



Practical Data Science with Python

Tecnologias de Informação - Desenvolvimento / Programação

- **Nível:** Avançado
 - **Duração:** 28h
-

Sobre o curso

Explora técnicas avançadas de Data Science com Python, desde a configuração até à utilização das principais bibliotecas, até à a sua aplicação em projetos de machine learning e deep learning.

Este curso é desenhado para profissionais que pretendem aprofundar os seus conhecimentos em análise e modelação de dados. A formação vai abordar a configuração do ambiente Python e a utilização de bibliotecas como NumPy, Pandas, Matplotlib e Seaborn, através da implementação de modelos complexos de machine learning com sklearn e redes neuronais com TensorFlow e Keras. Os participantes vão também explorar os mais recentes avanços em deep learning e modelos de linguagem de grande dimensão (LLM), aplicando técnicas inovadoras em visão computacional e análise de áudio.

Destinatários

- Analistas de Dados
 - Cientistas
 - Profissionais TI
-

Objetivos

- Instalar e configurar Python para Data Science
 - Utilizar bibliotecas de Data Science tradicionais
 - Utilizar bibliotecas de Machine Learning em Python
 - Compreender e implementar modelos de Deep Learning
 - Introdução às redes neuronais
 - Introdução aos Large Language Modules
-

Pré-requisitos

- Inglês técnico
- Conhecimentos fundamentais de Python, equivalentes aos abordados no curso [Practical Python](#)

Programa

- Instalar o Python para análise de dados
- Utilização das bibliotecas clássicas processamento gráfico
- Modelos de Machine Learning
- Deep Learning e redes neuronais
- Large Language Models

Instalar o Python para análise de dados

- Instalação tradicional
- Instalação via Anaconda
- Ambientes virtuais

Utilização das bibliotecas clássicas processamento gráfico

- Tratamento matemático com NumPy
- Manipulação de dados com Pandas
- Processamento de gráficos com o Matplotlib
- Gráficos estatísticos com Seaborn

Modelos de Machine Learning

- Utilização da biblioteca sklearn
- Classificação
- Regressão
- Preprocessamento
- Redução de dimensão
- Seleção de modelos

Deep Learning e redes neuronais

- Utilização das bibliotecas Tensorflow, Keras
- Modelos de ativação e camadas intermédias
- Aplicações em computer vision
- Análise de imagens e áudio

Large Language Models

- Utilização das bibliotecas Pytouch e Ollama
- Modelos de raciocínio: deepseek, llama, phi, qwen, etc