

disruptive
digital
education

data science & ai analytics

programa | curso remote learning



data science & ai analytics

Este programa foi concebido por profissionais da área com uma vasta experiência nacional e internacional.

O QUE É?

O volume de dados actualmente disponíveis é um domínio de estudo cada vez mais atrativo no mercado digital em que vivemos.

Os investimentos das organizações em gestão de dados e em business analytics estão a exponenciar e a provocar uma transformação nos negócios, de tal forma a que a ciência dos dados e a sua análise e tratamento são fundamentais para as estratégias de negócio e tomadas de decisões das próprias organizações.

duração total 200h

160h Curso Hands-on

40h Projeto de Curso

investimento

365,00€ x 8 (sem juros)
(pronto pagamento: 5% de desconto)

ADMISSÃO

Idade Mínima de 18 anos.

Formação nas áreas de Engenharia, Economia, Contabilidade, Marketing, Gestão e Matemática Aplicada e/ou Experiência profissional em domínio analítico.

Marcação de uma SOPP gratuita com um student Admissions Manager.

SOBRE O CURSO

O curso online de Data Science & AI Analytics dá-te o conhecimento para a recolha, tratamento e análise de dados, potenciando a sua aplicação e utilização estratégica na gestão de negócio.

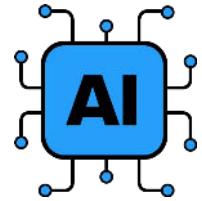
O programa do curso é composto por aulas teóricas e práticas, que incluem o desenvolvimento de projectos e a presença e contributo de vários profissionais convidados que vão partilhar as suas experiências e desafios

OBJETIVOS

Com esta formação, os alunos serão capazes de recolher, extrair, consultar, limpar, e agregar dados para análise. Irão saber realizar análises visuais e estatísticas de dados e implementar modelos e algoritmos usando as ferramentas associadas, como por exemplo Python. Serão igualmente capazes de construir e implementar modelos e algoritmos, criar e partilhar diversas formas de visualização de dados, bem como criar relatórios claros de todas as nuances da análise. Outro dos objetivos do curso passa por saberem identificar Big data problems e resolver esses desafios, e também aplicar processos de solução de problemas, modeling e validação.

PERFIL

Este curso intensivo é indicado para Data Analysts, pessoas com background quantitativo como engenheiros (informáticos, eletrotécnicos; civis...), perfis com background/experiência nas áreas de Economia, Gestão; Contabilidade (ou similares) e Matemática Aplicada. Também poderá ser dirigido a Managers, Sales Managers, Digital Marketeers ou newbies, com o domínio analítico como fator obrigatório.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Demystified: A Historical Perspective

- › Definição e aplicações de Data Science — evolução e estado atual
- › O ecossistema atual: ML clássico, LLMs e sistemas com agentes
- › Data Mining: principais ramos e técnicas
- › Python Fundamentals — variáveis, estruturas, funções, bibliotecas centrais
- › Carregamento e limpeza de dados com Pandas
- › Feature extraction e visualização exploratória inicial
- › AI-assisted coding: introdução ao GitHub Copilot e Claude

3. Data Storage with AI 1 (base de dados)

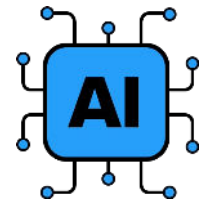
- ›
- ›
- ›
- ›
- ›
- ›
- ›
- ›

2. Data Science and Python Fundamentals

- ›
- ›
- ›
- ›
- ›
- ›
- ›

4. Data Storage with AI 2 (big data)

- ›
- ›
- ›
- ›
- ›
- ›
- ›



5. Statistical & Exploratory Analysis

- › Tipos de dados: numéricos, categóricos, temporais, textuais, geoespaciais
- › Estatística descritiva: médias, variância, correlações, quartis
- › Dados sujos e em falta: diagnóstico e estratégias de tratamento
- › Técnicas de limpeza: imputação, normalização, encoding
- › Exploração visual: histogramas, boxplots, scatter plots, heatmaps
- › Pandas Profiling e ferramentas de EDA automatizada
- › Prompting para análise exploratória com LLMs

7. Business Analytics & Decision Support

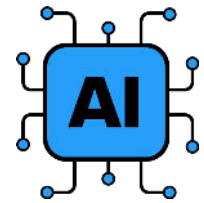
- › Business Analytics: definição, tipos e maturidade analítica
- › Da pergunta de negócio ao modelo: framework de problema-solução
- › KPIs, OKRs e design de métricas
- › Forecasting: séries temporais e modelos preditivos para negócio
- › Análise de cenários e simulação
- › Customer analytics: segmentação, churn, LTV
- › LLMs como interface de dados para decisores não técnicos
- › Casos de uso por setor: retalho, financeiro, saúde, indústria

