

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contacto								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
Energia e Atmosfera . . . . .	AE	Semestral . . . . .	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1.
Gestão Integrada de Sistemas de Saneamento . . . . .	HARH	Semestral . . . . .	168	28	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1.
Propriedades Termofísicas de Fluidos; Medição e Previsão.	CEQ	Semestral . . . . .	168	56	0	0	0	0	0	0	6	Opcional 1.
Ensino e Divulgação Científica . . . . .	CT	Semestral . . . . .	168	0	0	0	0	0	0	42	6	Opcional 1.
Opções Livres (*) . . . . .	OL	Semestral . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	24	Opcional 1.

(\*) UCs de caráter geral ou específico, de nível avançado, a serem definidas pela Coordenação Científica do curso em função do currículo do aluno e sob proposta do seu orientador científico  
Opcional 1 — inscrição mediante aprovação do coordenador

## Restantes Anos

## QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)								Créditos	Observações
			Total	Contato								
				T	TP	PL	TC	S	E	OT		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)							(6)	(7)
Tese Doutoramento em Engenharia do Ambiente . . . . .	DISS	Anual . . . . .	5880								210	Obrigatória.

209106574

## Despacho n.º 13645/2015

## Alteração de Ciclo de Estudos

## Licenciatura em Matemática Aplicada

Sob proposta dos órgãos legais e estatutariamente competentes da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 76.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior (RJGDES), publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março (entretanto alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto), e a deliberação n.º 2392/2013, de 26 de dezembro, da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), foi aprovada pelo Despacho Reitoral n.º 186/2015, de 24 de setembro, de acordo com os Estatutos da Universidade de Lisboa, publicados pelo Despacho Normativo n.º 5-A/2013, de 19 de abril, a alteração da Licenciatura em Matemática Aplicada.

Este ciclo de estudos foi criado pela deliberação n.º 35/2006, da Comissão Científica do Senado, de 20 de março, registado pela Direção-Geral do Ensino Superior (DGES) com o n.º R/B-Cr 7/2006, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 68, de 7 de abril, pela deliberação n.º 1034/2009.

O ciclo de estudos foi posteriormente alterado pelo Despacho Reitoral n.º R-18-2010 (2.6), de 17 de fevereiro, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 62, de 30 de março, pelo Despacho n.º 5753/2010, e acreditado pela A3ES, em 23 de abril de 2015, com o processo n.º ACEF/1314/17597.

## 1.º

## Alteração

As alterações consideradas necessárias ao adequado funcionamento do ciclo de estudos são as que constam na estrutura curricular e no plano de estudos em anexo ao presente despacho.

## 2.º

## Entrada em vigor

Estas alterações, aprovadas pela A3ES, e registadas pela DGES com o n.º R/A-Ef 1885/2011/AL01, em 30 de outubro de 2015, entram em vigor a partir do ano letivo de 2015/2016.

5 de novembro de 2015. — O Vice-Reitor, *Eduardo Pereira*.

## ANEXO

## Estrutura Curricular e Plano de Estudos

- 1 — Universidade de Lisboa.
- 2 — Faculdade/Instituto: Faculdade de Ciências.
- 3 — Ciclo de Estudos: Matemática Aplicada.
- 4 — Grau ou diploma: Licenciatura.
- 5 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Ciências Matemáticas.
- 6 — Número de créditos necessário à obtenção do grau: 180 ECTS.
- 7 — Duração normal do ciclo de estudos: 3 anos/6 semestres.
- 8 — Ramos, variantes, áreas de especialização ou especialidades em que o ciclo de estudos se estrutura:

Licenciatura em Matemática Aplicada — Ramo de Estatística e Investigação Operacional;

Licenciatura em Matemática Aplicada — Ramo de Estatística e Investigação Operacional com Minor;

Licenciatura em Matemática Aplicada — Ramo de Aplicações Fundamentais;

Licenciatura em Matemática Aplicada — Ramo de Aplicações Fundamentais com Minor.

