
Python para Análise de Dados

Prof. Felipe Buchbinder

Ementa:

A habilidade de análise de dados é de extrema importância para economistas nos dias de hoje, sendo amplamente valorizada no mercado de trabalho. É considerada uma competência crucial, permitindo a interpretação de conjuntos de dados complexos para embasar decisões e estratégias econômicas fundamentadas em evidências sólidas.

Python, por sua vez, emerge no meio corporativo como a linguagem de programação por excelência para a análise de dados. Sua versatilidade e a vasta gama de bibliotecas especializadas o tornam a escolha predominante das empresas (por oposição ao que ocorre no meio acadêmico, onde a linguagem R tende a ser preferida).

Neste curso, concentraremos nossos esforços em dominar o Python e aprenderemos a utilizá-lo efetivamente para a análise de dados. Nosso objetivo é que, ao final desta jornada, os participantes estejam habilmente equipados para aplicar esses conhecimentos de forma prática, capacitando-os a enfrentar os desafios analíticos do cenário econômico contemporâneo com confiança e expertise.

Conteúdo Programático

- Tipos de dados nativos do Python (inteiros, *floats*, booleanos e *strings*)
- Funções
- Loops
- Condicionais
- Uso de pacotes
- Estruturas de dados nativas do Python (Listas, tuplas, conjuntos e dicionários)
- Séries e DataFrames (*pandas*)
- Tipos especiais de dados: *strings*, categorias e data/hora
- Visualização de dados / Gráficos
- Manipulação de dados
- Limpeza de bases de dados difíceis
- Arrays (*numpy*)
- Programação Orientada a Objetos
- Modelos Estatísticos clássicos
- *Data Science & Machine Learning*
- Big Data

Bibliografia:

JVP: [Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data](#) by Jake VanderPlas.

WM: [Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython, Second Edition](#) by Wes McKinney

ZAS: Learn Python the Hard Way, by Zed A. Shaw

Downey, Allen, B. Think Python.

Brian, Heinold. A Practical Introduction to Python Programming.

Matthes, Eric. Python Crash Course, 2nd edition

Andreas C. Muller & Sarah Guido. Machine Learning with Python
Ramalho, Luciano. Fluent Python

David Beazley & Brian K. Jones. Python Cookbook.