

# Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente

## Normas Regulamentares

### Artigo 1º

#### Criação

A Universidade Nova de Lisboa (UNL), através da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT/UNL), confere o grau de Mestre em Engenharia do Ambiente.

### Artigo 2º

#### Objectivos

**1) Objectivos gerais** - são objectivos do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente proporcionar os conhecimentos e capacidade de compreensão a um nível que:

- a) Alicerçando-se nos conhecimentos obtidos na fase inicial de formação, os desenvolva e aprofunde, permitindo e constituindo a base para desenvolvimentos e/ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação;
- b) Permita aplicar os conhecimentos e a capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;
- c) Desenvolva capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;
- d) Desenvolva a capacidade de comunicar conclusões, conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;
- e) Forneça as competências que permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

**2) Objectivos específicos** - o Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa visa a formação de engenheiros capazes de conceber, planear, projectar, gerir e executar soluções, tendo o Ambiente como objecto de trabalho. O Engenheiro do Ambiente deverá ser capaz de abordar os problemas do ambiente de uma forma integrada nas suas múltiplas dimensões, nomeadamente ecológica, social e económica e tecnológica, com vista a promover um desenvolvimento equilibrado e sustentado.

No exercício da sua profissão, o Engenheiro do Ambiente deve ser capaz de:

- Compreender os processos físico-químicos, biológicos, económicos e sociais subjacentes ao funcionamento dos sistemas ambientais e à sua interface com os sistemas humanos;
- Formular, analisar e avaliar problemas ambientais, integrando conhecimentos adquiridos nas diferentes áreas;
- Formular alternativas e estratégias de abordagem para lidar com os problemas do ambiente;
- Conceber e projectar soluções para a resolução dos problemas identificados e analisar as consequências das soluções propostas nas suas múltiplas dimensões;
- Lidar com o carácter pluridisciplinar das questões ambientais, reconhecendo as suas vertentes ecológicas, económicas, sociais e técnicas e reconhecer a complexidade e incerteza que caracterizam o exercício da engenharia do ambiente, sendo capaz de lidar com estes aspectos no desenvolvimento de soluções ou na emissão de juízos;
- Compreender o conceito de sustentabilidade e ser capaz de actuar de forma a promover um desenvolvimento sustentável.

### Artigo 3º

#### **Área científica**

O curso de Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente está inserido na área científica de Engenharia do Ambiente.

### Artigo 4º

#### **Duração, organização e estrutura curricular do curso**

- 1) O ciclo de estudos integrado conducente ao grau de mestre em Engenharia do Ambiente tem a duração de 10 semestres correspondendo a um total de 300 ECTS e é constituído por:
  - a) uma parte curricular (nove semestres) a que correspondem 270 ECTS do ciclo de estudos;
  - b) uma dissertação de natureza científica original e especialmente realizada para esse fim, a que correspondem 30 ECTS do ciclo de estudos.
- 2) O grau de Mestre em Engenharia do Ambiente é organizado em quatro perfis:
  - a) Engenharia Sanitária
  - b) Ordenamento do Território e Impactes Ambientais
  - c) Gestão e Sistemas Ambientais
  - d) Engenharia Ecológica
- 3) As áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma para cada um dos perfis são os que constam da Tabela 1 apresentada em Anexo.

### Artigo 5º

#### **Regras sobre a admissão no ciclo de estudos**

- 1) O acesso e ingresso no ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente rege-se pelas normas aplicáveis ao acesso e ingresso no ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado.
- 2) Podem aceder à componente de 2º ciclo do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, os:
  - a) Titulares do 3º ano completo (180 ECTS) de cursos de Engenharia do Ambiente, ou áreas afins.
  - b) Titulares do grau de licenciado, ou equivalente legal, em Engenharia do Ambiente ou áreas afins.
  - c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;
  - d) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objectivos do grau de licenciado pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia;
  - e) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- 3) Os candidatos que reúnam as condições de natureza académica e curricular expressas no número 2, serão seleccionados e seriados tendo em atenção os seguintes critérios:
  - a) acreditação pela Ordem dos Engenheiros do curso de licenciatura;
  - b) classificação de licenciatura;
  - c) currículo académico e científico;
  - d) currículo profissional;

e) eventual entrevista.

4) Para efeitos das alíneas anteriores é criada a Comissão Coordenadora do curso, constituída pelo Coordenador do curso e quatro professores doutorados do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, que serão designados pela Comissão Científica do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, sob proposta do Coordenador de Curso.

5) Fazem parte das atribuições desta comissão a coordenação científica dos conteúdos, a definição de áreas estratégicas do mestrado, o apoio na definição das áreas temáticas e na designação dos orientadores para acompanhamento dos alunos.

#### Artigo 6º

##### **Condições de funcionamento**

1) A componente de 2º ciclo do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente é coordenada pelo Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente.

2) A parte lectiva decorrerá nas instalações da Faculdade de Ciências e Tecnologia, sendo constituída por aulas teóricas, teórico-práticas, práticas, trabalhos de laboratório, visitas de estudo e acompanhamento personalizado dos alunos, conforme o plano curricular.

#### Artigo 7º

##### **Estrutura curricular, plano de estudos e créditos**

A estrutura curricular, plano de estudos e créditos do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente são os que constam nas tabelas 2 e 3 apresentadas em Anexo.

#### Artigo 8º

##### **Concretização de dissertação de natureza científica**

1) No 10º semestre do curso de Mestrado, os alunos elaborarão uma dissertação correspondente a um total de 30 ECTS.

2) O acesso à inscrição na dissertação depende da realização prévia de pelo menos todas as unidades curriculares menos duas, da parte curricular do ciclo de estudos integrado.

#### Artigo 9º

##### **Regime de precedências e de avaliação de conhecimentos**

1) Para a frequência das unidades curriculares do ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente não são exigidas precedências obrigatórias. Todavia, os alunos podem ser aconselhados pelos docentes de cada unidade curricular, relativamente aos conhecimentos prévios tidos por convenientes para as realizarem com sucesso.

2) A avaliação de conhecimentos relativos ao ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente tem carácter individual e será efectuada de acordo com as Normas de Avaliação em vigor na Faculdade de Ciências e Tecnologia. O resultado da avaliação será expresso na escala numérica de zero a vinte valores.

