

## 1. Caracterização

---

### 1.1. Instituição de Ensino Superior:

*Universidade Nova De Lisboa*

#### 1.1.a. Instituições de Ensino Superior (em associação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril):

*Universidade de Évora  
Universidade Do Algarve*

#### 1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril):

*[sem resposta]*

#### 1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril. Vide artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro, quando aplicável):

*[sem resposta]*

### 1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

*Faculdade De Direito (UNL)*

#### 1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

*Escola de Ciências e Tecnologia  
Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)  
Faculdade De Ciências Sociais E Humanas (UNL)  
Faculdade de Economia (UAlg)  
Faculdade De Economia (UNL)  
Instituto Superior De Estatística E Gestão De Informação*

### 1.3. Designação do ciclo de estudos (PT):

*Mar*

### 1.3. Designação do ciclo de estudos (EN):

*Ocean*

### 1.4. Grau (PT):

*Licenciado*

### 1.4. Grau (EN):

*Graduate*

## 2. Formalização do Pedido

---

**Mapa I - Declaração do Diretor FCSH****Órgão ouvido:**

*Declaração do Diretor FCSH*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Declaração da Diretor Mar FCSH.pdf](#) | PDF | 504.3 Kb

**Mapa I - Declaração Diretora NSL****Órgão ouvido:**

*Declaração Diretora NSL*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Declaração da Diretora Mar.pdf](#) | PDF | 49.6 Kb

**Mapa I - Declaração Diretor SBE****Órgão ouvido:**

*Declaração Diretor SBE*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Declaração Diretor - SBE.pdf](#) | PDF | 133.1 Kb

**Mapa I - Declaração Senado Algarve****Órgão ouvido:**

*Declaração Senado Algarve*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Senado Algarve.pdf](#) | PDF | 100.4 Kb

**Mapa I - Declaração Senado UÉvora****Órgão ouvido:**

*Declaração Senado UÉvora*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Senado UEvora.pdf](#) | PDF | 53.6 Kb

**Mapa I - Extrato de Ata CC NSL****Órgão ouvido:**

*Extrato de Ata CC NSL*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Extrato ata CC mar- assinada.pdf](#) | PDF | 253.9 Kb

**Mapa I - Extrato de Ata CC SBE****Órgão ouvido:**

*Extrato de Ata CC SBE*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[CC - SBE.pdf](#) | PDF | 86.3 Kb

**Mapa I - Extrato de Ata CP NSL****Órgão ouvido:**

*Extrato de Ata CP NSL*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Extrato ata CP Mar - assinada.pdf](#) | PDF | 260 Kb

**Mapa I - Extrato de Ata CP SBE****Órgão ouvido:**

*Extrato de Ata CP SBE*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[CP - SBE.pdf](#) | PDF | 105.7 Kb

**Mapa I - Extrato de Ata CP FCSH****Órgão ouvido:**

*Extrato de Ata CP FCSH*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[CP - FCSH.pdf](#) | PDF | 174.1 Kb

**Mapa I - Conselho Científico - FCT****Órgão ouvido:**

*Conselho Científico - FCT*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[CC FCT.pdf](#) | PDF | 32.9 Kb

**Mapa I - Conselho Pedagógico - FCT****Órgão ouvido:**

*Conselho Pedagógico - FCT*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[CP - FCT.pdf](#) | PDF | 28.3 Kb

**Mapa I - Conselho Científico - FCSH****Órgão ouvido:**

*Conselho Científico - FCSH*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Extrato de Ata da Reunião do CC\\_27.07.2022.pdf](#) | PDF | 43.9 Kb

**Mapa I - Extrato de Ata CC IMS****Órgão ouvido:**

*Extrato de Ata CC IMS*

**Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:**

[Ata\\_CC\\_IMS.pdf](#) | PDF | 81.1 Kb

**Mapa I - Extrato de Ata CP IMS****Órgão ouvido:**

*Extrato de Ata CP IMS*

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[Ata\\_CPIMS.pdf](#) | PDF | 75 Kb

**Mapa I - Declaração Diretor IMS****Órgão ouvido:**

*Declaração Diretor IMS*

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[Declaração Direção IMS.pdf](#) | PDF | 39.4 Kb

**Mapa I - Sr. Reitor UNL****Órgão ouvido:**

*Sr. Reitor UNL*

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[Despacho\\_Senhor\\_Reitor\\_L\\_Mar\\_20221117.pdf](#) | PDF | 40.9 Kb

**Mapa I - Extrato Ata CC Faculdade de Economia da Universidade do Algarve****Órgão ouvido:**

*Extrato Ata CC Faculdade de Economia da Universidade do Algarve*

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[ata\\_cc\\_algarve.pdf](#) | PDF | 401.7 Kb

**Mapa I - Extrato Ata CP Faculdade de Economia Universidade do Algarve****Órgão ouvido:**

*Extrato Ata CP Faculdade de Economia Universidade do Algarve*

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[PARECER\\_CP\\_1º\\_Ciclo\\_OCEAN.pdf](#) | PDF | 22.7 Kb

**Mapa I - CC Escola de Ciências e Tecnologia Universidade de Évora****Órgão ouvido:**

*CC Escola de Ciências e Tecnologia Universidade de Évora*

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[Ata\\_CC\\_Evora.pdf](#) | PDF | 122.7 Kb

**Mapa I - CP - Escola de Ciências e Tecnologia e para a Universidade de Évora****Órgão ouvido:**

*CP - Escola de Ciências e Tecnologia e para a Universidade de Évora*

Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada:

[Ata\\_CP\\_Evora.pdf](#) | PDF | 611.7 Kb

### 3. Âmbito e Objetivos

#### 3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos (PT)

*A licenciatura em OCEAN visa:*

- promover a literacia azul, criando uma linguagem partilhada capaz de estabelecer uma plataforma de diálogo com os saberes mais especializados nas várias áreas científicas dedicadas ao mar;
- criar a consciência da centralidade do oceano para a vida no planeta, da sua fragilidade e necessidade de proteção e recuperação, adotando um compromisso com a sustentabilidade;
- desenvolver a capacidade analítica e crítica dos estudantes com vista a prepará-los para identificarem, aproveitarem e criarem novas oportunidades ligadas ao mar, nomeadamente através do apoio a empresas ou da criação de novas empresas na área da economia azul;
- promover o trabalho colaborativo e em grupo;
- desenvolver conhecimento e competência essenciais a profissionais aptos a trabalharem em Portugal ou em todo o mundo, nos setores público, social e fundacional, e privado;
- contribuir para a Agenda 2030 das NU, em particular dos ODS 14, 13 e 12, impactando positivamente no mundo.

#### 3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos (EN)

*The degree in OCEAN aims to:*

- promote blue literacy, creating a shared language capable of establishing a platform for dialogue with the more specialised knowledge in the various scientific areas dedicated to the sea;
- create awareness of the centrality of the ocean to life on the planet, of its fragility and the need for its protection and recovery, adopting a commitment to sustainability;
- to develop students' analytical and critical capacity in order to prepare them to identify, take advantage of and create new opportunities linked to the sea, namely through the support to companies or the creation of new companies in the area of the blue economy
- to promote collaborative and group work;
- develop knowledge and skills essential to professionals able to work in Portugal or around the world, in the public, social and foundational, and private sectors;
- contribute to the UN Agenda 2030, in particular SDG 14, 13 and 12, creating a positive impact in the world

#### 3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes. (PT)

- Interpretar e tratar dados primários e apoiar a Administração Pública na área do Mar na obtenção, organização e disponibilização de dados para diferentes fins
- Assessorar na definição e monitorização de políticas públicas sustentáveis na área do mar e na ligação com as outras áreas a nível nacional ou internacional
- Representar o país nas diferentes organizações internacionais com relevância para o oceano
- Desenvolver e assessorar projetos e planos de negócio inovadores e viáveis nos domínios da economia azul, através da criação ou apoio ao desenvolvimento de empresas
- Analisar negócios na área do mar, nomeadamente no contexto da banca de investimento, fundos e novas formas de financiamento
- Dar apoio jurídico nas áreas do direito ligadas ao mar
- Assessorar nos planos de Ordenamento do Espaço Marítimo, estabelecendo a ligação com os sectores
- Assessorar no planeamento, definição e execução de planos e estratégias de controlo e monitorização das áreas mais vulneráveis

#### 3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes. (EN)

- Interpret and process primary data and support the Public Administration in the area of the Sea in obtaining, organizing and making available data for different purposes
- To advise in the definition and monitoring of sustainable public policies in the area of the sea and in the link with other areas at national or international level
- To represent the country in the different international organisations with relevance to the ocean
- Develop and advise on innovative and viable projects and business plans in the fields of the blue economy, by creating or supporting the development of companies
- Analyse businesses in the area of the sea, namely in the context of investment banking, funds and new forms of financing
- To provide legal support in the areas of law related to the sea
- Assisting on maritime spatial planning, establishing the link with the sectors
- To advise on the planning, definition and execution of control and monitoring plans and strategies for the most vulnerable areas

#### 3.3. Justificar a adequação do objeto e objetivos do ciclo de estudos à modalidade do ensino e, quando aplicável, à percentagem das componentes não presencial e presencial, bem como a sua articulação. (PT)

*O ensino, maioritariamente presencial na UNL, é especialmente relevante para promover uma construção do conhecimento através de dinâmica colaborativas e de grupo. No caso de duas UCs obrigatórias oferecidas pela UAAl e pela UÉvora, prevê-se que decorram numa semana compactada, respetivamente no início e no final do primeiro ano. Esta opção visa promover uma imersão total nas temáticas, com várias expedições ao mar e a locais costeiros,*

de forma a criar consciência pela observação *in loco* dos temas que depois serão aprofundados na licenciatura. De forma a criar uma linguagem partilhada, capaz de estabelecer diálogo com outras áreas do saber mais especializadas, pretende-se promover o contacto dos estudantes de OCEAN com estudantes de outras licenciaturas, o que é facilitado pela presença física no espaço universitário. O ocean seminar funcionará em formato híbrido para ser facilmente compatível com field labs a decorrer fora de Lisboa e com a participação de oradores internacionais.

**3.3. Justificar a adequação do objeto e objetivos do ciclo de estudos à modalidade do ensino e, quando aplicável, à percentagem das componentes não presencial e presencial, bem como a sua articulação. (EN)**

*Teaching, mostly F2F at the UNL, is especially relevant to promote knowledge construction through collaborative and group dynamics. In the case of two compulsory CUs offered by UAlg and UÉvora, it is expected that they take place in a compressed week, respectively at the beginning and end of the first year. This option aims to promote a total immersion in the themes, with several expeditions to the sea and coastal places, in order to create awareness through on-site observation of the themes that will later be studied in depth during the degree course. In order to create a language, capable of establishing dialogue with other more specialized areas of knowledge, it is intended to promote contact between OCEAN students and students from other degrees, which is facilitated by the physical presence in the university space. The ocean seminar will work in a hybrid format to be easily compatible with field labs taking place outside Lisbon and with the participation of international speakers*

**3.4. Justificar a inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição. (PT)**

*A licenciatura em OCEAN inscreve-se na preocupação da UNL da UALG e da UÉ em contribuir para os grandes desafios da humanidade atendendo a um forte sentido de comunidade no quadro do desenvolvimento sustentável. Num planeta assolado pelas alterações climáticas e pela necessidade de acomodar uma população crescente, o oceano, enquanto suporte de vida no planeta, constitui-se ao mesmo tempo como fragilidade e como solução. O presente ciclo de estudos, completamente inovador a nível global, assente num ensino de excelência, convoca saberes variados e uma forte colaboração inter-institucional voltada para a integração de diferentes culturas científicas com vista à criação de sinergias inovadoras.*

*A licenciatura em OCEAN revela duas marcas estruturantes – a interdisciplinaridade e o perfil internacional – com vista a dotar os estudantes de conhecimentos abrangentes e rigorosos e a desenvolver um espírito crítico e criativo no exercício de uma cidadania ativa a nível global, regional e local, em linha com os objetivos e com a missão da Universidade Nova de Lisboa.*

*Os estudantes de OCEAN adquirirão a capacidade de compreender e relacionar linguagens científicas distintas a propósito de um mesmo meio - o oceano -, dos desafios e das oportunidades que encerra. Cumpre o verdadeiro espírito universitário abraçado pela UNL, em parceria com a Universidade do Algarve e Universidade de Évora, ao propor uma visão holística que pressupõe a quebra de ciclos e a construção de conhecimento e pensamento crítico com recurso a múltiplas áreas do saber. Desde o primeiro semestre que é convocada uma visão pluri e multidisciplinar, especialmente visível na unidade curricular de "Interdisciplinary ocean challenges", em várias unidades curriculares acometidas à responsabilidade de mais do que uma unidade orgânica, ou no "Field Lab" e no "Ocean Seminar" do último semestre.*

*A vocação internacional é visível desde logo na escolha da língua de ensino – o inglês – e na perspetiva global apresentada nas várias unidades curriculares, em linha com o contexto eminentemente global do oceano. Sem prejuízo de exemplos locais, o foco de ensino e estudo estará na perspetiva global e na forma como são encarados os grandes desafios da humanidade na sua ligação ao oceano.*

**3.4. Justificar a inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição. (EN)**

*The degree in OCEAN is part of the concern of the UNL, UALG and UÉ in contributing to the great challenges facing humanity, given a strong sense of community in the context of sustainable development. On a planet ravaged by climate change and the need to accommodate a growing population, the ocean, as a support for life on the planet, constitutes at the same time a fragility and a solution. The present cycle of studies, completely innovative at a global level, based on teaching excellence, brings together varied knowledge and strong inter-institutional collaboration aimed at integrating different scientific cultures in order to create innovative synergies.*

*The degree in OCEAN reveals two structuring marks - interdisciplinarity and the international profile - with a view to endowing students with comprehensive and rigorous knowledge and to developing a critical and creative spirit in the exercise of active citizenship on a global, regional and local level, in line with the objectives and mission of the New University of Lisbon.*

*OCEAN students will acquire the ability to understand and relate distinct scientific languages regarding the same environment - the ocean - and the challenges and opportunities it holds. It fulfills the true university spirit embraced by UNL, in partnership with the University of Algarve and the University of Évora, by proposing a holistic vision that presupposes the breaking of cycles and the construction of knowledge and critical thinking with recourse to multiple areas of knowledge. Since the first semester, a pluri and multi-subject vision is summoned, especially visible in the curricular unit "Interdisciplinary ocean challenges", in several curricular units assigned to the responsibility of more than one organic unit, or in the "Field Lab" and in the "Ocean Seminar" of the last semester.*

*The international vocation is immediately visible in the choice of the teaching language - English - and in the global perspective presented in the various curricular units, in line with the eminently global context of the ocean. Without prejudice to local examples, the focus of teaching and study will be on the global perspective and on how the great challenges of humanity are faced in their connection to the ocean.*

## 4. Desenvolvimento curricular

### 4.1. Estrutura Curricular

#### Mapa II - Plano de Estudos

4.1.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)\* (PT):

*Plano de Estudos*

4.1.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)\* (EN):

*Study Plan*

#### 4.1.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau

Área Científica	Sigla	ECTS	ECTS Mínimos
Arqueologia e Património; História	AP/H	9.0	0.0
Biologia; Geologia e Ciências do Mar	BIO/GEO/CMA R	12.0	0.0
Ciências do Ambiente	CA	27.0	0.0
Direito	DRT	25.5	0.0
Economia, Gestão e Métodos Quantitativos	E/G/MQ	34.5	0.0
Opção Livre	OPL	0.0	12.0
Programas Transversais	PT	42.0	0.0
Relações Internacionais	RI	6.0	0.0
Sistemas de Informação	SI	12.0	0.0
Total: 9		Total: 168.0	Total: 12.0

#### 4.1.3. Observações (PT)

*[sem resposta]*

#### 4.1.3. Observações (EN)

*[sem resposta]*

### 4.2. Unidades Curriculares

#### Mapa III - Políticas, Sustentabilidade e Governação do Oceano

##### 4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

*Políticas, Sustentabilidade e Governação do Oceano*

##### 4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

*Ocean Policies, Sustainability and Governance*

##### 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

*DRT*

##### 4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

*L*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

Trimestral

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

Quarterly

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

84.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - TP-27.0

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

3.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Jorge Oliveira e Carmo - 28.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

As novas políticas do mar, as questões da sustentabilidade e as novas tendências na governação aconselham a que se sigam novas abordagens nas atividades ligadas ao mar, incluindo as que se ligam às transformações da sociedade, a uma nova economia azul e à rápida evolução das questões da proteção ambiental marinha. O programa da unidade curricular baseia-se em três grandes objetivos: a interiorização dos principais conceitos e princípios das políticas do mar, sustentabilidade e governação; compreensão dos efeitos da globalização na gestão do oceano global e; capacitação dos alunos para compreender e intervir na gestão sustentável dos recursos marinhos, na relação das alterações tecnológicas com as novas políticas ligadas ao mar e discutir as implicações da participação pública nas novas políticas dedicadas à governação do oceano ao nível local, regional e global.

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

The program of the course unit is based on three main objectives:

O1- Examination and analysis of the main concepts and principles applicable to ocean policies, governance and the sustainability of the sea, with the presentation of the impact of globalization on sea affairs and the empowerment of students to intervene in explaining and discussing the fundamentals of ocean governance

O2- Framing and exploring the effects of globalization on the management of sea affairs as well as collecting and analyzing information related to the issues of governance and sustainability of the sea

O3- Students should be able to understand and identify the basis for the need for sustainable management of marine resources, recognize the relationship between technological change and developments in marine resource management policies and ocean governance, and understand the convergences and divergences between their local, regional and global contexts

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

O programa compreende uma introdução aos conceitos e ferramentas das políticas do mar, uma abordagem aos desafios da globalização na governação do oceano, a discussão das questões ligadas à evolução tecnológica nas políticas do mar, na monitorização, na gestão, controlo e exploração dos recursos marinhos e abordagem aos desafios futuros que se colocam na evolução da gestão do oceano.

