

Unidade curricular opcional	Unidade curricular	Área científica	Ano curricular	Organização do ano curricular	Horas de trabalho								Créditos		
					Total	Contacto									
						T	TP	PL	TC	S	E	OT		O	
	Cursos e ações orientadas para o empreendedorismo, inovação e transferência de tecnologia, organizados por entidades consideradas credíveis pela FCUL e pela Coordenação do Curso.	—	—	—	—										—

311827915

Despacho n.º 12075/2018**Criação de Novo Ciclo de Estudos****Mestrado em Ciência de Dados**

Sob proposta dos órgãos legais e estatutariamente competentes da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 61.º do Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RIIES), publicado pela Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro, o Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior (RJGDES), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, e sucessivas alterações, republicado pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, foi aprovada, pelo Despacho Reitoral n.º 185/2017, de 9 de outubro, de acordo com os Estatutos da Universidade de Lisboa, publicados pelo Despacho Normativo n.º 5-A/2013, de 19 de abril, e alterados pelo Despacho Normativo n.º 1-A/2016, de 1 de março, a criação do Mestrado em Ciência de Dados.

Este ciclo de estudos foi acreditado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior com o processo n.º NCE/17/00102, em 11 de maio de 2018, por um período de 6 anos, e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/A-Cr 45/2018, em 7 de junho de 2018.

1.º

Criação

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de mestre em Ciência de Dados.

2.º

Organização do ciclo de estudos

O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Ciência de Dados corresponde a 120 ECTS e uma duração normal de 4 semestres curriculares, integrando:

a) Um 1.º ano constituído por uma parte curricular com 60 créditos ECTS distribuída em 2 semestres que confere um diploma de curso de pós-graduação em Ciência de Dados.

b) Um 2.º ano constituído pela UC “Introdução à Investigação em Ciência de Dados” com 6 ECTS (semestral), e por uma dissertação/projeto/estágio com 54 ECTS (anual).

3.º

Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos do ciclo de estudos são os que constam do anexo ao presente Despacho.

4.º

Concessão do grau de mestre

O grau de mestre é conferido aos que, através da aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso de mestrado e da aprovação no ato público de defesa do trabalho final, tenham obtido o número de créditos fixado.

5.º

Classificação final do grau de mestre

1 — Ao grau de mestre é atribuída uma classificação final, expressa no intervalo 10-20 da escala numérica inteira de 0 a 20, bem como no seu equivalente na escala europeia de comparabilidade de classificações.

2 — A forma de cálculo da classificação final é fixada pelas normas regulamentares aprovadas pelos órgãos legal e estatutariamente competentes da Faculdade de Ciências.

6.º

Normas regulamentares

Os órgãos legal e estatutariamente competentes da Faculdade de Ciências aprovam as normas regulamentares do ciclo de estudos nos termos do artigo 26.º do RJGDES e do artigo 17.º do Regulamento de Estudos de Pós-graduação da Universidade de Lisboa, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 155, de 11 de agosto, através do Despacho n.º 7024/2017.

7.º

Entrada em vigor

O ciclo de estudos entra em funcionamento a partir do ano letivo de 2018/2019.

20 de novembro de 2018. — O Vice-Reitor, *Eduardo Pereira*.

ANEXO

- 1 — Estabelecimento de ensino: Universidade de Lisboa.
- 2 — Unidades Orgânicas: Faculdade de Ciências.
- 3 — Grau ou diploma: Mestre.
- 4 — Ciclo de Estudos: Ciência de Dados.
- 5 — Área científica predominante: Ciência e Engenharia Informática.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: 120.
- 7 — Duração normal do ciclo de estudos: 2 anos/4 semestres.
- 8 — Opções, ramos ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura: Não aplicável.
- 9 — Estrutura curricular:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciência e Engenharia Informática	CEI	78	12-30
Ciências Matemáticas	CMAT		12-30
Qualquer Área	QA		0-18
		78	42
<i>Total</i>		120	

10 — Observações:

a) Este mestrado, a que correspondem 120 créditos ECTS, está organizado em 2 anos letivos. O 1.º ano é constituído por uma parte curricular com 60 créditos ECTS distribuída em 2 semestres. Os 60 ECTS correspondentes à realização de todas as UC's do 1.º ano conferem um diploma de curso de pós-graduação em Ciência de Dados.

b) Os alunos poderão inscrever-se até um limite de três UC's, nas áreas de formação deste mestrado, no Instituto Superior Técnico, mediante aprovação da coordenação do Mestrado, por forma a corresponderem aos objetivos da formação. As UC's escolhidas pelos alunos neste contexto não podem exceder uma UC relativamente a cada um dos grupos 1, 2, 3 e 4 do MCD.

c) Os Grupos Opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pela FC, sob proposta dos Departamentos responsáveis.

