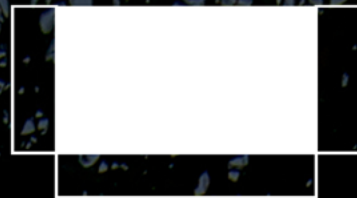


UNIVERSIDADE  
**ABERTA**



[www.uab.pt](http://www.uab.pt)

**lca**

licenciatura  
em ciências  
do ambiente



GUIA DE CURSO **2022 | 2023**  
**1º CICLO**

## **Departamento de Ciências e Tecnologia**

<http://portal.uab.pt/dcet/>

Pode obter mais informações acerca da licenciatura em Ciências do Ambiente em:

<http://lca.dcet.uab.pt>

| 01

## **Coordenação do Curso (ano letivo 2022-2023)**

Ana Paula Martinho (**Coordenadora**) | [Ana.Martinho@uab.pt](mailto:Ana.Martinho@uab.pt)

Ana Paula Fernandes (**Vice-Coordenadora**) | [Ana.Fernandes@uab.pt](mailto:Ana.Fernandes@uab.pt)

## **Secretariado do Curso:**

Elisa Antunes

Email: [lca\\_dcet@uab.pt](mailto:lca_dcet@uab.pt)

**Formulário para envio de mensagens:** [https://sitcon.uab.pt/Mensagens/form/1?categoria\\_id=26](https://sitcon.uab.pt/Mensagens/form/1?categoria_id=26)

## **Morada**

Rua Almirante Barroso, n.º 38

## **Candidaturas online:**

<https://portal.uab.pt/candidaturas>

**[www.uab.pt](http://www.uab.pt) | Universidade Pública de Ensino a Distância, Portugal**

# ÍNDICE

1. [Introdução](#)
2. [Organização do curso](#)
3. [Registo, Acreditação e Ordens Profissionais](#)
4. [Objetivos](#)
5. [Competências a adquirir](#)
6. [Destinatários](#)
7. [Condições de acesso e pré-requisitos](#)
8. [Candidaturas](#)
9. [Propinas](#)
10. [Diploma do curso](#)
11. [Plano de estudos](#)
12. [Tempo de frequência no curso](#)
13. [Funcionamento do curso](#)
14. [Modelo pedagógico](#)
15. [Tempo de estudo e aprendizagem](#)
16. [Recursos de Aprendizagem](#)
17. [Avaliação e classificação](#)
18. [Coordenação do curso](#)
19. [Equipa docente](#)
20. [Ambientação online](#)
21. [Sinopses das unidades curriculares](#)

# 1. INTRODUÇÃO

Bem-vindo à Universidade Aberta! Participar no curso selecionado será um processo ativo, onde a aprendizagem foi planeada de modo a procurar garantir o seu sucesso.

Este Guia de Curso constitui o seu “kit informativo” que lhe permite saber **o que fazer, como fazer e quando fazer**, enquanto estudante *online*, inscrito nesta licenciatura. Por isso, leia-o com atenção. O seu propósito é dar-lhe informação importante sobre os objetivos e práticas do curso.

## 2. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

A licenciatura em Ciências do Ambiente poderá ser realizada combinando a aprovação do *Maior* em Ciências do Ambiente (120 ECTS) com a aprovação de um dos seguintes *minores*:

- Ambiente e Saúde
- Conservação do Património Natural
- Gestão e Sustentabilidade Ambiental

de (60 ECTS cada).

| 03

## 3. REGISTO, ACREDITAÇÃO E ORDENS PROFISSIONAIS

### • Registo DGES

A Licenciatura em Ciências do Ambiente (LCA) está registada na Direção Geral do Ensino Superior (DGES) com o registo n.º R/A – Ef 1093/2011/12522.

O novo Plano de Estudos de LCA foi registado na DGES, em 18 de março de 2016, com o Registo n.º R/A – Ef 1093/2011/AL01.

### • Acreditação A3ES

A Licenciatura em Ciências do Ambiente (LCA) está acreditada pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), com o Processo n.º ACEF/1314/12522, em 18 de maio de 2015, por 6 anos.

<http://www.a3es.pt/pt/resultados-acreditacao/ciencias-do-ambiente-3>

### • Ordens Profissionais

A Licenciatura em Ciências do Ambiente (LCA) é um curso adequado para o acesso à profissão de Engenheiro Técnico na ordem dos Engenheiros Técnicos, como

uma licenciatura em Ciências da Engenharia, onde os licenciados em LCA podem inscrever-se como Engenheiros Técnicos Estagiários, na especialidade de Ambiente, passando a efetivos nos termos do regulamento 497/2020 de 26 de maio, publicado no D.R. 2.ª série n.º 102 e do Regulamento 184/2022 de 21 de fevereiro de 2022, publicado no D.R. 2.ª série n.º 36.

Os licenciados em LCA podem frequentar o curso de Complemento em Formação em Engenharia do Ambiente, para que os Licenciados em Ciências do Ambiente e inscritos, ou que se queiram inscrever, na Ordem dos Engenheiros Técnicos (OET) obtenham as competências genéricas da especialidade.

## 4. OBJETIVOS

Os objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos são os seguintes:

- Compreender os principais conceitos, modelos e teorias das áreas das Ciências e Tecnologias do Ambiente, e nas diferentes áreas científicas que lhes servem de base, nomeadamente as Ciências Biológicas e da Terra, da Matemática, da Física e da Química;
- Fomentar a interdisciplinaridade e a visão transversal que permita responder a situações ambientais complexas e de forma a fomentar a sustentabilidade;
- Trabalhar em equipas multidisciplinares em temas ligados às Ciências do Ambiente (CA);
- Desenvolverem uma atitude crítica e autocrítica e demonstrarem espírito de iniciativa e de empreendedorismo na área das CA;
- Expressar ideias com clareza, lógica e criatividade, utilizando a comunicação de forma diferenciada e adequada a diversos públicos e contextos que sejam transferíveis para múltiplos contextos de empregabilidade;
- Pesquisar e gerir a informação (recolha, seleção e tratamento) e elaborar projetos (planeamento, organização e implementação) no domínio das CA.

| 04

## 5. COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

Espera-se que no final do percurso de formação, enquanto estudante, tenha adquirido e desenvolvido as seguintes competências:

- **Competências instrumentais** (capacidades para adquirir conhecimento, compreendê-lo e aplicá-lo, capacidades metodológicas, tecnológicas e linguísticas):
  - Desenvolver uma abordagem rigorosa na aquisição de uma base alargada de conhecimentos nas áreas científicas obrigatórias e de acordo com os conteúdos programáticos definidos para as várias unidades curriculares;
  - Demonstrar a compreensão dos principais conceitos, modelos e teorias das áreas das Ciências e Tecnologias do Ambiente, das Ciências Biológicas e das Ciências da Terra e do Espaço, Matemática, Física e Química e Bioquímica;
  - Analisar informação (recolha, seleção e tratamento) e conceber projetos (planeamento, organização e implementação) no domínio das Ciências do Ambiente assumindo a responsabilidade pela qualidade dos resultados;
  - Expressar ideias com clareza, lógica e criatividade, utilizando a comunicação de forma diferenciada e adequada a diversos públicos e contextos;
  - Assumir a responsabilidade pela sua própria aprendizagem e desenvolvimento profissional numa perspetiva de atualização e formação continuadas, reconhecendo a obrigação de se manter atualizado;
  - Utilizar adequadamente as tecnologias de informação e comunicação.
- **Competências interpessoais** (capacidades de trabalho em grupo, de crítica e autocrítica, de incorporar grupos multidisciplinares):
  - Trabalhar em equipas multidisciplinares em temas ligados às Ciências do Ambiente;
  - Desenvolver uma atitude crítica e autocrítica;
  - Comunicar de modo efetivo com indivíduos, grupos, comunidades e populações.
- **Competências sistémicas** (capacidades que exigem a aquisição prévia de competências instrumentais e interpessoais):
  - Conceber e gerir projetos;
  - Demonstrar espírito de iniciativa e de empreendedorismo.

## 6. DESTINATÁRIOS

A licenciatura em Ciências do Ambiente destina-se a fornecer formação que permita desempenhar funções nas seguintes áreas:

- Funcionários e técnicos da administração central, serviços descentralizados a nível regional e administração local;
- Empresas públicas e privadas com atuação na área de Ciências do Ambiente;

- Gestores de unidades de turismo de habitação, rural e ecológico;
- Gestores de pequenas empresas a oferecer serviços na área da produção e comercialização de produtos biológicos;
- Funcionários e técnicos de museus, jardins botânicos, jardins zoológicos, aquários, centros de conservação da natureza e associações de desenvolvimento regional, etc.;
- Guias de turismo interessados no desenvolvimento de projetos de ecoturismo;
- Membros de Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONG's), ação social, desenvolvimento local e outras.

## 7. CONDIÇÕES DE ACESSO E PRÉ-REQUISITOS

Curso oferecido em regime de *e-learning*, devem os alunos possuir conhecimentos informáticos básicos na ótica do utilizador nomeadamente na área do processamento de texto e da navegação e acesso à Internet.

Contudo, importa referir que os estudantes que ingressem no curso de Licenciatura em Ciências do Ambiente sem os conhecimentos e as competências necessárias para aplicar conceitos básicos e métodos de resolução de problemas de Matemática a nível do Ensino Secundário (12.º ano), poderão:

1. Inscrever-se diretamente na disciplina **21160 – Matemática Preparatória**, onde poderão adquirir alguns conceitos básicos e métodos de resolução de problemas de Matemática ao nível do Ensino Secundário, tais como: operações algébricas, equações e inequações lineares e não-lineares, sistemas de equações lineares, geometria analítica no plano, funções reais de variável real, equações trigonométricas, sucessões reais. Para inscrição em Matemática Preparatória deve enviar um email para: [matricul@uab.pt](mailto:matricul@uab.pt).
2. Realizar um teste de diagnóstico, o qual será disponibilizado por via eletrónica, com acesso através da plataforma de *e-learning* da Universidade Aberta. Este teste estará disponível, na página da Licenciatura em Ciências do Ambiente – Coordenação no tópico 3. A correção é feita automaticamente, sendo os estudantes aconselhados a inscreverem-se na unidade curricular de **Matemática Preparatória** caso obtenham uma classificação inferior a 10 valores.

3. Optar por não se inscreverem na unidade curricular **Matemática Preparatória**, assumindo individualmente a responsabilidade por colmatar as eventuais deficiências na sua preparação matemática.

## 8. CANDIDATURAS

Consultar o portal da Universidade Aberta para informações sobre:

- Calendário de candidaturas, inscrições e matrículas

<https://portal.uab.pt/candidaturas>

- Calendário Académico

<http://portal.uab.pt/calendario-letivo/>

**Contactos úteis:**

**Secretariado do curso**

Elisa Antunes

Email: [lca\\_dcet@uab.pt](mailto:lca_dcet@uab.pt)

Formulário de contacto: [https://sitcon.uab.pt/Mensagens/form/1?categoria\\_id=26](https://sitcon.uab.pt/Mensagens/form/1?categoria_id=26)

| 07

## 9. PROPINAS

Consultar o sítio da Universidade Aberta para informações sobre preços e modos de pagamento:

- Preçário dos Serviços Académicos e Modos de pagamento

<http://portal.uab.pt/pagamentos/>

Ao valor do curso acresce a taxa de candidatura e de matrícula e ainda seguro escolar conforme descrito no Regulamento Geral a Oferta Educativa da Universidade Aberta em: <http://portal.uab.pt/pagamentos/>.

## 10. DIPLOMA DO CURSO

O grau de licenciado em Ciências do Ambiente pressupõe que o estudante, estando regularmente matriculado e inscrito em LCA, e pressupõe a frequência e aprovação na totalidade das Unidades Curriculares que constituem o *Maior* em Ciências do Ambiente (120 ECTS) e um *minor* (60 ECTS) escolhido de entre os *minores* em oferta, perfazendo um total de 180 ECTS.



De acordo com o disposto no Artigo 19.º do Regulamento Geral da Oferta Educativa da Universidade Aberta, Despacho (extrato) n.º 51/R/2021, o Diploma de Conclusão é o documento oficial que se emite quando o estudante termina o curso (licenciatura, mestrado ou doutoramento). Deste Diploma consta: nome completo do aluno, tipo e número do documento de identificação, nacionalidade, designação do curso, grau, data de conclusão e classificação final.

Podem, ainda, requerer certidões de unidades curriculares (UC), em que são discriminadas todas ou apenas a(s) UC(s) que o(a) estudante desejar e só deve ser solicitada quando o estudante visualizar no Portal Académico os resultados de todas as UCs que pretende ver certificadas.

A Carta de Curso é facultativa, só pode ser obtida após a conclusão de LCA.