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

The program of the course unit considers four main contents:

CP1- Introduction to the concepts and framework in the evolution of ocean policies, sustainability and governance

CP2- Regulatory framework and effects of globalization on the new policies and governance challenges

CP3- Technological evolution regarding maritime issues and permanent communication and the dynamics of participatory governance in ocean management and its global, national, regional and local levels of implementation in ocean policies

CP4- Globalization, blue economy and sustainable governance from a regional perspective, examples of integrated management of common maritime resources and future trends in the evolution of ocean governance

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O programa apresentado pretende refletir as perspetivas teóricas e práticas dos vários tópicos relevantes para o estudo das políticas, sustentabilidade e governação do oceano. A unidade curricular analisará os conceitos teóricos e as atividades práticas, bem como a legislação relevante. Os alunos serão convidados a participar em discussões sobre as expectativas geradas pelo conhecimento crescente sobre os riscos associados à progressiva falta de capacidade decorrente dos limites físicos do planeta, problemática das alterações climáticas e expectativas pouco ambiciosas na implementação prática dos objetivos para o desenvolvimento sustentável.*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The presented program reflects the theoretical and practical perspectives of the various topics relevant to the study of ocean policies, sustainability and governance. The course will analyze the theoretical concepts and practical activities aimed at resource management, economy and policies of the sea, as well as the relevant legislation at national and international level. Students will be invited to participate in discussions about the expectations generated by the growing knowledge of global risks to the planet in the practical implementation of future models of joint ocean policies, sustainability and governance.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*As aulas serão ministradas de forma interativa, onde os alunos serão convidados a participar de forma ativa na discussão dos diversos temas. A exposição oral será acompanhada pela disponibilização de diversos materiais na plataforma de ensino virtual e acompanhamento à distância do progresso dos alunos na assimilação das matérias. Exercícios e trabalhos práticos ajudarão a estabelecer ligações entre os aspetos teóricos e práticos das matérias.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The curricular unit articulates conceptualization, application and teaching methodologies with the learning policies, sustainability and governance objectives. Students are provided with conceptual tools to understand the issues under analysis. The pedagogical methods applied concur with the learning objectives, giving consistency to the respective programmatic contents. These methods will always be guided by interactivity that, particularly in this master's program, should always result, at least ideally, in collective brainstorming with benefits in the students' learning curve, a particularly important aspect given their different academic backgrounds.*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação dos alunos será contínua com participação nas aulas e elaboração de trabalhos escritos, sua apresentação na sala de aula e discussão entre os colegas sob orientação do professor. Espera-se dos alunos a presença nas aulas e a participação ativa nas discussões de grupo dos trabalhos finais dos colegas. Além disso, os alunos também terão a possibilidade de ser avaliados por um exame final escrito.*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Students will be evaluated on a continuous evaluation basis. The evaluation method for this course will be regular attendance and participation in weekly lectures as well as a final paper and oral work presentation and discussion. Students are expected to attend all lectures and work presentations and discussions, and should be familiar with the reading material assigned for each lecture or discussion. In addition, students will also have the possibility to be evaluated on a final written exam. Class discussion of program topics: 20%. Individual report and presentation in class: 40% Individual written work: 40%  
Final Evaluation  
Examination of 1st and 2nd season (100%)*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O programa apresentado pretende refletir as perspetivas teóricas e práticas dos vários tópicos relevantes para o estudo das políticas, sustentabilidade e governação do oceano. A unidade curricular analisará os conceitos teóricos e as atividades práticas, bem como a legislação relevante. Os alunos serão convidados a participar em discussões sobre as expectativas geradas pelo conhecimento crescente sobre os riscos associados à progressiva falta de capacidade decorrente dos limites físicos do planeta, problemática das alterações climáticas e expectativas pouco ambiciosas na implementação prática dos objetivos para o desenvolvimento sustentável. Pretende-se motivar os alunos a novas abordagens dos estudos das políticas públicas ligadas ao mar, explorando o impacto da literacia e da participação pública sobre as decisões em matéria de governação conjunta dos recursos comuns.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The programme presented aims to reflect the theoretical and practical perspectives of the various topics relevant to the study of ocean policy, sustainability and governance. The course will analyse theoretical concepts and practical activities as well as relevant legislation. Students will be invited to participate in discussions about the expectations generated by the growing knowledge about the risks associated with the progressive lack of capacity arising from the physical limits of the planet, climate change issues, and the unambitious expectations in the practical implementation of sustainable development goals. The aim is to motivate students to new approaches to public policy studies related to the sea, exploring the impact of literacy and public participation on decisions regarding the joint governance of common resources.*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Carson, R. (2021). *The Sea Trilogy - Under the Sea Wind, The Sea Around Us and The Edge of the Sea*. The Library of America, New York; Diamond, Jared (2005). *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*. Penguin Books; Goodell, Jeff (2018). *The Water Will Come: Rising Seas, Sinking Cities and the Remarking of the Civilized World*. Little, Brown and Company, N.Y.; Harris, Paul (2019). *Climate Change and Ocean Governance: Politics and Policy for Threatened Seas*. Cambridge University Press. Louchet, E., (2016). *Atlas des Mers et des Océans*, Ed. Autrement.

Mack, John (2018). *The Sea a Cultural History*, Reaktion Books.; Pyrges, Alexander (2010), *Network clusters and symbolic communities.*; Stavridis, James, (2019). *Sea Power*, Penguin.; Urbina, Ian (2020). *The Outlaw Ocean, Journeys Across the Last Untamed Frontier*, Knopf Doubleday Publishing Group.; Koutsopoulos, K. and Stel, J. (2021). *Ocean Literacy: Understanding the Ocean*. Springer

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Carson, R. (2021). *The Sea Trilogy - Under the Sea Wind, The Sea Around Us and The Edge of the Sea*. The Library of America, New York; Diamond, Jared (2005). *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*. Penguin Books; Goodell, Jeff (2018). *The Water Will Come: Rising Seas, Sinking Cities and the Remarking of the Civilized World*. Little, Brown and Company, N.Y.; Harris, Paul (2019). *Climate Change and Ocean Governance: Politics and Policy for Threatened Seas*. Cambridge University Press. Louchet, E., (2016). *Atlas des Mers et des Océans*, Ed. Autrement.

Mack, John (2018). *The Sea a Cultural History*, Reaktion Books.; Pyrges, Alexander (2010), *Network clusters and symbolic communities.*; Stavridis, James, (2019). *Sea Power*, Penguin.; Urbina, Ian (2020). *The Outlaw Ocean, Journeys Across the Last Untamed Frontier*, Knopf Doubleday Publishing Group.; Koutsopoulos, K. and Stel, J. (2021). *Ocean Literacy: Understanding the Ocean*. Springer

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Alterações Climáticas e Oceano****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Alterações Climáticas e Oceano*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Climate Change and Ocean*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

CA

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

ES

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 1ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 1st S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - TP-56.0

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *Maria Julia Fonseca de Seixas* - 12.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

• *Cristina Veiga-Pires* - 20.0h

• *Patrícia Fortes* - 24.0h

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*No final da UC, o estudante terá adquirido conhecimentos, aptidões e competências que lhe permitam:*

*- Compreender o problema das alterações climáticas (AC) e o seu significado para a Humanidade, nomeadamente as suas causas e características, evidências e cenários climáticos de longo prazo, e como pode ser controlado.*

*- Compreender como os sistemas oceânicos se relacionam com o sistema climático; principais impactos das AC nos sistemas oceânicos (e.g. salinidade, perfis temperatura, nível médio água do mar).*

*- Ser capaz de (i) identificar principais impactos das alterações climáticas nos sistemas oceânicos, e suas consequências para o seu equilíbrio e dos serviços que fornece à Humanidade; (ii) identificar e avaliar o potencial destes serviços para a mitigação climática, através do sequestro de CO<sub>2</sub>, e do fornecimento de serviços de baixo carbono, como energias renováveis, tendo por base a sua sustentabilidade ambiental e custo-eficácia*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*At the end of the course, the student will have acquired knowledge, skills and competences that will allow him/her to:*

*- Understand the problem of climate change and what it means for humanity, namely its causes and characteristics, evidence and long-term climate scenarios, and how it can be controlled.*

*- Understand how the ocean systems inter-relate with the climate system; main impacts of climate change on oceanic systems (e.g. salinity, temperature profiles, average seawater level).*

*- Be able to (i) identify the main impacts of climate change on ocean systems, and their consequences for the balance and the services they provide to Humanity; (ii) identify and evaluate the potential of these services for climate mitigation, through CO<sub>2</sub> sequestration, and low carbon services provision, like renewable energies, based on their environmental sustainability and cost-efficiency*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*1. Efeito de estufa. Forçamento radiativo antropogénico e suas causas. Anomalia climática. Modelos climáticos de circulação geral e regional. Cenários climáticos e projeções de variáveis climáticas. Quadro regulatório global e EU.*

*2. O papel dos oceanos na regulação do sistema climático do Planeta e na sua variabilidade. Principais impactos das alterações climáticas nas características do sistema oceânico (e.g., circulação oceânica, expansão térmica, estratificação, salinidade, acidificação eventos extremos). Projeções de variáveis oceânicas relacionadas com as alterações climáticas.*

*3. Oceanos e mitigação climática: potencial tecnológico (custo-eficácia) de redução e/ou remoção de CO<sub>2</sub>, riscos para a sustentabilidade e desafios de inovação de:*

*a. Sequestro e armazenamento de CO<sub>2</sub> (injeção de CO<sub>2</sub> no fundo do mar); fertilização do oceano.*

*b. Matrizes de Permacultura Marinha.*

*c. Energias marinhas renováveis: eólica offshore, ondas e marés, correntes oceânicas*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*1. Greenhouse effect. Anthropogenic radiative forcing and its causes. Climate anomaly. Global and regional circulation climate models. Climatic scenarios and projections of climatic variables. Global and EU regulatory framework.*

*2. The role of the oceans in the regulation of the climatic system of the Planet and in its variability. Main impacts of climate change on the ocean system characteristics (e.g., ocean circulation, thermal expansion, stratification, salinity, acidification, extreme events). Projections of ocean variables related to climate change.*

*3. Oceans and climate mitigation: technological potential (cost-effectiveness) of CO<sub>2</sub> reduction and/or removal, sustainability risks and innovation challenges of:*

*a. CO<sub>2</sub> sequestration and storage (injection of CO<sub>2</sub> into the seabed); ocean fertilization.*

*b. Marine Permaculture Matrices.*

*c. Renewable marine energies: offshore wind, waves and tides, ocean currents*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Campo alfanumérico (1.000 carateres).*

*A organização dos conteúdos reporta-se diretamente aos objetivos da unidade curricular, em torno de três temáticas principais — alterações climáticas, a sua relação com os sistemas oceânicos e opções que o oceano oferece para a mitigação climática. A estrutura temática dos conteúdos assenta na aquisição de conhecimento de ciência fundamental sobre o funcionamento dos oceanos e a sua relação com o sistema climático, bem como de ciência aplicada sobre opções tecnológicas disponíveis, e em desenvolvimento, para usufruir dos serviços dos oceanos para a remoção de CO<sub>2</sub> da atmosfera, tendo por desígnio alcançar a neutralidade carbónica para o Planeta como consagrado no Acordo de Paris.*

*Esta unidade curricular contribui especialmente para os ODS 13 (ação climática) e 14 (proteger a vida marinha)*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The organization of the content reports directly to the objectives of the course, around three main themes - climate change, its relationship with ocean systems and options that the ocean offers for climate mitigation. The thematic structure of the contents is based on the acquisition of knowledge of fundamental science on the functioning of oceanic systems and their relationship with the climate system, as well as applied science on technological options available, and under development, to take advantage of ocean services for the removal of CO<sub>2</sub> from the atmosphere, with the aim of achieving carbon neutrality for the Planet as enshrined in the Paris Agreement. This curricular unit contributes especially to SDGs 13 (climate action) and 14 (protecting marine life)*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

- a) Aulas com exposição de matérias, com espaço estruturado para a interpelação dos estudantes, usando situações concretas sobre as quais devem manifestar uma opinião e/ou decisão;*
- b) Aulas interativas com jogos de equipa sobre alterações climáticas, apresentação práticos e discussão de casos práticos, ilustrativos dos impactos das alterações climáticas nos oceanos, e de projetos de mitigação climática*
- c) Trabalho de grupo.*
- d) Apresentação oral pelos estudantes, para treino de comunicação oral e visual.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

- a) Lessons with exposure of subjects, with structured space for the questioning of students, using concrete situations on which they should express an opinion and/or decision;*
- b) Interactive lectures with team games on climate change, practical presentation and discussion of case studies, illustrating the impacts of climate change on the oceans, and climate mitigation projects.*
- c) Group work.*
- d) Oral presentation by students, for oral and visual communication training*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

- a) Aulas com exposição de matérias, com espaço estruturado para a interpelação dos estudantes, usando situações concretas sobre as quais devem manifestar uma opinião e/ou decisão;*
- b) Aulas interativas com jogos de equipa sobre alterações climáticas, apresentação práticos e discussão de casos práticos, ilustrativos dos impactos das alterações climáticas nos oceanos, e de projetos de mitigação climática.*
- c) Trabalho de grupo.*
- d) Apresentação oral pelos estudantes, para treino de comunicação oral e visual.*

*A avaliação é baseada em:*

- 1) Teste teórico (50%, individual);*
- 2) Trabalho de grupo (50%, 2 estudantes): seleção de um problema relacionado com os oceanos diretamente relacionado com as alterações do clima: caracterização atual e prospetiva, projeto de solução (incluindo projetos em fase de I&D) considerando a sustentabilidade dos sistemas oceânicos, potencial de remoção de CO<sub>2</sub> da atmosfera e mais-valia económica. Apresentação oral obrigatória*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

- a) Classes with exposition of subjects, with a structured space for students to ask questions, using specific situations on which they must express an opinion and/or decision;*
- b) Interactive classes with team games on climate change, practical presentation and discussion of practical cases, illustrating the impacts of climate change on the oceans, and climate mitigation projects.*
- c) Teamwork.*
- d) Oral presentation by students, for oral and visual communication training.*

*The assessment is based on:*

- 1) Theoretical test (50%, individual);*
- 2) Teamwork (50%, 2 students): selection of an ocean-related problem directly related to climate change: current and prospective characterization, solution design (including projects in the R&D phase) considering the sustainability of the systems oceanic, potential for CO<sub>2</sub> removal from the atmosphere and economic added value. Oral presentation compulsory*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

Os objectivos de aprendizagem incluem (i) a compreensão do problema global das alterações climáticas e a sua relação com os oceanos, nas várias geografias; (ii) o domínio dos processos oceânicos e a sua importância na regulação do clima e como são impactados pelas alterações climáticas, (iii) a capacidade para analisar os impactos da alteração de variáveis climáticas diretamente e indiretamente relacionadas com os oceanos nos sistemas naturais e humanos; (iv) capacidade para analisar soluções para a remoção de CO<sub>2</sub> pelos sistemas oceânicos, e o que tal significa para a sua sustentabilidade e mais valia económica e social.

Os estudantes são treinados para compreender a complexidade das inter-relações clima-oceano, com impacto direto na análise de atividades económicas, e para avaliar, de forma clara, fundamentada e concisa, as opções associadas aos serviços dos oceanos para a mitigação climática.

Para este objetivo recorre-se à explicação dos fundamentos teóricos com base em análise de dados, análise de casos práticos que ilustram evidências atuais dos impactos das alterações climáticas nas características e funcionamento dos oceanos e nos serviços que proporcionam, e projetos em curso e em desenvolvimento para lidar com aqueles impactos, da perspetiva da sustentabilidade dos oceanos, e da oportunidade para as atividades económicas. Nas aulas interativas de análise de casos práticos será treinado o pensamento sistémico, dinâmico e de longo-prazo.

Dado o permanente desenvolvimento científico nesta área científica (alterações do clima e oceanos), incentiva-se a investigação individual, o pensamento crítico autónomo, e o trabalho em equipa, com enfoque no (i) impacto das alterações climáticas nos sistemas oceânicos e nos serviços que eles fornecem, e ao (ii) papel dos oceanos para a mitigação climática. As atuais expectativas para este último aspeto requerem conhecimento científico interdisciplinar e métodos de análise integrada que assegurem a sustentabilidade dos sistemas oceânicos num clima em mudança

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

Learning objectives include (i) understanding the global problem of climate change and its relationship to the oceans in different geographies; (ii) the mastery of oceanic processes and their importance in climate regulation and how they are impacted by climate change, (iii) the ability to analyze the impacts of changing climate variables directly and indirectly related to the oceans on natural and human systems; (iv) ability to analyze solutions for the removal of CO<sub>2</sub> by oceanic systems, and what this means for their sustainability and economic and social added value.

Students are trained to understand the complexity of climate-ocean interrelations, with a direct impact on the analysis of economic activities, and to assess, in a clear, informed and concise way, the options regarding the ocean services for climate mitigation.

For this objective, we resort to the explanation of the theoretical foundations based on data, analysis of practical cases that illustrate current evidence of the impacts of climate change on the characteristics and functioning of the oceans and on the services they provide, and projects in place and in development to deal with those impacts, from the perspective of ocean sustainability, and the opportunity for economic activities. In the interactive classes of analysis of practical cases, the systemic, dynamic and long-term thinking will be trained. Given the permanent scientific development in this scientific area (climate change and oceans), individual research, autonomous critical thinking and teamwork are encouraged, focusing on (i) the impact of climate change on ocean systems and services they provide, and the (ii) role of the oceans in climate mitigation. Current expectations for this last aspect require interdisciplinary scientific knowledge and methods of integrated analysis that ensure the sustainability of ocean systems in a changing climate

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Houghton, J. (2015) *Global Warming: The Complete Briefing*, Cambridge University Press; 5th ed. 396 pp  
 IPCC, 2019: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. In press.  
 Kris Karnauskas (2020) *Physical Oceanography and Climate*, Cambridge University Press. 350 pp. +  
*Marine Renewable Energy: Resource Characterization and Physical Effects* (2017) Eds. Z. Yang and A. Copping. Springer.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-53536-4>  
 IPCC (2021) *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of WG I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>  
 United Nations (2021). *The Second World Ocean Assessment. Volume I and II*. United Nations Publications  
<https://www.un.org/regularprocess/woa2>

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Houghton, J. (2015) *Global Warming: The Complete Briefing*, Cambridge University Press; 5th ed. 396 pp  
 IPCC, 2019: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. In press.  
 Kris Karnauskas (2020) *Physical Oceanography and Climate*, Cambridge University Press. 350 pp. +  
*Marine Renewable Energy: Resource Characterization and Physical Effects* (2017) Eds. Z. Yang and A. Copping. Springer  
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-53536-4>  
 IPCC (2021) *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of WG I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>  
 United Nations (2021). *The Second World Ocean Assessment. Volume I and II*. United Nations Publications  
<https://www.un.org/regularprocess/woa2>

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Análise de Dados****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Análise de Dados

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

Data Analytics

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

E/G/MQ

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

E/M/QM

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

Semestral 2ºS

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

Semiannual 2nd S

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

168.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - T-36.0; PL-36.0; OT-12.0

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Patrícia Alexandra de Azevedo Carvalho Ferreira e Pereira Ramos - 84.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

A unidade curricular fornece aos alunos ferramentas essenciais para a análise de diferentes tipos de dados e conhecimento básico da teoria da probabilidade e variáveis aleatórias. Os alunos usarão tanto métodos computacionais como gráficos para analisar as informações necessárias que permitirão tomada de decisão.

**A. Conhecimentos Adquiridos**

• Utilização do Excel como ferramenta estatística. Aplicação de conceitos simples de análise estatística a diversos conjuntos de dados.

**B. Competências Específicas**

• Capacidade de analisar e interpretar um conjunto de dados reais utilizando como ferramenta principal o Excel.

