

Fundamentos de Python para Data Analysis

O que você vai aprender:

Você aprenderá a utilizar Python para processar, tratar e analisar dados – utilizando diversas técnicas estatística e transformações aplicadas a Data Frames - partir de problemas relacionados a pipeline de vendas, perfis de consumo de produto, frequência de associação e desassociação, entre outros cenários.

Objetivo:

Com o Curso Fundamentos de Python para Data Analysis você irá conquistar a qualificação para realizar análise de dados e dentro do cenário de modelagem de dados. Utilizando as principais bibliotecas Python para análise de dados – Numpy, Pandas, Matplotlib e Seaborn - será possível obter como base, os dados para extrair insights e conclusões para resolver os problemas dentro das organizações.

Pré-requisito:

Para o seu melhor aproveitamento do conteúdo do curso é necessário que você tenha conhecimento básico da linguagem de programação Python.

Carga Horária: 40 horas

Conteúdo Programático

MÓDULO 01 - Bibliotecas Python para Análise de Dados.

- Numpy
- Pandas
- Comandos para utilização do Pandas
- Operando com Numpy & Pandas

MÓDULO 02 - A importância da visualização de dados - Introdução ao matplotlib e seaborn.

- Ecossistema de Visualização Python
- Plotagem Direta
- Gráfico de linha
- Gráfico de barras
- Box Plot
- Gráfico de histograma
- Gráfico de Dispersão
- Seaborn Plotting System
 - Parcela Conjunta
- Matplotlib Plot
 - Gráfico de linha
 - Gráfico de barras
 - Gráfico de histograma
 - Gráfico de Dispersão
 - Gráfico de Pilha

MÓDULO 03 - Time Series

- Introdução ao Time Series

MÓDULO 04 - Análise Exploratória de dados com Python

- Métodos de Análise: Exploratória, Descritiva, Diagnóstica, Preditiva e Prescritiva
- Mineração de Dados
- Scraping: Coleta de Dados Web

MÓDULO 05 - Analisando Dataframes

- Análise com Pivot Tables
- Group By Python + Group By com Base Filtrada
- Join - Merge no Python Usando Pandas
- Limpeza de dados

MÓDULO 06 - Fundamentos de aprendizado de máquina (Machine Learning)

- A necessidade de aprendizado de máquina
- Tomar decisões orientadas por dados
- Eficiência e Escala
- Paradigma de Programação Tradicional
- Por que aprendizado de máquina é importante?
- Por que as máquinas aprendem?
- Definição formal
- Um campo multidisciplinar
- Conceitos Importantes

- Entendendo os Dados
- Preparação de dados
- Modelagem
- Avaliação
- Métodos de aprendizado de máquina
- Aprendizado supervisionado
- Aprendizagem não supervisionada
- Classificação
- Regressão