9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para obtenção do grau ou diploma:

## QUADRO N.º 1

## Licenciatura em Matemática Aplicada — Ramo de Estatística e Investigação Operacional

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Matemáticas . . . . .	CMAT	126	0-30
Ciências Físicas . . . . .	CFIS	0	0-6
Ciências e Engenharia Informática	CEI	12	0-18
Ciências Empresariais, da Gestão e da Organização . . . . .	CEGO	0	0-6

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Formação Cultural, Social e Ética...	FCSE	0	6-12
Qualquer Área	QA	0	0-6
<i>Total</i>		138	42
		180	

QUADRO N.º 2

**Licenciatura em Matemática Aplicada — Ramo de Estatística e Investigação Operacional com *Minor***

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Matemáticas	CMAT	126	0
Ciências e Engenharia Informática	CEI	12	0
Formação Cultural, Social e Ética...	FCSE	0	6-12
Qualquer Área	QA	0	0-6
Minor	MIN	0	30
<i>Total</i>		138	42
		180	

QUADRO N.º 3

**Licenciatura em Matemática Aplicada — Ramo de Aplicações Fundamentais**

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Matemáticas	CMAT	114	18-42
Ciências Físicas	CFIS	0	0-6
Ciências e Engenharia Informática	CEI	12	0-18
Ciências Empresariais, da Gestão e da Organização	CEGO	0	0-6

**Plano de Estudos**

**Universidade de Lisboa — Faculdade de Ciências**

Licenciatura em Matemática Aplicada — Área Científica Predominante: Ciências Matemáticas

**Ramo de Estatística e Investigação Operacional/Ramo de Estatística e Investigação Operacional com *Minor***

Ramo de Aplicações Fundamentais/Ramo de Aplicações Fundamentais com *Minor*

**1.º ano/1.º semestre**

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática I	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 28	6	CR; HC.
Álgebra Linear e Geometria Analítica I	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 28	6	CR; HC.
Elementos de Matemática	CMAT	Semestral	168	T: 28; TP: 42	6	CR; HC.
Introdução à Matemática Aplicada	CMAT	Semestral	168	T: 28; TP: 42	6	HC.
Programação I	CEI	Semestral	168	T: 28; TP: 28	6	DEN; D; HC.
<i>Total</i>			840		30	

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Formação Cultural, Social e Ética...	FCSE	0	6-12
Qualquer Área	QA	0	0-6
<i>Total</i>		126	54
		180	

QUADRO N.º 4

**Licenciatura em Matemática Aplicada — Ramo de Aplicações Fundamentais com *Minor***

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Matemáticas	CMAT	114	12
Ciências e Engenharia Informática	CEI	12	0
Formação Cultural, Social e Ética...	FCSE	0	6-12
Qualquer Área	QA	0	0-6
Minor	MIN	0	30
<i>Total</i>		126	54
		180	

10 — Observações:

As unidades curriculares de Formação Cultural, Social e Ética serão disponibilizadas pela FCULisboa.

Todos os grupos opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pela FCULisboa, sob proposta dos Departamentos responsáveis. Nas sete disciplinas das áreas de Álgebra e de Análise ministradas nos dois primeiros anos da licenciatura, e Análise Matricial (3.º ano), o aluno pode optar pela frequência da versão «Avançada» dessas disciplinas, desde que sejam oferecidas nesse ano letivo.

A aprovação em 5 disciplinas Avançadas e uma média de licenciatura igual ou superior a 15 valores permite a atribuição do grau de Licenciado com Menção Honrosa, no Ramo de Aplicações Fundamentais.

A aprovação numa disciplina avançada pressupõe: Ao longo do semestre, um esforço de estudo adicional; Aprovação, ao nível do Bom ou Muito Bom, num exame final e/ou testes na versão normal da disciplina; Uma avaliação complementar, oral ou escrita.

