



**PÓS-GRADUAÇÃO**  
**MATEMÁTICA PARA CIÊNCIA**  
**DE DADOS**



**ISEL**  
INSTITUTO SUPERIOR DE  
ENGENHARIA DE LISBOA

# PÓS-GRADUAÇÃO MATEMÁTICA PARA CIÊNCIA DE DADOS



Independentemente do setor da sociedade, não há como ignorar a importância dos dados no mundo atual. O bom desempenho de qualquer entidade, seja pública ou privada, passa pela definição de estratégias e pela tomada de decisões fortemente dependentes do tratamento e da análise de dados.

Esta tarefa recorre a técnicas estatísticas e matemáticas relativamente sofisticadas, mas cuja especialização é compatível com uma formação intensiva de curta duração. A crescente digitalização reforça ainda mais a dependência do mercado de trabalho em profissionais especializados nesta área, dependência essa que se irá fazer sentir durante um longo prazo.

Uma aposta nesta formação é assim uma aposta no futuro.



**APOIO**



**DURAÇÃO** 2 semestres

**ECTS** 36

**FUNCIONAMENTO** Horário noturno

## CONDIÇÕES PARA CANDIDATURA

Candidatos detentores de grau académico de nível superior ou equivalente nas áreas de matemática, física, engenharia, economia, gestão de empresas ou áreas afins, cuja formação matemática seja considerada adequada para o acompanhamento do curso

**ou**  
alunos finalistas de licenciatura, cuja formação matemática seja considerada adequada.

**ou**  
candidatos detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos.

## MAIS INFORMAÇÕES SOBRE

- Calendário de candidaturas
- Vagas
- Funcionamento das aulas
- Propinas

[www.isel.pt/cursos/pos-graduacoes](http://www.isel.pt/cursos/pos-graduacoes)

## CONTACTO DA COORDENAÇÃO

coordenador.mcd@isel.pt



**ISEL**  
INSTITUTO SUPERIOR DE  
ENGENHARIA DE LISBOA

## O NOSSO CONTRIBUTO

A Pós-Graduação em Matemática para Ciência de Dados oferece aos seus alunos uma formação avançada, aprofundada e especializada, em Ciência de Dados, uma área que a maior parte dos currículos não tem oportunidade de desenvolver devidamente. Munindo os alunos com as técnicas estatísticas e matemáticas necessárias para desenvolver competências sólidas neste domínio e contando com um corpo docente altamente qualificado, bem como com a possibilidade de creditação no Mestrado em Matemática Aplicada para a Indústria do ISEL, este curso é uma mais-valia numa área que continua em crescimento e que verifica uma significativa escassez de recursos especializados.

## PLANO DE ESTUDOS

- Elementos de Aprendizagem Estatística
- Grafos e Redes
- Métodos de Previsão
- Complementos de Otimização
- Técnicas estatísticas para análise de mineração de dados
- Projeto em Ciência de Dados e Aplicações

## OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS

Os especialistas na área de Ciência de Dados são procurados por todo o tipo de empresas e entidades, independentemente da área de atividade e dimensão.

## COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

- Realizar na íntegra um projeto de Data Science usando metodologias adequadas;
- Conhecer e saber manusear os fundamentos teóricos matemáticos dos métodos de Aprendizagem Automática;
- Ser capaz de compreender o funcionamento de uma rede neuronal e dos respectivos algoritmos de aprendizagem;
- Compreender a distinção entre estatística clássica e Bayesiana, aplicá-las no tratamento e análise de dados espaciais e/ou temporais e em problemas de previsão;
- Utilizar os principais métodos determinísticos e estocásticos para análise e previsão com séries temporais;
- Aplicar os conceitos de predição e inferência para resolução de problemas em contextos específicos;
- Interpretar e resolver problemas de grafos, redes e fluxos;
- Implementar computacionalmente as técnicas de modelação e interpretação utilizando o software mais apropriado.

*You can have data without information,  
but you cannot have information without  
data.*

Daniel Keys Moran (computer scientist)



# PÓS-GRADUAÇÕES ISEL

As pós-graduações do ISEL proporcionam uma formação especializada e atualizada, garantindo, no espaço de 1 ano, uma valorização profissional que se concretiza em melhores oportunidades profissionais. São o resultado de uma longa tradição de colaboração com empresas e entidades de renome no mercado de trabalho, de um permanente dinamismo científico e pedagógico e da importância que damos à formação ao longo da vida.

- ✓ Bolsas de estudo
- ✓ Conteúdos exclusivos
- ✓ Formações inovadoras
- ✓ Corpo docente experiente e qualificado
- ✓ Interação com o mercado de trabalho
- ✓ Oportunidades de emprego e progressão profissional

ENSINO | INOVAÇÃO | EMPREGABILIDADE



**ISEL**  
INSTITUTO SUPERIOR DE  
ENGENHARIA DE LISBOA

MAIS INFO