3) Considera-se aprovado numa unidade curricular o aluno cuja nota final de avaliação seja igual ou superior a 10 valores.

#### Artigo 10º

##### **Regime de prescrição do direito à inscrição**

O regime de prescrições segue o estabelecido na tabela anexa à Lei n.º 37/2003, de 22 de Agosto.

## Artigo 11º

### **Apresentação dos temas e escolha da dissertação**

A apresentação aos alunos dos temas propostos de dissertação de natureza científica será efectuada pelo Coordenador de Curso durante a componente curricular.

## Artigo 12º

### **Processo de nomeação do(s) orientador(es), condições em que é admitida a co-orientação e regras a observar na orientação**

- 1) A elaboração da dissertação será orientada por um Doutor, preferencialmente do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente, ou por especialista de mérito reconhecido como tal pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- 2) A orientação pode ser assegurada em regime de co-orientação, quer por orientadores nacionais, quer por nacionais e estrangeiros, sendo sempre um deles afecto ao Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- 3) A proposta de nomeação do orientador deverá ser acompanhada por uma informação conjunta do mestrando, do orientador proposto e do coordenador do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente sobre o tema da dissertação, com uma breve descrição do trabalho a realizar. A entrega desta proposta no Conselho Científico deverá ser efectuada até ao final do 9º semestre lectivo.

## Artigo 13º

### **Regras sobre a apresentação, entrega e apreciação da dissertação de Mestrado**

- 1) A dissertação de Mestrado deve ser entregue no serviço competente da Faculdade de Ciências e Tecnologia até o último dia do ano lectivo posterior à conclusão de todas as unidades curriculares menos duas do curso de mestrado.
- 2) O candidato deve entregar no Serviço competente da Faculdade de Ciências e Tecnologia o pedido de realização de provas acompanhado de 6 exemplares em papel e uma versão em suporte electrónico da dissertação.
- 3) Após a realização das provas de defesa da Dissertação de Mestrado, o candidato que tenha sido aprovado deverá depositar no serviço competente da Faculdade de Ciências e Tecnologia uma versão final da dissertação em suporte electrónico e seis exemplares em papel.
  - a) A versão final entregue deve incorporar as modificações sugeridas pelos membros do júri.
  - b) O orientador deve validar as modificações introduzidas.
- 4) O despacho de nomeação do júri deve ser comunicado ao candidato por escrito no prazo de cinco dias úteis após a sua nomeação.
- 5) Nos 15 dias subsequentes à data do despacho de nomeação do júri, este profere um despacho liminar no qual se declara se aceita a dissertação ou, em alternativa, se recomenda, fundamentadamente, ao candidato a sua reformulação.
  - a) Verificada a situação a que se refere a parte final do número anterior, o candidato disporá de um prazo máximo de 30 dias durante o qual pode proceder à reformulação da dissertação ou declarar que a pretende manter tal como a apresentou.
  - b) Recebida a dissertação reformulada, ou feita a declaração referida na alínea anterior, procede-se à marcação da prova de discussão.
  - c) Considera-se ter havido desistência do candidato se, esgotado o prazo referido na alínea a), este não apresentar a dissertação reformulada, nem declarar que prescinde dessa faculdade.

## Artigo 14º

### **Prazos máximos para a realização do acto público de defesa da dissertação**

- 1) O júri de apreciação da dissertação deverá ser nomeado no prazo máximo de 15 dias úteis após a entrega da dissertação.

2) As provas devem ter lugar no prazo de 30 dias a contar:

- a) do despacho de aceitação da dissertação;
- b) da data da entrega da dissertação reformulada ou da declaração de que se prescinde da reformulação.

#### Artigo 15º

##### **Regras sobre a composição, nomeação e funcionamento do júri**

- 1) A dissertação é objecto de apreciação e discussão pública por um júri nomeado pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia, sob proposta da Comissão Científica do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente.
- 2) O júri é constituído por três a cinco membros, incluindo o orientador ou os orientadores.
- 3) Os membros do júri devem ser especialistas no domínio em que se insere a dissertação e são nomeados de entre nacionais ou estrangeiros titulares do grau de doutor ou especialistas de mérito reconhecido como tal pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- 4) O Presidente do júri é o professor mais graduado, e destes o mais antigo, que integre o júri e que seja professor do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente.
- 5) Após discussão da dissertação de Ciclo de Estudos de Mestrado, o júri reúne para apreciação e classificação da prova.
  - a) A apreciação final da dissertação é expressa pelas fórmulas de Aprovado ou Reprovado por votação nominal justificada não sendo permitidas abstenções.
  - b) No caso da dissertação ter merecido aprovação, a sua classificação é a que resultar da média aritmética das classificações atribuídas por cada membro do júri na escala numérica de 10 a 20 valores.
- 6) Da reunião do júri é lavrada acta, da qual constam os votos de cada um dos seus membros e a respectiva fundamentação, que pode ser comum a todos ou a alguns membros do júri.

#### Artigo 16º

##### **Regras sobre as provas de defesa da Dissertação de Mestrado**

- 1) Na discussão da dissertação, que terá a duração máxima de sessenta minutos, o candidato deverá fazer uma apresentação com máxima duração de quinze minutos, podendo ser intervenientes todos os membros do júri.
- 2) Na discussão da dissertação, deverá ser proporcionado ao candidato tempo idêntico ao utilizado pelos membros do júri.

#### Artigo 17º

##### **Processo de atribuição da classificação final**

- 1) Ao grau académico de mestre é atribuída a classificação final expressa conforme o estipulado no Artigo 24º do Decreto-Lei nº 74/2006 de 24 de Março.
- 2) O cálculo da classificação final é efectuado pela média ponderada pelas unidades de crédito ECTS, das classificações das unidades curriculares correspondentes à componente de 2º ciclo do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente.
- 3) Aos alunos que não realizarem a dissertação mas que completarem com aproveitamento a parte curricular da componente de 2º ciclo do curso de mestrado integrado, será emitido um certificado de Pós-Graduação em Engenharia do Ambiente.
- 4) A classificação obtida no curso de Pós-Graduação corresponderá à média ponderada em função do número correspondente de créditos ECTS das unidades curriculares efectuadas na componente 2º ciclo.
  - a) As componentes curriculares obtidas por equivalência de componentes curriculares realizadas noutras escolas não serão consideradas para efeito desta média.