**C. Competências Gerais**

• Capacidade de aplicação de métodos de análise estatística básicos a situações comuns da Economia e Gestão

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*The course provides students with essential tools for the analysis of different data types and basic knowledge of probability theory and random variables. Students will use both computational and graphical methods to analyse the necessary information that will enable decision making.*

*A. Knowledge and Understanding*

*• Use Excel as a statistical tool. Application of simple statistical concepts to diverse dataset analysis.*

*B. Subject-Specific Skills*

*• Ability to analyse and interpret a set of real data using Excel as the main tool*

*C. General Skills*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*1: Estatística Descritiva - distribuições de frequência*

*2: Estatística Descritiva - medidas numéricas*

*3: Regressão linear simples*

*4: Séries temporais*

*5: Probabilidades*

*6: Distribuições de probabilidade discretas*

*7: Distribuições de probabilidade contínuas*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*1: Descriptive Statistics - frequency distributions*

*2: Descriptive Statistics - numerical measures*

*3: Simple linear regression*

*4: Time series*

*5: Probability*

*6: Discrete probability distributions*

*7: Continuous probability distributions*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*A estatística descritiva permitirá aos estudantes fazer uma avaliação inicial de um conjunto de dados, classificar diferentes tipos de variáveis e calcular algumas medidas descritivas. Este conhecimento será então alargado para estabelecer relações entre duas variáveis (Capítulos 3 e 4). Os Capítulos 5 a 7 fornecerão aos estudantes alguns conhecimentos básicos para a inferência estatística*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Descriptive statistics will allow students to make an initial assessment of a dataset, classify different types of variables and calculate some descriptive measures. This knowledge will then be extended to establish relationships between two variables (Chapters 3 and 4). Chapters 5 to 7 will provide students with some basic knowledge for statistical inference*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas teórico-práticas em sala de aula e em sala de informática*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Theoretical-practical classes in classrooms and in computer rooms*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*Elementos de avaliação contínua (e respetivas ponderações): teste intermédio 1 (15%), teste intermédio 2 (15%), quizzes semanais (5%) e projeto de grupo (15%)*

*Exame final (e respetiva ponderação): exame final (50% ou 65%) com uma nota mínima de 8.0 valores. A nota final é a melhor de dois cenários possíveis:*

*A. Média ponderada de todos os elementos de avaliação:  $0.15 \cdot \text{teste 1} + 0.15 \cdot \text{teste 2} + 0.15 \cdot \text{projeto} + 0.05 \cdot \text{quizzes} + 0.5 \cdot \text{exame}$*

*B. Média ponderada considerando apenas o melhor teste intermédio:  $0.15 \cdot \text{máximo}(\text{teste 1}, \text{teste 2}) + 0.15 \cdot \text{projeto} + 0.05 \cdot \text{quizzes} + 0.65 \cdot \text{exame}$*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Continuous assessment elements (and their weights): midterm 1 (15%), midterm 2 (15%), group project (15%) and weekly quizzes (5%)  
Final exam (and their weighting): final exam (50% or 65%) with a minimum score of 8.0 points. The final grade is the best of two possible scenarios:*

*A. Weighted average of all the assessment elements:  $0.15 \cdot \text{midterm 1} + 0.15 \cdot \text{midterm 2} + 0.15 \cdot \text{group project} + 0.05 \cdot \text{quizzes} + 0.5 \cdot \text{final exam}$*

*B. Weighted average considering only the best midterm:  $0.15 \cdot \text{maximum}(\text{midterm 1}, \text{midterm 2}) + 0.15 \cdot \text{group project} + 0.05 \cdot \text{quizzes} + 0.65 \cdot \text{final exam}$*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O método de aprendizagem combinada permite aos estudantes aprenderem os conteúdos ao seu próprio ritmo. Além disso, os estudantes terão acesso a alguns tutoriais Excel onde poderão aprender e praticar as principais ferramentas deste software. A discussão na aula ajuda os estudantes a clarificar os conteúdos que não forem tão claros e permite-lhes partilhar a sua experiência com as ferramentas fora da aula*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The blended learning method allows students to learn the contents at their own pace. Additionally, students will have access to some Excel tutorials where they can learn and practice the main tools of this software. The discussion in class helps students to clarify the contents that were not so clear and allows them to share their experience with the off-class tools*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Newbold, P., Carlson, W. and Thorne, B. Statistics for Economics and Management: Global Edition. Pearson, 2019. ISBN: 9781292315034*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Newbold, P., Carlson, W. and Thorne, B. Statistics for Economics and Management: Global Edition. Pearson, 2019. ISBN: 9781292315034*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Análise de dados, Inteligência Artificial e Sistemas****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Análise de dados, Inteligência Artificial e Sistemas*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Data Analysis, AI and Integrated Systems*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*SI*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*IS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 1ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 1st S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - T-22.5; TP-45.0; PL-0.0; TC-0.0; S-0.0; OT-7.5

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Roberto Henriques - 75.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

No final da UC o aluno deverá ter alcançado os seguintes objetivos de aprendizagem (OA):

OA1 – Ter uma boa compreensão das questões e desafios fundamentais da aprendizagem automática: dados, seleção de modelos, complexidade do modelo, overfitting.

OA2 – Entender como os algoritmos de aprendizagem automática funcionam.

OA3 - Entender os pontos fortes e fracos das abordagens de aprendizagem automática.

OA4 - Ser capaz de projetar e implementar vários algoritmos de aprendizagem automática para lidar com problemas complexos do mundo real

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

By the end of the course, the student should:

LO1 – Have a good understanding of the fundamental issues and challenges of machine learning: data, model selection, model complexity, overfitting, etc.

LO2 – Understanding how machine learning algorithms work.

LO3 - Understand the strengths and weaknesses of many popular machine learning approaches.

LO4 - Be able to design and implement various machine learning algorithms to address complex real-world applications

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

A UC está dividido nas seguintes unidades de aprendizagem (UA):

UA 1. Introdução à modelagem

UA 2- Regressão

• Exemplos de problemas de regressão.

• Representação do modelo.

• Regressão linear simples e regressão linear múltipla

UA 3. Classificação

• Exemplos de problemas de classificação.

• Regressão Logística.

UA 4. Seleção de modelos

UA 5. Introdução a outros regressores e classificadores

• Sistemas Bayesianos de Aprendizagem

• Aprendizado e classificação baseados em instâncias

• Árvores de regressão e classificação

UA 6. Aprendizagem em ensemble

UA 7. Redes neurais e redes neurais de aprendizagem profunda

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

The course is divided in the following learning units (LU):

LU1. Introduction to modelling

LU2. Regression

Examples of regression problems

Model representation

Simple linear regression and multiple linear regression

LU3. Classification

Examples of classification problems

Logistic Regression

LU4. Model Selection

LU5. Introduction to other regressors and classifiers

Bayesian learning systems

Instance-based learning and classification

Regression and classification trees

LU6. Ensemble learning

LU7. Neural networks and Deep Learning Neural Networks

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

As Unidades de Aprendizagem (UA) abrangem os objetivos de aprendizagem (OA) da seguinte forma:

- OA1 é coberto em UA 1, UA 2, UA 3 e UA 4;
- OA2 é coberto em UA 2, UA 3, UA 4, UA 5, UA 6 e UA 7
- OA3 é coberto em UA 2, UA 3, UA 5, UA 6 e UA 7
- OA4 é coberto em UA 1, UA 2, UA 3, UA4, UA5, UA6 e UA7

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The Learning Units (LU) cover the learning objectives (LO) as follows:

- LO1 is covered in LU1, LU2, LU3, and LU4;
- LO2 is covered in LU2, LU3, LU4, LU5, LU6, and LU7;
- LO3 is covered in LU2, LU3, LU5, LU6, and LU7
- LO4 is covered in LU1, LU2, LU3, LU4, LU5, LU6, and LU7

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

A unidade curricular é baseada em aulas teóricas e práticas. Várias estratégias de ensino serão aplicadas, incluindo palestras, apresentações de slides, aplicações passo a passo (com e sem o software), perguntas e respostas. As sessões incluem apresentação de conceitos e metodologias, resolução de exemplos, discussão e interpretação de resultados. A componente prática prevê exercícios de consolidação dos conceitos teóricos abordados nas aulas teóricas

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

The curricular unit is based on theoretical and practical lessons. Various instructional strategies will be applied, including lectures, slide show demonstrations, step-by-step applications (with and without the software), questions and answers. The sessions include presentation of concepts and methodologies, solving examples, discussion and interpretation of results. The practical component provides exercises to consolidate the theoretical concepts covered in the theoretical classes

**4.2.14. Avaliação (PT):**

Época normal (1ª época de exames)

- Exame (50%)
- Projeto Final (50%)

Recurso

- Exame (50%)
- Projeto Final (50%)

Nota mínima de 8,0 (em 20) para o exame e para o projeto

**4.2.14. Avaliação (EN):**

Regular period (1st examination period)

Exam (50%)

Final Project (50%)

Resit period (end examination period)

Exam (50%)

Final Project (50%)

A minimum grade of 8.0 (out of 20) for the exam and for the project

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*A apresentação de conceitos teóricos e metodologias, seguida de exercícios de aplicação, dotará os alunos dos conhecimentos, competências e habilidades elencadas como objetivos de aprendizagem no início do semestre. Para cada unidade de aprendizagem (LU), são listados objetivos de aprendizagem detalhados e leituras recomendadas em diferentes recursos. O projeto é supervisionado pelo professor e está sujeito a um relatório detalhado. Os temas do projeto são definidos pelo docente. Os exercícios de aplicação são estimulantes e relevantes na compreensão dos tópicos de estudo. Os objetivos de aprendizagem são avaliados no exame final. As provas, ou exame final, exigem que os alunos integrem a totalidade dos conteúdos da unidade curricular e comprovem o seu domínio da mesma)*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The presentation of theoretical concepts and methodologies, followed by application exercises will provide students with the knowledge, skills, and abilities listed as learning objectives at the beginning of the semester. For each learning unit (LU), detailed learning objectives and recommended readings on different resources are listed. The project is supervised by the teacher and is subject to a detailed report. The project topics are defined by the lecturer. The application exercises are stimulating and relevant in understanding the topics of study. The learning objectives are evaluated in the final exam. The tests, or final exam, require students to integrate the entire contents of the course and prove their mastery of it)*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

- *Machine Learning Methods in the Environmental Sciences: Neural Networks and Kernels 1st Edition, William W. Hsieh, Cambridge University Press 2009*
- *Applied Predictive Analytics: Principles and Techniques for the Professional Data Analyst, Dean Abbott Wiley, 2014*
- *Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher M. Bishop*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

- *Machine Learning Methods in the Environmental Sciences: Neural Networks and Kernels 1st Edition, William W. Hsieh, Cambridge University Press 2009*
- *Applied Predictive Analytics: Principles and Techniques for the Professional Data Analyst, Dean Abbott Wiley, 2014*
- *Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher M. Bishop*

**4.2.17. Observações (PT):**

N/A

**4.2.17. Observações (EN):**

N/R

**Mapa III - Desafios Interdisciplinares do Oceano****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Desafios Interdisciplinares do Oceano*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Interdisciplinary Ocean Challenges*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*PT*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*TP*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-27.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *Jorge Oliveira e Carmo - 13.5h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

• *Renato Rosa - 13.5h*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- *Compreender que os campos relacionados com o oceano devem ser um processo transformador e participativo que possa beneficiar os ecossistemas oceânicos, uma economia azul sustentável, e as comunidades globais.*
- *Examinar e analisar os principais conceitos e princípios aplicáveis aos recursos marinhos naturais, às ameaças ao oceano e à economia marinha.*
- *Explicar e discutir os fundamentos da gestão dos recursos marinhos e costeiros, incluindo a gestão integrada da zona costeira, gestão das praias, direito e designações marinhas, ordenamento do espaço marinho e engenharia e gestão costeira.*
- *Compreender os requisitos da gestão sustentável dos recursos marinhos, incluindo questões actuais e emergentes, compreensão global da ecologia costeira fundamental, manipulação conceptual, conservação, sustentabilidade da economia marítima, gestão dos ecossistemas marinhos, participação pública, gestão costeira, agenda climática, mitigação e adaptação às alterações climáticas*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- Understand that ocean-related fields must be a transformative and participatory process that can benefit ocean ecosystems, a sustainable blue economy, and global communities.*
- *Examine and analyze the main concepts and principles applicable to natural marine resources, threats to the oceans and sea economy.*
  - *Explain and discuss the fundamentals of marine and coastal resource management, including integrated coastal zone management, beach management, marine law and designations, marine spatial planning and coastal engineering and management.*
  - *Understand the requirements of sustainable marine resource management including current and emerging issues, overall understanding of fundamental coastal ecology conceptual handling, conservation, maritime economy sustainability, management of marine ecosystems, public participation, coastal management, climate agenda, climate change mitigation and adaptation, offshore energy, marine and coastal tourism, deep sea mining*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):***Introdução**Parte I. Os caminhos marítimos*

1. As costas, os mares, o oceano aberto e o oceano profundo
2. As ameaças ao oceano
3. Estrutura e funcionamento do oceano

*Parte II. A Economia do Mar*

4. Economia colaborativa, oceano multiusos e os clusters marítimos
5. A governação do oceano e a economia azul
6. A rede de clusters marítimos europeia

*Parte III. Políticas do Mar*

7. Os instrumentos das políticas do mar
8. A política de proteção do ambiente no mar
9. As abordagens integradoras nas políticas do mar

*Parte IV. A Gestão dos Recursos Marinhos e Costeiros*

10. Os fundamentos da gestão dos recursos
11. Mapear, monitorizar e as técnicas de modelação
12. Os sectores de atividade tradicionais e emergentes

*Conclusão***4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):***Introduction**Part I. The Ways of the Sea*

1. Shore, Coastal Seas, Open Ocean and Deep Ocean
2. Threats to the Oceans
3. The structure and function of the World's Oceans

*Part 2 The Sea Economy*

4. Collaborative economic development, the growing multiuse Ocean and the maritime clusters
5. Ocean Governance and the Blue Economy
6. European Maritime Cluster Networks

*Part 3. Marine Policy*

7. Instruments for Marine Law and Policy
8. Marine Environment Protection Policy
9. Integrated Approaches

*Part 4. Marine and Coastal Resource Management*

10. Resources Management Fundamentals
11. Mapping, monitoring and modeling
12. Current and emerging sectors and issues

*Conclusion***4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

O programa apresentado pretende refletir as perspetivas teóricas e práticas dos vários tópicos relevantes para o estudo dos recursos naturais marinhos e da sua gestão. A unidade curricular analisará os conceitos teóricos e as atividades práticas destinadas à gestão dos recursos, economia do mar, políticas do mar e gestão dos recursos marinhos e costeiros, literacia do oceano e participação nas políticas públicas, bem como a legislação relevante a nível nacional e internacional. Os alunos serão convidados a participar em discussões sobre as expectativas geradas pelo conhecimento crescente sobre os riscos associados à progressiva falta de capacidade decorrente dos limites físicos do planeta, problemática das alterações climáticas e expectativas pouco ambiciosas na implementação prática dos objetivos para o desenvolvimento sustentável

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The syllabus presented reflects both theoretical and practical perspectives of the various topics relevant to the study of interdisciplinary Ocean challenges. The course will analyze the theoretical concepts and practices of interdisciplinary challenges, sea economy, marine policy, marine resource management, ocean literacy and public participation, as well as the relevant norms at a national and international level. It will introduce the student to new and emerging expectations regarding planetary boundaries, ocean climate change, sustainable development goals and innovative technologies to ensure a balance between the sustainable management of ocean resources, the development of a blue economy, and meeting societal needs*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*As aulas serão ministradas de forma interativa, onde os alunos serão convidados a participar de forma ativa na discussão dos diversos temas. A exposição oral será acompanhada pela disponibilização de diversos materiais na plataforma de ensino virtual e acompanhamento à distância do progresso dos alunos na assimilação das matérias. Exercícios e trabalhos práticos ajudarão a estabelecer ligações entre os aspetos teóricos e práticos das matérias*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Ocean experts and engineers need to have a broader perspective and knowledge to tackle interdisciplinary ocean challenges. Classes will be taught in an interactive manner where students will be invited to actively engage in discussion. Oral teaching will be reinforced by additional materials, which will be uploaded onto the online virtual learning environment. Practical exercises will also be designed in order to help students make a bridge between theory and practice*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação dos alunos será contínua com participação nas aulas e elaboração de trabalhos escritos, sua apresentação na sala de aula e discussão entre os colegas sob orientação do professor. Espera-se dos alunos a presença nas aulas e a participação ativa nas discussões de grupo dos trabalhos finais dos colegas. Além disso, os alunos também terão a possibilidade de ser avaliados por um exame final escrito*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Students will be evaluated on a continuous evaluation basis. The evaluation method for this course will be regular attendance and participation in weekly lectures as well as a final paper and oral work presentation and discussion. Students are expected to attend all lectures and work presentations and discussions, and should be familiar with the reading material assigned for each lecture or discussion. In addition, students will also have the possibility to be evaluated on a final written exam*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Este curso foi concebido com o objetivo de motivar os alunos a abordar de forma diferente as questões interdisciplinares das diversas atividades ligadas ao mar, explorando o impacto do programa apresentado o qual pretende refletir as perspetivas teóricas e praticas dos vários tópicos relevantes para o estudo dos recursos naturais marinhos e da sua gestão. Os alunos serão convidados a participar em discussões sobre as expectativas geradas pelo conhecimento crescente sobre os riscos associados à progressiva falta de capacidade decorrente dos limites físicos do planeta, problemática das alterações climáticas e expectativas pouco ambiciosas na implementação pratica dos objetivos para o desenvolvimento sustentável. Para atingir os objetivos, o docente combinara? aulas breves, com o objetivo de transmitir conhecimentos de base aos alunos menos familiarizados com as matérias da gestão os recursos marinhos e da economia do mar, com debates e seminários baseados em leituras propostas*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*This course is designed to motivate students to approach in a different way the interdisciplinary issues of the various activities related to the sea, exploring the impact of the presented program which aims to reflect the theoretical and practical perspectives of the various topics relevant to the study of marine natural resources and their management. Students will be invited to participate in discussions on the expectations generated by the growing knowledge about the risks associated with the progressive lack of capacity arising from the physical limits of the planet, climate change issues and unambitious expectations in the practical implementation of sustainable development goals. To achieve the objectives, the teacher will combine short lectures, aimed at transmitting basic knowledge to students less familiar with the subjects of marine resources management and the economy of the sea, with debates and seminars based on proposed readings*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Green, D.R. and Payne, J. (2017). Marine and Coastal Resource Management. Principles and Practice. Earthscan Oceans. Routledge, New York*  
*Jeffrey D. Sachs (2015). The Age of Sustainable Development, Columbia University Press, New York*  
*Myles, P. B. (2017). Maritime Clusters and the Ocean Economy. An Integrated Approach to Managing Coastal and Marine Space, Routledge, New York*  
*Rockstrom et al. (2009). A Safe Operation Space for Humanity, Nature 461*  
*Tietenberg, T. (2009). Environmental and Natural Resource Economics. Addison-Wesley*  
*Zacharias, M. (2014). Marine Policy, An Introduction to Governance and International Law of the Oceans, Routledge, New York*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Green, D.R. and Payne, J. (2017). Marine and Coastal Resource Management. Principles and Practice. Earthscan Oceans. Routledge, New York*  
*Jeffrey D. Sachs (2015). The Age of Sustainable Development, Columbia University Press, New York*  
*Myles, P. B. (2017). Maritime Clusters and the Ocean Economy. An Integrated Approach to Managing Coastal and Marine Space, Routledge, New York*  
*Rockstrom et al. (2009). A Safe Operation Space for Humanity, Nature 461*  
*Tietenberg, T. (2009). Environmental and Natural Resource Economics. Addison-Wesley*  
*Zacharias, M. (2014). Marine Policy, An Introduction to Governance and International Law of the Oceans, Routledge, New York*

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Desafios Oceânicos de Cidades Costeiras****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Desafios Oceânicos de Cidades Costeiras*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Ocean Challenges of Coastal Cities*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*PT*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*TP*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - PL-6.0; TC-6.0; S-11.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- Teresa Paula Gonçalves Cruz - 5.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

- Carlos Ribeiro - 4.0h
- David Jacinto - 3.0h
- Helena Adão - 3.0h
- João José Roma de Paços Pereira de Castro - 5.0h
- Pedro Raposo de Almeida - 3.0h

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

A compatibilidade dos diferentes usos e atividades de economia azul das cidades costeiras, com os seus impactos ecológicos, traz vários desafios à utilização sustentável do oceano. Utilizando a cidade de Sines como estudo de caso, os estudantes irão aprender, refletir, discutir e apresentar soluções para alguns destes desafios, através do desenvolvimento de: - capacidade de observar, ouvir, selecionar informação (técnica, científica, jurídica) e interpretar os problemas associados aos diferentes usos e atividades relacionados com o oceano de uma cidade costeira (indústria, turismo, cultura, pesca, aquacultura e conservação marinha) e os seus impactos ecológicos sobre o oceano;- capacidade de dialogar e interagir com vários "stakeholders"; capacidade de identificar e, em geral, compreender os pontos fortes, as fraquezas, as oportunidades e as ameaças associados a alguns desses usos, atividades (presentes/futuros) e impactos; capacidade de sugerir e conceber soluções para alguns desafios

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

The compatibility of different uses and blue economy activities of coastal cities, and their ecological impacts, bring several challenges to the sustainable use of the ocean.