## 11. PLANO DE ESTUDOS

O curso desenvolve-se em unidades curriculares semestrais. Cada semestre desenvolve-se durante um período de 20 semanas, estando 5 semanas dedicadas a atividades de avaliação final. No ano letivo de 2022-2023 os semestres na Universidade Aberta decorrem segundo o calendário:

O **1.º semestre** do ano escolar de **2022-2023** decorrerá da seguinte forma:

- Para os estudantes que se matriculam pela 1.ª vez na UAb e que iniciam o 1.º semestre dos ciclos de estudos conducentes ao grau de licenciado, o semestre **terá início a 12 de setembro de 2022** (de forma a frequentarem primeiro o Módulo de Ambientação *Online* com a duração de cerca de 2 semanas) e **terminará a 28 de fevereiro de 2023**;
- Para todos os outros estudantes o semestre decorrerá de **03 de outubro de 2022 a 28 de fevereiro de 2023**;
- A época de provas presenciais de 1.º semestre **decorrerá a partir da última semana de janeiro e fevereiro de 2023**.

O **2.º semestre** do ano escolar de **2022-2023**:

- Decorrerá de **06 de março a 31 de julho de 2023**;
- A época de provas presenciais de 2.º semestre **decorrerá de junho e julho de 2023**.

**MAIOR EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE****1.º ANO**

<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>
<u>Biologia Geral I</u>	1.º	6
<u>Geologia Geral I</u>	1.º	6
<u>Conceitos Fundamentais da Química</u>	1.º	6
<u>Física para as Ciências Ambientais</u>	1.º	6
<u>Introdução à Estatística Aplicada</u>	1.º	6
<u>Química e Ambiente</u>	2.º	6
<u>Biologia Geral II</u>	2.º	6
<u>Geologia Geral II</u>	2.º	6
<u>Ecologia Geral</u>	2.º	6
<u>Cálculo</u>	2.º	6

**2.º ANO**

<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>
<u>Introdução ao Direito do Ambiente</u>	1.º	6
<u>Poluição</u>	1.º	6
<u>Introdução à Gestão Ambiental</u>	1.º	6
<u>Introdução ao Ordenamento do Território</u>	1.º	6
<u>Trabalhos de Campo I</u>	1.º	6
<u>Novas Ruralidades</u>	2.º	6
<u>Sistemas de Informação Geográfica</u>	2.º	6
<u>Riscos Naturais</u>	2.º	6
<u>Ecologia das Alterações Globais</u>	2.º	6
<u>Novas Energias</u>	2.º	6

<b>MINOR EM CONSERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO NATURAL</b>		
<b>3.º ANO</b>		
<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>
<u>Geologia e Ambiente</u>	1.º	6
<u>Biodiversidade e Conservação</u>	1.º	6
<u>Turismo Sustentável</u>	1.º	6
<u>Introdução à Ética e Cidadania Ambiental</u>	1.º	6
<u>Recursos Marinhos</u>	1.º	6
<u>Caracterização e Conservação do Património Geológico</u>	2.º	6
<u>Trabalhos de Campo II</u>	2.º	6
<u>Economia do Desenvolvimento Sustentável</u>	2.º	6
<u>Instrumentos de Gestão Ambiental</u>	2.º	6
<u>Educação para a Sustentabilidade</u>	2.º	6

<b>MINOR EM AMBIENTE E SAÚDE</b>		
<b>3.º ANO</b>		
<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>
<u>Consumo e Ambiente</u>	1.º	6
<u>Alimentação Sustentável</u>	1.º	6
<u>Elementos de Bioestatística</u>	1.º	6
<u>Tecnologias Ambientais</u>	1.º	6
<u>Segurança e Higiene no Trabalho</u>	1.º	6
<u>Saúde Ambiental</u>	2.º	6
<u>Trabalhos de Campo II</u>	2.º	6
<u>Educação para a Sustentabilidade</u>	2.º	6
<u>Segurança Alimentar</u>	2.º	6
<u>Microbiologia Ambiental</u>	2.º	6

<b>MINOR EM GESTÃO E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>		
<b>3.º ANO</b>		
<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>ECTS</b>
<u>Consumo e Ambiente</u>	1.º	6
<u>Introdução à Ética e à Cidadania Ambiental</u>	1.º	6
<u>Tecnologias Ambientais</u>	1.º	6
<u>Turismo Sustentável</u>	1.º	6
<u>Princípios de Gestão</u>	1.º	6
<u>Trabalhos de Campo II</u>	2.º	6
<u>Instrumentos de Gestão Ambiental</u>	2.º	6
<u>Economia do Desenvolvimento Sustentável</u>	2.º	6
<u>Princípios de Avaliação de Impacte Ambiental</u>	2.º	6
<u>Gestão Estratégica</u>	2.º	6

## **12. TEMPO DE FREQUÊNCIA NO CURSO**

| 11

A realização integral do curso poderá variar entre um mínimo de três anos até um período de tempo que dependerá do número de Unidades Curriculares a que se inscreve e que poderá ser de apenas uma UC por ano. Os estudantes podem, e devem, gerir de forma racional a sua frequência no curso, adaptando-se da melhor forma a todos os fatores pessoais.

## **13. FUNCIONAMENTO DO CURSO**

As atividades de ensino-aprendizagem relativas às diversas unidades curriculares deste curso funcionam em regime a distância, completamente virtual com recurso a uma plataforma de *e-learning*, com exceção das unidades curriculares de Trabalhos de Campo I e II (2.º e 3.º anos do curso respetivamente), que se realizam em regime de *b-learning*, com atividades presenciais durante 5 dias cada (incluindo o fim de semana) a serem realizadas em Portugal Continental. Estas atividades presenciais são obrigatórias; no 1.º ano letivo em que se inscrevam, à semelhança do que ocorre em uc's em *e-learning* com os e-fólios, nestas uc's em *b-learning* os estudantes podem pedir creditação ao docente responsável pela uc, no ano letivo imediatamente a seguir,

sendo-lhe dada creditação à semana de campo, de forma a minimizar os custos (este pedido apenas pode ser solicitado uma vez, tal como ocorre nos e-fólios – Despacho n.º 4861/2016).

O primeiro semestre é antecedido por um módulo inicial totalmente virtual – Ambientação *Online* – com a duração de 2 semanas, com o objetivo de o(a) ambientar ao contexto virtual e às ferramentas de *e-learning* e permitir-lhe a aquisição de competências de comunicação *online* e de competências sociais necessárias à construção de uma comunidade de aprendizagem virtual. Os ex-alunos da Universidade Aberta que já tenham frequentado outros cursos neste regime poderão ficar isentos da frequência deste módulo. Ser-lhe-ão enviadas instruções sobre o acesso.