## Artigo 18º

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

- 1) A emissão da certidão final do curso será feita no prazo de 15 dias após a sua requisição.
- 2) A aprovação nas unidades curriculares dos três primeiros anos que totalizam 180 ECTS, confere a atribuição do grau de Licenciado em Ciências de Engenharia do Ambiente, nos termos do art. 39º do decreto-lei nº 74/2006 de 24 de Março.
- 3) A emissão da carta de curso e do diploma de mobilidade é acompanhado da emissão do suplemento ao diploma elaborado nos termos e para os efeitos do Decreto-Lei n.º 42/2005 e será efectuada no prazo de 60 dias após a sua requisição.

## Artigo 19º

### **Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico**

Compete aos Conselhos Científicos e Pedagógico da Faculdade de Ciências e Tecnologia a responsabilidade de acompanhamento do curso e de zelar para que sejam reunidas todas as condições indispensáveis ao seu início e funcionamento.

## Artigo Artigo 20º

### **Numerus clausus**

- 1) A matrícula e a inscrição no curso estão sujeitas a limitações quantitativas, a fixar anualmente por despacho do Reitor da Universidade Nova de Lisboa, sob proposta do Conselho Directivo da Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- 2) O despacho a que se refere o nº 1 deverá ser publicado no DR, 2ª série e publicitado no site da FCT/UNL ([www.fct.unl.pt](http://www.fct.unl.pt)) antes do início do prazo de candidatura.
  - a) A Comissão Científica do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente fixará anualmente o número máximo de alunos que poderão frequentar cada um dos perfis do Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente.

## Artigo 21º

### **Calendário escolar**

O calendário escolar será definido anualmente pelo Conselho Directivo mediante proposta do Conselho Pedagógico da Faculdade de Ciências e Tecnologia.

## Artigo 22º

### **Propinas**

O montante das propinas e respectivo regime de pagamento será fixado anualmente pelo Conselho Directivo da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa nos termos dos números 2 e 3 do Artigo 27º do Decreto-Lei 74/2006 de 24 de Março, e no nº 2 do Artigo 16.º da Lei nº 37/2003 de 22 de Agosto.

## Artigo 23º

### **Financiamento**

- 1) O Mestrado é financiado através das respectivas propinas e de outras verbas que lhe forem alocadas pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.
- 2) Constituem ainda receitas do Mestrado os valores arrecadados provenientes de participações ou donativos de instituições públicas ou privadas destinadas ao seu funcionamento.

Artigo 24º

**Casos omissos**

Os casos omissos no presente despacho serão resolvidos pela legislação aplicável, ou pelos órgãos competentes da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

## Estrutura Curricular e Plano de Estudos

### Áreas Científicas e Créditos para Obtenção do Diploma:

#### Licenciatura em Ciências de Engenharia do Ambiente

Área Científica	Sigla	Créditos ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	M	31	
Física	F	13	
Química	Q	17,5	
Ecologia e Ciências Biológica	ECB	26	
Informática	I	5,5	
Ciências da Terra	CT	7	
Ciências Humanas e Sociais	CHS	3	
Ciências de Engenharia	CE	32,5	
Engenharia do Ambiente	EA	28	
Gestão e Sistemas Ambientais	GSA	12,5	
Ordenamento do Território e Impactes Ambientais	OT	4	
<b>Total</b>		<b>180</b>	<b>(1)</b>

- a) Este quadro deve representar a forma como os requisitos para a obtenção do grau ou diploma se reflectem na estrutura curricular do curso. Sistematiza as áreas científicas em que devem ser obtidos os créditos necessários à obtenção do grau ou diploma, tanto nas unidades curriculares obrigatórias como nas opcionais.
- b) Este Quadro é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, especializações, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

#### Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente – Perfil de Engenharia Sanitária

Área Científica	Sigla	Créditos ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	M	31	
Física	F	13	
Química	Q	17,5	
Ecologia e Ciências Biológica	ECB	26	
Informática	I	5,5	
Ciências da Terra	CT	7	
Ciências Humanas e Sociais	CHS	6	
Ciências de Engenharia	CE	43	
Engenharia do Ambiente	EA	33,5	
Engenharia Sanitária	ES	73,5	
Gestão e Sistemas Ambientais	GSA	24,5	
Ordenamento do Território e Impactes Ambientais	OT	13,5	
Engenharia Ecológica	EE	6	
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>(1)</b>

- c) Este quadro deve representar a forma como os requisitos para a obtenção do grau ou diploma se reflectem na estrutura curricular do curso. Sistematiza as áreas científicas em que devem ser obtidos os créditos necessários à obtenção do grau ou diploma, tanto nas unidades curriculares obrigatórias como nas opcionais.
- d) Este Quadro é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, especializações, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

**Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente – Perfil de Ordenamento do Território e Impactes Ambientais**

Áreas Científicas	Sigla	Créditos ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	M	31	
Física	F	13	
Química	Q	17,5	
Ecologia e Ciências Biológica	ECB	26	
Informática	I	5,5	
Ciências da Terra	CT	7	
Ciências Humanas e Sociais	CHS	11	
Ciências de Engenharia	CE	35,5	
Engenharia do Ambiente	EA	38,5	
Engenharia Sanitária	ES	21	
Gestão e Sistemas Ambientais	GSA	24,5	
Ordenamento do Território e Impactes Ambientais	OT	63,5	
Engenharia Ecológica	EE	6	
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>(1)</b>

- e) Este quadro deve representar a forma como os requisitos para a obtenção do grau ou diploma se reflectem na estrutura curricular do curso. Sistematiza as áreas científicas em que devem ser obtidos os créditos necessários à obtenção do grau ou diploma, tanto nas unidades curriculares obrigatórias como nas opcionais.
- f) Este Quadro é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, especializações, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

**Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente – Perfil de Gestão e Sistemas Ambientais**

Áreas Científicas	Sigla	Créditos ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	M	31	
Física	F	13	
Química	Q	17,5	
Ecologia e Ciências Biológica	ECB	26	
Informática	I	5,5	
Ciências da Terra	CT	7	
Ciências Humanas e Sociais	CHS	11	
Ciências de Engenharia	CE	35,5	
Engenharia do Ambiente	EA	38,5	
Engenharia Sanitária	ES	21	
Gestão e Sistemas Ambientais	GSA	74,5	
Ordenamento do Território e Impactes Ambientais	OT	13,5	
Engenharia Ecológica	EE	6	
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>(1)</b>

