Química e Bioquímica no âmbito das respectivas competências científica e pedagógica próprias, estabelecendo as ligações necessárias com os Conselhos Científico e Pedagógico da Faculdade.

201622335

#### Deliberação n.º 1038/2009

Sob proposta do conselho científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 61.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, a Comissão Científica do Senado, aprovou, pela deliberação n.º 112/2006, de 30 de Outubro de 2006, a adequação da Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofisica, registada pela Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-AD-855/2007, conforme Despacho do Director-Geral, de 30 de Março de 2007, publicado no *Diário da República*, 2.º Série, n.º 114, de 15 de Junho, com o n.º 11 949-T/2007, alterada pelo Despacho Reitoral n.º R-55-2008(14), de 19 de Dezembro de 2008. Esta alteração foi comunicada à Direcção-Geral do Ensino Superior, pelo nosso oficio DP 1.2.1.2/2009, n.º 42, de 6 de Janeiro de 2009, nos termos do artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho.

1.°

#### Adequação

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de licenciado em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica.

20

#### Objectivos e organização do ciclo de estudos

- 1 O ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado em Meteorologia, Oceanografía e Geofísica visa abrir as perspectivas do aluno relativamente à importância de uma abordagem científica destas áreas, e fornecer uma formação actualizada nas áreas específicas da Meteorologia, Oceanografía e Geofísica Interna, de modo a preparar profissionais com prática de utilização das tecnologias mais modernas e com capacidade de enfrentarem a interdisciplinaridade dos problemas reais. Também se visa proporcionar a preparação e o incentivo necessários para o prosseguimento dos estudos a um nível mais avançado (2.º e 3.º ciclos em Ciências Geofísicas), no país ou em instituições estrangeiras, nas áreas da Meteorologia, da Oceanografía, da Geofísica Interna e das Ciências do Ambiente.
- 2 O ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado em Meteorologia, Oceanografía e Geofísica compreende 6 semestres curriculares/3 anos curriculares, sendo concedido o grau de licenciado a quem nele obtiver 180 créditos, afectos às áreas científicas integradas na respectiva estrutura curricular e planos de estudos constantes do anexo à presente deliberação.

3.°

## Regulamento

O regulamento do presente ciclo de estudos, nos termos do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, e da deliberação da Comissão Científica do Senado desta Universidade n.º 94/2006, de 25 de Setembro de 2006, é o que consta do anexo à presente deliberação.

4.º

## Entrada em vigor

O presente ciclo de estudos entrou em funcionamento a partir do ano lectivo de 2007-2008.

23 de Março de 2009. — A Vice-Reitora, Inês Duarte.

#### **ANEXO**

### Normas regulamentares da licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica

#### 1 — Estrutura curricular

- 1 Área científica predominante do ciclo de estudos: Ciências Geofísicas.
- 2 Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência e acumulação de créditos, necessário à obtenção do grau: 180 créditos ECTS.

- 3 Duração normal do ciclo de estudos: três anos, seis semestres.
- 4 Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma o curso estrutura-se da seguinte forma:
  - 1) Licenciatura em Meteorologia, Oceanografía e Geofísica;
- 2) Licenciatura em Meteorologia, Oceanografía e Geofísica com Minor em outra área científica.

#### Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica

		Créditos			
Área científica	Sigla	Obrigatórios	Optativos		
Ciências Geofísicas Física	CGeof Fis	52,5 21	0		
Engenharia/Tecnologia	Eng	12	0		
Engenharia Geográfica	EĞ	6	0		
Matemática	Mat	28,5	0		
Informática	Inf	12	0		
Química	Qui	7,5	0		
Economia	Eco	6	0		
Biologia	Bio	6	0		
Estatística e Investigação Opera-					
cional	EIO	4,5	0		
Formação Cultural, Social e Ética	FCSE	9	3		
Variável	Var	0	12		
Total		165	15		

# Licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica com Minor em outra área científica

		Créditos			
Área científica	Sigla	Obrigatórios	Optativos		
Ciências Geofísicas Física Engenharia/Tecnologia Engenharia Geográfica Matemática Informática Química Economia Biologia Estatística e Investigação Operacional Formação Cultural, Social e Ética Minor	CGeof Fis Eng EG Mat Inf Qui Eco Bio	34,5 21 12 6 28,5 12 7,5 6 6 4,5 9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		
Total		177	3		

## Observações:

Dos 15 créditos optativos, 3 são obrigatoriamente escolhidos na área de Formação Cultural, Social e Ética. Os restantes 12 créditos poderão ser escolhidos em qualquer área científica da FCUL, de acordo com os interesses do aluno e mediante parecer positivo do Coordenador da Licenciatura.

