# Porquê Matemática?

- Porque é uma ferramenta para um vasto leque de ciências, da Ciência da Computação à Economia, passando pela Biologia e pela Física, por exemplo.
- Porque desenvolve
- diversos tipos de raciocínio,
- a capacidade de abstração e de organização,
- o espírito crítico ...
- Porque fomenta a capacidade de resolver problemas

## **Que Saídas** Profissionais?

- Banca, seguros, consultoria, informática, engenharia, transportes, distribuição, ...
- Organismos da Administração Pública (autarquias, saúde, planeamento, ...)
- Ensino (básico e secundário)
- Investigação científica e ensino superior

Departamento Ciências Matemáticas de Ciências ULisboa Campo Grande, Edifício C6, Piso 1 1749-016 Lisboa Tel: 21 750 00 42 Fax: 21 750 00 72 nucleoC6@ciencias.ulisboa.pt



- Matemática
- Matemática Aplicada
- Matemática/Matemática Aplicada com Minor em outras áreas científicas da Faculdade



### Ciclos

- Bioestatística
- Ciência de Dados
- Ensino de Matemática\*
- Estatística e Investigação Operacional
- Matemática
- Matemática Aplicada à Economia e Gestão
- Matemática Financeira
- Outros 2ºs Ciclos
  - \* Qualificação profissional para o ensino básico e secundário.



### **Ciclos**

- Estatística e Investigação Operacional
- Matemática

Com várias áreas de especialização e em colaboração com unidades de investigação com classificação de Excelente ou Muito Bom em avaliação por comissão internacional.

Outros 3<sup>os</sup> Ciclos

Mais informações em: ciencias.ulisboa.pt/pt/dcm





MATEMÁTICA MATEMÁTICA APLICADA

#### Matemática

(o que não é comum à Matemática Aplicada)

1º ano	Semestre	<b>ECTS</b>
Laboratório de Matemática	1°	3
Produção de Relatórios	1°	3
Matemática Discreta	2°	6
2º ano		
Álgebra II	2°	6
Geometria II	2°	6
1 disciplina de opção	2°	6
3º ano		
Análise Complexa	1°	6
Física	1°	6
Topologia	1°	6
2 disciplinas de opção	1°	2 x 6
5 disciplinas de opção	2°	5 x 6

#### Disciplinas de opção\*

Álgebra III, Análise Matricial, Algoritmos e Estruturas de Dados, Complementos de Análise Numérica, Economia e Gestão, História da Matemática, Integral e Aplicações, Introdução à Teoria dos Números, Introdução aos Modelos Matemáticos, Introdução à Teoria dos Conjuntos, Investigação Operacional, Geometria Diferencial, Matemática Financeira, Mecânica Racional, Métodos Matemáticos nas Ciências, Modelos Biomatemáticos, Programação Matemática, Teoria da Computação, Teoria dos Códigos.

O plano de estudo da Licenciatura em Matemática prevê também a obtenção de uma Menção Honrosa \*.

\* informações sobre regras de escolha de disciplinas e sobre condições de atribuição de menção honrosa disponíveis em:

https://fenix.ciencias.ulisboa.pt/degrees/matematica-564500436615373

#### Licenciatura com Minor:

A diferenciação entre uma licenciatura, em Matemática ou em Matemática Aplicada, e a correspondente licenciatura com Minor, ocorre apenas no 3º ano. Para cada Minor é disponibilizada uma lista de unidades curriculares na respetiva área científica, de entre as quais o estudante escolhe as disciplinas de opção do 3º ano (ciencias.ulisboa.pt/minors).

#### 1°s ciclos em Matemática & Matemática Aplicada Plano de estudo - Tronco comum

1º ano	Semestre	<b>ECTS</b>
Álgebra Linear e Geometria Analítica I	1º	6
Análise Matemática I	1º	6
Elementos de Matemática	1º	6
Programação I	1º	6
Álgebra Linear e Geometria Analítica II	2°	6
Análise Matemática II	2°	6
Geometria I / Geometria	2°	6
Programação II	2°	6
2º ano		
Álgebra I	1º	6
Análise Matemática III	1°	6
Análise Numérica	1º	6
Probabilidade	1º	6
1 ou 2 disciplinas de opção FCSE	1º	6
Análise Matemática IV	2°	6
Estatística	2°	6



- Formação científica sólida e abrangente
- Desenvolvimento de competências científicas e transversais

#### **Matemática Aplicada**

(o que não é comum à Matemática)

1º ano	Semestre	ECT
Introdução à Matemática Aplicada	1°	6
Investigação Operacional	2°	6
2º ano		
Programação Matemática	2°	6
Economia e Gestão	2°	6
Introdução aos Modelos Matemáticos	2°	6
3º ano		
Aplicações Fundamentais		
Análise Complexa	1º	6
Análise Matricial	1°	6
3 disciplinas de opção	1°	3 x 6
5 disciplinas de opção	2°	5 x 6
Estatística e Investigação Operacional		
Estatística não Paramétrica	1°	6
Grafos e Redes	1°	6
Modelos Lineares e Aplicações	1°	6
Processos Estocásticos e Simulação	2°	6
Otimização	2°	6
2 disciplinas de opção	1°	2 x 6
3 disciplinas de opção	2°	3 x 6

#### Disciplinas de opção\*\*

Algoritmos e Estruturas de Dados, Análise Complexa, Análise Exploratória de Dados Multivariados, Bases de Dados, Complementos de Análise Numérica, Consultoria em Estatística/Projeto, Física, Fundamentos e Técnicas de Visualização, Geometria Diferencial, Grafos e Redes, Introdução à Inteligência Artificial, Introdução à Teoria dos Conjuntos, Integral e Aplicações, Matemática Financeira, Mecânica Racional, Modelos Biomatemáticos, Métodos Computacionais, Métodos Matemáticos na Ciência, Modelos Lineares e Aplicações , Processos Estocásticos e Simulação, Projeto de Investigação Operacional, Séries Temporais e Previsão, Teoria dos Códigos, Topologia.

\*\* cada um dos dois ramos disponibiliza um conjunto próprio de disciplinas de opção que figuram na lista aqui apresentada, a escolha dessas disciplinas é feita segundo regras disponíveis em: https://fenix.ciencias.ulisboa.pt/degrees/matematica-aplicada-564500436615376