- g) Este quadro deve representar a forma como os requisitos para a obtenção do grau ou diploma se reflectem na estrutura curricular do curso. Sistematiza as áreas científicas em que devem ser obtidos os créditos necessários à obtenção do grau ou diploma, tanto nas unidades curriculares obrigatórias como nas opcionais.
- h) Este Quadro é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, especializações, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

### Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente – Perfil de Engenharia Ecológica

Áreas Científicas	Sigla	Créditos ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Matemática	M	31	
Física	F	13	
Química	Q	17,5	
Ecologia e Ciências Biológica	ECB	26	
Informática	I	5,5	
Ciências da Terra	CT	7	
Ciências Humanas e Sociais	CHS	6	
Ciências de Engenharia	CE	35,5	
Engenharia do Ambiente	EA	38,5	
Engenharia Sanitária	ES	21	
Gestão e Sistemas Ambientais	GSA	29,5	
Ordenamento do Território e Impactes Ambientais	OT	13,5	
Engenharia Ecológica	EE	56	
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>(1)</b>

- i) Este quadro deve representar a forma como os requisitos para a obtenção do grau ou diploma se reflectem na estrutura curricular do curso. Sistematiza as áreas científicas em que devem ser obtidos os créditos necessários à obtenção do grau ou diploma, tanto nas unidades curriculares obrigatórias como nas opcionais.
- j) Este Quadro é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, especializações, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

## Plano de Estudos

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia

Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Licenciatura em Ciências de Engenharia do Ambiente,

Área Predominante - Ambiente

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Análise Matemática I C	M	S	196	T:39;PL:39.	7	
Álgebra Linear e Geometria Analítica C	M	S	175	T:42;PL:28;OT:1.	6,5	
Química I A	Q	S	151	T:28;TP:28;PL:8;OT:14.	5,5	
Introdução aos Problemas do Ambiente	EA	S	112	TP:42;OT:10;O:6.	4	
Desenho Geral	CE	S	116	TP:35;TC:5;OT:5.	4	
História da Ciência A	CHS	S	78	TP:26;O:26.	3	
Análise Matemática II C	M	S	185	T:42;PL:28.	6,5	
Física I D	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15.	6,5	
Química II	Q	S	151	T:42;PL:21.	5,5	
Geologia Geral	CT	S	112	T:28;PL:21;O:14.	4	
Introdução aos Computadores e Programação	I	S	152	T:20;PL:45.	5,5	
Desenho Técnico	CE	S	56	TP:28.	2	
Análise Matemática III C	M	S	168	T:42;PL:28.	6	
Probabilidades e Estatística D	M	S	140	T:28;PL:28.	5	
Física II	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15	6,5	
Bioquímica Geral A	Q	S	176	T:30;TP:15;PL:16;OT:10;O:10.	6,5	
Análise e Métodos Sócio-Ambientais	CE	S	80	TP:30.	3	
Climatologia	CT	S	80	TP:28;PL:4.	3	
Microbiologia A	ECB	S	162	T:21;PL:39;OT:1.	6	
Elem. Topografia e Proc. Construtivos	CE	S	126	TP:56;TC:10;OT:30.	4,5	
Biologia Geral	ECB	S	140	TP:63;TC:12;OT:7.	5	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Licenciatura em Ciências de Engenharia do Ambiente,  
Área Predominante - Ambiente

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	EA	S	145	T:28;PL:42;OT:14.	5	
Energia e Processos Industriais	CE	S	70	TP:28.	2,5	
Estatística Amb. e Technol.de Inf. Geográfica	GSA	S	196	TP:84;OT:10.	7	
Análise de Dados e Simulação em Ambiente	GSA	S	154	TP:56.	5,5	
Ecologia Geral	ECB	S	112	T:28;PL:14;OT:10.	4	
Ecologia das Águas Interiores e Marinhas	ECB	S	200	T:28;PL:42;TC:14;S:2;OT:14.	7	
Dinâmica e Processos Ambientais	CE	S	98	TP:42;OT:8.	3,5	
Poluição Acústica	EA	S	84	TP:28.	3	
Hidráulica Geral	CE	S	193	T:30;PL:45;OT:10.	7	
Hidrologia	CE	S	168	T:30;PL:30;OT:10.	6	
Fundamentos Planeamento e Ord. do Território	OT	S	112	T:28;TP:14.	4	
Solo e Poluição do Solo	EA	S	183	TP:84;O:20.	6,5	
Ecologia Terrestre	ECB	S	118	T:28;PL:14;OT:26.	4	
Poluição da Água	EA	S	160	T:14;PL:28;TC:14;S:4;OT:14.	5,5	
Ecotoxicologia	EA	S	115	T:28;PL:14;OT:15.	4	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil de Engenharia Sanitária

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Análise Matemática I C	M	S	196	T:39;PL:39.	7	
Álgebra Linear e Geometria Analítica C	M	S	175	T:42;PL:28;OT:1.	6,5	
Química I A	Q	S	151	T:28;TP:28;PL:8;OT:14.	5,5	
Introdução aos Problemas do Ambiente	EA	S	112	TP:42;OT:10;O:6.	4	
Desenho Geral	CE	S	116	TP:35;TC:5;OT:5.	4	
História da Ciência A	CHS	S	78	TP:26;O:26.	3	
Análise Matemática II C	M	S	185	T:42;PL:28.	6,5	
Física I D	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15.	6,5	
Química II	Q	S	151	T:42;PL:21.	5,5	
Geologia Geral	CT	S	112	T:28;PL:21;O:14.	4	
Introdução aos Computadores e Programação	I	S	152	T:20;PL:45.	5,5	
Desenho Técnico	CE	S	56	TP:28.	2	
Análise Matemática III C	M	S	168	T:42;PL:28.	6	
Probabilidades e Estatística D	M	S	140	T:28;PL:28.	5	
Física II	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15	6,5	
Bioquímica Geral A	Q	S	176	T:30;TP:15;PL:16;OT:10;O:10.	6,5	
Análise e Métodos Sócio-Ambientais	CE	S	80	TP:30.	3	
Climatologia	CT	S	80	TP:28;PL:4.	3	
Microbiologia A	ECB	S	162	T:21;PL:39;OT:1.	6	
Elem. Topografia e Proc. Construtivos	CE	S	126	TP:56;TC:10;OT:30.	4,5	
Biologia Geral	ECB	S	140	TP:63;TC:12;OT:7.	5	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil de Engenharia Sanitária