6. Data Visualization & Conversational BI

- › Fundamentos de Information Visualization
- › O papel da visualização: explorar vs. comunicar
- › Bons e maus exemplos: princípios de Tufte e Cairo
- › Plotting com Python: Matplotlib, Seaborn, Plotly
- › Dashboards para diferentes audiências
- › Construção de um dashboard interativo com Streamlit ou Dash
- › AI para narrativa: data storytelling assistido por LLMs
- › Ferramentas emergentes: Power BI Copilot, Tableau Pulse

8. Embedded AI (Machine Learning)

- › Introdução ao Machine Learning: paradigmas e terminologia
- › Regressão: Linear, Ridge, Lasso, Random Forest Regressor
- › Classificação: Logistic Regression, Decision Trees, SVM, XGBoost
- › Feature Engineering e Feature Selection
- › Overfitting, regularização e validação cruzada
- › Hyperparameter tuning: Grid Search, Optuna
- › Unsupervised Learning: K-Means, DBSCAN, PCA, UMAP
- › ML clássico vs. LLMs: comparação de paradigmas
- › Pipelines ML + LLMs: abordagens híbridas



1. Deep Learning & Generative AI

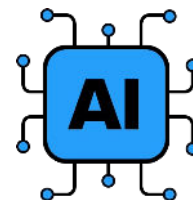
- › Redes Neurais: arquitectura, activações, backpropagation
- › CNNs e RNNs: contexto histórico e aplicações residuais
- › Arquitectura Transformer: atenção, encoder, decoder
- › Como funcionam os LLMs: pré-treino, fine-tuning, RLHF, instrução
- › Prompting avançado: zero-shot, few-shot, chain-of-thought
- › Fine-tuning vs. prompting: quando faz sentido cada um
- › RAG: arquitectura, componentes, implementação prática
- › Embeddings e pesquisa semântica
- › Modelos multimodais: visão, áudio, geração de imagem
- › Avaliação e limitações dos LLMs: alucinação, vies, custo

1. Responsible AI: Ethics, Risk & Governance

1. Agentic AI & Automated Analytics Workflows

- › O que são agentes de AI: definição, componentes, taxonomia
- › Diferença entre LLM, RAG e sistemas agênticos
- › Frameworks: LangChain, CrewAI, AutoGen — conceitos e comparação
- › Ferramentas e memória em agentes (tool use, memory, planning)
- › Agentic analytics: agentes que fazem EDA, geram relatórios, monitorizam dados
- › Vibe coding aplicado: construção acelerada de protótipos com AI
- › Segurança, governança e limites dos agentes autónomos
- › O futuro próximo: tendências em Agentic AI para Data Science

1. Data Storage with AI 2 (big data)

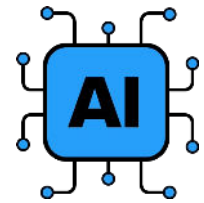


9. Deep Learning & Generative AI

- › Redes Neurais: arquitectura, activações, backpropagation
- › CNNs e RNNs: contexto histórico e aplicações residuais
- › Arquitectura Transformer: atenção, encoder, decoder
- › Como funcionam os LLMs: pré-treino, fine-tuning, RLHF, instrução
- › Prompting avançado: zero-shot, few-shot, chain-of-thought
- › Fine-tuning vs. prompting: quando faz sentido cada um
- › RAG: arquitectura, componentes, implementação prática
- › Embeddings e pesquisa semântica
- › Modelos multimodais: visão, áudio, geração de imagem
- › Avaliação e limitações dos LLMs: alucinação, viés, custo

10. Agentic AI & Automated Analytics Workflows

- › O que são agentes de AI: definição, componentes, taxonomia
- › Diferença entre LLM, RAG e sistemas agênticos
- › Frameworks: LangChain, CrewAI, AutoGen — conceitos e comparação
- › Ferramentas e memória em agentes (tool use, memory, planning)
- › Agentic analytics: agentes que fazem EDA, geram relatórios, monitorizam dados
- › Vibe coding aplicado: construção acelerada de protótipos com AI
- › Segurança, governança e limites dos agentes autónomos
- › O futuro próximo: tendências em Agentic AI para Data Science



1. Deep Learning & Generative AI

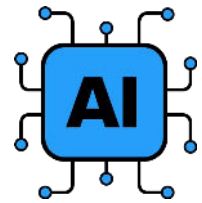
- › Redes Neurais: arquitectura, activações, backpropagation
- › CNNs e RNNs: contexto histórico e aplicações residuais
- › Arquitectura Transformer: atenção, encoder, decoder
- › Como funcionam os LLMs: pré-treino, fine-tuning, RLHF, instrução
- › Prompting avançado: zero-shot, few-shot, chain-of-thought
- › Fine-tuning vs. prompting: quando faz sentido cada um
- › RAG: arquitectura, componentes, implementação prática
- › Embeddings e pesquisa semântica
- › Modelos multimodais: visão, áudio, geração de imagem
- › Avaliação e limitações dos LLMs: alucinação, vies, custo