## 14. MODELO PEDAGÓGICO

A licenciatura em Ciências do Ambiente segue um modelo pedagógico próprio, especificamente concebido para o ensino virtual na Universidade Aberta. Este modelo tem os seguintes princípios:

- Ensino centrado no estudante, o que significa que o estudante é ativo e responsável pela construção do conhecimento;
- Ensino baseado na flexibilidade de acesso à aprendizagem (conteúdos e atividades de aprendizagem) de forma flexível, sem imperativos temporais ou de deslocação de acordo com a disponibilidade do estudante. Este princípio concretiza-se na primazia da comunicação assíncrona o que permite a não coincidência de espaço e não coincidência de tempo, já que a comunicação e a interação se processa à medida que é conveniente para o estudante, possibilitando-lhe tempo para ler, processar a informação, refletir e, então, dialogar ou interagir (responder);
- Ensino baseado na interação diversificada quer entre estudante-professor, estudante-estudante, quer ainda entre o estudante e os recursos de aprendizagem sendo socialmente contextualizada.

Com base nestes princípios encontrará quatro elementos vitais no seu processo de aprendizagem:

1. A **CLASSE VIRTUAL**: o estudante integrará uma turma virtual onde têm acesso os professores do curso e os restantes estudantes. As atividades de aprendizagem decorrem no espaço virtual de cada unidade curricular ao longo de cada semestre

sendo realizadas *online* com recurso a dispositivos de comunicação. Com base nestes dispositivos são organizados fóruns de dois tipos: fóruns moderados pelos estudantes e fóruns moderados pelo professor. Os fóruns moderados pelos estudantes constituem espaços de trabalho da turma. Neles deverá ter lugar a interação a propósito da temática em estudo: aspetos que suscitem dúvidas, reflexões que se entendam partilhar, troca de opiniões sobre este ou aquele tópico, confronto de respostas dadas às atividades propostas, etc. Os fóruns moderados pelo professor, têm como objetivo o esclarecimento de dúvidas e a superação de dificuldades que não tenham sido ultrapassadas através da discussão entre os estudantes. Estes fóruns são abertos em momentos determinados pelo professor. A comunicação é essencialmente assíncrona e, por isso, baseada na escrita.

2. O **PLANO DA UNIDADE CURRICULAR (PUC)**: documento que visa orientar o processo de aprendizagem do estudante ao longo da unidade curricular a que se refere sendo apresentado pelo professor no início da mesma. Requer uma leitura atenta e é imprescindível ao longo de todo o percurso de aprendizagem. Nele será dada informação sobre os objetivos da unidade curricular, as temáticas e conteúdos a estudar, as competências a desenvolver, sobre o modo como se organiza o processo de aprendizagem, os recursos de aprendizagem, o que se espera de si enquanto estudante, o que pode esperar do professor/tutor, os critérios de avaliação. A disponibilização pelo professor do PUC marca o início das atividades na respetiva unidade curricular.
3. O **PLANO DE ATIVIDADES FORMATIVAS (PAF)**: permite ao estudante tirar partido dos recursos de aprendizagem, o professor disponibiliza, em momentos distintos, conjuntos de atividades, com indicações sobre o modo como cada estudante poderá verificar se atingiu as competências esperadas nos temas a que dizem respeito. As dificuldades na resolução dessas atividades deverão ser discutidas com os colegas nos fóruns moderados pelos estudantes, de modo a possibilitar a partilha entre todos dos conhecimentos entretanto adquiridos. Dificuldades e dúvidas não superadas serão objeto de esclarecimento nos fóruns moderados pelo professor.
4. O **CARTÃO DE APRENDIZAGEM (CAP)**: documento pessoal dos estudantes em avaliação contínua. Ele permite visualizar em qualquer momento a classificação obtida em qualquer prova de avaliação contínua. Ao longo do percurso de

aprendizagem o professor solicitará a elaboração de 2 ou 3 e-fólios, (pequenos documentos digitais). A elaboração e entrega ao professor dos e-fólios corresponde à avaliação contínua realizada de modo eletrónico. Os e-fólios são complementados por um p-fólio, a realizar presencialmente. A soma total das classificações obtidas pelo estudante nos e-fólios solicitados pelo professor e no p-fólio dá origem à classificação final em cada unidade curricular.

## 15. TEMPO DE ESTUDO E APRENDIZAGEM

Aprender a distância numa classe virtual implica que não se encontrará nem no mesmo local que os seus professores e colegas, nem à mesma hora, ou seja, é uma aprendizagem que lhe dá flexibilidade porque é independente do tempo e do local onde se encontram professores e estudantes. Naturalmente que implica tempo dedicado ao estudo e à aprendizagem. Por isso cada unidade curricular tem definido o número de horas de estudo e trabalho efetivo que se esperam de si: as unidades ECTS.

Deverá ter em consideração que, **cada unidade de crédito (1 ECTS) corresponde a 26 horas de trabalho efetivo de estudo**, de acordo com o Regulamento de Aplicação do Sistema de Unidades de Crédito ECTS da Universidade Aberta, o que inclui, por exemplo, a leitura de documentos diversos, a resolução das atividades *online* e *offline*, a leitura de mensagens, a elaboração de documentos pessoais, a participação nas discussões assíncronas, e o trabalho requerido para a avaliação e classificação.

| 14

## 16. RECURSOS DE APRENDIZAGEM

Nas diferentes unidades curriculares ser-lhe-á pedido que trabalhe e estude apoiando-se em diversos recursos de aprendizagem desde textos escritos, livros, recursos Web, objetos de aprendizagem, etc., em diversos formatos. Embora alguns desses recursos sejam digitais e fornecidos *online*, no contexto da classe virtual, existem outros, por exemplo livros, que deverão ser adquiridos por si numa livraria ou no comércio eletrónico antes do início de cada unidade curricular, de modo a garantir as condições para a sua aprendizagem no momento em que vai necessitar desse recurso.

Para mais informações sobre bibliografias consultar as fichas de unidade curricular no **Guia Informativo – Cursos de 1.º Ciclo – Licenciatura em Ciências do Ambiente:**

<http://lca.dcet.uab.pt>.

## 17. AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

A avaliação da aprendizagem em cada unidade curricular pode ser realizada sob a forma de avaliação contínua ou, em alternativa, sob a forma de um único exame final.

### Avaliação contínua

Neste regime, uma parte da avaliação assume o modo eletrónico, através da realização de 2 e-fólios, segundo as instruções do professor da respetiva unidade curricular. Além destes, a avaliação é complementada por um p-fólio, que se traduz numa prova de avaliação realizada presencialmente no final do semestre. O número de e-fólios e a respetiva valorização, bem como a valorização do p-fólio são explicitados no Plano da Unidade Curricular (PUC). No conjunto, os e-fólios terão uma valorização de 8 valores. Por sua vez, o p-fólio tem uma valorização máxima de 12 valores. A classificação de cada e-fólio realizado pelo estudante, bem como a do p-fólio é registada no respetivo Cartão de Aprendizagem, dispositivo personalizado ao qual apenas o próprio estudante tem acesso, no espaço de cada Unidade Curricular.