Todos os grupos opcionais poderão incluir ainda outras unidades curriculares, a fixar anualmente pelo conselho científico da FCUL, sob proposta do Departamento responsável.

As unidades curriculares de Formação Cultural, Social e Ética serão disponibilizadas anualmente pela FCUL (ver Quadro em anexo)

A realização durante os dois semestres terminais de um conjunto de 30 créditos numa área científica diferente da área científica principal do curso confere a menção de "Minor" nessa área científica associada à designação do curso.

# 2 — Plano de estudos

# Universidade de Lisboa — Faculdade de Ciências

# Meteorologia, Oceanografia e Geofísica — Licenciatura

Ciências Geofísicas

#### 1.º ano, 1.º semestre

QUADRO N.º 1

	,		-	Tempo de trabalho (horas)		
Unidades curriculares	Area científica	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Cálculo I Álgebra Linear e Geometria Analítica A Programação I Terra, Ambiente e Clima Química Geral	Mat Mat Inf FCSE Qui	Sem Sem Sem Sem Sem	210 168 168 84 210	T: 45; TP: 45; OT: 15 T: 30; TP: 45; OT: 15 T: 30; TP: 30; OT: 30 T: 30; OT: 15 T: 45; TP: 15; PL: 30; OT: 15	7,5 6 6 3 7,5	

## 1.º ano, 2.º semestre

#### QUADRO N.º 2

	,		Tempo de trabalho (horas)			
Unidades curriculares	Area científica	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Cálculo II Mecânica e Ondas Laboratório Numérico Ecologia Informática na óptica do utilizador	Mat Fís Inf Bio FCSE	Sem Sem Sem Sem Sem	210 210 168 168 84	T: 45; TP: 45; OT: 15 T: 45; TP: 22,5; PL: 22,5; OT: 15 T: 30; PL: 30; OT: 15 T: 30; PL: 45; OT: 15 OT: 30 / eLearning	7,5 7,5 6 6 3	

#### QUADRO N.º 3

	,		Tempo de trabalho (horas)			
Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Cálculo III Probabilidades e Estatística Electromagnetismo e Óptica Detecção Remota Opção (*)	Mat EIO Fís CGeof	Sem Sem Sem Sem	210 126 210 126 168	T: 45; TP: 45; OT: 15 T: 30; TP: 22,5; OT: 15 T: 45; TP: 22,5; PL: 22,5; OT: 15 T: 30; PL: 22.5; OT: 15	7,5 4,5 7,5 4,5 6	Optativa; (**)

# 2.º ano, 2.º semestre

# QUADRO N.º 4

	,		,	Tempo de trabalho (horas)		
Unidades curriculares	Area científica	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Mecânica de Fluidos	CGeof	Sem	168	T: 30; TP: 22,5; PL: 22,5; OT: 15	6	
Termodinâmica Aplicada	Fís	Sem	168	T: 45; TP: 15; PL: 15; OT: 15	6	
Circuitos Eléctricos	Eng	Sem	168	T: 30; PL: 45; OT: 15	6	
Introdução à Geodesia	EG	Sem	168	T: 30; PL: 45; OT: 15	6	
Inglês	FCSE	Sem	84	OT: 30 / eLearning	3	
Opção	FCSE	Sem	84		3	Optativa

#### 3.º ano, 1.º semestre

#### QUADRO N.º 5

	,		Tempo de trabalho (horas)			
Unidades curriculares	Area científica	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Meteorologia Geofísica Interna Oceanografía Modelação Numérica Opção (*)	CGeof CGeof CGeof ENG	Sem Sem Sem Sem Sem	168 168 168 168 168	T: 45; TP: 22,5; OT: 15 T: 45; TP: 22.5; OT: 15 T: 45; PL: 22,5; OT: 15 T: 30; TP: 45; OT: 15	6 6 6 6	Optativa; (**)

<sup>(\*)</sup> Opção em qualquer área científica da FCUL escolhida pelo aluno, de acordo com um parecer positivo do Coordenador de Licenciatura.