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	EA	S	145	T:28;PL:42;OT:14.	5	
Energia e Processos Industriais	CE	S	70	TP:28.	2,5	
Estatística Amb. e Technol.de Inf. Geográfica	GSA	S	196	TP:84;OT:10.	7	
Análise de Dados e Simulação em Ambiente	GSA	S	154	TP:56.	5,5	
Ecologia Geral	ECB	S	112	T:28;PL:14;OT:10.	4	
Ecologia das Águas Interiores e Marinhas	ECB	S	200	T:28;PL:42;TC:14;S:2;OT:14.	7	
Dinâmica e Processos Ambientais	CE	S	98	TP:42;OT:8.	3,5	
Poluição Acústica	EA	S	84	TP:28.	3	
Hidráulica Geral	CE	S	193	T:30;PL:45;OT:10.	7	
Hidrologia	CE	S	168	T:30;PL:30;OT:10.	6	
Fundamentos Planeamento e Ord. do Território	OT	S	112	T:28;TP:14.	4	
Solo e Poluição do Solo	EA	S	183	TP:84;O:20.	6,5	
Ecologia Terrestre	ECB	S	118	T:28;PL:14;OT:26.	4	
Poluição da Água	EA	S	160	T:14;PL:28;TC:14;S:4;OT:14.	5,5	
Ecotoxicologia	EA	S	115	T:28;PL:14;OT:15.	4	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil de Engenharia Sanitária

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Economia do Ambiente	GSA	S	182	T:28;PL:42;OT:14.	6,5	
Fundamentos Depuração Biológica	ES	S	103	T:14;TP:28;S:4;OT:14.	3,5	
Gestão de Resíduos	ES	S	154	T:30;PL:30;OT:20;O:10.	5,5	
Poluição e Gestão do Ar	EA	S	140	TP:56.	5	
Saúde Ambiental	CE	S	85	TP:28;OT:10.	3	
Técnicas de Abastecimento e Tratamento de Águas	ES	S	168	T:28;PL:28;OT:14.	6	
Avaliação Impactes Ambientais	OT	S	154	TP:48;S:8.	5,5	
Direito e Política do Ambiente	CHS	S	84	TP:30.	3	
Gestão de Sistemas Aquáticos	EE	S	168	T:28;PL:28;S:9;OT:3.	6	
Gestão do Ambiente	GSA	S	154	TP:56;OT:10.	5,5	
Técnicas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	ES	S	168	T:28;PL:28;OT:8.	6	
Urbanismo, Transportes e Ambiente	OT	S	116	T:14;TP:28.	4	
Hidráulica Urbana	CE	S	112	TP:42;OT:8.	4	
Operações e Processos Unitários	ES	S	196	T:56;PL:28;TC:4;OT:24;O:4.	7	
Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes	ES	S	196	T:56;TP:28;OT:14.	7	
Sistemas de Tratamento de Resíduos	ES	S	114	TP:30;OT:10.	4	
Equipamentos Electromecânicos e Automação	CE	S	98	TP:42;OT:8.	3,5	
Laboratório de Operações e Processos	ES	S	126	PL:42;O:42.	4,5	
Projecto / Dissertação	ES	S	844	T:56;PL:140;OT:42.	30	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil de Ordenamento do Território e Impactes

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Análise Matemática I C	M	S	196	T:39;PL:39.	7	
Álgebra Linear e Geometria Analítica C	M	S	175	T:42;PL:28;OT:1.	6,5	
Química I A	Q	S	151	T:28;TP:28;PL:8;OT:14.	5,5	
Introdução aos Problemas do Ambiente	EA	S	112	TP:42;OT:10;O:6.	4	
Desenho Geral	CE	S	116	TP:35;TC:5;OT:5.	4	
História da Ciência A	CHS	S	78	TP:26;O:26.	3	
Análise Matemática II C	M	S	185	T:42;PL:28.	6,5	
Física I D	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15.	6,5	
Química II	Q	S	151	T:42;PL:21.	5,5	
Geologia Geral	CT	S	112	T:28;PL:21;O:14,	4	
Introdução aos Computadores e Programação	I	S	152	T:20;PL:45.	5,5	
Desenho Técnico	CE	S	56	TP:28.	2	
Análise Matemática III C	M	S	168	T:42;PL:28.	6	
Probabilidades e Estatística D	M	S	140	T:28;PL:28.	5	
Física II	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15	6,5	
Bioquímica Geral A	Q	S	176	T:30;TP:15;PL:16;OT:10;O:10.	6,5	
Análise e Métodos Sócio-Ambientais	CE	S	80	TP:30.	3	
Climatologia	CT	S	80	TP:28;PL:4.	3	
Microbiologia A	ECB	S	162	T:21;PL:39;OT:1.	6	
Elem. Topografia e Proc. Construtivos	CE	S	126	TP:56;TC:10;OT:30.	4,5	
Biologia Geral	ECB	S	140	TP:63;TC:12;OT:7.	5	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil de Ordenamento do Território e Impactes

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	EA	S	145	T:28;PL:42;OT:14.	5	
Energia e Processos Industriais	CE	S	70	TP:28.	2,5	
Estatística Amb. e Tecnol. de Inf. Geográfica	GSA	S	196	TP:84;OT:10.	7	
Análise de Dados e Simulação em Ambiente	GSA	S	154	TP:56.	5,5	
Ecologia Geral	ECB	S	112	T:28;PL:14;OT:10.	4	
Ecologia das Águas Interiores e Marinhas	ECB	S	200	T:28;PL:42;TC:14;S:2;OT:14.	7	
Dinâmica e Processos Ambientais	CE	S	98	TP:42;OT:8.	3,5	
Poluição Acústica	EA	S	84	TP:28.	3	
Hidráulica Geral	CE	S	193	T:30;PL:45;OT:10.	7	
Hidrologia	CE	S	168	T:30;PL:30;OT:10.	6	
Fundamentos Planeamento e Ord. do Território	OT	S	112	T:28;TP:14.	4	
Solo e Poluição do Solo	EA	S	183	TP:84;O:20.	6,5	
Ecologia Terrestre	ECB	S	118	T:28;PL:14;OT:26.	4	
Poluição da Água	EA	S	160	T:14;PL:28;TC:14;S:4;OT:14.	5,5	
Ecotoxicologia	EA	S	115	T:28;PL:14;OT:15.	4	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil de Ordenamento do Território e Impactes