A aprovação na unidade curricular implica que o estudante obtenha nas notas parciais, as seguintes classificações:

- Somatório dos E-fólios, nota igual ou superior a 3,5 valores;
- Prova presencial de P-fólio, nota igual ou superior a 5,5 valores.

No final, o somatório das avaliações parciais (E-fólios + P-fólio) deverá ser obrigatoriamente igual ou superior a 10 valores.

### Exame final

Em alternativa, se o estudante entende que não preenche as condições para se integrar no regime de avaliação contínua, pode optar no início das atividades letivas, apenas pela realização de um exame no final do semestre. Para isso, no decurso das 3 primeiras semanas de atividades, o estudante deve entrar no espaço virtual de cada unidade curricular em que está inscrito e selecionar o regime de avaliação que pretende.

No que se refere às unidades curriculares de **Trabalhos de Campo I e II**, a avaliação consiste, para além dos momentos presenciais respetivamente, na apresentação e discussão oral de um *portfólio* (TCI) e na elaboração e discussão oral de um trabalho de projeto (TCII).

A aprovação na licenciatura requer aprovação em todas as unidades curriculares, com



uma classificação igual ou superior a 10 valores. Note-se que as atividades formativas indicadas para realização por parte do estudante ao longo do percurso semestral de cada unidade curricular não produzem efeitos na classificação final do estudante.

## **18. COORDENAÇÃO DO CURSO**

A licenciatura em Ciências do Ambiente é coordenada pela Prof<sup>a</sup>. Doutora Ana Paula Martinho e tem como vice-coordenadora a Prof<sup>a</sup>. Doutora Ana Paula Fernandes, da Universidade Aberta, responsáveis pelo acompanhamento das diversas fases da sua concretização ao longo do ano letivo.

### **O que pode um estudante esperar da equipa de coordenação do curso?**

Cabe a esta apoiar o processo de aprendizagem do estudante ao longo do curso através de um conjunto de mecanismos, e assim dar execução das deliberações da Direção do Departamento, com o objetivo de orientar e assegurar, de acordo com o que está expresso no REGULAMENTO de COMPETÊNCIAS DO COORDENADOR de um CURSO da Universidade Aberta (Despacho N.º 82/R/2015), nomeadamente:

- O bom funcionamento do curso, de acordo com as normas e regulamentos da UAb;
- Promover a definição e gestão da estratégia global do curso, bem como articular a atuação pedagógica dos professores de LCA de forma a garantir a qualidade do ensino;
- Contribuir para a promoção e divulgação nacional e internacional do curso, em articulação com o Gabinete de Comunicação e Relações Internacionais (GCRI) da UAb;
- Coordenar as metodologias de avaliação de conhecimentos e os programas das Unidades Curriculares no domínio do curso, garantindo o cumprimento dos objetivos de ensino/aprendizagem;
- Velar pela presença *online* dos docentes e respetivo acompanhamento e interação com os estudantes, bem como a devida coordenação da equipa de tutores, quando exista disponibilizando um espaço de interação informal que permita a socialização *online* dos estudantes;
- Acompanhar, quando existam, a coordenação de Estágios curriculares e de Programas de Mobilidade de estudantes no âmbito do respetivo curso;

- Servir de mediador na resolução de conflitos de caráter pedagógico que surjam no âmbito do curso;
- Colaborar na análise da informação referente a integração dos diplomados no mercado de trabalho em articulação com o Gabinete de Gestão Académica e Curricular (GGAC).

## 19. EQUIPA DOCENTE

O seu processo de aprendizagem será apoiado por uma equipa docente constituída pelos professores responsáveis pelas unidades curriculares do curso (no ano letivo 2022-2023):

- Doutora [Ana Paula Fernandes](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutora [Ana Paula Martinho](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutora [Ana Pinto de Moura](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutora [Célia Ferreira](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutora [Cristina Carapeto](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutor [Fernando Caetano](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutora [Gilda Ferreira](#) (DCeT/SM)
- Doutor [João Miguel Simão](#) (DCSG/SG)
- Doutor [Jorge Trindade](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutor [Marc Jacquinet](#) (DCSG/SG)
- Doutora [M. do Rosário Bernardo](#) (DCSG/SG)
- Doutor [Maria João Oliveira](#) (DCeT/SM)
- Doutor [Nuno Sousa](#) (DCeT/SIFT)
- Doutora [Paula Nicolau](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutor [Paulo Costa](#) (DCSG/SCSP)
- Doutor [Pedro Pereira](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutora [Rosário Ramos](#) (DCeT/SM)
- Doutora [Sandra Caeiro](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutora [Sónia Seixas](#) (DCeT/SCAAS)
- Doutora [Teresa Oliveira](#) (DCeT/SM)
- Doutor [Tiago Fernandes](#) (DCeT/SCAAS)

Para mais informações consultar a página web do departamento relativa aos docentes: (<https://portal.uab.pt/dcet/docentes/> e <http://portal.uab.pt/dcsg/Docentes/>).

## 20. AMBIENTAÇÃO ONLINE

Este módulo é prévio ao curso com uma duração de 2 semanas. Trata-se de um módulo prático, com uma orientação centrada no saber-fazer. Com este módulo prévio pretende-se que enquanto estudante da Universidade Aberta, domine as características do ambiente *online*, adquirindo competências diversas que sejam o garante de uma aprendizagem *on-line* com sucesso.

Assim, no final deste módulo deverá ter:

- Competências no uso dos recursos tecnológicos disponíveis neste ambiente *online* (saber-fazer);
- Confiança em diferentes modalidades comunicação disponíveis neste ambiente *online* (saber-comunicar), nomeadamente na comunicação assíncrona;
- Competências em diferentes modalidades de aprendizagem e trabalho *online*: autoaprendizagem, aprendizagem colaborativa, aprendizagem com apoio de recursos;
- Adquirido e aplicado as competências gerais de utilização da Internet (comunicação, pesquisa, gestão e avaliação de informação) ao ambiente *online* onde irá decorrer o seu curso: saber usar as ferramentas de comunicação, saber trabalhar em grupos *online*, saber-fazer pesquisa e consulta de informação na Internet;
- Adquirido e aplicado as regras de convivência social específicas da comunicação em ambientes *online* (saber relacionar-se).

| 18

## 21. SINOPSES DAS UNIDADES CURRICULARES

As sinopses das unidades curriculares estão também disponíveis [aqui](#): o Guia Informativo Online.

### 21012| BIOLOGIA GERAL I

Em Biologia Geral I inicia-se o estudo das Ciências Biológicas com a apresentação de temas unificadores e integradores: o estudo da célula – estrutura e energética celular; tópicos de reprodução e hereditariedade; o estudo da espécie, tendo como tema integrador a evolução – diversidade da vida, sistemática e ecologia.

