



# Programação em Python para Análise de Dados

Programa do Curso

Fernando da Silva, Cientista de Dados da Análise Macro

## Resumo

O Curso de Programação em Python para Análise de Dados percorrerá todo o processo de análise de dados, desde a instalação de programas e pacotes até a automatização das etapas de coleta, limpeza e visualização de dados. Dividido em 35 seções temáticas, o Curso irá capacitar estudantes e profissionais sem experiência em programação a sair do zero e construir análises práticas que resolvam os seus desafios diários envolvendo dados.

## Sumário

<b>1</b>	<b>Objetivo</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Ementa</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Público-Alvo</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Programa Detalhado</b>	<b>2</b>

# 1 Objetivo

O objetivo do Curso de Programação em Python para Análise de Dados é o de capacitar estudantes e profissionais de mercado sem experiência em programação e que estejam interessados em coleta, tratamento, análise e apresentação de dados.

O Curso de Programação em Python para Análise de Dados vai desde a instalação de programas e pacotes até as ferramentas mais avançadas da linguagem para lidar com análise de dados.

Ao final do Curso, é esperado que os alunos tenham completo domínio da linguagem de forma a utilizá-la nos seus desafios de estudo, pesquisa e trabalho que envolvam análise de dados.

# 2 Ementa

O Curso de Programação em Python para Análise de Dados percorrerá todo o processo de análise de dados, desde a instalação de programas e pacotes até a automatização das etapas de coleta, limpeza e visualização de dados.

Dividido em 35 seções temáticas, o Curso irá capacitar estudantes e profissionais sem experiência em programação a sair do zero e construir análises práticas que resolvam os seus desafios diários envolvendo dados.

# 3 Público-Alvo

Estudantes de graduação, pós-graduação e profissionais de mercado que precisam aprender programação voltada para análise de dados.

# 4 Programa Detalhado

1. Por que usar uma linguagem de programação para analisar dados?
2. Escolhendo uma IDE e trabalhando com o Google Colab
3. Instalando pacotes e entendendo as mensagens
4. Introdução ao pandas e numpy
5. Criando scripts
6. Lidando com objetos no Python
7. Estruturas de Dados (data frames, listas, matrizes, vetores)
8. Operadores lógicos
9. operadores aritméticos
10. Funções
11. Estruturas de repetição e de decisão
12. Introdução à coleta de dados
13. Trabalhando com arquivos .csv
14. Trabalhando com arquivos Excel
15. O que são APIs e como utilizá-las?
16. Consumindo dados brasileiros
17. Trabalhando com SQL
18. Trabalhando com Google Sheets
19. Trabalhando com Google Drive

20. Trabalhando com arquivos JSON
21. Trabalhando com arquivos XML
22. Exportando dados
23. Introdução à Web Scraping
24. Introdução à limpeza de dados
25. Tratamento de dados textuais
26. Renomeando colunas
27. Seleccionando colunas
28. Como criar e alterar colunas
29. Como aplicar filtros em linhas
30. Como fazer operações por grupos de dados
31. Como sumarizar os dados
32. Formato long vs wide
33. Como fazer cruzamento de dados
34. Lidando com datas no Python
35. Identificando e tratando dados faltantes
36. Como deflacionar uma série
37. Como fazer ajuste sazonal
38. Introdução à visualização de dados e *storytelling*
39. Produzindo gráficos
40. Produzindo relatórios
41. Produzindo dashboards
42. Como automatizar o processo de análise de dados?