Using the city of Sines as a case study, students will learn, reflect, discuss and present solutions for some of these challenges, by the development of:

the ability to observe, listen to, select information (technical, scientific, legal) and interpret the problems associated with different oceanic uses and activities of a coastal city (industry, tourism, culture, fisheries, aquaculture, and marine conservation) and their ecological impacts on the ocean

the capacity to dialogue and interact with various stakeholders

the ability to identify and generally understand the strengths, weaknesses, opportunities, and threats associated with some present or future uses and blue economy activities of a coastal city with an impact on the ocean

the ability to suggest and design solutions to some of these challenges

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

Características gerais das diferentes utilizações e atividades humanas de uma cidade costeira (o caso de Sines) e/ou associadas a uma cidade costeira com impacto no oceano: indústria (o porto e a zona industrial); turismo costeiro; pesca (atividades portuárias e pesqueiras), aquacultura e exploração de recursos minerais.

Características gerais dos impactos ecológicos no oceano decorrentes dos usos e atividades da economia azul de uma cidade costeira: sobre a água, os sedimentos, os recifes rochosos, a paisagem oceânica e os organismos marinhos.

Utilização e conservação de Áreas Marinhas Protegidas próximas de cidades costeiras (o caso do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina e da Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha).

Legislação associada aos potenciais impactos ecológicos sobre o oceano derivados dos usos e atividades da economia azul de uma cidade costeira.

Missão de literacia oceânica associada aos desafios oceânicos de uma cidade costeira.

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

General characteristics of different uses and human activities of a coastal city (the case of Sines) and/or associated to a coastal city with an impact on the ocean: industry (the port and industrial zone); coastal tourism; fisheries (port and fishing activities), aquaculture and mineral resources exploration.

General characteristics of ecological impacts on the ocean from the uses and blue economy activities of a coastal city: on water, sediments, rocky reefs, oceanscape and marine organisms.

Use and conservation of Marine Protected Areas close to coastal cities (the case of "Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina" and "Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha").

Legislation associated with the potential ecological impacts on the ocean derived from the uses and blue economy activities of a coastal city.

Ocean literacy mission associated with ocean challenges of a coastal city.

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

Os conteúdos programáticos desenvolvidos fornecerão aos estudantes ferramentas necessárias para desenvolver competências transversais importantes para compreender e discutir os diferentes usos e atividades humanas de uma cidade costeira como Sines e/ou associados a uma cidade costeira com impacto no oceano. O desenvolvimento destas competências transversais é o resultado de aprendizagem desta unidade curricular.

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The programmatic contents developed will provide students with the necessary tools to develop the transversal skills needed to understand and discuss the different uses and human activities of a coastal city like Sines and/or associated to a coastal city with an impact on the ocean. The development of these transversal skills is the main learning outcome of this curricular unit.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Esta unidade curricular será ensinada intensivamente durante uma estadia de 4 dias em Sines durante o mês de maio. Durante esta estadia, o tempo será organizado de modo a que os estudantes tenham/desenvolvam:*

- aulas de seminário relacionadas com as características gerais dos usos e atividades de uma cidade costeira e os seus impactos ecológicos no oceano, envolvendo oradores convidados, nomeadamente "stakeholders" associados a esta problemática (da indústria, turismo, pescas e aquacultura, conservação da natureza);
- trabalho de campo para observar os usos e atividades associados a uma cidade costeira e a natureza das áreas marinhas protegidas envolventes;
- aulas práticas para elaborar análises SWOT associadas aos desafios oceânicos das cidades costeiras, incluindo uma festa na praia Vasco da Gama (Sines), em que os alunos apresentarão (trabalho de grupo, apresentação oral sem apoio informático) as matrizes SWOT que desenvolveram e terá lugar um debate geral final.

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*This curricular unit will be taught intensively during a 4 day stay in Sines in May. During this stay, time will be organized in such a way that students have/develop:*

- seminar classes related to the general characteristics of the uses and activities of a coastal city and their ecological impacts on the ocean involving invited speakers, namely representing stakeholders associated to this problematic (from industry, tourism, fisheries and aquaculture, nature conservation);
- fieldwork to observe the uses and activities associated with a coastal city and the nature of surrounding marine protected areas.
- practical classes to elaborate SWOT analyses associated with ocean challenges of coastal cities, including a beach "party" in Vasco da Gama beach (Sines) where students will present (group work, oral presentation without computer support) the SWOT matrices they have developed and a final general debate will take place

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação é constituída por duas partes.*

- 1) Entrega e apresentação oral da matriz SWOT de um desafio para o oceano no final da estadia em Sines. O desafio será escolhido no final do primeiro dia da estadia em Sines (trabalho de grupo).
- 2) Entrega de um breve relatório técnico associado a este desafio onde os estudantes desenvolvem os aspetos identificados na matriz SWOT ou outros que subsequentemente lhes pareçam relevantes utilizando informação técnica, científica e jurídica ou obtida através de contactos posteriores com "stakeholders" (trabalho de grupo).

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The evaluation consists of two parts.*

- 1) Delivery and oral presentation of the SWOT matrix of a challenge to the ocean at the end of the stay in Sines. The challenge will be chosen at the end of the first day of the stay in Sines (group work).
- 2) Delivery of a brief technical report associated to this challenge where the students develop the aspects identified in the SWOT matrix or others that subsequently seem relevant to them using technical, scientific and legal information or further contacts with stakeholders (group work).

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os estudantes serão confrontados com conhecimentos sobre as várias utilizações e atividades humanas de uma cidade costeira e/ou associados a uma cidade costeira, quer através de seminários dos docentes desta unidade curricular, quer através de oradores convidados representando "stakeholders". Além disso, os estudantes terão também a oportunidade de observar algumas destas problemáticas no terreno. Sines é um cenário perfeito para discutir os desafios oceânicos de uma cidade costeira. Em Sines e arredores, coexistem vários usos e atividades e estão planeadas novas e diversas atividades que colocam desafios oceânicos. Além disso, a Universidade de Évora tem um laboratório em Sines (CIEMAR) que pode apoiar atividades de ensino e trabalhos de campo, e tem ligações formais e informais com vários "stakeholders" da região.*

*A escolha de um desafio no primeiro dia da estadia em Sines permitirá aos estudantes, através de trabalho de grupo, explorar, investigar, desenvolver uma mente crítica e criativa, debater e comunicar os desafios para o oceano que forem examinados.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Students will be confronted with knowledge about the various uses and human activities of a coastal city and/or associated to a coastal city either through seminars by the teaching staff or invited speakers representing stakeholders. Furthermore, students will also have the opportunity to observe some of these problematics in the field. Sines is a perfect setting to discuss the oceanic challenges of a coastal city. In and around Sines, several uses and activities coexist and new and diverse activities are planned that pose ocean challenges. Besides, the University of Évora has a laboratory in Sines (CIEMAR) that can support teaching activities and field work and has formal and informal connections with several stakeholders in the region. The choice of a challenge on the first day of the stay in Sines will allow students, through group work, to explore, investigate, develop a critical and creative mind, debate and communicate the challenges to the ocean that were examined.*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*A bibliografia dependerá dos temas tratados em cada ano letivo e dos "stakeholders" que tiverem sido envolvidos nos seminários, e consistirá principalmente em artigos científicos e legislação/informação adequada sobre planeamento e regulamentação de utilizações e atividades, e sobre os impactos ecológicos no oceano.*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*The bibliography will depend on the subjects covered each year and the stakeholders involved in the seminars and will consist mainly of scientific papers and appropriate legislation/information on planning and regulation of uses and activities, and on ecological impacts on the ocean.*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Direito e Sustentabilidade****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Direito e Sustentabilidade*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Law and Sustainability*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*DRT*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*L*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 1ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 1st S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-54.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- Assunção Cristas - 54.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- Reconhecer (e defender) a importância da sustentabilidade para o mundo e a crescente relevância no campo do direito.
- Identificar as três dimensões da sustentabilidade e como estão inter-relacionadas e explicar o enquadramento ESG.
- Enumerar os actos legislativos mais relevantes nesta área, aos diferentes níveis (global, europeu, nacional) e de natureza diferente (lei suave e dura).
- Explicar a tendência por detrás da legislação, identificar as questões mais desafiantes para as empresas e cidadãos, e avaliar o desenvolvimento jurídico esperado

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- Recognize (and advocate) the importance of sustainability for the world and the growing relevance in the law field.
- Identify the three dimensions of sustainability and how they are interrelated and explain the ESG framework.
- List the most relevant pieces of legislation in this area, at the different levels (global, European, national) and with different nature (soft and hard law).
- Explain the trend behind the legislation, identify the most challenging issues for companies and citizens, and evaluate the expected legal development

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1. Breve panorâmica do caminho da sustentabilidade: das primeiras utilizações do conceito nos anos 70 à Agenda 2030 das NU e depois.
2. Sustentabilidade e enquadramento ESG: pilares, significados, os instrumentos políticos e jurídicos mais relevantes, desde os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável até ao Acordo Verde Europeu.
3. O nível global, o nível europeu, o nível nacional, e a diferente natureza dos instrumentos que formam o puzzle da sustentabilidade.
4. A Taxonomia Europeia como a espinha dorsal da Arquitetura Jurídica Europeia: princípios e aplicação. Os vários deveres de informação. O cumprimento e o posicionamento no mercado: as pressões e a tendência para além da lei.
5. Os Princípios Orientadores das NU sobre Negócios e Direitos Humanos e a Diretiva de Due Diligence sobre Sustentabilidade Empresarial.
6. A regulação climática como tendência dominante: o Acordo de Paris, a Lei Climática Europeia, e a lei portuguesa do clima.7. Finanças sustentáveis

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

1. Brief overview of the path to sustainability: from the first uses of the concept in the 1970s to the UN 2030 Agenda and beyond.
2. Sustainability and ESG framework: pillars, meanings, the most relevant policy and legal instruments, from the Sustainable Development Goals to the European Green Deal.
3. The global level, the European level, the national level, and the different nature of the instruments that form the sustainability puzzle.
4. The European Taxonomy as the backbone of the European Legal Architecture: principles and application. The various information duties. Compliance and market positioning: the pressures and trend beyond the law.
5. The UN Guiding Principles on Business and Human Rights and the Due Diligence Directive on Corporate Sustainability.
6. Climate regulation as a dominant trend: the Paris Agreement, the European Climate Law, and the Portuguese climate law.
7. Sustainable finance

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

O programa centra-se nos elementos centrais para identificar os principais pilares da sustentabilidade e a sua inter-relação e os níveis global, europeu e nacional, avaliar e desenvolver uma visão crítica sobre a lei e a tendência que a ultrapassa. O exame final e as comunicações escritas pelos estudantes, apresentadas e discutidas nas aulas, devem revelar o conhecimento das principais questões relativas ao enquadramento do ESG e às suas várias dimensões, a capacidade de identificar as suas inter-relações e avaliar as tendências

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The program focuses the core elements to identify the main pillars of sustainability and its interrelation and the global, European, and national level, evaluate, and develop a critical view on the law and the trend beyond it. The final exam and the papers written by the students, presented, and discussed in classes, should reveal the knowledge of the main issues concerning the ESG framework and its various dimensions, the capacity to identify its interrelations and evaluate the trends*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*As palestras compreendem uma ampla discussão de todos os tópicos, com especial enfoque em exemplos concretos, nomeadamente relacionados com o oceano; participantes especiais podem ser convidados a juntar-se às aulas. Os estudantes serão convidados a preparar peças de tópicos, e a fazer uma apresentação oral seguida de discussão com o professor e colegas. Discussões de grupo, debate de tópicos específicos, e resolução de problemas concretos fazem parte do processo de aprendizagem*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Lectures comprise a broad discussion of all topics, with a special focus on concrete examples, namely related to the ocean; special participants might be invited to join the classes. Student's will be invited to prepare pieces of topics, and make an oral presentation followed by discussion with the professor and colleagues. Group discussions, debate of specific topics, and the resolution of concrete problems are part of the learning process*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*Exame final.*

*Os estudantes poderão ser convidados a escolher tratar de um trabalho escrito, apresentado, e discutido oralmente. Outros pequenos exercícios escritos, e a participação oral nas aulas, quando relevante, poderão ser considerados.*

*Caso o aluno já tenha uma avaliação positiva sobre o trabalho escrito, ou avaliação contínua, o exame final não se aplica.*

*O aluno poderá, no entanto, decidir fazer o exame final. Neste caso, a nota final será a média entre a nota de avaliação contínua e a nota do exame final ou a mais alta, se esta for superior*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Final exam.*

*Students might be invited to choose to handle a written paper, presented, and discussed orally. Other small written exercises, and oral participation in classes, when relevant, might be considered.*

*In case the student has already a positive evaluation on the written paper, or continuous evaluation, the final exam does not apply.*

*The student might, however, decide to take the final exam. In this case, the final mark will be either the average between the continuous evaluation mark and the final exam mark or the later if higher*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O processo muito activo de aprendizagem, através da evolução dos estudantes em discussões críticas, apresentações orais, e trabalho de equipa na resolução de problemas, é central para desenvolver o pensamento crítico e aumentar a consciência e o compromisso com a sustentabilidade como um objectivo comum. O estudante será convidado a participar activamente nas discussões e a aprofundar diferentes tópicos através do trabalho de equipa.*

*O estudo de peças relevantes da lei "suave" e "dura", e a sua aplicação em casos concretos e reais, habilita os estudantes a reconhecerem e fazerem uso da estrutura do ESG.*

*A avaliação, em aula, durante o semestre, estimula o pensamento crítico e criativo, centrado no trabalho de equipa e nas participações orais. O exame final, que pode ser considerado isolado ou em conjunto com a avaliação contínua, reflecte a mesma abordagem de resolução de problemas e pensamento crítico*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The very active process of learning, through the involvement of the students in critical discussions, oral presentations, and team work solving problems is central to develop critical thinking and raise awareness and commitment with sustainability as a common goal. The student will be invited to take an active part in the discussions and go deep into different topics through team work.*

*The study of relevant pieces of "soft" and "hard" law, and its application in concrete and real cases, habilitates the students to recognise and make use of the ESG framework.*

*The evaluation, in class, during the semester, stimulates critical and creative thinking, as focused on the team work and oral participations. The final exam, which can be considered isolated or jointly with the continuous evaluation, reflects the same solving problem and critical thinking approach*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

"Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development", ONU, 2015; European Green Deal, COM, 2010; UN Guiding Principles on Business and Human Rights, 2011; OECD Principles for Multinational Enterprises, 2011  
Legislação: Acordo de Paris; Direito climático europeu; Direito climático português; Taxonomia europeia; Directiva de relatórios não financeiros e Directiva de relatórios de sustentabilidade empresarial; Directiva de Due Diligence de sustentabilidade empresarial; Regulamento de divulgação de informações financeiras sustentáveis

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

"Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development", UN, 2015; European Green Deal, COM, 2010; UN Guiding Principles on Business and Human Rights, 2011; OECD Principles for Multinational Enterprises, 2011  
Legislation: Paris Agreement; European Climate Law; Portuguese Climate Law; European Taxonomy; Non-Financial Reporting Directive and Corporate Sustainability Reporting Directive; Corporate Sustainability Due Diligence Directive; Sustainable Finance Disclosure Regulation

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Direito Internacional do Mar****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Direito Internacional do Mar*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*International Law of the Sea*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*DRT*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*L*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 2ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 2nd S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-54.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*6.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *Vasco Becker-Weinberg - 54.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*[sem resposta]*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*O objetivo principal da unidade curricular é fornecer aos estudantes um conjunto de conhecimentos especializados que os tornem capazes de (a) reconhecer a importância do direito internacional do mar e do multilateralismo para a resolução de inúmeros desafios da atualidade (b) compreender a dogmática da disciplina, nomeadamente através da sua evolução (c) operar com os seus múltiplos conceitos e instrumentos e (d) desenvolver um olhar crítico sobre os seus problemas e adquirir capacidades para os resolver criativamente*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*The main objective of the course unit is to provide students with a set of specialized knowledge that will make them able to (a) recognize the importance of the international law of the sea and multilateralism for the resolution of numerous challenges of today (b) understand the dogmatics of the discipline, namely through its evolution (c) operate with its multiple concepts and instruments and (d) develop a critical eye on its problems and acquire capacities to solve them creatively*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1. O Direito do Mar e a sua evolução histórica
2. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
3. Jurisdição espacial e funcional e os diferentes espaços marítimos
4. Os princípios fundamentais do Direito do Mar e a sua ligação a diversos temas críticos
5. O Direito Europeu do Mar – breve excursus

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

1. The Law of the Sea and its historical evolution
2. The United Nations Convention on the Law of the Sea
3. Spatial and functional jurisdiction and the different maritime spaces
4. The fundamental principles of the Law of the Sea and their connection to various critical issues
5. The European Law of the Sea - short excursus

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os conteúdos programáticos apresentados refletem uma perspetiva ampla e relacional quer entre os vários assuntos que compõem a matéria de estudo, quer com as realidades jurídico-práticas da atualidade. Para além da abordagem de conceitos teóricos doutrinários, procura-se proporcionar aos estudantes conhecimentos necessários para uma adequada utilização dos instrumentos metodológicos*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The programmatic content presented reflects a broad perspective and relational both between the various subjects that make up the subject of study, and with the legal and practical realities of today. In addition to the approach of doctrinal theoretical concepts, it is intended to provide students with the necessary knowledge for a proper use of methodological instruments*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas expositivas dialogadas, com a participação voluntária ou provocada dos estudantes*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Expositive dialogued classes, with the voluntary or solicited participation of the students*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*As aulas assentam no diálogo permanente com os alunos através do qual o docente apresentará e fará uma análise detalhada dos temas e das respetivas complexidades, tendo em vista estimular a discussão, sobretudo, em torno das principais questões e das possíveis opções. Para o efeito, os alunos, com base em meios de investigação independente, nomeadamente, através dos recursos disponíveis na biblioteca da Faculdade e na Internet, devem ser capazes de demonstrar a razoabilidade e suficiência lógica das opções defendidas. A avaliação será efetuada com base na participação dos alunos nas aulas e no resultado obtido no exame escrito. A nota final corresponde à nota no exame escrito, com a ponderação da participação nas aulas*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Classes will be based on a permanent dialogue with students through which the teacher will present and make a detailed analysis of the issues and their respective complexities, aiming to stimulate discussion, particularly around the main issues and possible options. To this end, students, on the basis of independent research, namely through the resources available in the Faculty library and on the internet, should be able to demonstrate the reasonableness and logical sufficiency of the options defended. The assessment will be made on the basis of student participation in class and the result obtained in the written examination. The final mark corresponds to the mark on the written examination, with the weighting of the class participation*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*A metodologia de ensino adotada para esta disciplina é a de apresentação e debate de conceitos teóricos de direito associados à leitura e análise de disposições legais e de situações práticas que permitirão aos alunos contactar com a realidade passada e presente, não apenas teórica como também prática, de forma a analisar e apresentar soluções para problemas práticos suscitados em aula no âmbito do programa*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The teaching methodology adopted for this subject is the presentation and discussion of theoretical concepts of law associated with the reading and analysis of legal provisions and practical situations that will allow students to contact with past and present reality, not only theoretical but also practical, in order to analyze and present solutions to practical problems raised in class under the program*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