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Economia do Ambiente	GSA	S	182	T:28;PL:42;OT:14.	6,5	
Fundamentos Depuração Biológica	ES	S	103	T:14;TP:28;S:4;OT:14.	3,5	
Gestão de Resíduos	ES	S	154	T:30;PL:30;OT:20;O:10.	5,5	
Poluição e Gestão do Ar	EA	S	140	TP:56.	5	
Saúde Ambiental	CE	S	85	TP:28;OT:10.	3	
Técnicas de Abastecimento e Tratamento de Águas	ES	S	168	T:28;PL:28;OT:14.	6	
Avaliação Impactes Ambientais	OT	S	154	TP:48;S:8.	5,5	
Direito e Política do Ambiente	CHS	S	84	TP:30.	3	
Gestão de Sistemas Aquáticos	EE	S	168	T:28;PL:28;S:9;OT:3.	6	
Gestão do Ambiente	GSA	S	154	TP:56;OT:10.	5,5	
Técnicas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	ES	S	168	T:28;PL:28;OT:8.	6	
Urbanismo, Transportes e Ambiente	OT	S	116	T:14;TP:28.	4	
Monitorização de Sistemas Ambientais	EA	S	140	T:28;PL:28;OT:7.	5	
Avaliação Ambiental Estratégica	OT	S	140	T:42;TP:28.	5	
Técnicas Planeamento e Sustentabilidade Local	OT	S	144	TP:70.	5	
Métodos Interactivos de Participação e Decisão	CHS	S	140	TP:56;OT:10.	5	
Gestão de Recursos e Estratégias Territoriais	OT	S	140	T:28;TP:28.	5	
Ordenamento e Ecologia da Paisagem	EE	S	140	TP:42;OT:18;O:15.	5	
Projecto / Dissertação	OT	S	844	T:56;PL:140;OT:42.	30	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil Gestão e Sistemas Ambientais

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Análise Matemática I C	M	S	196	T:39;PL:39.	7	
Álgebra Linear e Geometria Analítica C	M	S	175	T:42;PL:28;OT:1.	6,5	
Química I A	Q	S	151	T:28;TP:28;PL:8;OT:14.	5,5	
Introdução aos Problemas do Ambiente	EA	S	112	TP:42;OT:10;O:6.	4	
Desenho Geral	CE	S	116	TP:35;TC:5;OT:5.	4	
História da Ciência A	CHS	S	78	TP:26;O:26.	3	
Análise Matemática II C	M	S	185	T:42;PL:28.	6,5	
Física I D	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15.	6,5	
Química II	Q	S	151	T:42;PL:21.	5,5	
Geologia Geral	CT	S	112	T:28;PL:21;O:14.	4	
Introdução aos Computadores e Programação	I	S	152	T:20;PL:45.	5,5	
Desenho Técnico	CE	S	56	TP:28.	2	
Análise Matemática III C	M	S	168	T:42;PL:28.	6	
Probabilidades e Estatística D	M	S	140	T:28;PL:28.	5	
Física II	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15	6,5	
Bioquímica Geral A	Q	S	176	T:30;TP:15;PL:16;OT:10;O:10.	6,5	
Análise e Métodos Sócio-Ambientais	CE	S	80	TP:30.	3	
Climatologia	CT	S	80	TP:28;PL:4.	3	
Microbiologia A	ECB	S	162	T:21;PL:39;OT:1.	6	
Elem. Topografia e Proc. Construtivos	CE	S	126	TP:56;TC:10;OT:30.	4,5	
Biologia Geral	ECB	S	140	TP:63;TC:12;OT:7.	5	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil Gestão e Sistemas Ambientais

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	EA	S	145	T:28;PL:42;OT:14.	5	
Energia e Processos Industriais	CE	S	70	TP:28.	2,5	
Estatística Amb. e Tecnol.de Inf. Geográfica	GSA	S	196	TP:84;OT:10.	7	
Análise de Dados e Simulação em Ambiente	GSA	S	154	TP:56.	5,5	
Ecologia Geral	ECB	S	112	T:28;PL:14;OT:10.	4	
Ecologia das Águas Interiores e Marinhas	ECB	S	200	T:28;PL:42;TC:14;S:2;OT:14.	7	
Dinâmica e Processos Ambientais	CE	S	98	TP:42;OT:8.	3,5	
Poluição Acústica	EA	S	84	TP:28.	3	
Hidráulica Geral	CE	S	193	T:30;PL:45;OT:10.	7	
Hidrologia	CE	S	168	T:30;PL:30;OT:10.	6	
Fundamentos Planeamento e Ord. do Território	OT	S	112	T:28;TP:14.	4	
Solo e Poluição do Solo	EA	S	183	TP:84;O:20.	6,5	
Ecologia Terrestre	ECB	S	118	T:28;PL:14;OT:26.	4	
Poluição da Água	EA	S	160	T:14;PL:28;TC:14;S:4;OT:14.	5,5	
Ecotoxicologia	EA	S	115	T:28;PL:14;OT:15.	4	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil Gestão e Sistemas Ambientais

