

# Pós-graduação em Data Science (PGDS)

- **Formato do curso:** Presencial e Live Training
- **Preço:** 3650€
- **Nível:** Avançado
- **Duração:** 162 horas

A quantidade de dados gerados pelas organizações tem vindo a crescer e consequentemente 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.

Esta Pós-Graduação é desenvolvida ao abrigo do protocolo de colaboração entre a [Universidade Atlântica](#) e a **Rumos**. Destina-se a todos aqueles que pretendam tirar partido desta nova capacidade estratégica, dotando-os dos conhecimentos necessários para retirar o máximo valor dos dados, dando uma visão detalhada, teórica e prática, de conceitos e metodologias.

**CAMPANHA DE VERÃO 10% de desconto** até 31 de agosto

## Campanha de Verão

### Oferta de 10% de desconto sobre o valor da inscrição.

- Campanha válida para inscrições até 31 de agosto de 2019.
- Para todas as edições das Pós-Graduações a iniciar no 2º semestre de 2019.
- Não acumulável com outras campanhas ou descontos em vigor.

A Pós-Graduação em Data Science já alavancou a minha carreira.

Os pontos positivos da formação são, sem dúvida: **a** experiência por parte do corpo docente; **Um** plano curricular muito completo, dividido em duas partes – uma primeira parte

mais teórica e uma segunda parte totalmente prática em research e programação; o apoio dado pela Rumos ao longo de toda a formação e as instalações.

*Pedro Fernandes, AI Project Expert @ BNP Paribas, formando da 1ª Edição*

## **Composição**

O programa do ciclo de estudos de Pós-Graduação em Data Science (PGDS) é composta por dois ciclos de especialização, **Especialização Data Science Manager** e **Especialização Data Science Researcher** que no seu conjunto permitem aos alunos ficarem com uma visão alargada e detalhada dos conceitos e metodologias subjacentes a esta área emergente.

A **Especialização Data Science Manager** fornece aos alunos os principais conceitos e ferramentas usadas pelos Data Scientists e os princípios de constituição e orientação de equipas de Data Science para que o resultado do trabalho destas seja bem sucedido. A **Especialização Data Science Researcher** oferece uma forte base dos princípios necessários para o desenvolvimento de um projeto de Data Science com práticas de aplicação a projetos reais.

Os alunos que concluem o curso com sucesso ficam habilitados a proceder à criação e gestão de equipas de Data Science na organização, a estruturar projetos de Data Science, serem capazes de identificar oportunidades para uso de Data Science dentro das organizações, saberem extrair, processar e explorar dados aplicando métodos estatísticos para retirar mais informação dos dados e serem capazes de criar modelos descritivos e preditivos.

Os alunos vão adquirir na PGDS amplos conhecimentos, teóricos e práticos, para exercer uma carreira que é altamente procurada e valorizada no mercado nacional e internacional.

## **Diploma de Estudos**

Cada módulo formativo tem uma avaliação dos conhecimentos adquiridos que permite a atribuição de um Diploma de Estudos no final do curso a todos os alunos que o terminem com sucesso. A avaliação de conhecimentos é individual, sendo obtida através da participação em trabalhos de grupo e testes.

Os alunos que não conseguirem realizar os testes e trabalhos de determinada unidade curricular nas datas estipuladas, impossibilitando assim a sua avaliação, poderão solicitar a realização de exame de recuperação mediante um custo adicional. Estes exames serão realizados em duas épocas especiais de recuperação, a decorrer no final de cada uma das especializações.

## **Atribuição de ECTS**

No âmbito da parceria com a [Universidade Atlântica](#), esta Pós-graduação atribui 25 créditos ECTS

([European Credit Transfer System](#)).

## Coordenação Científica

### Filipa Rodrigues

Data Scientist at OutSystems, Scientific Coordinator of the Data Science Postgraduate Programme at Rumos

## Corpo Docente

---

### Manuela Almeida

Data Scientist na Talkdesk

---

### Miguel Guedes

Diretor of Consulting na CGI

---

### Filipa Peleja

Data Scientist na Vodafone Portugal

---

### Luís Silva

Data Scientist na Feedzai

---

### Carlos Rodrigues

Data Scientist e Big Data Engineer na Marionete

---

### Luís Baía

Data Scientist na Farfetch

## João Veiga

Data Scientist @ Feedzai

## Daniel Ferrari

Data Scientist na Talkdesk

---

## Rui Pedro Machado

Manager of BI and Big Data @ Jumia // Co-founder and CEO @ ShopAI.co

---

## Ricardo Pereira

Data Scientist, Co-founder @ DareData Engineering and Lisbon Data Science Academy

### **Investimento**

- Inscrição: 150€
- Propina total: 3.500€

A estes valores acresce IVA à taxa legal. Oferta especial do valor do I.V.A. a particulares e estudantes.

