

Universidade de Lisboa  
 Faculdade de Ciências  
 Engenharia Geográfica  
 Licenciatura  
 Engenharia Geográfica

1º Ano / 1º semestre

**QUADRO – PLANO DE ESTUDOS**

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Cálculo I	MAT	Sem	168	90 T:30;TP:45; OT:15	6	CR;CH
Álgebra Linear e Geometria Analítica A	MAT	Sem	168	90 T:30; TP:45;OT:15	6	
Programação I	INF	Sem	168	90 T:30;TP:30; OT:30	6	
Ciências da Informação Geográfica	EG	Sem	168	75 T:15;PL:45; OT:15	6	CR
Desenho Técnico Assistido por Computador	EG	Sem	168	75 TP:15;PL:30; OT:30	6	CR;CH

Universidade de Lisboa  
 Faculdade de Ciências  
 Engenharia Geográfica  
 Licenciatura  
 Engenharia Geográfica

1º Ano / 2º semestre

**QUADRO – PLANO DE ESTUDOS**

UNIDADES CURRICULARES (1)	ÁREA CIENTÍFICA (2)	TIPO (3)	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS (6)	OBSERVAÇÕES (7)
			TOTAL (4)	CONTACTO (5)		
Cálculo II	MAT	Sem	168	90 T:30; TP:45; OT:15	6	CR;CH
Mecânica e Ondas	FIS	Sem	168	90 T:45; TP:15; PL:15;OT:15	6	CR;CH
Programação II	INF	Sem	168	90 T:30; TP:30; OT:30	6	
Astronomia de Posição	EG	Sem	168	90 T:30; PL:45;OT:15	6	
Informática na Óptica do Utilizador	FCSE	Sem	84	30 OT:30 eLearning	3	D
Inglês	FCSE	Sem	84	30 OT:30 eLearning	3	

Universidade de Lisboa  
 Faculdade de Ciências  
 Engenharia Geográfica  
 Licenciatura  
 Engenharia Geográfica

2º Ano / 1º semestre

**QUADRO – PLANO DE ESTUDOS**

UNIDADES CURRICULARES (1)	ÁREA CIENTÍFICA (2)	TIPO (3)	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS (6)	OBSERVAÇÕES (7)
			TOTAL (4)	CONTACTO (5)		
Cálculo III	MAT	Sem	168	90 T:30;TP:45; OT:15	6	CR;CH
Probabilidades e Estatística	EIO	Sem	168	90 T:30;TP:45; OT:15	6	CR;CH
Electromagnetismo e Óptica	FIS	Sem	168	90 T:45;TP:15; PL:15; OT:15	6	CR;CH
Instrumentação e Metrologia	EG	Sem	168	75 T:15; PL:45; OT:15	6	CR
Opção 1	CG/ GEO	Sem	168	Ver quadro Opção 1	6	N; Optativa

Universidade de Lisboa  
 Faculdade de Ciências  
 Engenharia Geográfica  
 Licenciatura  
 Engenharia Geográfica

2º Ano / 2º semestre

**QUADRO – PLANO DE ESTUDOS**

UNIDADES CURRICULARES (1)	ÁREA CIENTÍFICA (2)	TIPO (3)	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS (6)	OBSERVAÇÕES (7)
			TOTAL (4)	CONTACTO (5)		
Topografia	EG	Sem	168	<b>90</b> T:30; PL:45;OT:15	6	
Elementos de Cartografia	EG	Sem	168	<b>75</b> T:30; PL:30;OT:15	6	CH
Tratamento e Análise de Dados	EG	Sem	168	<b>90</b> T:30; PL:45;OT:15	6	
Modelação Numérica	ENG	Sem	168	<b>75</b> T:30; TP:30;OT:15	6	D; CH
Opção FCSE*	FCSE	Sem	168		6	Optativa

\* Pode ser substituído por 2 unidades curriculares de 3 ECTS cada.