## 1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática II .....	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 28	6	CR; HC.
Álgebra Linear e Geometria Analítica II .....	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 28	6	CR; HC.
Investigação Operacional .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	CR; HC.
Programação II .....	CEI	Semestral	168	T:28; TP:28	6	N.
Opções ou Opção (*) .....	FCSE	Semestral	168		6	Optativa; D; CR.
<i>Total</i> .....			840		30	

(\*) Os alunos podem realizar uma disciplina de 6 ECTS ou duas de 3 ECTS cada.

## 2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática III .....	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 28	6	CR; HC.
Álgebra I .....	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 28	6	CR; HC.
Probabilidade .....	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 28	6	CR; HC.
Análise Numérica I .....	CMAT	Semestral	168	T: 28; TP: 42	6	HC.
Opção (*) .....	FCSE/QA	Semestral	168		6	Optativa; CR.
<i>Total</i> .....			840		30	

(\*) Os alunos podem em alternativa escolher uma opção do conjunto das disciplinas da FCULisboa, mas carece da aprovação da coordenação do ciclo.

## 2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática IV .....	CMAT	Semestral	168	T: 42; TP: 28	6	CR; HC.
Estatística .....	CMAT	Semestral	168	T:42; TP:28	6	CR; HC.
Geometria .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	HC.
Programação Matemática .....	CMAT	Semestral	168	T:42; TP:28	6	CR; HC.
Introdução aos Modelos Matemáticos .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	N.
<i>Total</i> .....			840		30	

## Ramo de Estatística e Investigação Operacional

## 3.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 9

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise de Dados .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Processos Estocásticos e Simulação .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Grafos e Redes .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Opção .....		Semestral	168	Ver Quadro n.º 11	6	Optativa.
Opção .....		Semestral	168	Ver Quadro n.º 11	6	Optativa.
<i>Total</i> .....			840		30	

## 3.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 10

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Estatística Aplicada	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Otimização	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Opção		Semestral	168	Ver Quadro n.º 11	6	Optativa.
Opção		Semestral	168	Ver Quadro n.º 11	6	Optativa.
Opção		Semestral	168	Ver Quadro n.º 11	6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

## Opções (3.º ano — 1.º semestre)

QUADRO N.º 11

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Complexa e Equações Diferenciais	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Modelos Biomatemáticos	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Métodos Computacionais	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	Optativa; HC.
Complementos de Probabilidade	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Estatística em Economia e Gestão	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Estatística em Ciências da Saúde	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:28; PL:14	6	Optativa; HC.
Bases de Dados	CEI	Semestral	168	T:28; TP:21	6	Optativa; HC.
Física	CFIS	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; D; HC.
Modelos de Séries Temporais	CMAT	Semestral	168	T:42; PL:28	6	Optativa; N.
Matemática Financeira	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Análise de Dados Multivariados	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	Optativa; HC.
Análise e Simulação de Sistemas	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:28; PL:14	6	Optativa; HC.
Projeto de Investigação Operacional	CMAT	Semestral	168	T:14; PL:42	6	Optativa; HC.
Análise de Variância e Planeamento de Experiências	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:28; PL:14	6	Optativa; HC.
Economia e Gestão	CEGO	Semestral	168	T:28; TP:28	6	Optativa; HC.
Aplicações e Serviços na Web	CEI	Semestral	168	T:21; TP:21; PL:21	6	Optativa; HC.

Ramo de Estatística e Investigação Operacional com *Minor*

## 3.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 12

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise de Dados	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Processos Estocásticos e Simulação	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Grafos e Redes	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Opção de Minor	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
Opção de Minor	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

## 3.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 13

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Estatística Aplicada	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Otimização	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	HC.
Opção de Minor	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
Opção de Minor	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
Opção de Minor	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
<i>Total</i>			840		30	

## Ramo de Aplicações Fundamentais

## 3.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 14

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Complexa e Equações Diferenciais . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	HC.
Análise Matricial . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	HC.
Opção 1AF . . . . .	CMAT	Semestral	168		6	Optativa.
Opção 1BF . . . . .		Semestral	168		6	Optativa.
Opção 1BF . . . . .		Semestral	168		6	Optativa.
<i>Total</i> . . . . .			840		30	