### **Condições de pagamento:**

- Pagamento Faseado: A propina total pode ser liquidada em 8 propinas mensais.
- Pronto-pagamento: 5% desconto no valor da propina total.

Para mais informações sobre condições de pagamento, contacte-nos.

---

## Destinatários

A Pós-Graduação em Data Science 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

As candidaturas à Pós-graduação em Data Science estão abertas a:

- Todos os que tenham um grau académico de licenciatura ou superior nas áreas científicas;
- Todos os profissionais com ou sem grau académico, cuja experiência seja considerada adequada para que o aluno tenha sucesso no curso e as turmas resultem homogéneas.

A seleção será sempre feita mediante análise curricular pela Coordenação Científica do curso, que pode chamar o candidato a uma entrevista presencial. Em qualquer dos casos, a decisão será sempre fundamentada e apresentada por escrito ao candidato.

Adicionalmente, os alunos deverão ter:

- Conhecimentos básicos de Matemática e Estatística;
  - Conhecimentos básicos de utilização de uma qualquer linguagem de programação;
  - Bom nível de capacidade de leitura em língua inglesa.
- 

## Objectivos

- Criação e Gestão de equipas de Data Science
  - Estruturação de um Projecto de Data Science
  - Capacidade de identificar oportunidades para uso de Data Science dentro da Organização
  - Extracção, pre-processamento e exploração de dados
  - Aplicação de métodos estatísticos para retirar mais informação dos dados
  - Criação de modelos descritivos e preditivos
  - Conhecimentos de Python
- 

## Metodologia

A Pós-graduação em Data Science pode ser ministrada **Presencialmente** ou via [Live Training](#).

A Pós-Graduação é constituída por dez módulos formativos que se enquadram em sequência lógica

dentro dos dois ciclos de Especialização:

- [Especialização Data Science Manager](#)
- [Especialização Data Science Researcher](#)

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

### Ciclo de especialização Data Science Manager

- **Fundamentos de ciência de dados**
  - O que é Data Science (DS)
  - O papel da Data Science nos diferentes tipos de organizações
  - Estruturação de um projeto de Data Science
  - Resultados de um projeto de Data Science
  - As ferramentas básicas de um Data Scientist
- **Gestão de equipas de ciência de dados**
  - O papel do *Data Science Manager*
  - Perfil dos vários membros de uma equipa de *Data Science*
  - Métricas de sucesso de um projecto de Data Science
  - Entrevistas
- **Gestão do Processo de Data Mining**
  - Etapas do processo de *data mining*
  - Tipos de questões e características de boas questões, expectativas e objetivos
  - Conceito de recolha de dados
  - Conceito de Exploratory Data Analysis
  - Conceito de inferência estatística
  - Conceito de modelos preditivos
  - Critério de paragem
  - Comunicação de resultados
- **Aplicação da ciência de dados**
  - Comparação do cenário ideal versos o cenário real

- Qualidade dos dados fonte
- Factores que afectam os resultados
- Inferência estatística versus predição
- Dimensão dos dados
- Interpretação de resultados
- Escalabilidade
- Reprodutibilidade
- Casualidade versus confusão
- A/B Testing
- Manutenção dos modelos

## Ciclo de especialização Data Science Researcher

### • Programação com Python

- Instalação do python
- Básicos da programação com python
- Pacotes Pandas
- Jupyter notebooks

### • 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

### • Inferência estatística

- Funções massa e densidade em probabilidade
- Probabilidades condicionadas e teorema de Bayes
- Valores expectáveis
- Média, desvio padrão e variância
- Distribuições binomial, normal e de Poisson
- Teorema Limite Central
- Testes de hipóteses
- Significância estatística e valor P
- Pacotes NumPy e statsModels

### • 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