#### QUADRO N.º 6

#### (Unidades curriculares de opção — 3.º ano, 1.º semestre)

				Tempo de trabalho (horas)		
Unidades curriculares	Area científica	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Geologia Geral Impacto Ambiental Sistemas de Informação Geográfica Radiação e Energia Solar	Geo Bio EG Eng	Sem Sem Sem Sem	168 168 168 168	T: 30; PL: 45; OT: 15 T: 45; TP: 30; OT: 15 T: 30; PL: 45; OT: 15 T: 30; TP: 22.5; PL: 22.5; OT: 15	6 6 6	
Análise Numérica Transferência de Calor e Massa	Mat ENG	Sem Sem	168 168	T: 30; PL: 45; OT: 15 T: 30; TP: 45; OT: 15	6 6	

<sup>\*</sup> Para além deste conjunto de unidades curriculares de opção, poderão ainda ser escolhidos outras disciplinas em qualquer área científica da FCUL, de acordo com os interesses do aluno e mediante parecer positivo do Coordenador da Licenciatura.

# 3.º ano, 2.º semestre

## QUADRO N.º 7

	Á		,	Tempo de trabalho (horas)		
Unidades curriculares	Area científica	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Economia e Gestão Ondas e Marés Geofísica Aplicada	Eco CGeof CGeof	Sem Sem Sem	168 168 168	T: 30; TP: 30; OT: 15 T: 45; TP: 22,5; OT: 15 T: 30; TP: 22,5; PL: 22,5; OT: 15	6 6 6	(**) (**)
Climatologia Projecto em Meteorologia, Oceanografia e Geofisica	CGeof CGeof	Sem Sem	168 168	T: 45; TP: 22,5; OT: 15 PL: 60; OT: 30	6	(**)

 $<sup>(**) \</sup> Estas \ Unidades \ Curriculares \ podem \ ser \ substituídas \ por \ um \ `minor'.$ 

# Grupo de Opção — Formação Cultural, Social e Ética

# Todas as licenciaturas

			Tempo de trabalho (horas)		
Unidades curriculares	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A Ciência e as Cidades	2.° sem	84	T: 30; OT: 15	3	
Alterações Climáticas	2.° sem	84	T: 15; TP: 22.5; OT: 15	3	
Astronomia e Astrofísica	2.° sem	84	T: 30; OT: 15	3	
Bioética	2.° sem	84	T. 30; OT: 15	3	
Ciência Contemporânea	2.° sem	168	T: 30; TP: 22.5; OT: 15	6	
Ciência ou Ficção? De Einstein a Frankenstein	2.° sem	84	T: 30; OT: 15	3	
Comunicação: Teoria e Prática	1.° sem	84	TP: 45; OT: 15	3	
De Kepler aos Fractais	1.° sem	84	T: 30; OT: 15	3	
Educação, Valores e Cidadania	2.° sem	84	TP: 45; OT: 15	3	
Evolução do Pensamento Matemático	1.° sem	84	TP: 30; OT: 15	3	
Geologia e Sociedade	1.° sem	168	T: 45; OT: 15	6	
Haverá Limites na Ciência	1.° sem	84	T: 30; OT: 15	3	

		Tempo de trabalho (horas)			
Unidades curriculares	Tipo	Total	Contacto	Créditos	Observações
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
História das Ciências História do Pensamento Biológico História dos Jogos de Tabuleiro Inovação e Transferência de Tecnologias Métodos de Estudo e Trabalho no Ensino Superior Problemas Éticos do Nosso Tempo Projecto Empresarial Questões de Sociologia da Comunicação Sociologia e Modernidade Sustentabilidade Energética Terra, Ambiente e Clima	2.° sem 1.° sem 2.° sem 2.° sem 1.° sem 2.° sem 2.° sem 2.° sem 1.° sem 1.° sem 1.° sem	84 84 84 84 84 168 84 84 84 84	T: 30; OT: 15 T: 30; OT: 15 T: 30; OT: 15 T: 30; OT: 15 TP: 45; OT: 15 TP: 30; OT: 15 T: 30; OT: 15	3 3 3 3 3 3 6 3 3 3 3 3	

### 3 — Regulamento

## a) Condições específicas de ingresso

- 1 As condições específicas de ingresso são fixadas anualmente pelo órgão legal e estatutariamente competente, nos termos das disposições legais em vigor, e divulgadas na página da Universidade de Lisboa, em www.ul.pt.
  - 2 Para o ano lectivo de 2007-2008 e seguintes:
- 2.1 As provas de ingresso são: Matemática ou Matemática e Física e Química ou Matemática e Biologia e Geologia.
  - 2.2 Não existem pré-requisitos.
- 2.3 Os candidatos devem ter uma nota de candidatura com classificação não inferior a 100 na escala de 0-200. Os candidatos devem apresentar ainda provas de ingresso com classificações não inferiores a 95 na escala 0-200, no âmbito dos exames nacionais de cada uma das disciplinas específicas exigidas para o curso pretendido.
- 2.4 A fórmula de cálculo da nota é (Média do Secundário×0.5) + +(Provas de Ingresso×0.5).