11 — Plano de Estudos:

Universidade de Lisboa — Faculdade de Ciências

Ciclo de estudos em Ciência de Dados

Grau de mestre

1.º Ano — 1.º Semestre

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Fundamentos de Ciência de Dados	CEI	Semestral	84	T: 21	3	Obrigatória.
Seminário em Ciência de Dados	CEI	Semestral	84	S: 14	3	Obrigatória.
Aprendizagem Automática	CEI	Semestral	168	T: 28; TP:21	6	Obrigatória.
Tecnologia de Bases de Dados	CEI	Semestral	168	T: 28; TP:21	6	Obrigatória.
Opção do Grupo 1	CMAT	Semestral	168	Variável	6	Optativa.
Opção do Grupo 1, 2, 3, ou 4	QA	Semestral	168	Variável	6	Optativa (a).
<i>Total</i>					30	

(a) No 1.º Ano o aluno terá obrigatoriamente de escolher 1 UC do Grupo 1, 1 UC do Grupo 2 e 1 UC do Grupo 3..

1.º Ano — 2.º Semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Opção do Grupo 2	CEI	Semestral	168	Variável	6	Optativa.
Opção do Grupo 3	QA	Semestral	168	Variável	6	Optativa.
Opção do Grupo 1, 2, 3, ou 4	QA	Semestral	168	Variável	6	Optativa (a).
Opção do Grupo 1, 2, 3, ou 4	QA	Semestral	168	Variável	6	
Opção do Grupo 1, 2, 3, ou 4	QA	Semestral	168	Variável	6	
<i>Total</i>					30	

(a) No 1.º Ano o aluno terá obrigatoriamente de escolher 1 UC do Grupo 1, 1 UC do Grupo 2 e 1 UC do Grupo 3.

1.º Ano — Grupo Opcional 1

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Modelos Estatísticos	CMAT	Semestral	168	T: 28; TP:14	6	Optativa.
Estatística Bayesiana	CMAT	Semestral	168	T: 28; PL: 14	6	Optativa.
Processos de Previsão e Decisão	CMAT	Semestral	168	T: 28; TP:14	6	Optativa.
Amostragem e Análise de Dados	CMAT	Semestral	168	T: 21; TP: 28	6	Optativa.
Métodos Computacionais para Estatística e Investigação Operacional	CMAT	Semestral	168	T: 21; PL: 21	6	Optativa.
Métodos Estatísticos	CMAT	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Probabilidade e Estatística	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 14	6	Optativa.
Análise da Variância e Regressão	CMAT	Semestral	168	T:28; TP: 28	6	Optativa.
Métodos Estatísticos em Genética	CMAT	Semestral	168	T:21; PL:14	6	Optativa.

1.º Ano — Grupo Opcional 2

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Visualização de Dados	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Tecnologias de Processamento de Dados.	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Aplicações na Web.	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Computação em Nuvem.	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Deteção e Tolerância a Intrusões	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Programação para Cluster e Multicore	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.

1.º Ano — Grupo Opcional 3

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Prospecção de Dados	CEI	Semestral	168	T: 28; TP:21	6	Optativa.
Complementos de Aprendizagem Automática.	CEI	Semestral	168	T: 28; TP:21	6	Optativa.
Fundamentos da Web Semântica	CEI	Semestral	168	T: 28; TP:21	6	Optativa.
Desenho e Análise de Algoritmos	CEI	Semestral	168	T: 28; TP:21	6	Optativa.
Modelação em Física e Engenharia	ETFIS	Semestral	168	T: 28; PL: 28	6	Optativa.
Métodos Quantitativos em Biologia de Sistemas	CVIDA	Semestral	168	T: 28; TP:21	6	Optativa.

1.º Ano — Grupo Opcional 4

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Bioinformática.	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Internet das Coisas	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Física Estatística Complementar	CFIS	Semestral	168	T: 28; TP: 28	6	Optativa.
Análise de Dados em Ciências da Vida	CVIDA	Semestral	168	S: 28	6	Optativa.
Abordagens “Ómicas” em Biomedicina e Biotecnologia	CVIDA	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Matemática Computacional	CMAT	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Tópicos de Matemática	CMAT	Semestral	168	T: 28; TP: 21	6	Optativa.
Análise da Variância e Regressão	CMAT	Semestral	168	T:28; TP: 28	6	Optativa.
Métodos Estatísticos em Genética	CMAT	Semestral	168	T:21; PL:14	6	Optativa.
Outra	QA	Semestral	168		6	Optativa (a).

(a) A coordenação do Curso pode indicar disciplinas de 2.º ciclo de outras áreas científicas, em vigor no plano de estudos de Ciclos da ULisboa, nos casos em que sejam consideradas necessárias para complementar a formação prévia do(a) aluno(a).

2.º Ano

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
			Total	Contacto	
Introdução à Investigação em Ciência de Dados	CEI	Semestral	168	TP: 14; OT: 14	6
Dissertação/Projeto/Estágio em Ciência de Dados	CEI	Anual	1512	OT: 56	54
<i>Total</i>					60