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Economia do Ambiente	GSA	S	182	T:28;PL:42;OT:14.	6,5	
Fundamentos Depuração Biológica	ES	S	103	T:14;TP:28;S:4;OT:14.	3,5	
Gestão de Resíduos	ES	S	154	T:30;PL:30;OT:20;O:10.	5,5	
Poluição e Gestão do Ar	EA	S	140	TP:56.	5	
Saúde Ambiental	CE	S	85	TP:28;OT:10.	3	
Técnicas de Abastecimento e Tratamento de Águas	ES	S	168	T:28;PL:28;OT:14.	6	
Avaliação Impactes Ambientais	OT	S	154	TP:48;S:8.	5,5	
Direito e Política do Ambiente	CHS	S	84	TP:30.	3	
Gestão de Sistemas Aquáticos	EE	S	168	T:28;PL:28;S:9;OT:3.	6	
Gestão do Ambiente	GSA	S	154	TP:56;OT:10.	5,5	
Técnicas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	ES	S	168	T:28;PL:28;OT:8.	6	
Urbanismo, Transportes e Ambiente	OT	S	116	T:14;TP:28.	4	
Monitorização de Sistemas Ambientais	EA	S	140	T:28;PL:28;OT:7.	5	
Economia Ecológica	GSA	S	140	TP:56;OT:10.	5	
Gestão do Ambiente nas Organizações	GSA	S	140	TP:56.	5	
Métodos Interactivos de Participação e Decisão	CHS	S	140	TP:56;OT:10.	5	
Sistemas de Informação e Modelação em Ambiente	GSA	S	140	TP:56.	5	
Instrumentos Globais em Ambiente e Energia	GSA	S	140	TP:48;S:8.	5	
Projecto / Dissertação	GSA	S	844	T:56;PL:140;OT:42.	30	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil Engenharia Ecológica

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Análise Matemática I C	M	S	196	T:39;PL:39.	7	
Álgebra Linear e Geometria Analítica C	M	S	175	T:42;PL:28;OT:1.	6,5	
Química I A	Q	S	151	T:28;TP:28;PL:8;OT:14.	5,5	
Introdução aos Problemas do Ambiente	EA	S	112	TP:42;OT:10;O:6.	4	
Desenho Geral	CE	S	116	TP:35;TC:5;OT:5.	4	
História da Ciência A	CHS	S	78	TP:26;O:26.	3	
Análise Matemática II C	M	S	185	T:42;PL:28.	6,5	
Física I D	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15.	6,5	
Química II	Q	S	151	T:42;PL:21.	5,5	
Geologia Geral	CT	S	112	T:28;PL:21;O:14.	4	
Introdução aos Computadores e Programação	I	S	152	T:20;PL:45.	5,5	
Desenho Técnico	CE	S	56	TP:28.	2	
Análise Matemática III C	M	S	168	T:42;PL:28.	6	
Probabilidades e Estatística D	M	S	140	T:28;PL:28.	5	
Física II	F	S	184	T:42;TP:6;PL:15	6,5	
Bioquímica Geral A	Q	S	176	T:30;TP:15;PL:16;OT:10;O:10.	6,5	
Análise e Métodos Sócio-Ambientais	CE	S	80	TP:30.	3	
Climatologia	CT	S	80	TP:28;PL:4.	3	
Microbiologia A	ECB	S	162	T:21;PL:39;OT:1.	6	
Elem. Topografia e Proc. Construtivos	CE	S	126	TP:56;TC:10;OT:30.	4,5	
Biologia Geral	ECB	S	140	TP:63;TC:12;OT:7.	5	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil Engenharia Ecológica

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Técnicas Laboratoriais em Ambiente	EA	S	145	T:28;PL:42;OT:14.	5	
Energia e Processos Industriais	CE	S	70	TP:28.	2,5	
Estatística Amb. e Technol. de Inf. Geográfica	GSA	S	196	TP:84;OT:10.	7	
Análise de Dados e Simulação em Ambiente	GSA	S	154	TP:56.	5,5	
Ecologia Geral	ECB	S	112	T:28;PL:14;OT:10.	4	
Ecologia das Águas Interiores e Marinhas	ECB	S	200	T:28;PL:42;TC:14;S:2;OT:14.	7	
Dinâmica e Processos Ambientais	CE	S	98	TP:42;OT:8.	3,5	
Poluição Acústica	EA	S	84	TP:28.	3	
Hidráulica Geral	CE	S	193	T:30;PL:45;OT:10.	7	
Hidrologia	CE	S	168	T:30;PL:30;OT:10.	6	
Fundamentos Planeamento e Ord. do Território	OT	S	112	T:28;TP:14.	4	
Solo e Poluição do Solo	EA	S	183	TP:84;O:20.	6,5	
Ecologia Terrestre	ECB	S	118	T:28;PL:14;OT:26.	4	
Poluição da Água	EA	S	160	T:14;PL:28;TC:14;S:4;OT:14.	5,5	
Ecotoxicologia	EA	S	115	T:28;PL:14;OT:15.	4	

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia  
Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente, Perfil Engenharia Ecológica

UNIDADES CURRICULARES	ÁREA CIENTÍFICA	TIPO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		CRÉDITOS	OBSERVAÇÕES
			TOTAL	CONTACTO		
Economia do Ambiente	GSA	S	182	T:28;PL:42;OT:14.	6,5	
Fundamentos Depuração Biológica	ES	S	103	T:14;TP:28;S:4;OT:14.	3,5	
Gestão de Resíduos	ES	S	154	T:30;PL:30;OT:20;O:10.	5,5	
Poluição e Gestão do Ar	EA	S	140	TP:56.	5	
Saúde Ambiental	CE	S	85	TP:28;OT:10.	3	
Técnicas de Abastecimento e Tratamento de Águas	ES	S	168	T:28;PL:28;OT:14.	6	
Avaliação Impactes Ambientais	OT	S	154	TP:48;S:8.	5,5	
Direito e Política do Ambiente	CHS	S	84	TP:30.	3	
Gestão de Sistemas Aquáticos	EE	S	168	T:28;PL:28;S:9;OT:3.	6	
Gestão do Ambiente	GSA	S	154	TP:56;OT:10.	5,5	
Técnicas de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais	ES	S	168	T:28;PL:28;OT:8.	6	
Urbanismo, Transportes e Ambiente	OT	S	116	T:14;TP:28.	4	
Monitorização de Sistemas Ambientais	EA	S	140	T:28;PL:28;OT:7.	5	
Qualidade e Análise de Risco Ambiental	EE	S	140	TP:76;S:8;OT:7.	5	
Economia Ecológica	GSA	S	140	TP:56;OT:10.	5	
Dinâmica e Gestão Sustentável de Ecossistemas	EE	S	140	TP:56.	5	
Técnicas de Conservação e Reabilitação de Ecossistemas	EE	S	140	T:14;TP:22;S:6.	5	
Modelação Ecológica	EE	S	140	TP:42;OT:10.	5	
Projecto / Dissertação	EE	S	844	T:56;PL:140;OT:42.	30	



