

MANIPULAÇÃO DE DADOS COM PYTHON, SQL E IA

Aprenda a captar, manipular, armazenar e analisar dados usando Python, SQL e Inteligência Artificial.

24 horas

CURSO DE MANIPULAÇÃO DE DADOS COM PYTHON, SQL E IA

Aprenda a captar, manipular, armazenar e analisar dados usando Python, SQL e Inteligência Artificial.

Carga Horária: 24H

OBJETIVO

Capacitar os alunos a utilizarem Python e SQL para realizar a captação, manipulação, armazenamento e análise de dados. O curso abordará a integração de dados com inteligência artificial, como o ChatGPT, além de apresentar conceitos fundamentais sobre a administração de banco de dados (DBA) e a utilização prática dessas ferramentas para conectar e automatizar tarefas no Excel e Power BI..

PRÉ-REQUISITOS

Noções básicas de informática e interesse em análise e manipulação de dados.

Idade mínima: 12 anos

METODOLOGIA

Aulas totalmente práticas, onde cada conceito, após uma breve explanação teórica, é executado / configurado, através de exemplos dirigidos e exercícios práticos, otimizando e reforçando o aprendizado.

MODALIDADES DESTE CURSO		
PRESENCIAL	ONLINE AO VIVO	ONLINE GRAVADO
Av. Conselheiro Nébias, 532 / 7º andar – Encruzilhada Santos – SP CEP 11045-000	Online pelo Zoom, ao vivo com professores e colegas de turma. Interaja, tire dúvidas e faça exercícios em sala de aula virtual	Pelo Portal do Aluno web ou app. Aulas gravadas para estudar onde e quando quiser. Comece hoje mesmo!

Mais informações em <https://www.tecnoponta.com.br/academia/curso/python>



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

INTRODUÇÃO À MANIPULAÇÃO DE DADOS E DBA

- O que é manipulação de dados e sua relevância no mercado.
- Introdução ao papel do DBA (Database Administrator):
- Responsabilidades e importância no gerenciamento de dados.
- Organização e segurança de bases de dados.
- Estruturas de dados e fluxos de informação no ambiente corporativo.

PYTHON PARA MANIPULAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

- Introdução ao Python:
- Configuração do ambiente (Anaconda/Jupyter).
- Uso de bibliotecas essenciais: pandas, numpy, matplotlib.
- Manipulação de dados com pandas:
- Importação de arquivos Excel e CSV.
- Limpeza e tratamento de dados: valores ausentes, duplicatas e formatação.
- Visualização de dados:
- Criação de gráficos (linha, barras, dispersão, pizza).
- Introdução ao seaborn para análises avançadas.
- Introdução ao uso de JSON no Python:
- Estruturas básicas de JSON e como manipulá-las.
- Integração com APIs que retornam dados em JSON.

SQL PARA BANCO DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS

- Introdução ao SQL e bancos de dados relacionais:
- Estrutura de um banco de dados (tabelas, colunas e registros).
- Diferenças entre bancos relacionais e não-relacionais.
- Comandos básicos:
- Criação de tabelas (CREATE), inserção (INSERT) e exclusão (DELETE).
- Seleção e filtro de dados: SELECT, WHERE, ORDER BY.

- Agregação: COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN.
- Integração de SQL com Python:
- Consulta e manipulação de dados de bancos relacionais usando Python (sqlite3 ou SQLAlchemy).
- Conexão de bancos de dados com Excel e Power BI.

PYTHON E IA: CONEXÃO COM O CHATGPT

- Introdução à inteligência artificial e ao ChatGPT:
- Visão geral e aplicações práticas da IA generativa.
- Como o ChatGPT pode ser utilizado em análises de dados.
- Conexão com a API do ChatGPT:
- Configuração de chaves de API e autenticação.
- Envio de prompts e tratamento de respostas.
- Integração do ChatGPT com Excel e Power BI:
- Automação de tarefas analíticas usando IA.
- Geração de insights e relatórios.

INTEGRAÇÃO E AUTOMAÇÃO COM EXCEL E POWER BI

- Automação de tarefas no Excel com Python:
- Uso de bibliotecas como openpyxl e xlwings.
- Criação de dashboards automatizados.
- Conexão entre Power BI e Python:
- Como importar scripts Python para relatórios no Power BI.
- Exemplos práticos de integração com IA:
- Geração de insights com ChatGPT em painéis do Power BI.

PROJETO FINAL: INTEGRAÇÃO COMPLETA COM EXCEL, POWER BI E IA

- Planejamento do projeto:
- Escolha de um cenário real para análise de dados.
- Conexão de dados entre Excel, Python e SQL.
- Desenvolvimento e entrega:
- Integração dos dados com a API do ChatGPT.
- Criação de relatórios interativos no Excel e Power BI.
- Apresentação e discussão dos projetos realizados.





@tecnopontatreinamentos



@tecnoponta



Tecnoponta Treinamentos



www.tecnoponta.com.br

Santos: Av. Conselheiro Nébias Nº 532 - 7º Andar

Telefone: (13) 2104 - 4777