eficiente e organizada, manipular dados, realizar análises estatísticas, modelar e criar simulações de sistemas econômicos. O conteúdo abrange desde os princípios básicos, como tipos de dados e estruturas de controle, até aspectos mais avançados como programação orientada a objetos e o uso de ferramentas de desenvolvimento colaborativo, incluindo Git e IDEs.

O minicurso tem como meta equipar os estudantes com as ferramentas necessárias para aplicar programação na resolução de problemas econômicos, preparando-os para pesquisas avançadas e desafios profissionais no campo da economia, através de um formato intensivo e focado.

OBJETIVO:

Introduzir habilidades fundamentais de programação necessárias para analisar e modelar complexidades econômicas eficientemente. Através do aprendizado de linguagens fundamentais como R, Python, Matlab e Stata, os participantes iniciarão o processo de desenvolver algoritmos eficientes e organizados para realizar análises de dados robustas, implementar modelos econométricos e desenvolver simulações para a pesquisa e prática econômica moderna.

CONTEÚDO:

UNIDADE 1: Introdução

- 1.1. Introdução à Programação
- 1.2. Exemplos de Aplicação
- 1.3. Versionamento com Git
- 1.4. Linguagens R, Python, MATLAB e Stata
- 1.5. Ambientes de Desenvolvimento Integrado
- 1.6. Compilação, Interpretação e Paradigmas da Programação

UNIDADE 2: Estruturas de programação

- 2.1. Tipos de Variáveis e Estruturas de Dados
- 2.2. Estruturas de Dados Avançadas
- 2.3. Estruturas de Controle
- 2.4. Funções
- 2.5. Programação Recursiva
- 2.6. Programação Orientada a Objetos

UNIDADE 3: Aplicações

- 3.1. ChatGPT
- 3.2. Aplicações Econômicas Avançadas

METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS:

Disciplina com aulas expositivas dialogadas, práticas computacionais, demonstrações e resolução de exercícios individuais e colaborativos.