- Churchill, Robin R. | Lowe, Alan V. *The Law of the Sea*, MUP (2022)
- Tanaka, Yoshifumi, *The international Law of the Sea*, CUP (2019)

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

- Churchill, Robin R. | Lowe, Alan V. *The Law of the Sea*, MUP (2022)
- Tanaka, Yoshifumi, *The international Law of the Sea*, CUP (2019)

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Economia da Aquacultura e das Pescas****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Economia da Aquacultura e das Pescas*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Aquaculture and Fisheries Economics*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*E/G/MQ*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*E/M/QM*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-27.0; OT-6.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- Renato Rosa - 33.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

A. Aprendizagem e Compreensão:

- (i) O contexto conceptual das políticas de pesca e aquacultura
- (ii) A abordagem biológica das políticas de pesca
- (iii) As abordagens metodológicas utilizadas pelos economistas da pesca
- (iv) As principais perceções fornecidas pela economia à gestão dos recursos haliêuticos
- (v) Os desafios relativos à conceção de uma gestão das pescas baseada no ecossistema
- (vi) A economia da produção aquícola

B. Competências gerais:

- (i) Estabelecer a ligação entre os problemas do mundo real e a configuração teórica
- (ii) Compreender a contribuição dos conceitos económicos fundamentais para uma melhor compreensão dos problemas do mundo real, permitindo um melhor desencontro da economia com a motivação política
- (iii) Compreender as limitações da regulação dos incentivos nas economias do mundo real
- (iv) Desenvolver Competências Analíticas e Pensamento Crítico
- (v) Comunicar por escrito e oralmente nos papéis de apresentador e de discussant
- (vi) Trabalhar em equipa

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

A. Learning and Understanding:

- (i) The conceptual background of current fishery and aquaculture policies;
- (ii) The biological approach to fishery policies;
- (iii) The methodological approaches used by fishery economists
- (iv) The main insights provided by economics to management of fish resources
- (v) The challenges concerning the design of an ecosystem-based fisheries management
- (vi) The economics of aquaculture production;

B. General Skills:

- (i) Establish the connection between real world problems and the theoretical setup;
- (ii) Understand the contribution of the fundamental economic concepts to better understand real world problems allowing for better disentangling economics from politics' motivation;
- (iii) Understand the limitations of incentive regulation in real world economies;
- (iv) Develop Analytical Skills and Critical thinking
- (v) Communicate in written and oral form in the roles of both presenter and discussant
- (vi) Working in a team often characterized by cultural diversity

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1. Uma breve revisão sobre a contribuição da economia da pesca
2. Direitos de propriedade
  - 2.1. Acesso Aberto e a Tragédia dos Comuns
  - 2.2. Zonas Económicas Exclusivas
  - 2.3. Cotas individuais transferíveis
3. Modelos biológicos vs modelos bioeconómicos
  - 3.1. Máximo Rendimento Substancial e Políticas de Pesca
  - 3.2. Modelos bio-económicos:
    - 3.2.1. A Abordagem Estática Tradicional
    - 3.2.2. O Modelo Gordon Schaefer
    - 3.2.3. A nova Literatura de Economia da Pesca
4. Gestão da Pesca Baseada no Ecossistema
  - 4.1. Estado da arte
  - 4.2. Desenvolvimentos e desafios recentes
5. Aquacultura
  - 5.1. A indústria aquícola: desenvolvimentos recentes
  - 5.2. Questões ambientais relativas à produção aquícola
  - 5.3. A economia da produção aquícola
  - 5.4. Interação entre a pesca e a aquicultura

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

1. A brief review on the contribution of fishery economics
2. Property rights
  - 2.1. Open Access and the Tragedy of the Commons
  - 2.2. Exclusive Economic Zones
  - 2.3. Individual Transferable Quotas
3. Biological models vs bioeconomic models
  - 3.1. Maxim Substantiable Yield and Fishery Policies
  - 3.2. Bioeconomic models:
    - 3.2.1. The Traditional Static Approach
    - 3.2.2. The Gordon Schaefer Model
    - 3.2.3. The new Fishery Economics Literature
4. Ecosystem-Based Fisheries Management
  - 4.1. State-of-the-art
  - 4.2. Recent Developments and challenges
5. Aquaculture
  - 5.1. The aquaculture industry: recent developments
  - 5.2. Environmental issues concerning aquaculture production
  - 5.3. The economics of aquaculture production
  - 5.4. Interaction between fisheries and aquaculture

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*A UC centra-se na gestão dos recursos haliéuticos principalmente de uma perspetiva económica. O primeiro é, contudo, uma questão intrinsecamente multidisciplinar para a qual vários desafios permanecem por resolver. O programa de estudos foi assim explicitamente concebido para introduzir simultaneamente os alunos aos principais conceitos de economia e ecologia. Ao serem expostos a estes diferentes quadros conceptuais, os estudantes estarão melhor posicionados para compreender criticamente ambas as abordagens e como estas podem ser combinadas para melhor informar um quadro de gestão baseado no Ecosistema. A apresentação de casos de estudo pelos estudantes foi também concebida para desenvolver o seu espírito crítico em relação às propostas atuais na literatura e promover debates na sala de aula*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The course focuses on managing fish resources mainly from an economic perspective. The former is, however, an intrinsically multidisciplinary issue for which several challenges remain unsolved. The syllabus has thus explicitly been designed to simultaneously introduce students to major economics and ecology concepts. By being exposed to these different conceptual frameworks, students will be better positioned to critically understand both approaches and how these can be combined to better inform an Ecosystem-based management framework. Students' presentation of case studies was also designed to develop their critical spirit regarding current proposals in the literature and foster debates in the classroom*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas: Palestras sobre tópicos do curso baseadas em exemplos ilustrativos, revisão e discussão.  
Horário do Gabinete: Perguntas individuais sobre os tópicos do curso e orientação de estudo.  
O curso envolverá uma boa quantidade de trabalhos de casa, leituras necessárias e trabalho em tarefas de esmola e conjuntos de problemas. Em média, os alunos devem esperar aproximadamente 6/8 horas de trabalho por semana fora da sala de aula. O horário do curso e a lista detalhada de leituras estarão disponíveis na página inicial do curso. As leituras serão atualizadas regularmente de acordo com os critérios do docente.  
Há trabalhos de casa regulares. Os trabalhos devem ser entregues nas datas previstas. Os estudantes devem trabalhar em equipa (máximo 3 elementos) em todas as tarefas*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Classes: Lectures on course topics based on illustrative examples, review and discussion.  
Instructor Office Hours: Individual questions on course topics and study guidance.  
The course will involve a good deal of homework, required readings and working on handout assignments and problem sets. On average, students should expect approximately 6/8 hours of work per week outside the classroom. The course schedule and detailed reading list will be available on the homepage of the course. The readings will be updated regularly according to the lecturer's criteria.  
There are regular homework assignments. Assignments are due on scheduled dates. Students should work in a team (max 3 elements) in all assignments*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

O Exame Final é obrigatório e deve abranger todo o período do curso. O seu peso na nota final pode situar-se entre 30 a 70%. O restante da avaliação pode consistir na participação em aulas, exames intercalares, em provas de classe, etc. No geral, a avaliação escrita na aula (exame final, exame intermédio) deve ter um peso de pelo menos 50%.

- Exame final - 40% - (nota mínima: 8,5). O exame final cobrirá todo a UC, e será de livro fechado
- Trabalhos de casa - 40% (10%, 15%, 15%)
- Apresentação oral- 20%

**4.2.14. Avaliação (EN):**

The Final Exam is mandatory and must cover the entire span of the course. Its weight in the final grade can be between 30 to 70%. The remainder of the evaluation can consist of class participation, midterm exams, in class tests, etc. Overall, written in class assessment (final exam, midterm) must have a weight of at least 50%.

- Final Exam - 40% - (min grade: 8.5). The final exam will cover the whole course, and it will be closed book
- Homework assignments - 40% (10%, 15%, 15%)
- Oral presentation- 20%

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

O curso será baseado numa mistura de diferentes métodos de aprendizagem. Para além do formato tradicional de ensino, em que a informação é fornecida pelo professor e os alunos são obrigados a resolver exercícios práticos, as sessões de aula serão também baseadas nas apresentações dos alunos de trabalhos/estudos de caso. Ao fazê-lo, o material do curso será colocado num contexto de "mundo real", fomentando a capacidade dos estudantes de aplicar os conhecimentos teóricos. A participação crítica na aula é encorajada, que será também objeto de avaliação. O exame final consistirá em exercícios práticos/numéricos e perguntas abertas. As perguntas abertas no exame final destinam-se a avaliar a capacidade dos estudantes de pensar sobre estes problemas numa perspetiva multidisciplinar

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The course will be based on a mix of different learning methods. In addition to the traditional teaching format, where the information is provided by the teacher and students are required to solve practical exercises, class sessions will also be based on students' presentations of papers/case studies. Doing so will put the course material into a "real world" context, fostering students' ability to apply theoretical knowledge. Critical participation in class is encouraged, which will also be the subject of evaluation. The final exam will consist of practical/numerical exercises and open questions. The open-ended questions in the final exam are intended to assess students' ability to think about these problems from a multidisciplinary perspective

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Bjørndal, T., and G. R. Munro. "The Economics of Fisheries Management: A Survey. The International Yearbook of Environmental and Resource Economics 1998/1999, T. Tietenberg and H. Folmer, eds." (1998)

Munro, Gordon R. "Getting the economics and the incentives right: Instrument choices in rebuilding fisheries." (2010): 71-94.

Huppert, D. D. (2005). An overview of fishing rights. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 15(3), 201-215.

Wilen, J. E. (2000). Renewable resource economists and policy: what differences have we made?. *Journal of Environmental Economics and Management*, 39(3), 306-327.

Tietenberg, Thomas H., and Lynne Lewis. *Environmental and natural resource economics*. Routledge, 2012, 9th edition

Flaaten, Ola. *Fisheries economics and management*. University of Tromsø, 2011, pages 72-81

Neher, Philip A. *Natural resource economics*. Cambridge University Press, 1990

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Bjørndal, T., and G. R. Munro. "The Economics of Fisheries Management: A Survey. The International Yearbook of Environmental and Resource Economics 1998/1999, T. Tietenberg and H. Folmer, eds." (1998)

Munro, Gordon R. "Getting the economics and the incentives right: Instrument choices in rebuilding fisheries." (2010): 71-94.

Huppert, D. D. (2005). An overview of fishing rights. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 15(3), 201-215.

Wilen, J. E. (2000). Renewable resource economists and policy: what differences have we made?. *Journal of Environmental Economics and Management*, 39(3), 306-327.

Tietenberg, Thomas H., and Lynne Lewis. *Environmental and natural resource economics*. Routledge, 2012, 9th edition

Flaaten, Ola. *Fisheries economics and management*. University of Tromsø, 2011, pages 72-81.

Neher, Philip A. *Natural resource economics*. Cambridge University Press, 1990

**4.2.17. Observações (PT):**

O curso introduz os alunos a algumas das principais questões relativas à produção aquícola e à pesca. Estes estão principalmente relacionados com os desafios relativos à gestão sustentável dos recursos pesqueiros, a necessidade de conceber uma abordagem baseada no ecossistema e as interações entre a pesca de captura e a produção aquícola. Embora o material do curso siga principalmente uma perspetiva económica, será dada especial ênfase à necessidade de uma abordagem multidisciplinar da gestão dos recursos. Em particular, o curso irá discutir e comparar a perspetiva económica com outras abordagens baseadas em ciências biológicas e ecológicas

**4.2.17. Observações (EN):**

*The course introduces students to some of the major issues concerning aquaculture production and fisheries. These are mostly related to challenges regarding the sustainable management of fisheries resources, the need to design an ecosystem-based approach and the interactions between capture fisheries and aquaculture production. While the material in the course mainly follows an economic perspective, special emphasis will be given to the need for a multidisciplinary approach to resource management. In particular, the course will discuss and compare the economic perspective with other approaches based on biological and ecological sciences*

**Mapa III - Ecossistemas Marinhos e Desenvolvimento Sustentável****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Ecossistemas Marinhos e Desenvolvimento Sustentável*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Marine Ecosystems and Sustainable Development*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

CA

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

ES

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 2ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 2nd S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-20.0; PL-28.0; TC-8.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*6.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

*• Marta Susana Silvestre Gouveia Martins - 56.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*[sem resposta]*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*No final desta unidade curricular o estudante terá adquirido conhecimentos, aptidões e competências que lhe permitam:*

*- Saber quais os principais processos que governam os ecossistemas marinhos, os fatores físicos, químicos e biológicos que estruturam as comunidades pelágicas e bentónicas, e como estas funcionam.*

*- Reconhecer padrões de variação na produtividade dos oceanos, em diferentes escalas espaciais, focando-se na ecologia das relações tróficas, na competição, predação e recrutamento*

*- Compreender a estrutura e funcionamento ecológico dos ecossistemas marinhos, incluindo zonas costeiras rochosas e sedimentares, a plataforma continental e o mar profundo, estuários e zonas costeiras de interface, sapais e pradarias marinhas.*

*- Reconhecer a importância dos ecossistemas marinhos e dos seus serviços*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*At the end of this curricular unit, the student will have acquired knowledge, skills and competences that allow him to:*

- Know the main processes governing marine ecosystems, the physical, chemical and biological factors at play in the structuring of pelagic and benthic communities and their ecological functioning.*
- Recognize patterns of variation in ocean productivity at different spatial scales, with a focus on the interactions of the food webs, on competition, predation and recruitment.*
- Understand the structure and function of marine ecosystems including the coastal rocky shores and sedimentary environments the continental shelf seabed and the deep sea, estuaries and ecosystems at the land-water interface, such as saltmarshes and seagrass meadows.*
- Recognize the importance of marine ecosystems and the services they provide*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*O ambiente marinho. Características físicas e químicas. Hidrodinâmica e salinidade. Radiação solar e temperatura. Nutrientes e produtividade. Biodiversidade das comunidades pelágicas e comunidades bentónicas. Variabilidade temporal e espacial, processos sedimentares e tipos funcionais. Teias tróficas, competição, predação e recrutamento. Funcionamento de ecossistemas: estuários, zonas costeiras de substrato rochoso e ambientes sedimentares, plataforma continental e oceano profundo, recifes de coral e ecossistemas polares. Ecossistemas de interface: sapais e pradarias marinhas. Ecossistemas marinhos e seus serviços: principais ameaças e soluções para um futuro sustentável*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*The marine environment. Physical and chemical characteristics. Hydrodynamics and salinity. Solar radiation and temperature. Nutrients and productivity. Biodiversity of pelagic communities and benthic communities. Temporal and spatial variability, sedimentary processes and functional types. Food webs, competition, predation and recruitment. Ecosystem functioning. Estuaries, rocky shores and sedimentary environments. Pelagic and benthic ecosystems, the continental shelf and the deep sea and the open ocean. Coral reefs and Polar ecosystems. Land-water interface ecosystems: saltmarshes and seagrass meadows. Marine ecosystems and services: main threats and solutions for a sustainable ocean*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*As aulas teórico-práticas (TP) permitem uma organização de base teórica intercalada com exemplos ou casos de estudo, com o objetivo de fornecer uma visão abrangente de todos os fatores que estruturam o ambiente marinho e regulam o seu funcionamento. O conhecimento é consolidado e reforçado pela realização de aulas de laboratório sobre a variação de fatores físicos e químicos determinantes para as espécies marinhas, e pela pesquisa pessoal independente, mas acompanhada, sobre as características estruturais e funcionais de ecossistemas do interesse do estudante e ainda, saídas de campo como visita à observação de grupos específicos e suas adaptações à vida no mar*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Theoretical-practical classes (TP) allow a theoretical-based organization interspersed with examples or case studies, with the aim of providing a comprehensive view of all the factors that structure the marine environment and regulate its functioning. Knowledge is consolidated and reinforced by conducting laboratory classes on the variation of physical and chemical factors that determine marine species, and by independent but accompanied personal research on the structural and functional characteristics of ecosystems of interest to the student, and also, field trips to observe specific groups and their adaptations to life at sea*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Os conceitos básicos sobre os processos dos ecossistemas marinhos serão introduzidos de forma convencional nas primeiras aulas recorrendo à literatura, vídeos e slides educativos, solicitando-se a participação dos estudantes nas aulas, de modo a fomentar o desenvolvimento do pensamento crítico e a sedimentação do conhecimento. A componente prática inclui contacto com equipamento e experiências laboratoriais em grupo, incluindo a apresentação oral dos resultados, saída de campo*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The basic concepts on marine ecosystems processes will be introduced in a conventional way in the first lessons using literature, videos and educational slides, requesting the participation of students in class to encourage the development of critical thinking and sedimentation of knowledge. The practical component includes contact with equipment and laboratory experiments in group, including oral presentation of results, field trip*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

Os conceitos básicos sobre os processos dos ecossistemas marinhos serão introduzidos de forma convencional nas primeiras aulas recorrendo à literatura, vídeos e slides educativos, solicitando-se a participação dos estudantes nas aulas, de modo a fomentar o desenvolvimento do pensamento crítico e a sedimentação do conhecimento. A componente prática inclui contacto com equipamento e experiências laboratoriais em grupo, incluindo a apresentação oral dos resultados, saída de campo.

A componente teórica-prática (50%) é avaliada através de dois testes teóricos (50%) e um trabalho em grupo, teórico-prático escrito em formato de artigo (30%) e participação nas discussões na aula (20%). A componente prática (50%) é avaliada através de: um relatório escrito individual sobre a saída de campo (40%), uma apresentação em grupo, em formato de poster, sobre um dos trabalhos práticos de laboratório e discussão com os docentes (40%) e ainda a participação e autonomia em aula (20%)

**4.2.14. Avaliação (EN):**

The basic concepts about the processes of marine ecosystems will be introduced in a conventional way in the first classes using literature, videos and educational slides, requesting the participation of students in the classes, in order to promote the development of the critical thinking and the sedimentation of knowledge. The practical component includes contact with equipment for measuring parameters (hands-on), group work in the laboratory, including the oral presentation of results, field trips.

The theoretical-practical component (50%) is assessed through two theoretical tests (50%) and a group work, theoretical-practical written in article format (30%) and participation in class discussions (20%). The practical component (50%) is evaluated through: an individual written report on the field trip (40%), a group presentation, in poster format, about one of the practical works and discussion with the teachers (40%) and the participation and autonomy in class (20%)

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

As primeiras aulas agregam os conceitos básicos sobre os processos dos ecossistemas marinhos introduzindo-se os factores físicos químicos e biológicos de forma convencional recorrendo à literatura disponível e a vídeos e slides educativos, solicitando-se continuamente a participação e intervenção dos alunos nas aulas, colocando e respondendo a questões, e fomentando o desenvolvimento do pensamento crítico como forma de sedimentar o conhecimento.

A componente prática inclui o contacto com equipamento e medição real de parâmetros nas águas incluindo colheitas com redes de plancton (hands-on), e os trabalhos experimentais de laboratório permitem verificar a influência de fatores físico-químicos estudados sobre os organismos, traduzindo-se numa melhor compreensão do funcionamento dos sistemas ecológicos. A elaboração de um trabalho escrito em formato de artigo científico, estrutura o pensamento e introduz o rigor da escrita científica. A apresentação de um poster oral dos resultados obtidos nos trabalhos práticos aprofunda o conhecimento e estimula a comunicação oral e gráfica.

