



Especialização Applied Data Science

Tecnologias de Informação - Data & Analytics

- **Nível:** Intermédio
 - **Duração:** 72h
-

Sobre o curso

A **Especialização Applied Data Science** oferece uma forte base dos princípios necessários para o desenvolvimento de um projeto de Data Science com práticas de aplicação a projetos reais.

A quantidade de dados gerados pelas organizações tem vindo a crescer e conseqüentemente a necessidade de pessoas especializadas capazes de retirar valor desses dados. Quando devidamente explorados, permitem suportar decisões estratégicas para o negócio, criação de novos produtos, oferta de serviços mais personalizados entre muito outras potencialidades. **Data Science** é por isso uma área transversal a todos o tipos de organizações e a todos os sectores, sendo o seu valor reconhecido pelas vantagens competitivas que potencia.

Destinatários

Destina-se a todos aqueles que queiram adquirir conhecimentos que lhes permitam tirar partido desta nova capacidade estratégica, dotando-os dos conhecimentos necessários para conseguirem retirar o máximo valor dos dados e com isso aportarem valor competitivo para as organizações, nomeadamente profissionais que desempenhem funções diretas de tomada de decisão ou que intervenham em processos de análise de dados para a tomada de decisão sobre os negócios da organização.

Pré-requisitos

Os alunos deverão ter:

- Conhecimentos básicos de Matemática e Estatística;
- Conhecimentos básicos de programação com Python;
- Bom nível de capacidade de leitura em língua inglesa.

Metodologia

Esta especialização pode ser ministrada:

- em modelo híbrido (**Presencial e Live Training** – online em tempo real)
- em 100% **Live Training**.

A metodologia pedagógica está focada no saber fazer, pelo que os conceitos e teoria de base são fortemente explorados em treino orientado para a colocação dos conhecimentos em prática.

Os alunos devem ter em conta que para além da exigência das aulas há a exigência de estudo adicional e de desenvolvimento de trabalhos práticos que permitam um cabal desenvolvimento do saber fazer nesta área de conhecimento.

Programa

- **Metodologia de Recolha de Dados (9 horas)**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: [Luís Sousa](#), Lead Data Scientist na OutSystems
- **Metodologia de Pré-Processamento de Dados**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: [Carlos Rodrigues](#), Data Scientist na Siemens
- **Análise Exploratória de Dados (18 horas)**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: [João Veiga](#), Data Scientist na Feedzai
- **Fundamentos Práticos de Machine Learning (18 horas)**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: [Filipa Rodrigues](#), Data Scientist na OutSystems
- **Operacionalização de Machine Learning (9 horas)**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: João Nadkarni, AI Engineer @ OutSystems
- **Metodologia de recolha de dados**
 - Processo ETL (extract, transform, load)
 - Conceito de data governance
 - Fontes de dados: Excel, XML, MySQL, Web, APIs
- **Metodologias de pré-processamento de dados**
 - Tipos de dados

- Limpeza de dados
- Transformação de dados
- **Análise exploratória de dados**
 - Seleção de Variáveis
 - Sumário estatístico dos dados
 - Redução de dimensão
 - Visualização para exploração dos dados
- **Fundamentos práticos de “Machine Learning”**
 - Predição, erros e validação cruzada
 - Aprendizagem Supervisionada e não supervisionada
 - Modelos de Regressão
 - Modelos de Classificação
 - Pacote Scikit-learn
- **Operacionalização de Machine Learning:**
 - Exposição do modelo numa Flask Web App
 - Introdução a testes
 - Deploy do modelo na Cloud
 - Monitorização do modelo em produção