## Plano de Estudos

Unidade Curricular	Escolaridade Semanal (H)				ECTS	Área Científica
	T	TP	P	Total		
<b>1º semestre</b>						
Análise Matemática I	3		3	6	7	MAT
Álgebra Linear e Geometria Analítica	3		2	5	6,5	MAT
Química I	2	2	0,5	4,5	5,5	QUI
Introdução aos Problemas do Ambiente			3	3	4	EA
Desenho Geral			2,5	2,5	4	CE
História da Ciência			2	2	3	CHS
<b>Total</b>				<b>23</b>	<b>30</b>	
<b>2º semestre</b>						
Análise Matemática II	3		2	5	6,5	MAT
Física I	3		1,5	4,5	6,5	FIS
Química II	3		1,5	4,5	5,5	QUI
Geologia Geral	2		1,5	3,5	4	CT
ICP			4,5	4,5	5,5	INF
Desenho Técnico			2	2	2	CE
<b>Total</b>				<b>24</b>	<b>30</b>	
<b>3º semestre</b>						
Análise Matemática III	3		2	5	6	MAT
Probabilidades e Estatística	2		2	4	5	MAT
Física II	3		1,5	4,5	6,5	FIS
Bioquímica	2	1	1,5	4,5	6,5	QUI
Análise e Métodos Socio-Ambientais			2	2	3	CE
Climatologia			2	2	3	CT
<b>Total</b>				<b>22</b>	<b>30</b>	
<b>4º semestre</b>						
Microbiologia A	1,5		3	4,5	6	ECB
Elem. Topografia e Processos Construtivos			4	4	4,5	CE
Biologia Geral			4,5	4,5	5	ECB
Técnicas Laboratoriais em Amb.	2		3	5	5	EA
Energia e Processos Industriais			2	2	2,5	CE
Estatística Amb. e Tecnologias de Informação Geográfica			6	6	7	GSA
<b>Total</b>				<b>26</b>	<b>30</b>	
<b>5º semestre</b>						
Ecologia Marinha e das Águas Interiores	2		3	5	7	ECB
Ecologia Geral	2		1	3	4	ECB
Dinâmica de Processos Ambientais			3	3	3,5	CE
Análise de Dados e Simulação em Ambiente			4	4	5,5	GSA
Poluição Acústica			2	2	3	EA
Hidráulica Geral	2		3	5	7	CE
<b>Total</b>				<b>22</b>	<b>30</b>	
<b>6º semestre</b>						
Hidrologia	2		2	4	6	CE
Fundamentos de Planeam. e Ordenamento do Território	2	1		3	4	OT
Solo e Poluição do Solo			6	6	6,5	EA
Ecologia Terrestre	2		1	3	4	ECB
Poluição da Água	1		2	3	5,5	EA
Ecotoxicologia	2		1	3	4	EA
<b>Total</b>				<b>22</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL – DIPLOMA DE LICENCIATURA</b>					<b>180</b>	

## Plano de Estudos (cont.)

Unidade Curricular	Escolaridade Semanal (H)				ECTS	Área Científica
	T	TP	P	Total		
<b>7º semestre</b>						
Economia do Ambiente	2		3	5	6,5	GSA
Poluição e Gestão do Ar		4		4	5,5	EA
Gestão de Resíduos	2		2	4	5,5	ES
Saúde Ambiental		2		2	3	CE
Fundamentos de Depuração Biológica	1	2		3	3,5	ES
Técnicas de Abastecimento e Trat. de Águas	2		2	4	6	ES
<b>Total</b>				<b>22</b>	<b>30</b>	
<b>8º semestre</b>						
Avaliação de Impactes Ambientais		4		4	5,5	OT
Direito e Política do Ambiente		2		2	3	CHS
Gestão de Sistemas Aquáticos	2		4	6	6	EE
Téc. de Drenagem e Trat. de Águas Residuais	2		2	4	6	ES
Gestão do Ambiente	2		2	4	5,5	GSA
Urbanismo, Transportes e Ambiente	1	2		3	4	OT
<b>Total</b>				<b>23</b>	<b>30</b>	
<b>9º semestre</b>						
<b>Perfil Engenharia Sanitária</b>						
Hidráulica Urbana		3		3	4	CE
Operações e Processos Unitários	4		2	6	7	ES
Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes	4	2		6	7	ES
Sistemas de Tratamento de Resíduos		2		2	4	ES
Equipamentos Electromecânicos e Automação		3		3	3,5	CE
Laboratório de Operações e Processos			3	3	4,5	ES
<b>Total</b>				<b>23</b>	<b>30</b>	
<b>Perfil Ordenamento do Território e Impactes Ambientais</b>						
Monitorização de Sistemas Ambientais	2		2	4	5	EA
Avaliação Ambiental Estratégica	3	2		5	5	OT
Técnicas de Planeamento Territorial e Sustentab. Local		5		5	5	OT
Métodos Interactivos de Participação e Decisão		4		4	5	CHS
Gestão de Recursos e Estratégias Territoriais	2	2		4	5	OT
Ordenamento e Ecologia da Paisagem		3		3	5	EE
<b>Total</b>				<b>25</b>	<b>30</b>	
<b>Perfil Gestão e Sistemas Ambientais</b>						
Monitorização de Sistemas Ambientais	2		2	4	5	EA
Economia Ecológica		4		4	5	GSA
Gestão do Ambiente nas Organizações		4		4	5	GSA
Métodos Interactivos de Participação e Decisão		4		4	5	CHS
Sistemas de Inform. e Modelação em Ambiente		4		4	5	GSA
Instrumentos Globais em Ambiente e Energia		4		4	5	GSA
<b>Total</b>				<b>24</b>	<b>30</b>	
<b>Perfil Engenharia Ecológica</b>						
Monitorização de Sistemas Ambientais	2		2	4	5	EA
Qualidade e Análise de Risco Ambiental		6		6	5	EE
Economia Ecológica		4		4	5	GSA
Dinâmica e Gestão Sustentável de Ecossistemas		4		4	5	EE
Téc. de Cons. e Reabilitação de Ecossistemas	1	2		3	5	EE
Modelação Ecológica		3		3	5	EE
<b>Total</b>				<b>24</b>	<b>30</b>	
<b>10º semestre</b>						
Projecto / Estágio / Dissertação				<b>844</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL – DIPLOMA DE MESTRADO</b>					<b>300</b>	