A estimulação da autonomia dos estudantes, bem como da sua curiosidade sobre a os ecossistemas marinhos, contribui para orientar os estudantes para o desenvolvimento de trabalhos que possam ter ligação com outras UCs

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The first classes add the basic concepts about the processes of marine ecosystems, introducing physical, chemical and biological factors in a conventional way, using the available literature and educational videos and slides, continually asking for the participation and intervention of the students in the classes, placing and answering questions, and encouraging the development of critical thinking as a way of consolidating knowledge.

The practical component includes contact with equipment and real measurement of parameters in the water, including harvesting with plankton nets (hands-on), and the experimental laboratory work allows verifying the influence of physical-chemical factors studied on the organisms, translating into a better understanding of the functioning of ecological systems. The elaboration of a written work in the format of a scientific article, structures the thought and introduces the rigor of scientific writing. The presentation of an oral poster of the results obtained in the practical works deepens knowledge and stimulates oral and graphic communication.

The stimulation of students' autonomy, as well as their curiosity about marine ecosystems, helps to guide students towards the development of works that may have a connection with other courses

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Kaiser, M., 2005. *Marine Ecology: processes systems and impacts*. Oxford University Press, Oxford.

Levinton, J. 2009. *Marine biology: Function, biodiversity and ecology* (2nd ed). OUP, Oxford.

Nybakken, J.W., 2005. *Marine biology: an ecological approach* (6th ed). Pearson Education

Solan, M., Aspden, R.J, Paterson, D., 2012. *Marine biodiversity and Ecosystem Functioning*. Oxford University Press, Oxford

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Kaiser, M., 2005. *Marine Ecology: processes systems and impacts*. Oxford University Press, Oxford.

Levinton, J. 2009. *Marine biology: Function, biodiversity and ecology* (2nd ed). OUP, Oxford.

Nybakken, J.W., 2005. *Marine biology: an ecological approach* (6th ed). Pearson Education

Solan, M., Aspden, R.J, Paterson, D., 2012. *Marine biodiversity and Ecosystem Functioning*. Oxford University Press, Oxford

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Empreendedorismo e Modelos de Negócios para a Sustentabilidade****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Empreendedorismo e Modelos de Negócios para a Sustentabilidade*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Entrepreneurship and Sustainable Business Models*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*E/G/MQ*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*E/M/QM*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 2ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 2nd S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-36.0; PL-18.0; OT-12.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*6.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *João José Roma de Paços Pereira de Castro - 66.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Indicar as principais questões relacionadas com a sustentabilidade na agenda internacional*

*Descrever os principais marcos desenvolvidos por alguns países sobre questões relacionadas com a sustentabilidade*

*Explicar a ligação entre as alterações climáticas e as atividades económicas*

*Discutir os desafios decorrentes dos compromissos internacionais com as alterações climáticas e da Agenda 2030*

*Explicar como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Acordo de Paris podem ter impacto nos modelos empresariais*

*Explicar o que é um modelo de negócio para a sustentabilidade*

*Indicar a diferença entre o modelo económico linear, e economia verde e economia circular*

*Listar as questões ambientais, sociais e de governação (ESG) que podem ter impacto nos negócios*

*Mostrar como o sector financeiro está a incorporar as questões do ESG nas suas atividades*

*Expressar a ligação entre Modelos de Governação e Estratégia Empresarial*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*State the main sustainability related issues in the international agenda  
Outline key milestones developed by some countries on sustainability related issues  
Explain the linkage between climate change and economic activities  
Discuss the challenges arising from the international commitments with climate change and from Agenda 2030  
Explain how Sustainable Development Goals and the Paris Agreement can impact on business models  
Explain what a business model for sustainability is  
Indicate the difference between the linear economic model, and green economy and circular economy  
List the ESG (environmental, social and governance) issues that can impact business  
Show how the financial sector is incorporating ESG issues in their business  
Express the connection between Governance Models and Business Strategy*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*As questões ambientais, sociais e de governação estão a tornar-se mais relevantes para as empresas. Não só as organizações internacionais estão a pressionar as empresas a diminuir os seus impactos ambientais negativos na sociedade, o que leva a convenções internacionais assinadas pelos países; mas também os investidores estão cada vez mais interessados em compreender como as práticas de gestão sustentável são ou podem contribuir para melhores negócios e, portanto, melhores retornos futuros. Por outro lado, os consumidores estão a prestar particular atenção às boas práticas das empresas e novos produtos e serviços sustentáveis podem ser criados e vendidos aos consumidores. Este curso fornece uma visão geral sobre práticas e modelos de negócio sustentáveis, e fornece uma visão sobre como os modelos de negócio sustentáveis podem tornar-se o modelo de negócio principal no futuro*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*Environmental, social and governance issues are becoming more relevant for businesses. Not only international organizations are pushing companies to decrease their negative environmental impacts in society which leads to international conventions signed by countries; but also investors are increasingly interested to understand how sustainable management practices are or can contribute to better business, and therefore, better future returns. This brings great challenges and opportunities to companies. This also brings critical changes to the business models of companies. This course provides an overview about sustainable business practices and business models and provides insights about how sustainable business models might become the mainstream business model in the future*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Cada aula visa fornecer informações que permitam ao estudante compreender tanto em teoria como na prática os objetivos da unidade. Algumas empresas portuguesas serão convidadas a vir à aula e a apresentar as suas práticas sobre o tema de discussão. O trabalho de grupo também oferece aos estudantes a oportunidade de melhorar o trabalho de equipa, as capacidades de comunicação e escrita para um ambiente empresarial*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Each class aims at providing with information that allows the student to understand both in theory and in practice the unit's objectives. Some Portuguese companies will be invited to come to the class and present their practices on the topic of discussion. The Group assignment also provides with an opportunity for students to improve their team work, communication and writing skills for a business environment*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Cada aula começará com um brainstorming de 15 minutos sobre questões-chave e leituras da última aula. Os estudantes serão avaliados sobre a sua participação.  
Após este período, cada aula terá uma apresentação feita pelo professor, que utilizará vídeos, e encorajará pequenos momentos de brainstorming com os alunos.  
Algumas aulas serão baseadas em apresentações dos estudantes sobre tópicos específicos*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Each class will start with a 15 minutes brainstorming about last class key issues and readings. Students will be evaluated on their participation.  
Following this period, each class will have presentation done by the teacher, who will use videos, and will encourage short brainstorming moments with the students.  
Some classes will be based on Students presentations about specific topics*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

- Trabalho de Grupo: 30%
- Qualidade da participação na aula: 20% ;
- Exame Final Obrigatório com a duração de 1h30 horas: 50%

**4.2.14. Avaliação (EN):**

- Group Assignment: 30%;
- Quality of the participation in class: 20% ;
- Mandatory Final Exam lasting 1h30 hours: 50%

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Tendo em consideração o objectivo fundamental deste curso, os métodos de aprendizagem mais adequados a este curso são:*

- *Feedback dos colegas: uma vez que os alunos são convidados a fazer apresentações na aula, o feedback dos colegas será*
- *Estudo de caso: os estudantes serão solicitados a analisar estudos de caso específicos e a apresentá-los na aula*
- *Formação: os estudantes irão treinar as suas competências sobre como escrever um documento para um Diretor Executivo e como fazer uma apresentação afiada em 7 minutos*
- *Melhoria da Empatia: os alunos serão convidados a referir-se aos seus sentimentos durante o curso, nomeadamente sobre alguns dos tópicos que iremos discutir e sobre o seu desempenho durante as suas apresentações e discussões na aula*

*As metodologias de ensino adotadas destinam-se a estimular a capacidade dos alunos de passarem da teoria à prática, através da apreensão de conceitos, ferramentas e metodologias que são explicadas no curso. A metodologia utilizada visa também reforçar a importância do lado direito do cérebro (criatividade e emoções) na resolução de problemas. Assim, contribuem para o processo de aprendizagem individual e de grupo e desenvolvem a análise crítica*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Taking into consideration the fundamental purpose of this course, the learning method most suitable to this course are:*

- *Peer Feedback: since students are asked to do presentations in class, peer feedback will be*
- *Case Study: students will be asked to analyze specific case studies and to present them in class*
- *Training: students will train their skills on how to write a document for a CEO and how to do a sharp presentation in 7 minutes*
- *Empathy Enhancement: students will be asked to refer to their feelings during the course, namely about some of the topics we will be discussing and about their performance during their presentations and discussions in class*

*The teaching methodologies adopted are intended to stimulate the students' ability to go from theory to practice, through the apprehension of concepts, tools and methodologies which are explained in the course. The methodology used also aims to reinforce the importance of the right side of the brain (creativity and emotions) in problem solving. Thus, they contribute to the process of individual and group learning and develop critical analysis*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

- *Business Models for Sustainability by Peter E. Wells , 2013, Edward Elgar Publishing Limited.*
- *M., Domènec (2003). The Challenge of Humanistic Management, Journal of Business Ethics 44: 77/88, 2003*
- *S., Heiko (2011). An Integrated Model of Humanistic Management, Journal of Business Ethics (2011) 99:51/62*

*Academic Papers:*

- *Freeman, E. (2001) Stakeholder Theory of the Modern Corporation , Perspectives in Business Ethics Sie , Volume 3, p. 144.*
- *Pichet, E. (2011). Enlighted Shareholder Theory: whose interest should be served by the supporters of corporate governance? Corporate Ownership & Control / Volume 8, Issue 2, Winter 2011*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

- *Business Models for Sustainability by Peter E. Wells , 2013, Edward Elgar Publishing Limited.*
- *M., Domènec (2003). The Challenge of Humanistic Management, Journal of Business Ethics 44: 77/88, 2003*
- *S., Heiko (2011). An Integrated Model of Humanistic Management, Journal of Business Ethics (2011) 99:51/62*

*Academic Papers:*

- *Freeman, E. (2001) Stakeholder Theory of the Modern Corporation , Perspectives in Business Ethics Sie , Volume 3, p. 144.*
- *Pichet, E. (2011). Enlighted Shareholder Theory: whose interest should be served by the supporters of corporate governance? Corporate Ownership & Control / Volume 8, Issue 2, Winter 2011*

**4.2.17. Observações (PT):**

*Ao longo do período de ensino, é apresentado aos estudantes a Agenda dos SDG e desafiados a refletir, discutir e aprofundar a sua compreensão sobre as suas diferentes aplicações comerciais, à medida que são explorados temas como a economia circular, as questões dos ESG e as finanças verdes. Dota os estudantes de hoje com os conhecimentos e competências necessárias para abordar o papel da sustentabilidade no modelo empresarial das empresas. Este entendimento é depois avaliado através dos formulários de avaliação*

**4.2.17. Observações (EN):**

*Throughout the teaching period, students are introduced to the SDG Agenda and challenged to reflect, discuss and deepen their understanding on its different business applications, as topics such as the circular economy, ESG issues and green finance are explored. It equips today's learners with the knowledge and skills needed to address the role of sustainability in the business model of companies. This understanding is then evaluated through the assessment forms*

**Mapa III - Energia do Oceano****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Energia do Oceano*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Ocean Energy*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*DRT:E/G/MQ*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*E/M/QM:L*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-27.0; OT-6.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá - 16.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

• *Lúcio Tomé Feteira - 17.0h*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Compreender o que é a energia dos oceanos e o papel que esta pode desempenhar no cabaz energético na transição para a neutralidade de carbono até 2050;*

*Compreender o papel desempenhado pelas energias renováveis (em particular, a energia dos oceanos) no cabaz energético: o conceito de Ordem de Mérito e Efeito de Ordem de Mérito (MOE);*

*Compreender o conceito de custo nivelado da electricidade (LCOE), as circunstâncias em que esta é utilizada pelos decisores políticos e as suas limitações;*

*Compreender o conceito de custos externos (carbono e não-carbono versus custos privados);*

*Compreender o quadro regulamentar: Licenciamento e licenciamento; inovação tecnológica; incentivos económicos (PNEC 2030, para Portugal, entre outros);*

*Efetuar análises económicas das explorações marinhas: avaliação e monitorização do impacto ambiental e socioeconómico;*

*Compreender o papel desempenhado pelo ordenamento do espaço marinho como meio de contribuir para minimizar os conflitos*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*Understand what ocean energy is and the role it can play in the energy mix in the transition to carbon neutrality by 2050; Understand the role played by renewable energy (in particular ocean energy) in the energy mix: the concept of Order of Merit and Order of Merit Effect (MOE); Understand the concept of levelised cost of electricity (LCOE), the circumstances in which it is used by policy makers and its limitations; Understand the concept of external costs (carbon and non-carbon versus private costs); Understand the regulatory framework: licensing and regulation; technological innovation; economic incentives (PNEC 2030, for Portugal, among others); Carry out economic analysis of marine farms: assessment and monitoring of environmental and socio-economic impact; Understand the role played by marine spatial planning as a means to contribute to minimize conflicts*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*Os tópicos estão relacionados com o debate sobre as consequências da política de mitigação das alterações climáticas que surgiram no contexto da transição para a neutralidade de carbono, que estão no centro da agenda política internacional. Questões como a caracterização e avaliação dos recursos, impactos ambientais, conceção de dispositivos, modelização, e integração da energia dos oceanos nos sistemas de energia existentes serão discutidas para melhor informar a política pública de energia sustentável*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*The topics are related to the debate about the consequences of climate change mitigation policy that have emerged in the context of the transition to carbon neutrality which are at the core of the international political agenda. Issues such as resource characterisation and assessment, environmental impacts, device design, modelling, and the integration of ocean energy to existing power systems will be discussed to better inform sustainable energy public policy*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Esta UC cobre tópicos sobre procura e oferta de energia, consequências ambientais do consumo e produção de energia, e o impacto da intervenção política, centrando-se na energia dos oceanos*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*This course covers topics on energy demand and supply, environmental consequences of energy consumption and production, and the impact of policy intervention, focusing on ocean energy*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas: Palestras sobre tópicos da UC baseadas em exemplos ilustrativos, revisão e discussão.  
Tutoria: Perguntas individuais sobre os tópicos do curso e orientação de estudo.  
A UC envolverá uma boa quantidade de trabalhos de casa, na sua maioria leituras necessárias e trabalho em tarefas de esmola e conjuntos de problemas. Em média, os estudantes devem esperar aproximadamente 6/8 horas de trabalho por semana fora da sala de aula. O horário do curso e a lista detalhada de leituras estarão disponíveis na página inicial do curso. As leituras serão atualizadas regularmente de acordo com os critérios do conferencista.  
Há trabalhos de casa regulares. Os trabalhos devem ser entregues nas datas previstas. Os estudantes devem trabalhar em equipa (máximo 3 elementos) em todas as tarefas*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Classes: Lectures on course topics based on illustrative examples, review and discussion.  
Instructor Office Hours: Individual questions on course topics and study guidance.  
The course will involve a good deal of homework, mostly required readings and working on handout assignments and problem sets. On average, students should expect approximately 6/8 hours of work per week outside the classroom. The course schedule and detailed reading list will be available at the homepage of the course. The readings will be updated regularly according to the lecturer's criteria.  
There are regular homework assignments. Assignments are due at scheduled dates. Students should work in a team (max 3 elements) in all assignments*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*O Exame Final é obrigatório e abrange toda a UC. O seu peso na nota final pode situar-se entre 30 a 70%. O restante da avaliação pode consistir na participação em aulas, exames intercalares, etc. No geral, a avaliação escrita em classe (exame final, exame intermédio) deve ter um peso de pelo menos 50%.*

- Exame final - 40% - (nota mínima: 8,5). O exame final cobrirá toda a UC*
- Trabalhos de casa - 40% (10%, 15%, 15%)*
- Apresentação oral- 20%*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The Final Exam is mandatory and must cover the entire span of the course. Its weight in the final grade can be between 30 to 70%. The remainder of the evaluation can consist of class participation, midterm exams, in class tests, etc. Overall, written in class assessment (final exam, midterm) must have a weight of at least 50%.*

- Final Exam - 40% - (min grade: 8.5). The final exam will cover the whole course, and it will be closed book
- Homework assignments - 40% (10%, 15%, 15%)
- Oral presentation- 20%

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os métodos de aprendizagem mais adequados para esta UC são uma mistura de diferentes métodos de aprendizagem e não um método exclusivo. A mistura de metodologias de ensino pretende fornecer aos alunos os conceitos, ferramentas e metodologias adequadas para analisar questões ambientais e estimular a capacidade dos alunos de passarem da teoria a recomendações políticas específicas de casos. Assim, contribuem para o processo de aprendizagem individual e de grupo e para o desenvolvimento da análise crítica.*

*As sessões de aula utilizam sobretudo a transmissão de informação organizada, a aprendizagem através de exemplos e a aprendizagem pela prática em tópicos de discussão na aula. Os trabalhos de casa são baseados na aprendizagem por exemplos, aprendizagem pela prática e aprendizagem pelo ensino*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The learning methods most suitable for this course are a mix of different learning methods and not one method exclusively. The mix of teaching methodologies intends to provide students with the adequate concepts, tools and methodologies to analyze environmental issues and stimulate the students' ability to go from theory to case specific policy recommendations. Thus, they contribute to the process of individual and group learning and to develop critical analysis.*

*Class sessions use mostly organized information transmission, learning by examples and learning by doing in class discussion topics. The homework assignments are based on learning by examples, learning by doing and learning by teaching*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Tietenberg. T. and L. Lewis, Environmental and Natural Resource Economics, Pearson, 11th edition, 2018*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Tietenberg. T. and L. Lewis, Environmental and Natural Resource Economics, Pearson, 11th edition, 2018*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Estatística****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Estatística*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Statistics*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*E/G/MQ*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*E/M/QM*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 1ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 1st S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

168.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - T-36.0; PL-36.0; OT-12.0

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Luís Catela Nunes - 84.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- Realizar um estudo estatístico nas suas várias fases: definição do problema, seleção das variáveis, recolha de dados, escolha da técnica estatística, e interpretação dos resultados da análise estatística,
- Utilizar o Excel para efetuar uma análise estatística,
- Interpretar e criticar os estudos estatísticos,
- Utilização de técnicas estatísticas para inferir sobre parâmetros desconhecidos,
- Construir intervalos de confiança,
- Formular e testar hipóteses relacionadas com problemas empresariais e económicos,
- Construir e interpretar os resultados de um modelo de regressão linear múltipla.

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- Conduct a statistical study in its various phases: problem definition, selection of variables, data collection, choice of statistical technique, and interpretation of the results of the statistical analysis,
- Use Excel to perform a statistical analysis,
- Interpret and criticize statistical studies,
- Using statistical techniques to infer about unknown parameters,
- Construct confidence intervals,
- Formulate and test hypotheses related to Business and Economics problems,
- Construct and interpret the results of a multiple linear regression model.