Universidade de Lisboa  
 Faculdade de Ciências  
 Engenharia Geográfica  
 Licenciatura  
 Engenharia Geográfica

3º Ano / 1º semestre

**QUADRO – PLANO DE ESTUDOS**

UNIDADES CURRICULARES (1)	ÁREA CIENTÍFICA (2)	TIPO (3)	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS (6)	OBSERVAÇÕES (7)
			TOTAL (4)	CONTACTO (5)		
Sistemas de Informação Geográfica	EG	Sem	168	90 T:30; PL:45;OT:15	6	
Cadastro e Ordenamento do Território	EG	Sem	168	75 TP:30; PL:30;OT:15	6	CH
Topografia Aplicada	EG	Sem	168	90 T:30; PL:45;OT:15	6	
Geofísica	CG	Sem	168	90 T:30; PL:45; OT:15	6	DEN; CH
Introdução à Geodesia	EG	Sem	168	90 T:30; PL:45;OT:15	6	D

Universidade de Lisboa  
 Faculdade de Ciências  
 Engenharia Geográfica  
 Licenciatura  
 Engenharia Geográfica

3º Ano / 2º semestre

**QUADRO – PLANO DE ESTUDOS**

UNIDADES CURRICULARES (1)	ÁREA CIENTÍFICA (2)	TIPO (3)	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS (6)	OBSERVAÇÕES (7)
			TOTAL (4)	CONTACTO (5)		
Economia e Gestão	ECO	Sem	168	<b>75</b> T:30; TP:30; OT:15	6	
Projecto em Engenharia Geográfica	EG	Sem	336	<b>90</b> S:30; PL:30; TC:30;	12	CR
Fotogrametria Terrestre	EG	Sem	168	<b>90</b> T:30; PL:30; OT:30	6	
Hidrografia	EG	Sem	168	<b>90</b> T:15; PL:45; OT:15	6	N

Universidade de Lisboa  
 Faculdade de Ciências  
 Engenharia Geográfica  
 Licenciatura  
 Engenharia Geográfica

**QUADRO OPÇÃO 1 – PLANO DE ESTUDOS**

UNIDADES CURRICULARES (1)	ÁREA CIENTÍFICA (2)	TIPO (3)	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS (6)	OBSERVAÇÕES (7)
			TOTAL (4)	CONTACTO (5)		
Geologia Geral	GEO	Sem	168	<b>90</b> T:30; PL:45; OT:15	6	Optativa
Detecção Remota	CG	Sem	168	<b>75</b> T:30; PL:30; OT:15	6	Optativa; N

Universidade de Lisboa  
Faculdade de Ciências

**Grupo de Opção – Formação Cultural, Social e Ética**  
Todas as Licenciaturas

UNIDADES CURRICULARES (1)	TIPO (3)	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS (6)	OBSERVAÇÕES (7)
		TOTAL (4)	CONTACTO (5)		
A Ciência e as Cidades	2ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
Astronomia e Astrofísica	2ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
Bioética	2ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
Ciência e Arte	2ºsem	168	82.5 T: 45; TP: 22.5; OT: 15	6	Optativa
Comunicação: Teoria e Prática	1ºsem	84	60 TP: 45; OT: 15	3	Optativa
Conhecimento Científico e Técnico em Portugal	2ºsem	168	82.5 T: 45; TP: 22.5; OT: 15	6	Optativa
Conhecimento e Filosofia das Ciências	2ºsem	168	82.5 T: 45; TP: 22.5; OT: 15	6	Optativa
Controvérsias Científicas A	1ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
Curso de Competências Sociais e Desenvolvimento Pessoal	Semestral	84	75 TP: 60; OT: 15	3	Optativa
De Kepler aos Fractais	1ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
Educação, Valores e Cidadania	2ºsem	84	60 TP: 45; OT: 15	3	Optativa
Evolução das Ideias em Física	2ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
Geologia e Sociedade	1ºsem	168	75 T: 45; OT: 30	6	Optativa
Haverá Limites na Ciência?	1ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
História das Ciências – de Galileu a Einstein	1ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
História do Pensamento Biológico	1ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
História Experimental da Ciência	2ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
Métodos de Estudo e Trabalho no Ensino Superior	1ºsem	84	60 TP: 45; OT: 15	3	Optativa
Números e Funções	1ºsem	84	60 TP: 45; OT: 15	3	Optativa
Pensar, Comunicar, Decidir	2ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa
Projecto Empresarial	2ºsem	168	82.5 TP: 67.5; OT: 15	6	Optativa
Simulação Computacional	2ºsem	84	60 TP: 45; OT: 15	3	Optativa
Sociologia e Modernidade	1ºsem	84	60 TP: 45; OT: 15	3	Optativa
Sustentabilidade Energética	2ºsem	84	52.5 T: 15; TP: 22.5; OT: 15	3	Optativa
Terra, Ambiente e Clima	1ºsem	84	45 T: 30; OT: 15	3	Optativa