1. Responsible AI: Ethics, Risk & Governance

1. Applied Practice

1. Data Storage with AI 2 (big data)

- › Definição e aplicações de Data Science — evolução e estado atual
- › O ecossistema atual: ML clássico, LLMs e sistemas com agentes
- › Data Mining: principais ramos e técnicas
- › Python Fundamentals — variáveis, estruturas, funções, bibliotecas centrais
- › Carregamento e limpeza de dados com Pandas
- › Feature extraction e visualização exploratória inicial
- › AI-assisted coding: introdução ao GitHub Copilot e Claude



11.

Responsible AI: Ethics, Risk & Governance

- › Viés nos dados e nos modelos: tipos, origens e consequências documentadas
- › Fairness, accountability e transparência em sistemas de AI
- › Privacidade e protecção de dados: RGPD e implicações para data science
- › EU AI Act: o que muda na prática para quem constrói sistemas com AI
- › Explicabilidade e interpretabilidade: XAI e os seus limites
- › Riscos de concentração: poder, acesso e assimetrias nos sistemas de AI
- › Impacto no trabalho: automação, augmentation e o papel do profissional de dados
- › AI Risk Assessment: frameworks e aplicação prática
- › O profissional responsável: quando dizer não, como escalar preocupações

12.

Applied Practice

CERTIFICAÇÃO

A certificação é entregue aos alunos em formato digital e inclui: carga horária, modular e total do curso, temáticas, notas finais de cada módulo e média final do curso, certificação DGERT, carimbo e assinatura (da coordenação pedagógica do programa ou administração da escola).

RECRUTAMENTO

EDIT. tem como missão principal a aceleração das carreiras profissionais e empregabilidade dos alunos. Não só desenvolvemos formações práticas que permitem aprender com profissionais reconhecidos no mercado, como também damos acesso a uma rede de parceiros de recrutamento.

DOCUMENTAÇÃO DE APOIO

A inscrição no curso de Data Science & AI Analytics inclui acesso a publicações e a documentação de suporte nas aulas, incluindo um conjunto de recursos bibliográficos e formações on-line de suporte às atividades de ensino, investigação e aprendizagem.

SOPP

Para se inscreverem no curso de Data Science & AI Analytics, os alunos necessitam de agendar uma SOPP (Sessão de Orientação Pedagógica & Profissional) gratuita, com um dos Student Admissions Managers da EDIT.

Esta SOPP tem como objetivo dar a conhecer, em pormenor, a metodologia da escola, as instalações, enquadrar o perfil do candidato, analisar as expectativas em relação ao curso e esclarecer eventuais dúvidas sobre o mesmo.

EQUIPAMENTO

Um computador com ligação a internet;
Webcam e microfone;
Documentação em formato digital.

CERTIFICAÇÃO

A certificação é entregue aos alunos em formato digital e inclui: carga horária, modular e total do curso, temáticas, notas finais de cada módulo e média final do curso, certificação DGERT, carimbo e assinatura (da coordenação pedagógica do programa ou administração da escola).

RECRUTAMENTO

EDIT. tem como missão principal a aceleração das carreiras profissionais e empregabilidade dos alunos. Não só desenvolvemos formações práticas que permitem aprender com profissionais reconhecidos no mercado, como também damos acesso a uma rede de parceiros de recrutamento.

DOCUMENTAÇÃO DE APOIO

A inscrição no curso de Data Science & AI Analytics inclui acesso a publicações e a documentação de suporte nas aulas, incluindo um conjunto de recursos bibliográficos e formações on-line de suporte às atividades de ensino, investigação e aprendizagem.

SOPP

Para se inscreverem no curso de Data Science & AI Analytics, os alunos necessitam de agendar uma SOPP (Sessão de Orientação Pedagógica & Profissional) gratuita, com um dos Student Admissions Managers da EDIT.

Esta SOPP tem como objetivo dar a conhecer, em pormenor, a metodologia da escola, as instalações, enquadrar o perfil do candidato, analisar as expectativas em relação ao curso e esclarecer eventuais dúvidas sobre o mesmo.

EQUIPAMENTO

Um computador com ligação a internet;
Webcam e microfone;
Documentação em formato digital.



disruptive
digital
education

weareedit.io

EDIT.
Lisboa

Av Aquilino Ribeiro Machado, 8
1800-399 Lisboa

(+ 351) 210 182 455
(chamada para rede fixa nacional)
geral@edit.com.pt

EDIT.
Porto

Rua Alferes Malheiro, 226
4000-057 Porto

(+ 351) 224 960 345
(chamada para rede fixa nacional)
geral@edit.com.pt