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

Este curso irá cobrir os seguintes tópicos:

- Variáveis e distribuições aleatórias discretas e contínuas,
- Estimativa de pontos e intervalos,
- Teste de hipótese,
- Regressão linear simples e múltipla,
- Introdução à análise categórica de dados

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

This course will cover the following topics:

- Discrete and continuous random variables and distributions,
- Point and interval estimation,
- Hypothesis testing,
- Simple and multiple linear regression,
- Introduction to categorical data analysis

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

Esta UC concentra-se na compreensão de conceitos estatísticos fundamentais, no desenvolvimento da capacidade de utilizar ferramentas básicas de inferência estatística na resolução de problemas do mundo real, e na interpretação dos resultados. A matemática e a teoria da probabilidade serão utilizadas para se obter uma melhor compreensão da aplicabilidade da inferência estatística ou quando é necessário identificar as condições em que a inferência estatística é válida. A combinação de materiais utilizados durante o curso, a metodologia de avaliação, e os métodos de ensino e aprendizagem estão alinhados com estes objetivos

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*This course focuses on understanding fundamental statistical concepts, on developing the ability of using basic tools of statistical inference in solving real world problems, and on the interpretation of results. Mathematics and probability theory will be used in order to obtain a better understanding of the applicability of statistical inference or when it is necessary to identify the conditions under which statistical inference is valid. The combination of materials used during the course, evaluation methodology, and the teaching and the learning methods are aligned with these goals*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*A compreensão dos principais conceitos e ferramentas estatísticas e o desenvolvimento do pensamento estatístico é alcançado através da utilização de vários exemplos do mundo real. Vários problemas e estudos de casos reais são apresentados e explorados nas aulas (2 por semana) e nas sessões práticas (1 por semana). Os conceitos fundamentais da estatística e a derivação matemática dos resultados fundamentais são abordados em pormenor durante as aulas. Nas sessões práticas, são discutidos vários problemas e exercícios, sendo importante que os alunos participem na discussão apresentando as suas soluções, sugestões, perguntas e comentários. Para algumas sessões práticas, e de acordo com as instruções dos assistentes pedagógicos, os estudantes devem trazer um computador portátil/tablet para trabalhar em projetos que utilizam dados recolhidos na Internet ou bases de dados em Excel. Na página Moodle serão colocados vários "questionários" para cada tópico que todos os estudantes devem responder para uma auto-avaliação dos seus conhecimentos. Os estudantes devem formar grupos (5 estudantes por grupo) para preparar e entregar o trabalho final do curso*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The understanding of key statistical concepts and tools and the development of statistical thinking is achieved through the use of several real-world examples. Various problems and actual case studies are presented and explored in the lectures (2 per week) and practical sessions (1 per week). The fundamental concepts of statistics and the mathematical derivation of the fundamental results are covered in detail during the lectures. In the practical sessions, several problems and exercises are discussed, and it is important that students participate in the discussion by presenting their solutions, suggestions, questions, and comments. For some practical sessions, and according to the instructions of the teaching assistants, students should bring a laptop/tablet to work on projects that use data collected from the internet or databases in Excel. In the moodle page will be posted several "quizzes" for each topic that all students must answer for a self-evaluation of their knowledge. Students must form groups (5 students per group) to prepare and deliver the final course assignment*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A nota final no curso é calculada de acordo com os seguintes pesos:*

- Exame intermédio (individual): 30%
- Questionários semanais: 5% (apenas os melhores 10 serão considerados)
- Exame final (individual): 50%
- Trabalho final do curso (grupos de 5 alunos): 15%

*O exame final cobre todos os tópicos do curso. Se a nota no exame final for inferior a 8,0, o aluno reprovará, independentemente dos restantes componentes da avaliação*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The final grade in the course is calculated according to the following weights:*

- Midterm exam (individual): 30%
- Weekly quizzes: 5% (only the best 10 will be considered)
- Final exam (individual): 50%
- Final course assignment (groups of 5 students): 15%

*The final exam covers all topics of the course. If the grade in the final exam is less than 8.0, the student will fail regardless of the remaining components of the assessment*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Diariamente, os economistas e gestores são confrontados com processos de tomada de decisão em contextos de incerteza. A estatística oferece uma série de ferramentas que permitem medir esta incerteza através da utilização de dados estatísticos, levando assim a melhores decisões. O curso de Estatística concentra-se principalmente em estatísticas inferenciais cujo objetivo é compreender melhor características particulares de uma dada população, utilizando apenas dados de amostra, quer sejam observacionais ou experimentais*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Every day, economists and managers are faced with decision-making processes in contexts of uncertainty. Statistics offers a range of tools to measure this uncertainty through the use of statistical data, thus leading to better decisions. The Statistics course focuses mainly on inferential statistics whose aim is to better understand particular characteristics of a given population using only sample data, whether observational or experimental*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Newbold, Carlson, and Thorne, Statistics for Business and Economics, Pearson Education, 2013*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Newbold, Carlson, and Thorne, Statistics for Business and Economics, Pearson Education, 2013*

**4.2.17. Observações (PT):**

*Um dos principais objetivos deste curso é que os alunos desenvolvam a capacidade de pensar estatisticamente. O pensamento estatístico significa a compreensão da necessidade, das vantagens e limitações dos dados disponíveis, e a capacidade de conduzir um estudo estatístico nas suas várias fases, desde a formulação do problema, através da recolha de dados e análise estatística, até à interpretação dos resultados. Pretende-se que os estudantes reconheçam que o mundo real é um sistema complexo de processos interligados, que existe variabilidade em todos os processos, e que a compreensão e redução da variabilidade é um fator crítico para o sucesso. O reconhecimento da omnipresença da variabilidade é parte da essência da Estatística*

**4.2.17. Observações (EN):**

*One of the main objectives of this course is that students develop the ability to think statistically. Statistical thinking means the understanding of the necessity, the advantages and the limitations of available data, and the ability to conduct a statistical study in its various phases, since the formulation of the problem, through data collection and statistical analysis, to the interpretation of results. It is intended that students recognize that the real world is a complex system of interconnected processes, that there is variability in all processes, and that understanding and reducing variability is a critical factor for success. Recognizing the omnipresence of variability is part of the essence of Statistics*

**Mapa III - Field LAB****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Field LAB*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Field LAB*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*PT*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*TP*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 2ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 2nd S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*756.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TC-27.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*27.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

*• Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá - 27.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Este é um curso do Field Lab que implica um tipo de experiência diferente para os alunos, mais prática. Os estudantes terão a oportunidade de desenvolver trabalho de investigação aplicada no contexto de uma equipa supervisionada pelos docentes e coorientada pelos profissionais competentes, de acordo com o tema específico de interesse. Os tópicos poderão ser sugeridos por essas instituições, públicas ou privadas. Isto contribuirá para o envolvimento com a comunidade em geral que pode dar origem a soluções vantajosas para ambas as partes. O resultado será um relatório final onde serão apresentadas e discutidas as principais conclusões, bem fundamentadas sobre as metodologias selecionadas, de acordo com os tópicos*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*This is a Field Lab course implying a different type of experience for students, more hands-on. The students will have the chance of developing applied research work in the context of a team supervised by the lecturers and co-supervised by the competent practitioners, according to the specific topic of interest. The topics may be suggested by those institutions, public or private. This will contribute to engaging with the community in general which can originate win-win solutions. The outcome will be a final report where the main conclusions are presented and discussed, well-grounded on the selected methodologies, according with the topics*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*Todos os tópicos incluídos nesta licenciatura podem ser escolhidos sob condição da aprovação dos conselheiros e do interesse de todos os parceiros envolvidos, incluindo os estudantes*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*All topics that are included in this bachelor degree can be chosen conditional on the approval of advisors and the interest of all the involved partners, including the students*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Desde que o tema seja interessante para todas as partes envolvidas, pode ser objecto de um laboratório de campo*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*As long as the topic is interesting for all parts involved it can be the subject of a field lab*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*As metodologias dependem dos tópicos a serem desenvolvidos. No entanto, devem estar necessariamente alinhadas com os padrões de qualidade de todo o Programa. Em particular, devem trabalhar como fóruns participativos, onde estudantes, conselheiros, co-orientadores e outros apresentarão e discutirão o trabalho de equipa ao longo do semestre*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The methodologies depend on the topics to be developed. However, they must be necessarily aligned with what are the quality standards of the whole Program. In particular, they shall work as participative fora, where students, advisors, co-advisors and others will present and discuss the team work over the semester*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação neste caso baseia-se no relatório produzido por cada grupo de estudantes que compõem cada laboratório de campo. O relatório escrito deve ser entregue de acordo com as regras estabelecidas e uma apresentação oral deve também fazer parte da avaliação*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The assessment in this case is based on the report produced by each group of students that compose each field lab. The written report should be delivered according to the rules established and an oral presentation should also be part of the evaluation*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Dada a especificidade desta unidade curricular, onde as competências complementares devem ser desenvolvidas pelos alunos, as propostas de ensino e avaliação são totalmente coerentes com o resultado da aprendizagem para contribuir para a resolução de problemas do mundo real bem fundamentados nas melhores práticas*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Given the specificity of this course unit, where complementary skills are to be developed by the students, the teaching and evaluation proposals are fully coherent with the learning outcome to contribute to solve real world problems well-grounded in the best practices*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Vai depender do assunto abordado*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*It will depend on the topic*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Fundamentos da Geologia****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Fundamentos da Geologia*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Fundamentals of Geology*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*BIO/GEO/CMAR*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*B/G/MS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-24.0; TC-4.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

*• José Carlos Ribeiro Kullberg - 28.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*[sem resposta]*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- Conhecer a evolução tectónica e estrutural da litosfera oceânica e limites de placas tectónicas
- Conhecer a composição, o padrão de idades das rochas dos fundos oceânicos e o registo da polaridade magnética, como fatores para o estabelecimento da Teoria da Tectónica de Placas
- Conhecer as unidades morfológicas dos fundos oceânicos e saber relacioná-las com a estrutura e dinâmica da litosfera oceânica;
- Relacionar as estruturas geológicas ativas dos fundos oceânicos
- Reconhecer os contextos tectónicos associados a fontes sísmicas e tsunamigénicas, através do exemplo do sismo e tsunami de Lisboa (1755)
- Desenvolver o sentido crítico sobre o vulcanismo em diferentes contextos geológicos: modelos, monitorização e riscos associados
- Saber interpretar dados de campanhas oceanográficas (DSDP, ODP, IODP) e das contribuições do Rov LUSO, para o reconhecimento da composição e morfologia dos fundos oceânicos conducentes ao alargamento da Plataforma Portuguesa (EMEPC) e do Azores Geopark.

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- Know the tectonic and structural evolution of the oceanic lithosphere and tectonic plate boundaries;
- Know the composition, the age pattern of the seafloor rocks and the magnetic polarity record, as factors for the establishment of the Plate Tectonics Theory;
- Know the morphological units of the ocean floors and know how to relate them with the structure and dynamics of the oceanic lithosphere
- Relate the active geological structures of the ocean floor
- Recognize the tectonic contexts associated with seismic and tsunamigenic sources, through the example of the earthquake and tsunami of Lisbon (1755);
- Develop a critical sense about volcanism in different geological contexts: models, monitoring and associated risks
- To know how to interpret data from oceanographic campaigns (DSDP, ODP, IODP) and the contributions of Rov LUSO, for the recognition of the composition and morphology of the seabed leading to the enlargement of the Portuguese Platform (EMEPC) and the Azores Geopark.

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

- O conhecimento dos fundos oceânicos conducentes ao estabelecimento da Teoria da Tectónica de Placas;
- Morfologia dos fundos oceânicos e importância para o reconhecimento dos limites de placas Tectónicas;
- Fontes sismogénicas e tsunamigénicas; o sismo de Lisboa de 1755 e seus contributos para o conhecimento da evolução de zonas de subdução; monitorização e riscos associados, impactos sociais e económicos.
- O vulcanismo submarino em contextos de rift: fontes hidrotermais seu potencial económico e ligação entre geodiversidade e biodiversidade; o conhecimento da Plataforma dos Açores e fontes de energia geotérmica associadas;
- Monitorização de eventos vulcânicos: exemplos atlânticos recentes, monitorização e riscos associados, impactos sociais e económicos.
- Prospecção dos fundos oceânicos resultante de campanhas oceanográficas; contributos para o avanço da Ciência e reconhecimento do potencial económico.
- A exploração de recursos naturais oceânicos e Geoética.

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

- Ocean bottom knowledge leading to the establishment of Plate Tectonics Theory;
- Seabed morphology and its importance for the recognition of plate tectonic boundaries;
- Seismogenetic and tsunamigenic sources; the Lisbon earthquake of 1755 and its contributions to the knowledge of the evolution of subduction zones; monitoring and associated risks, social and economic impacts.
- Submarine volcanism in rift contexts: hydrothermal vents their economic potential and the link between geodiversity and biodiversity; knowledge of the Azores Platform and associated geothermal energy sources;
- Monitoring volcanic events: recent Atlantic examples, monitoring and associated risks, social and economic impacts.
- Ocean floor prospection resulting from oceanographic campaigns; contributions to the advancement of Science and recognition of the economic potential.
- Exploitation of oceanic and Geoethical natural resources.

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

As aulas são teórico-práticas e capacitam os alunos para uma visão sobre os fatores que controlam a dinâmica da litosfera nas áreas imersas do planeta Terra, desde as plataformas continentais afins dos bordos continentais das placas tectónicas, passando pelas cristas médias oceânicas, até aos limites ativos das zonas de subdução.

Compreendem a génese de sismos, tsunamis e vulcanismo e capacitam-se para a necessidade do estabelecimento de cartas de risco nas áreas continentais ribeirinhas. A introdução, na componente prática da análise de rochas formadas em contextos oceânicos, da análise de cartas batimétricas de alta resolução, assim como de perfis sísmicos de reflexão, contribuem para a perceção da necessidade da aposta no aprofundamento do conhecimento dos fundos geológicos dos oceanos, como potenciais fontes destruição, mas também como áreas de fontes de recursos e de energia para a sociedade.

Nas aulas são apresentados estudos de caso e realiza-se uma visita de estudo.

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Theoretical and practical classes provide students with an insight into the factors that control the dynamics of the lithosphere in the immersed areas of planet Earth, from the continental shelves related to the continental edges of tectonic plates, through the oceanic medium ridges, to the active limits of subduction zones.*

*From one boundary to the other they understand the genesis of earthquakes, tsunamis and volcanism and enable the need for the establishment of risk maps in coastal continental areas. The introduction, in the practical component of the analysis of rocks formed in oceanic contexts, of the analysis of high resolution bathymetric charts, as well as seismic reflection profiles, contribute to the students' perception of the need to bet on the deepening of knowledge of the geological ocean floor, as potential sources of destruction, but also as areas of resources and energy sources in present and future society.*

*The programmatic objectives are achieved.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*As aulas teóricas são suportadas pela projeção de slides, vídeos e literatura sobre conceitos a apreender e as componentes mais práticas em materiais laboratoriais como rochas e cartas batimétricas de alta resolução e cartas geológicas dos fundos oceânicos, bem como de perfis sísmicos de reflexão. Haverá a apresentação e discussão de casos de estudo propostos pelo docente e desenvolvidos pelos alunos, em grupos, a partir de bibliografia fornecida. O software Google Earth constituirá um instrumento complementar de aprendizagem e de apresentação dos trabalhos pelos alunos.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The theoretical classes are supported by the projection of slides, videos and literature about concepts to be learned and the more practical components in laboratory materials such as rocks and high resolution bathymetric charts and geological charts of the seabed, as well as seismic reflection profiles. There will be the presentation and discussion of case studies proposed by the teacher and developed by students in groups, from the bibliography provided. The Google Earth software will be a complementary tool for learning and presentation of the work by students.*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação será efetuada em modalidade de avaliação contínua, através de 2 testes teóricos e a prática através da entrega e apresentação de dois relatórios, sendo o peso de cada uma das 4 componentes da avaliação igual entre si (25% para cada parte). Para efeitos de frequência, será obrigatória a presença a pelo menos 2/3 das aulas e a realização de todas as 4 componentes da avaliação contínua. Em época de recurso permitir-se-á a presença em apenas uma das componentes: teórica e prática.*

*Cada com ponente terá de ser maior ou igual a 6/20 valores e a média final ser igual ou superior a 9,5/20 valores*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The evaluation will be carried out in continuous assessment, through two theoretical tests and the practical assessment through the delivery and presentation of two reports, being the weight of each of the four evaluation components equal to each other (25% for each part). For attendance purposes, it will be compulsory the presence in at least 2/3 of the classes and the completion of all 4 components of continuous assessment. In the appeal period it will be allowed the presence in only one of the components: theoretical and practical. Each component must be higher or equal to 6/20 and the final average must be equal or higher than 9.5/20.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*A disciplina é constituída por sessões teórico-práticas, onde numa parte inicial das aulas (cerca de 1/3) são introduzidos os conceitos teóricos que depois são aplicados na restante aula através de exercícios preparados pelos docentes. Na parte teórica os alunos são fomentados a participar, quer para esclarecerem dúvidas quer, depois, para se ajudarem à interpretação de exemplos preparados previamente. Esta interactividade é fundamental para entender o ritmo e a capacidade de assimilação dos conteúdos por parte dos alunos e para tornar as aulas construtivas e participadas. Os exercícios têm complexidade variada e cobrem a maior parte das componentes de interpretação de um geocientista. Na componente de pesquisa em trabalho autónomo, é incentivada a consultada de bibliografia através da b-on.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*A disciplina é constituída por sessões teórico-práticas, onde numa parte inicial das aulas (cerca de 1/3) são introduzidos os conceitos teóricos que depois são aplicados na restante aula através de exercícios preparados pelos docentes. Na parte teórica os alunos são fomentados a participar, quer para esclarecerem dúvidas quer, depois, para se ajudarem à interpretação de exemplos preparados previamente. Esta interactividade é fundamental para entender o ritmo e a capacidade de assimilação dos conteúdos por parte dos alunos e para tornar as aulas construtivas e participadas. Os exercícios têm complexidade variada e cobrem a maior parte das componentes de interpretação de um geocientista. Na componente de pesquisa em trabalho autónomo, é incentivada a consultada de bibliografia através da b-on.*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Grotzinger, J. & Jordan, T. (2020). *Understanding Earth*. W.Freeman & Co, New York, 8ª ed., 650 p.

Seibold, E. & Berger, W. (2017) - *The Sea Floor: An Introduction to Marine Geology*. Springer, 4ª ed., 281p.

Artigos científicos (e outros):

Calado, A., Afonso, A., Lourenço, N., Abreu, M. & LUSO Team (2012) - *Triennial Appraisal of the ROV LUSO Project*. IFAC Proceedings Volumes, Elsevier, 45 (5), 301-305.

Duarte, J., Rosas, F., Terrinha, P., Schellart, W., Boutelier, D., Gutscher, M.-A. & Ribeiro, A. (2013) - *Are subduction zones invading the Atlantic? Evidence from the southwest Iberia margin*. *Geology*, 41 (8): 839–842.

Du, M., Peng, X., Zhang, H., Ye, C., Dasgupta, S., et al. (2021) - *Geology, environment, and life in the deepest part of the world's oceans*. *The Innovation*, 1-13.

Relatórios técnicos:

DSDP, ODP e IODP: arquivo NOAA em: <https://www.ngdc.noaa.gov/mgg/geology/drill.html>

Arquivos EMEPC em : <https://www.emepc.pt/projeto-rov-luso>

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Grotzinger, J. & Jordan, T. (2020). *Understanding Earth*. W.Freeman & Co, New York, 8ª ed., 650 p.

Seibold, E. & Berger, W. (2017) - *The Sea Floor: An Introduction to Marine Geology*. Springer, 4ª ed., 281p.

Artigos científicos (e outros):

Calado, A., Afonso, A., Lourenço, N., Abreu, M. & LUSO Team (2012) - *Triennial Appraisal of the ROV LUSO Project*. IFAC Proceedings Volumes, Elsevier, 45 (5), 301-305.

Duarte, J., Rosas, F., Terrinha, P., Schellart, W., Boutelier, D., Gutscher, M.-A. & Ribeiro, A. (2013) - *Are subduction zones invading the Atlantic? Evidence from the southwest Iberia margin*. *Geology*, 41 (8): 839–842.

Du, M., Peng, X., Zhang, H., Ye, C., Dasgupta, S., et al. (2021) - *Geology, environment, and life in the deepest part of the world's oceans*. *The Innovation*, 1-13.