## **21022| CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE QUÍMICA**

A Química é a ciência que se debruça sobre a matéria no seu sentido mais lato, dispondo para o efeito de um amplo sistema de conceitos. Diferentemente, por exemplo, da mineralogia ou da farmácia, os conceitos da Química são genericamente aplicáveis ao mundo empírico, explicando-o. E isto, porque a Química no seu núcleo determinante continua a investigar sistematicamente a estrutura relacional específica das propriedades químicas e das substâncias químicas, o que determina a estrutura lógica do conhecimento químico em todos os níveis cognitivos.

Esta unidade curricular de nível introdutório pretende desenvolver e evidenciar a relação entre as propriedades dos sistemas químicos à escala macroscópica (resultantes da observação) e ao nível microscópico (necessários à interpretação dos fenómenos). A concretização deste objetivo geral só é possível através da compreensão de conceitos fundamentais de termodinâmica, cinética e estrutura da matéria. Estes conceitos, que naturalmente fazem parte de outras disciplinas científicas, onde eventualmente serão aprofundados de acordo com os requisitos das respetivas áreas, permitem assim a construção de uma base sólida de conhecimentos científicos.

| 19

## **21051| FÍSICA PARA AS CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

A UC de Física para as Ciências Ambientais pretende proporcionar ao estudante a formação de base em física necessária para que este possa compreender o mundo que o rodeia, as suas partes constituintes e interações entre elas, com especial ênfase nos fenómenos físicos relacionados com o ambiente.

## **21056| GEOLOGIA GERAL I**

Nesta unidade curricular estudam-se aspetos relacionados com a morfogénese e a sedimentogénese. São ainda abordados tópicos fundamentais de cristalografia e mineralogia.

## **21068| INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA APLICADA**

Em quase todas as áreas profissionais e científicas somos confrontados diariamente com a necessidade de extrair informação de qualidade, partindo de um conjunto de

dados observados (salários dos funcionários e das administrações, intenções de voto, vendas anuais, habilitações escolares e crescimento de uma população, etc.), sendo assim, fundamental saber interpretar e avaliar resultados de cálculos estatísticos. Com este objetivo são estudadas algumas formas de apresentação dos dados e o cálculo de medidas de Estatística Descritiva. Faz-se a comparação entre valores de uma variável em diferentes registos no tempo e no espaço e estuda-se a relação linear entre duas variáveis. Na última parte faz-se uma introdução ao cálculo combinatório, ao cálculo de probabilidades e ao conceito de variável aleatória no caso discreto.

### **21160| MATEMÁTICA PREPARATÓRIA**

A presente unidade curricular, tem como objetivo principal proporcionar aos estudantes as bases e as ferramentas fundamentais da matemática ao nível pré-universitário, necessárias para a frequência, com êxito, das unidades curriculares do curso de licenciatura que necessitam destes conhecimentos (Lic. Gestão, Informática, Ciências do Ambiente, etc). A unidade é extracurricular e opcional, sendo recomendada para os estudantes que necessitem de recuperar ou consolidar os conteúdos propostos.

| 20

O cumprimento dos objetivos é realizado através de um processo dinâmico e acompanhado, com exercícios propostos, que percorre os conceitos matemáticos e os métodos de resolução, fundamentais para o estudante.

### **21013| BIOLOGIA GERAL II**

Em Biologia Geral I (21012), iniciou o estudo das Ciências Biológicas com a apresentação de temas unificadores e integradores: o estudo da célula – estrutura e energética celular; tópicos de reprodução e hereditariedade; o estudo da espécie, tendo como tema integrador a evolução – diversidade da vida, sistemática e ecologia. Nesta Unidade Curricular serão objeto de estudo a Microbiologia, a Biologia das Plantas e a Biologia Animal.

### **21015| CÁLCULO**

Nesta unidade curricular são apresentados os conceitos e técnicas básicas de Cálculo.

## **21026| ECOLOGIA GERAL**

Nesta unidade curricular são dados ao leitor os conhecimentos essenciais necessários ao estudo de uma ciência mais vasta e que incidem especialmente sobre seis temas: Ecossistemas, Energia nos ecossistemas, Ciclos biogeoquímicos, Comunidades biológicas, Ecologia das populações e Ecologia das comunidades. Dentro de cada tema os conceitos são explicados de forma detalhada mas simples, permitindo que, a partir do estudo de cada uma das unidades o estudante possa prosseguir para assuntos mais complexos integrados no capítulo seguinte e que, ao completar o seu estudo, possa prosseguir para assuntos mais abrangentes.

Ao longo do estudo em e-learning apresentam-se sempre algumas atividades e exercícios sobre a matéria versada para que o estudante possa, por si só, avaliar o modo como apreendeu os conhecimentos expostos.

Uma vez que a Ecologia é uma ciência em constante evolução, a docente esforça-se, sempre que possível, por publicar monografias que atualizem os conteúdos abordados.

| 21

## **21057| GEOLOGIA GERAL II**

Nesta unidade curricular abordam-se diversos tópicos relacionados com a Petrogénese e a Orogénese. Em paralelo, ao estudo dos vários tópicos são feitas referências a aspetos de Geologia de Portugal.

## **21096| QUÍMICA E AMBIENTE**

Nesta unidade curricular pretende-se abordar os principais conceitos e metodologias associados ao conhecimento da Química de forma a compreender fenómenos ambientais. Serão exploradas diversas matérias que permitam perceber os sistemas químicos na Natureza para a compreensão de fenómenos naturais e/ou antropogénicos, polutivos no ambiente, bem como a avaliação dos riscos envolvidos e que conduzam a mudança de comportamentos relacionados com o Ambiente.

## **21070| INTRODUÇÃO À GESTÃO AMBIENTAL**

Nesta unidade curricular pretende-se abordar o ciclo de gestão ambiental integrada, composto de diversas etapas e respetivas ferramentas de apoio. Este ciclo abrange

desde a identificação e avaliação de problemas ambientais; formulação de cenários de evolução de problemas; definição de prioridades e metas; seleção de medidas e instrumentos até à implementação e controlo do desempenho ambiental. São também abordados as principais políticas e recomendações internacionais para o desenvolvimento sustentável, incluindo os objetivos das Nações Unidas para 2030.

## **21075| INTRODUÇÃO AO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

A unidade curricular de Introdução ao Ordenamento do Território tem como principal objetivo apresentar os conceitos, políticas, instrumentos e variáveis fundamentais em ordenamento do território que podem ser utilizados no âmbito da gestão ambiental. É ainda objetivo desta disciplina demonstrar que o ordenamento do território e o ambiente são complementares, devendo atuar em simultâneo como ações conjugadas, não substituíveis e muito menos antagónicas. É ainda introduzido o conceito de metabolismo urbano e cidades sustentáveis.