## 3.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 15

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Métodos Matemáticos nas Ciências . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	HC.
Opção 2AF . . . . .	CMAT	Semestral	168		6	Optativa.
Opção 2AF . . . . .	CMAT	Semestral	168		6	Optativa.
Opção 2BF . . . . .		Semestral	168		6	Optativa.
Opção 2BF . . . . .		Semestral	168		6	Optativa.
			840		30	

## Opções 1AF (3.º ano — 1.º semestre)

QUADRO N.º 16

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Numérica II . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Modelos Biomatemáticos . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.

## Opções 1BF (3.º ano — 1.º semestre)

QUADRO N.º 17

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Numérica II . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Modelos Biomatemáticos . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Análise de Dados . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	Optativa; HC.
Processos Estocásticos e Simulação . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	Optativa; HC.
Grafos e Redes . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	Optativa; HC.
Fundamentos e Técnicas de Visualização . . . . .	CEI	Semestral	168	T:28; TP:21	6	Optativa; HC.
Introdução à Inteligência Artificial . . . . .	CEI	Semestral	168	T:28; TP:21	6	Optativa; HC.
Física . . . . .	CFIS	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; D; HC.

## Opções 2AF (3.º ano — 2.º semestre)

QUADRO N.º 18

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Matemática Financeira . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Integral e Aplicações . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Autómatos e Linguagens .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Teoria dos Códigos .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Mecânica Racional .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; D; HC.

**Opções 2BF (3.º ano — 2.º semestre)**

QUADRO N.º 19

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Matemática Financeira .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Integral e Aplicações .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Autómatos e Linguagens .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Teoria dos Códigos .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Mecânica Racional .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; D; HC.
Otimização .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	Optativa; HC.
Estatística Aplicada .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:21; PL:21	6	Optativa; HC.
Economia e Gestão .....	CEGO	Semestral	168	T:28; TP:28	6	Optativa; HC.

**Ramo de Aplicações Fundamentais com *Minor*****3.º ano/1.º semestre**

QUADRO N.º 20

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Complexa e Equações Diferenciais .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	HC.
Análise Matricial .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	HC.
Opção 1AF .....	CMAT	Semestral	168		6	Optativa.
Opção de Minor .....	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
Opção de Minor .....	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
<i>Total</i> .....			840		30	

**3.º ano/2.º semestre**

QUADRO N.º 21

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Métodos Matemáticos nas Ciências .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	HC.
Opção 2AF .....	CMAT	Semestral	168		6	Optativa.
Opção de Minor .....	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
Opção de Minor .....	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
Opção de Minor .....	MIN	Semestral	168		6	Optativa.
<i>Total</i> .....			840		30	

**Opções 1AF (3.º ano — 1.º semestre)**

QUADRO N.º 22

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Análise Numérica II .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Modelos Biomatemáticos .....	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.

## Opções 2AF (3.º ano — 2.º semestre)

QUADRO N.º 23

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS	Observações
			Total	Contacto		
Matemática Financeira. . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Integral e Aplicações . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Autómatos e Linguagens . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Teoria dos Códigos . . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; HC.
Mecânica Racional. . . . .	CMAT	Semestral	168	T:28; TP:42	6	Optativa; D; HC.

209106541

**Despacho n.º 13646/2015****Alteração de Ciclo de Estudos****Licenciatura em Matemática**

Sob proposta dos órgãos legais e estatutariamente competentes da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 76.º do Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior (RJGES), publicado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março (entretanto alterado pelos Decretos-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, e n.º 230/2009, de 14 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 81/2009, de 27 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto), e a deliberação n.º 2392/2013, de 26 de dezembro, da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), foi aprovada pelo Despacho Reitoral n.º 185/2015, de 24 de setembro, de acordo com os Estatutos da Universidade de Lisboa, publicados pelo Despacho Normativo n.º 5-A/2013, de 19 de abril, a alteração da Licenciatura em Matemática.

