

Análise Exploratória de Dados com Python

Curso: Análise Exploratória de Dados com Python
Carga Horária: 20 horas
Categorias: Análise de Dados, Business Intelligence
Nível: Intermediário
Plataforma: Open Source
Especialista: Diógenes Lopes
Formato: Gravado

Sobre o curso

O curso apresenta os principais conceitos e técnicas de Análise Exploratória de Dados com Python, abordando como explorar, organizar e interpretar dados. Você aprenderá ferramentas como Jupyter Notebook e bibliotecas como Pandas, NumPy, Matplotlib e Seaborn para manipulação, análise estatística e visualização de dados. Serão ensinadas técnicas de filtragem, transformação e construção de gráficos. Ao final, você será capaz de analisar dados e identificar padrões para apoiar decisões.

Módulos do Curso

Módulo 1: Introdução à Análise Exploratória de Dados:

1.1 Introdução ao Pensamento Estatístico

Origem e conceituação de Análise Exploratória de Dados.

1.2 Análise Exploratória de Dados com Python

Python para Análise Exploratória de Dados:

Ambiente de Notebook, Manipulação e Visualização de Dados:

O que são Dados e Tipos de Variáveis

1.3 Fundamentos de Pandas para AED

Análise de Dados em Pandas

Fatiamento dos Índices e Máscara Booleana

Aplicações de Séries em Pandas



DataFrames em Pandas

Manipulação de colunas em DataFrames.

Manipulação de linhas em DataFrames.

Ordenação de colunas em DataFrames.

Acesso a Bases de Dados Externas com Pandas

Obtenção de microdados.

Módulo 2 • Organização de Dados Retangulares

Prática 2: Distribuição de frequência em Pandas.

Prática 3: Distribuição de frequência com crosstab em Pandas.

Prática 4: Distribuição de frequência para variáveis quantitativas 1.

Prática 5: Distribuição de frequência para variáveis quantitativas 2.

Prática 6: Visualização gráfica: Histograma.

Módulo 3 • Medidas Estatísticas

Prática 7: Medidas estatísticas numéricas.

Prática 8: Medida de tendência central: Mediana.

Prática 9: Medida de tendência central: Moda.

Prática 10: Medida de tendência central: Média geométrica e média harmônica.

Prática 11: Análise da distribuição dos dados.

Prática 12: Medidas de posição.

Prática 13: Medidas de dispersão.

Módulo 4 • Visualização Gráfica de Dados

Aula 26 • Construção de gráficos: características

Prática 14: Gráfico Histograma.

Prática 15: Gráficos de Barras ou Colunas.

Prática 16: Gráfico de Linhas.

Prática 17: Gráfico de Setores

Prática 18: Gráfico de Caixa (bloxpot)

Prática 19: Gráfico de Dispersão

O que você vai aprender?

- Fundamentos de Análise Exploratória de Dados (AED)
- Configuração do ambiente com Python e Jupyter Notebook
- Uso de Pandas e NumPy para manipulação de dados
- Criação de séries e dataframes
- Técnicas de filtragem e transformação de dados
- Uso de máscaras booleanas para análise de dados
- Importação e integração de dados (CSV, Excel, JSON e SQL)



- Aplicação de métodos estatísticos
- Construção de visualizações de dados com Matplotlib e Seaborn
- Interpretação de padrões e tendências nos dados

Pra quem é o curso?

Este curso é indicado para:

- Profissionais que desejam iniciar em análise de dados com Python
- Estudantes interessados em ciência de dados e estatística
- Analistas que desejam incorporar Python nas análises
- Profissionais de negócios que trabalham com dados
- Usuários de Excel ou Power BI que querem evoluir para Python
- Pessoas interessadas em Data Analytics ou Data Science

Pré-requisitos

- Conhecimentos básicos de informática
- Noções básicas de lógica ou raciocínio analítico
- Interesse em análise de dados