## b) Condições de funcionamento

- 1 O ciclo de estudos organiza-se em 3 anos ou 6 semestres curriculares, num total anual de 40 semanas de trabalho do estudante, com 1680 horas de trabalho. Cada semana de trabalho do estudante corresponde a 42 horas e cada crédito de uma unidade curricular a 28 horas.
- 2 O ensino baseia-se numa forte componente aplicacional e tecnológica, em paralelo com a componente teórica de algumas disciplinas, e em disciplinas integradoras de conhecimento, exclusivamente práticas. Entende-se por aula prática, actividades aplicadas ou estudos de campo, consoante a natureza do conhecimento em causa.

# c) Estrutura curricular e plano de estudos

A estrutura curricular e o plano de estudos figuram nos números 1. e 2. deste anexo.

#### d) Regime de avaliação de conhecimentos

O regime de frequência e de avaliação de conhecimentos das unidades curriculares que integram o plano de estudos é definido pelo Regulamento Geral de Avaliação em vigor na Universidade de Lisboa e pelo Regulamento do Regime de Avaliação de Conhecimentos dos Cursos de 1.º Ciclo na FCUL.

## e) Regime de precedências

Sem prejuízo da organização estruturada no plano de estudo do presente ciclo de estudos, não existe regime de precedências.

#### f) Regime de prescrição do direito à inscrição

O regime de prescrições é o que resulta da aplicação do disposto na Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto, alterada pela Lei n.º 49/2005, de 30 de Agosto.

#### g) Coeficiente de ponderação e procedimentos para o cálculo da classificação final

1 — A classificação final é 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, nos termos dos artigos 19.º e 20.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

- 2 A regra de cálculo da classificação final do ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado corresponde à determinação da média aritmética ponderada, calculada até às centésimas e arredondada no final às unidades (considerando como unidade a fracção não inferior a 50 centésimas), das classificações obtidas nas unidades curriculares que integram o respectivo plano de estudos.
- 3 Os coeficientes de ponderação são iguais ao número de créditos atribuído, respectivamente, a cada unidade curricular.

# h) Prazos de emissão da carta de curso e suas certidões e do suplemento ao diploma

- 1 As certidões serão emitidas pelos serviços respectivos da Faculdade de Ciências, no prazo máximo de 15 dias, após a sua requisição pelo interessado.
- 2 A certidão de registo, genericamente designada de diploma, ou a carta de curso/doutoral, de requisição facultativa, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, qualquer uma delas acompanhada do suplemento ao diploma, é emitida pelos serviços respectivos da Reitoria da Universidade de Lisboa, no prazo máximo de 90 dias, após a sua requisição pelo interessado.

#### i) Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico

A licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofisica da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa será acompanhada pelo Departamento de Engenharia Geográfica, Geofisica e Energia no âmbito das respectivas competências científica e pedagógica próprias, estabelecendo as ligações necessárias com os Conselhos Científico e Pedagógico da Faculdade.

201622424

# Deliberação n.º 1039/2009

Sob proposta do conselho científico da Faculdade de Ciências desta Universidade, e nos termos das disposições legais em vigor, nomeadamente o artigo 67.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, a Comissão Científica do Senado, aprovou, pela deliberação n.º 118/2006, de 30 de Outubro de 2006, a criação do mestrado em Gestão da Informação, registado pela Direcção-Geral do Ensino Superior com o n.º R/B-Cr 322/2007.

#### Criação

A Universidade de Lisboa, através da Faculdade de Ciências, confere o grau de mestre em Gestão da Informação, nas áreas de especialização Gestão e Análise de Dados e Sistemas de Informação

2.°

#### Objectivos e Organização do ciclo de estudos

1 — O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Gestão de Informação visa formar profissionais capazes de tratar grandes quantidades de informação e de extrair dessa informação conhecimento vital no apoio à gestão empresarial, administração central e local, monitorização da saúde pública e do ambiente.