



Pós-Graduação em Data Science

Data & Analytics

Live Training (também disponível em presencial)

- **Localidade:** Imprimir Curso
- **Data:** 15 Sep 2022
- **Preço:** 3650 € (Os valores apresentados não incluem IVA. Oferta de IVA a particulares e estudantes.)
- **Horário:** Pós-Laboral (6ª feira) e Sábado das 6ª feiras 18h45 - 21h45 e Sábados 9h30 - 17h00
- **Nível:** Avançado
- **Duração:** 162h

Sobre o curso

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.

Esta Pós-Graduação é desenvolvida ao abrigo do protocolo de colaboração com a [Atlântica](#). 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.

Esta Pós-Graduação está disponível em formato presencial na edição de Lisboa, mas disponível via [Live Training](#) para outras localidades do país.

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 [ATLÂNTICA – Escola Universitária de Ciências Empresariais, Saúde, Tecnologias e Engenharia](#), 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

Investimento

- Inscrição: 150€
- Propina total: 3.500€



Pós-graduação em parceria com
ATLÂNTICA - Escola Universitária de Ciências Empresariais, Saúde, Tecnologias e Engenharia

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.

Objetivos

- Estruturação de um Projecto de Data Science
 - Capacidade de identificar oportunidades para uso de Data Science dentro da Organização
 - Extração, 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
-

Condições

- Pagamento Faseado: A propina total pode ser liquidada em 8 propinas mensais;
- Pronto-pagamento: 5% desconto no valor da propina total;
- Estudantes não residentes no território nacional, terão de efetuar um pagamento de 50% do valor total da propina no momento da inscrição;
- Os valores apresentados não incluem IVA. Isenção do valor do IVA a particulares;
- Para informações completas sobre os requisitos e condições financeiras disponíveis, contacte-nos através de info@galileu.pt ou do botão Saber +

Desconto – Profissionais em situação de desemprego

- **10% de desconto** válido **para inscrições a título particular de pessoas que se encontrem em situação de desemprego**, para o efeito, será solicitado **documento comprovativo da situação atual** – Não acumulável com outras campanhas em vigor.
-

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.
-

Metodologia

A Pós-graduação em Data Science pode ser ministrada em:

- Modelo híbrido (**Presencial** ou [Live Training](#) – online em tempo real)
- 100% [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 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 Foundations

- **Fundamentos de Ciência de Dados (9 horas)**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: João Santos
- **Gestão do Processo de “Data Mining” (18 horas)**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: [Adelaide Leitão](#), Business Unit Diretor na Closer Consulting
- **Aplicação da Ciência de Dados (18 horas)**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: [Rodrigo Veríssimo](#), Senior Data Scientist na Farfetch
- **Inferência Estatística (18 horas)**

- Presencial (no Porto) / Online (outras localidades)
- por: [Inês Rosete](#), Research Scientist na Nimble Portal
- **Programação em Python (27 horas)**
 - Presencial (em Lisboa) / Online (outras localidades)
 - por: [Luís Silva](#), AI Engineer na OutSystems

Ciclo de especialização Applied Data Science

- **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: [Filipa Peleja](#) Data Scientist na Vodafone Portugal
- **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

Ciclo de especialização Data Science Foundations

- **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 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 versus 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
- **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
- **Programação com Python**
 - Instalação do python
 - Básicos da programação com python
 - Pacotes Pandas
 - Jupyter notebooks

Ciclo de especialização Applied Data Science

- **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

Formadores

- *Adelaide Leitão*
- *Luís Silva*
- *Carlos Rodrigues*
- *Luís Sousa*
- *Rodrigo Veríssimo*
- *João Nadkarni*
- *Inês Rosete*
- *Filipa Peleja*
- *Filipa Rodrigues*