## **21086| POLUIÇÃO**

Esta unidade curricular fornece os conhecimentos essenciais necessários ao estudo dos três principais tipos de poluição: poluição do ar, poluição do solo e poluição das águas. Além disso, o problema dos resíduos urbanos e da sua gestão é um tema também abordado cuidadosamente. Dentro de cada um destes grandes temas serão abordados diversos aspetos que caracterizam o tipo de poluição em causa bem como os seus efeitos na saúde humana.

## **21118| TRABALHOS DE CAMPO I**

A presente unidade curricular constitui a componente prática essencial para a aplicação, consolidação, e desenvolvimento dos conhecimentos teóricos adquiridos nas unidades curriculares das áreas das ciências da terra e da vida, ao longo do 1.º ano do Maior em Ciências do Ambiente.

## **41035| INTRODUÇÃO AO DIREITO DO AMBIENTE**

Esta unidade curricular procura traçar uma panorâmica geral introdutória sobre a abordagem jurídica das questões ambientais.

Assim, num primeiro momento, iremos fazer um enquadramento geral e abordar as noções fundamentais do Direito do Ambiente, designadamente, os seus conceitos operacionais e os princípios gerais.

Posteriormente, veremos como está estruturado o ordenamento jurídico ambiental, para o que iremos analisar o Direito Constitucional do Ambiente, o Direito Comunitário do Ambiente e as principais normas ordinárias nacionais sobre ambiente.

Em seguida, iremos conhecer os principais modelos de regulação do ambiente e os respetivos instrumentos utilizados.

Por fim, serão abordados os mecanismos utilizados para reagir às condutas violadoras do ambiente.

## **21084| NOVAS RURALIDADES**

As novas funções dos espaços rurais em que a agricultura não é intensiva apontam para a alteração da sua vocação tradicional enquanto produtores de bens do sector primário. Deste modo, importa considerar a intervenção do comportamento do consumidor face aos bens agroalimentares e do Portugal agrícola enquanto motores nas novas atividades do rural.

| 23

## **21098| RISCOS NATURAIS**

Nesta unidade curricular estuda-se um conjunto de fatores de risco naturais, entre os quais se destacam os fenómenos sísmicos e vulcânicos, os movimentos de terra, as cheias e a dinâmica costeira, discutindo-se as influências antrópicas e as possibilidades de minimização dos seus efeitos.

## **21104| SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA**

Nesta unidade curricular serão descritos os conceitos fundamentais que servem de base ao desenvolvimento dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e as técnicas e ferramentas para a implementação de um projeto de SIG. Serão desenvolvidas atividades práticas com os alunos utilizando um software de Sistemas de Informação Geográfica.



## **21156| NOVAS ENERGIAS**

Esta unidade curricular engloba matérias de natureza pluridisciplinar em que se procura integrar o conhecimento desenvolvido em diversas áreas da ciência para uma melhor compreensão das vantagens e dificuldades tidas nas formas de produção e conservação de energia.

Pretende-se fornecer informação atual e atualizada que permita ao estudante ter uma visão estruturada e esclarecida e uma argumentação lógica sobre a energia do futuro, face a aspetos prementes como o aumento das necessidades energéticas mundiais, a diminuição das reservas de petróleo e o aquecimento global devido à libertação de gases de efeito de estufa, com efeitos climáticos globais.

São apresentados os vários tipos de energia disponíveis, começando pelas formas convencionais (combustíveis tradicionais) cuja utilização se manterá durante algumas décadas, ainda que, preferencialmente, de uma forma mais limpa. No capítulo de energias renováveis abordaremos a energia eólica, das marés, solar, biomassa e energia geotérmica. Serão depois discutidos os desenvolvimentos recentes em formas de elevada potencialidade para produção de energia com o uso de hidrogénio e células de combustível, baterias e ainda a fusão nuclear. O último tópico refere-se a novos aspetos relacionados com a utilização e a conservação de energia, com particular ênfase para a certificação energética de casas e edifícios e por fim a importância da captura e armazenamento de dióxido de carbono e técnicas em perspetiva.

| 24

## **21168| ECOLOGIA DAS ALTERAÇÕES GLOBAIS**

Em Ecologia das Alterações Globais são identificadas, discutidas e explicados os impactos das alterações globais nos ciclos biogeoquímicos, biodiversidade e serviços dos ecossistemas. O estudo do impacto das alterações globais nos sistemas vivos, numa perspetiva ecossistémica, de acordo com os atuais modelos de previsão, será desenvolvido para o caso português.

## **21023| CONSUMO E AMBIENTE**

O desafio do desenvolvimento sustentável é condicionado pelo comportamento das pessoas, em particular, enquanto consumidoras, bem como pela responsabilidade social das organizações (empresas), nomeadamente no que diz

respeito às suas responsabilidades ambientais. Importa, pois, avaliar a intervenção destes dois atores (“consumidores” e “organizações”) na construção do desenvolvimento sustentável.

### **21036| ELEMENTOS DE BIOESTATÍSTICA**

Nesta unidade curricular abordam-se os conceitos fundamentais sobre o processo de amostragem e recolha de dados, a elaboração de questionários e o método estatístico para resolução de problemas. São estudadas algumas das técnicas estatísticas mais utilizadas em estudos nas áreas do Ambiente e Saúde, nas quais se incluem métodos paramétricos e não paramétricos.

### **21101| SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO**

Esta unidade curricular engloba matérias de natureza pluridisciplinar que devem integrar os princípios de desenvolvimento empresarial, visando o aumento da qualidade de vida no trabalho pela redução dos acidentes e das doenças profissionais.

Na Parte I são abordados os princípios e conceitos fundamentais da segurança e higiene no trabalho, abordando-se ainda a legislação mais relevante.

Na Parte II apresentam-se as formas de organização e gestão dos serviços de prevenção de risco profissionais e uma metodologia para a avaliação de riscos profissionais em empresas ou instituições.

Na Parte III abordam-se temas diversos como: Equipamentos de Proteção Individual no Trabalho; Prevenção, Proteção e Luta contra Incêndios; Segurança com Máquinas, Ferramentas e Cargas.

Na Parte IV são também apresentados assuntos específicos como: Riscos físicos; Riscos químicos; Riscos Elétricos; Riscos ergonómicos.

### **21114| TECNOLOGIAS AMBIENTAIS**

A unidade curricular de Tecnologias Ambientais tem como principal objetivo apresentar os diferentes processos associados ao Controlo Integrado de Poluição, tanto a nível dos sistemas de tratamento de águas e águas residuais; de efluentes gasosos, de resíduos industriais e de poluição sonora. E também compreender a gestão de Sistemas Ambientais.