Este ciclo de estudos foi adequado pela deliberação n.º 34/2006, da Comissão Científica do Senado, de 20 de março, registado pela Direção-Geral do Ensino Superior (DGES) com o n.º R/B-AD 498/2006, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 66, de 3 de abril, pela deliberação n.º 992/2009.

O ciclo de estudos foi posteriormente alterado pelo Despacho Reitoral n.º R-18-2010 (2.5), de 17 de fevereiro, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 61, de 29 de março, pelo Despacho n.º 5664/2010, e acreditado pela A3ES, em 23 de abril de 2015, com o processo n.º ACEF/1314/17592.

1.º

**Alteração**

As alterações consideradas necessárias ao adequado funcionamento do ciclo de estudos são as que constam na estrutura curricular e no plano de estudos em anexo ao presente despacho.

2.º

**Entrada em vigor**

Estas alterações, aprovadas pela A3ES, e registadas pela DGES com o n.º R/A-Ef 1884/2011/AL01, em 30 de outubro de 2015, entram em vigor a partir do ano letivo de 2015/2016.

5 de novembro de 2015. — O Vice-Reitor, *Eduardo Pereira*.

## ANEXO

**Estrutura Curricular e Plano de Estudos**

- 1 — Universidade de Lisboa.
- 2 — Faculdade de Ciências.
- 3 — Ciclo de Estudos: Matemática.
- 4 — Grau ou diploma: Licenciatura.
- 5 — Área científica predominante do ciclo de estudos: Ciências Matemáticas.
- 6 — Número de créditos necessário à obtenção do grau: 180 ECTS.
- 7 — Duração normal do ciclo de estudos: 3 anos/6 semestres.
- 8 — Ramos, variantes, áreas de especialização ou especialidades em que o ciclo de estudos se estrutura: Licenciatura em Matemática; Licenciatura em Matemática com Minor.

9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para obtenção do grau ou diploma:

**Licenciatura em Matemática**

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Matemáticas . . . . .	CMAT	114	24-42
Ciências Físicas . . . . .	CFIS	6	0
Ciências e Engenharia Informática	CEI	6	0
Formação Cultural, Social e Ética. . .	FCSE	0	6-12
Ciências Empresariais, da Gestão e da Organização . . . . .	CEGO	0	0-6
Qualquer Área . . . . .	QA	0	0-18
<i>Total</i> . . . . .		126	54
		180	

**Licenciatura em Matemática com Minor**

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Matemáticas . . . . .	CMAT	114	12
Ciências Físicas . . . . .	CFIS	6	0
Ciências e Engenharia Informática	CEI	6	0
Formação Cultural, Social e Ética. . .	FCSE	0	6-12
Qualquer Área . . . . .	QA	0	0-6
Minor . . . . .	MIN	0	30
<i>Total</i> . . . . .		126	54
		180	

10 — Observações:

As unidades curriculares de Formação Cultural, Social e Ética serão disponibilizadas pela Faculdade de Ciências.

Todos os grupos opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pela Faculdade de Ciências, sob proposta do Departamento de Matemática.

A opção livre (3.º ano) pode ser qualquer unidade curricular da ULisboa, mas carece da aprovação da coordenação do ciclo. A opção livre pode apenas ser escolhida uma vez.

Nas oito disciplinas das áreas de Álgebra e de Análise ministradas nos dois primeiros anos da licenciatura, o aluno pode optar pela frequência da versão «Avançada» dessas disciplinas, desde que sejam oferecidas nesse ano letivo.

A aprovação em 5 disciplinas Avançadas e uma média de licenciatura igual ou superior a 15 valores permite a atribuição do grau de Licenciado com Menção Honrosa.

A aprovação numa disciplina avançada pressupõe:

- (i) Ao longo do semestre, um esforço de estudo adicional;
- (ii) Aprovação, ao nível do Bom ou Muito Bom, num exame final e ou testes na versão normal da disciplina;
- (iii) Uma avaliação complementar, oral ou escrita.