## **21171| ALIMENTAÇÃO SUSTENTÁVEL**

Os conteúdos programáticos encontram-se organizados de modo a permitir aos estudantes, a compreensão dos princípios relacionados com uma alimentação sustentável. Para isso, inicia com noções de nutrientes e suas funções. De seguida, são apresentadas as doenças crónicas não transmissíveis (constituem as principais ameaças à saúde), e comparados diversos tipos de padrões alimentares, assim como as novas tendências alimentares saudáveis. Por fim, e fundamental para esta UC, a temática do desperdício alimentar é estudada tanto na perspetiva da sua caracterização nacional e internacional, como ao nível de campanhas de sensibilização com vista à sua redução.

## **21083| MICROBIOLOGIA AMBIENTAL**

A unidade curricular aprofunda conceitos da microbiologia, em particular na ecologia microbiana e nos processos de microbiologia aplicada. Centra-se no estudo das comunidades microbianas no seu meio ambiente natural, neste incluindo a água, o solo, o ar, bem como os animais e as plantas que habitam o planeta.

| 26

## **21099| SAÚDE AMBIENTAL**

A unidade curricular pretende fornecer ao estudante um panorama geral das interações que existem entre o ambiente em que vivemos e a nossa saúde. Para isso a unidade curricular aborda diversos temas que são de importância primordial para a definição da saúde humana. Ao mesmo tempo atualiza-se a informação mais recente disponível para colmatar os erros que prejudicam o nosso bem-estar diário. Sem perder de vista a proteção ambiental e o respeito que a Natureza nos merece, é necessário defender o Homem como parte integrante dessa mesma Natureza e ensiná-lo que cuidando do ambiente globalmente cuida também de si e das gerações vindouras. Pretende-se também habilitar os estudantes para a recolha e integração de informação com o intuito de apresentar e defender argumentos e fazer recomendações; Aprendizagem de metodologia para a prática e promoção de políticas de saúde ambiental.

## **21100| SEGURANÇA ALIMENTAR**

O debate sobre a segurança e qualidade alimentares é hoje um lugar-comum, sendo os consumidores constantemente confrontados pelos media e pelos fazedores de opinião sobre os perigos resultantes da ingestão de produtos alimentares. No sentido de reduzir os acidentes alimentares importa considerar os diferentes perigos alimentares, bem como implementar políticas de segurança ao longo da cadeia alimentar e políticas de autocontrolo.

## **21119| TRABALHOS DE CAMPO II**

A presente unidade curricular constitui a componente prática essencial para a aplicação, consolidação, e desenvolvimento dos conhecimentos teóricos adquiridos nas unidades curriculares das áreas das ciências da terra e da vida e de ciências e tecnologias do ambiente, ao longo do 1.º ano do Maior em Ciências do Ambiente e do 1.º semestre do 3.º ano.

## **21170| EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE**

Para além dos conhecimentos, metodologias e competências específicas esta UC tem por objetivo promover práticas, atitudes, valores e ética para a Sustentabilidade a vários níveis de forma a ter impacto nos estilos de vida e no comportamento individual e coletivo, bem como ajudar a construir um futuro sustentável.

## **21011| BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO**

Em Biodiversidade e Conservação 21011, inicia-se o estudo da Biodiversidade (conceitos, caracterização da diversidade biológica, ameaças, utilização e valor, estratégias, indicadores), Serviços de Ecossistema e estratégias de Conservação.

Serão identificadas, discutidas e explicadas as estratégias e metodologias na Conservação da Biodiversidade, legislação e convenções, espécies e habitats protegidos e os prioritários incluídos nos anexos da diretiva Habitats e livro vermelho, Conservação da Natureza e Biodiversidade em Portugal e na União Europeia e áreas protegidas e classificadas.

## **21055| GEOLOGIA E AMBIENTE**

Nesta unidade curricular analisam-se temas relativos à génese de alguns recursos geológicos e problemas inerentes à sua utilização e sobreexploração.

## **21069| INTRODUÇÃO À ÉTICA E CIDADANIA AMBIENTAL**

A unidade curricular de Introdução à Ética e Cidadania Ambiental tem como principal objetivo apresentar as diferentes correntes de ética ambiental existentes e como esses conhecimentos podem servir de base a uma promoção de uma cidadania ativa e informada e responsabilizada para com o ambiente.

## **21120| TURISMO SUSTENTÁVEL**

O que se entende por turismo sustentável. Legislação.

As certificações Ambientais. O que é o turismo de natureza. Enquadramento legislativo.

Aprender a reconhecer as potencialidades de uma zona.

Estudo de casos de sucesso em Portugal.

## **21169| RECURSOS MARINHOS**

A presente unidade curricular pretende dar conhecimentos sobre os ambientes marinhos, a biodiversidade aí existente e os recursos biológicos com interesse económico.

## **21017| CARACTERIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO GEOLÓGICO**

Nesta unidade curricular estudam-se temas relacionados com a conservação da natureza, em particular com a conservação da geodiversidade. Analisam-se os diversos valores atribuíveis à geodiversidade e a necessidade de conservar o património geológico, dando especial ênfase à situação portuguesa.

## **21066| INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL**

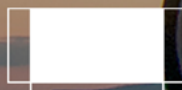
Nesta unidade curricular pretende-se analisar os conceitos para uma abordagem sistémica na gestão ambiental, explicando-se as ferramentas e as normas de suporte

à gestão ambiental, nomeadamente a análise de ciclo de vida; o desenho ecológico de produtos e rótulos ecológicos; os sistemas de gestão ambiental; as auditorias ambientais; a avaliação do desempenho ambiental de organizações e outros instrumentos de gestão ambiental, como a construção sustentável ou sistemas de certificação florestal. Introduce-se também o conceito de ecologia industrial, sua ligação com os diferentes instrumentos de gestão ambiental e aplicabilidade em Portugal.

## **61068| ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

O objetivo principal desta unidade curricular é procurar e apresentar respostas viáveis para um dos maiores dilemas dos nossos tempos: conciliar as aspirações a uma vida boa com as limitações de um planeta finito. Para isso é necessário estabelecer limites ecológicos às atividades humanas. É necessário mudar a economia baseada no crescimento incessante e infinito e alterar a nociva lógica social do consumismo. Vamos abordar diferentes áreas da economia, umas mais relacionadas com as áreas mais tradicionais como a microeconomia e a análise de custo benefício e outras mais ligadas ao ambiente e à sustentabilidade, tais como a economia ambiental, a economia dos recursos naturais (bioeconomia), a economia ecológica e a economia verde e circular.

| 29



UNIVERSIDADE  
**AbERTA**  
[www.uab.pt](http://www.uab.pt)