Relatórios técnicos,

DSDP, ODP e IODP: arquivo NOAA em: <https://www.ngdc.noaa.gov/mgg/geology/drill.html>

Arquivos EMEPC em : <https://www.emepc.pt/projeto-rov-luso>

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Fundamentos de Biologia****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Fundamentos de Biologia*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Biology Fundamentals*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*BIO/GEO/CMAR*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*B/G/MS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - PL-28.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

3.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Neusa Loureiro Figueiredo Motubane - 28.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*O principal objetivo desta disciplina é fornecer os conhecimentos biológicos essenciais a um futuro profissional de ambiente, especificamente:*

*i) A compreensão dos processos básicos que assistem à evolução e funcionamento das espécies animais e vegetais;*

*ii) A compreensão do papel complexo do biota em termos ambientais e sócio-económicos, para uma correta fundamentação na tomada de decisão;*

*iii) O desenvolvimento de conceitos relativos à biodiversidade e necessidade da sua manutenção.*

*O conhecimento adquirido nesta disciplina é fundamental para as áreas de ecologia, qualidade ambiental, ecotoxicologia, saúde pública, impactes ambientais e modelação ecológica*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*The main objective of this discipline is to provide the biological knowledge essential to a future environmental professional, specifically:*

*(i) an understanding of the basic processes that assist the evolution and functioning of animal and plant species;*

*ii) The understanding of the complex role of biota in environmental and socio-economic terms, for a correct grounding in decision-making;*

*iii) The development of concepts relating to biodiversity and the need to maintain it. The knowledge acquired in this subject is fundamental to the areas of ecology, environmental quality, ecotoxicology, public health, environmental impacts and ecological modelling*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*i) Célula. Célula procariota e eucariota. Sistema endomembranar. Mecanismos de transporte. Citosqueleto.*

*ii) Informação e hereditariedade. Organitos que processam informação. Cromossomas, ciclo celular e divisão celular. Genoma eucariota e expressão gênica. Mecanismos de defesa. Resposta imunitária.*

*iii) Fisiologia. Fisiologia vegetal e animal. Processos autotróficos e adaptativos. Eficiência respiratória. Homeostasia.*

*iv) Processos evolutivos. História da vida na Terra. Mecanismos de evolução e biodiversidade. Construção e uso de filogenias.*

*v) Observação da biota de habitats marinhos e de transição. Estudo das espécies mais representativas de ambientes distintos, através de uma abordagem multi-nível integrada - morfologia, taxonomia e fisiologia comparada e necessidades ambientais. Aulas de laboratório, juntamente com trabalho de campo permitirão o estudo do biota no contexto do ecossistema*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*i) Cell. Prokaryotic and eukaryotic cells. Endomembrane system. Mechanisms of transport. Cytoskeleton.*

*ii) Information and heredity. Organisms that process information. Chromosomes, cell cycle and cell division. Eukaryotic genome and gene expression. Defence mechanisms. Immune response.*

*iii) Physiology. Plant and animal physiology. Autotrophic and adaptive processes. Respiratory efficiency. Homeostasis.*

*iv) Evolutionary processes. History of life on Earth. Mechanisms of evolution and biodiversity. Construction and use of phylogenies.*

*v) Observation of biota from marine and transitional habitats. Study of the most representative species of distinct environments through an integrated multi-level approach - morphology, taxonomy and comparative physiology and environmental needs. Laboratory classes together with fieldwork will allow the study of biota in the ecosystem context*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Pretende-se que os alunos adquiram uma compreensão do papel complexo da biota em termos ambientais e sócio-económicos, para uma correta fundamentação na tomada de decisão manutenção da biodiversidade. Estes objetivos são atingidos através de uma combinação de aulas teóricas e práticas, que também conta com estudos de caso e uma ida ao campo*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*It is intended that students acquire an understanding of the complex role of biota in environmental and socio-economic terms, for a correct grounding in decision-making biodiversity maintenance. These objectives are achieved through a combination of lectures and practical classes, which also include case studies and a field trip*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas práticas (2h semanal), inclusive uma ida ao campo. A frequência é dada pela presença em pelo menos 2/3 das aulas práticas. Aulas teórico-práticas (2h semanal), inclusive estudos de caso*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Practical classes (2h weekly), including a trip to the field. The frequency is given by the presence in at least 2/3 of the practical lessons. Theoretical-practical classes (2h weekly), including case studies*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação das componentes teórica (dois testes) e prática (relatórios) é contínua e têm o mesmo peso na classificação final (50%). Cada componente terá de ser maior ou igual a 9.5 valores*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The evaluation of the theoretical (two tests) and practical (reports) components is continuous and have the same weight in the final grade (50%). Each component must be greater than or equal to 9.5 points*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Pretende-se que os alunos adquirem uma compreensão do papel complexo da biota em termos ambientais e sócio-económicos, para uma correta fundamentação na tomada de decisão manutenção da biodiversidade. Estes objetivos são atingidos através de uma combinação de aulas teóricas e práticas, e a respetiva avaliação via testes e relatórios, que também conta com estudos de caso e uma ida ao campo*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*It is intended that students acquire an understanding of the complex role of biota in environmental and socio-economic terms, for a correct grounding in decision-making biodiversity maintenance. These objectives are achieved through a combination of lectures and practical classes, and the respective assessment via tests and reports, which also includes case studies and a field trip*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Hillis, D.M., Heller, H.G., Hacker, S.D., Hall, D.W., Laskowski, M.J., & Sadava, D. (2020). Life. The Science of Biology. 12th edition. Sinauer Associates Inc., USA.  
Odum, E.P., & Barrett. G.W. (2005). Fundamentals of Ecology. 5th edition. Brooks/Cole, Belmont, USA.*

*Um conjunto de artigos científicos, incluindo*

*Burki F., Roger, A.J., Brown, M.W., & Simpson, A.G.B. (2020). The New Tree of Eukaryotes. Trends in Ecology & Evolution 35, 43-55. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2019.08.008>*

*Daam, M.A., Teixeira, H., Lillebø, A.I., & Nogueira, A.J.A. (2019). Establishing causal links between aquatic biodiversity and ecosystem functioning: Status and research needs. Science of the Total Environment 656, 1145–1156. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.413>  
Penn, J.L., Deutsch, C., Payne, J.L., & Sperling, E.A. (2018)*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Hillis, D.M., Heller, H.G., Hacker, S.D., Hall, D.W., Laskowski, M.J., & Sadava, D. (2020). Life. The Science of Biology. 12th edition. Sinauer Associates Inc., USA.  
Odum, E.P., & Barrett. G.W. (2005). Fundamentals of Ecology. 5th edition. Brooks/Cole, Belmont, USA.*

*Um conjunto de artigos científicos, incluindo*

*Burki F., Roger, A.J., Brown, M.W., & Simpson, A.G.B. (2020). The New Tree of Eukaryotes. Trends in Ecology & Evolution 35, 43-55. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2019.08.008>*

*Daam, M.A., Teixeira, H., Lillebø, A.I., & Nogueira, A.J.A. (2019). Establishing causal links between aquatic biodiversity and ecosystem functioning: Status and research needs. Science of the Total Environment 656, 1145–1156. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.413>  
Penn, J.L., Deutsch, C., Payne, J.L., & Sperling, E.A. (2018)*

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Geopolítica e Relações Internacionais****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Geopolítica e Relações Internacionais*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Geopolitics and International Relations*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*RI*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*IR*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-28.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *José Manuel Rodrigues Lúcio - 28.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*a) Adquirir conhecimentos sobre os principais conceitos, abordagens e métodos da Geografia Política e da Geopolítica*

*b) Compreender a relação entre território e política a diversas escalas, da global à local*

*c) Apreender o significado das representações geográficas para a explicação de questões políticas*

*d) Comentar textos sobre temas políticos do ponto de vista da disciplina*

*e) Identificar as representações geográficas no discurso político em sentido lato, a várias escalas*

*f) Aplicar os conhecimentos adquiridos na atividade profissional aquando do contacto com os poderes instituídos bem como com populações-alvo à escala local e regional*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- a) *To acquire basic knowledge over methods, approaches and concepts of Political Geography and Geopolitics*
- b) *To understand the relation between Territory and Politics at different scales: from local to Global*
- c) *To understand the meaning of geographical representations for the political issues*
- d) *To be able to comment political questions under a political geography perspective*
- e) *To identify geographical representations where political discourse is concerned*
- f) *To apply the discipline main concepts and methods in the context of professional activity*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

- I. *Definições, principais abordagens, teorias e conceitos de Geopolítica e Geografia Política*
- II. *Nação e Estado*
- III. *Geopolítica*  
*Autores e Principais Teorias da Geopolítica:*  
*O Poder Terrestre vs O Poder Marítimo*  
*Reino Terrestre e o Reino Marítimo*
- IV. *A "crise de Espaço" - Paul Bracken e o "Espaço Finito";*
- V. *Geoestratégia: conceitos chave, segurança e deterrence*  
*O espaço marítimo e a geoestratégia*
- VI. *Geografia, Geopolítica e Guerra*
- VII. *Algumas questões de Geopolítica no quadro das Relações Internacionais para o Século XXI*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

- I. *Geopolitics and Political Geography: concepts and theories*
- II. *Nation and State*
- III. *Geopolitics: main theories and representative authors*  
*Continental Power vs Sea Power*  
*Continental Realm and Maritime Realm*
- IV. *Space Crisis*
- V. *Geostrategy: basic concepts, security and deterrence*  
*Maritime Realm and Geostrategy*
- VI. *Geography, Geopolitics and War*  
*Maritime strategies and conflicts*
- VII. *Some Geopolitical issues in the context of International Relations for the 21st century*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os conteúdos programáticos estão delineados para introduzir o aluno às principais dimensões de análise na Geopolítica e Geografia Política. Desta forma, os objetivos foram pensados de maneira a que o aluno fique capacitado com ferramentas fundamentais de estudo que permitam explorar as dimensões essenciais da Geopolítica, que se encontram explanadas nos Conteúdos Programáticos.*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The syllabus contents are designed to introduce the student to the main dimensions of analysis in Geopolitics and Political Geography. This way, the objectives were designed so that the student is equipped with fundamental tools of study that allow exploring the essential dimensions of Geopolitics, which are explained in the Programmatic Content*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Métodos de Ensino*  
*Aulas teórico-práticas onde é dado destaque à explicação conceptual e à análise de casos práticos. Defende-se uma aprendizagem com elevada interação docente-aluno. A componente prática inclui a explicitação de técnicas e a sua aplicação aos problemas definidos na componente teórica.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Teaching Methods*  
*Theoretical-practical classes. The students have several opportunities to participate in the discussions during classes. The practical dimension includes applications of main concepts to several different cases*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

- Método de avaliação*
- a) *Teste - 70%*
  - b) *Trabalho de Grupo - 30%*

**4.2.14. Avaliação (EN):***Evaluation Method*a) *Test – 70%*b) *Group Work – 30%***4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*As metodologias de ensino recorrem quer a discussão de textos, quer à apresentação de casos práticos ilustrativos, quer, ainda, à aprendizagem de técnicas fundamentais de análise em Geopolítica. Desta forma, pretende-se que o aluno, através de uma participação ativa em aula, seja capaz de ganhar autonomia e espírito crítico no que às grandes questões da Geografia Política e da Geopolítica dizem respeito.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The teaching methodologies use both the discussion of texts and the presentation of practical cases, as well as the learning of fundamental techniques of Geopolitics and Political Geography analysis. This way, it is intended that the student, through an active participation in class, be able to gain autonomy and critical spirit in what the great issues of Political Geography and Geopolitics are concerned*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):***KAPLAN, Robert, A Vingança da Geografia, Rio de Janeiro, Elsevier, 2013**FLINT, Colin and TAYLOR, Peter: Political Geography, New York, Routledge, 6th Edition, 2011.**PAINTER, J.; JEFFREY, A.; Political Geography: An Introduction to Space and Power, Londres, Sage, 2009.**DEFARGES, Philippe M., Introdução à Geopolítica, Lisboa, Gradiva, 2003.***4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):***KAPLAN, Robert, A Vingança da Geografia, Rio de Janeiro, Elsevier, 2013**FLINT, Colin and TAYLOR, Peter: Political Geography, New York, Routledge, 6th Edition, 2011.**PAINTER, J.; JEFFREY, A.; Political Geography: An Introduction to Space and Power, Londres, Sage, 2009.**DEFARGES, Philippe M., Introdução à Geopolítica, Lisboa, Gradiva, 2003***4.2.17. Observações (PT):***[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]***Mapa III - Introdução à Economia****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):***Introdução à Economia***4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):***Principles of Economics***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***E/G/MQ***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***E/M/QM***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 1ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 1st S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - TP-36.0; PL-18.0; OT-12.0

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Pedro Luís de Oliveira Martins Pita Barros - 66.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*O objetivo do curso é introduzir os alunos aos conceitos e ferramentas analíticas da Microeconómica e a sua utilização na análise de questões e políticas atuais.*

*Capacidade de compreender as decisões dos consumidores e das empresas. Compreender o papel dos preços, direitos de propriedade e contratos no funcionamento de uma economia de mercado. Capacidade de analisar e avaliar diferentes tipos de mercados. Capacidade de aplicar princípios económicos para avaliar os pontos fortes e fracos de uma economia de mercado. Capacidade de aplicar princípios económicos para avaliar as decisões políticas. Capacidade de utilizar as ferramentas matemáticas e gráficas específicas da análise económica*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*The aim of the course is to introduce students to the concepts and analytical tools of Microeconomic and their use in analysis of current issues and policies.*

*Ability to understand consumers' and businesses' decisions. Understand the role of prices, property rights and contracts in the functioning of a market economy. Ability to analyze and evaluate different types of markets. Ability to apply economic principles to assess the strengths and weaknesses of a market economy. Ability to apply economic principles to assess political decision. Ability to use the mathematic and graphic tools specific of economic analysis*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*Introdução ao curso.*

*O que fazemos em Economia.*

*Escassez, trabalho e escolha.*

*Interações sociais.*

*Propriedade e poder: Ganhos e conflitos mútuos.*

*A empresa: Proprietários, gestores e empregados.*

*A empresa e os seus clientes.*

*A oferta e a procura: Preços e mercados competitivos.*

*O mercado de trabalho: Salários, lucros e desemprego.*

*Bancos, dinheiro, e o mercado de crédito.*

*Procura de rent-seeking, fixação de preços, e dinâmica do mercado.*

*Mercados, eficiência, e política pública*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*Introduction to the course.*

*What we do in Economics.*

*Scarcity, work, and choice.*

*Social interactions.*

*Property and power: Mutual gains and conflict.*

*The firm: Owners, managers, and employees.*

*The firm and its customers.*

*Supply and demand: Price-taking and competitive markets.*

*The labor market: Wages, profits, and unemployment.*

*Banks, money, and the credit market*

*Rent-seeking, price-setting, and market dynamics*

*Markets, efficiency, and public policy*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

O curso começa com uma introdução aos conceitos-chave que motivam os tópicos e os instrumentos de análise microeconómica. Segue-se o estudo de modelos padrão (oferta e procura, escolha do consumidor, decisões da empresa). Também é estudado como diferentes estruturas de mercado afetam as decisões empresariais, e a eficiência na utilização dos recursos. Finalmente, são examinadas situações em que os mercados falham, com ênfase nos casos de externalidades, bens públicos, e recursos comuns. É dada atenção às questões de política económica, destacando as potenciais "contrapartidas" entre eficiência, justiça e equidade

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The course begins with an introduction to key concepts that motivates the topics and the instruments of microeconomic analysis. Next follows the study of standard models (supply and demand, consumer's choice, firm's decisions). There is the study of how different market structures affect business decisions, and the efficiency in the use of resources. Finally, we examine situations where markets fail, with emphasis to the cases of externalities, public goods, and common resources. Attention is paid to economic policy issues, highlighting the potential "trade-offs" between efficiency, justice, and equity

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas:* Apresentação e discussão dos temas do programa ilustrados sempre que possível com exemplos; esclarecimento de dúvidas e perguntas.

*Tutorial semanal:* tem como o objetivo de explorar alguns tópicos específicos através da resolução de problemas.

A unidade curricular requer algum trabalho de estudo fora da sala de aula e o estudante deve, em média, dedicar 6 horas semanais a estudar para além da aula. Para além da participação em todas as aulas e tutoriais, espera-se que os estudantes acompanhem os materiais ensinados semanalmente e que tentem resolver os problemas disponibilizados

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Lectures:* Presentation and discussion of the topics of the program illustrated where possible with examples; clarification of doubts and questions.

*Weekly Tutorial:* Aim of exploring some specific topics through problem solving.

The course requires some study work outside the classroom and the student must, on average, dedicate 6 weekly hours to study beyond class. In addition to participation in all lectures and tutorials, students are expected to accompany the materials taught on a weekly basis and to try to solve the problems made available

**4.2.14. Avaliação (PT):**

1) Exame final: 60%. É feito sem consulta

Pontuação mínima no exame final de 8 em 20 pontos

2) Duas provas de meio-termo. A pontuação mais alta tem um peso de 20%, a pontuação mais baixa tem um peso de 10%.

A pontuação mais baixa em testes intercalares e exame final tem uma redução no peso de 5%.

3) Trabalho de casa de grupo: no valor de 10%, solicitado ao longo do semestre para entrega em data específica. A entrega dos trabalhos de casa é obrigatória

4) Testes individuais no Moodle: no valor total de 5%, solicitados ao longo do semestre para entrega em datas específicas

**4.2.14. Avaliação (EN):**

1) Final exam: 60%. It is done without consultation

Minimum score in the final exam of 8 out of 20 points

2) Two midterm tests. The highest score has a weight of 20%, the lowest score has a weight of 10%

The lowest score across midterm tests and final exam has a reduction in weight of 5%

3) Group Homework: worth 10%, requested throughout the semester for delivery at specific date. The delivery of the homework is mandatory

4) Individual quizzes in Moodle: worth a total of 5%, requested throughout the semester for delivery at specific dates

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

Os métodos de aprendizagem mais adequados a este curso são uma mistura de diferentes métodos de aprendizagem e não um método exclusivo. A mistura de metodologias de ensino destina-se a fornecer aos estudantes os conceitos, ferramentas e metodologias adequadas para a realização de análises microeconómicas. Contribui também para o processo de aprendizagem individual e de grupo e para o desenvolvimento da análise crítica.

As aulas utilizam sobretudo a transmissão de informação organizada, a aprendizagem por exemplos e a discussão em sala de aula. Nas aulas tutoriais, a aprendizagem pela prática e as capacidades de resolução de problemas são estimuladas. O trabalho de casa é baseado na aprendizagem através de exemplos e na aprendizagem pela prática.

As metodologias de ensino adotadas destinam-se a estimular a capacidade dos alunos de passarem da teoria à prática, através da apreensão de conceitos, ferramentas e metodologias que são explicados no curso. Assim, contribuem para o processo de aprendizagem individual e de grupo e desenvolvem a análise crítica

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The learning methods most suitable to this course are a mix of different learning methods and not one method exclusively. The mix of teaching methodologies is intended to provide students with the adequate concepts, tools, and methodologies to conduct microeconomic analysis. It also contributes to the process of individual and group learning and to the development of critical analysis. Lectures use mostly organized information transmission, learning by examples and class discussion. In tutorial classes learning by doing and problem-solving capabilities are stimulated. The Homework assignment is based on learning by examples and learning by doing. The teaching methodologies adopted are intended to stimulate the students' ability to go from theory to practice, through the apprehension of concepts, tools and methodologies which are explained in the course. Thus, they contribute to the process of individual and group learning and develop critical analysis*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*CORE project, The Economy, www.core-econ.org  
Can be complemented with Krugman, P., Wells, R., Economics, any edition, Worth Publishers*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*CORE project, The Economy, www.core-econ.org  
Can be complemented with Krugman, P., Wells, R., Economics, any edition, Worth Publishers*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Introdução ao Direito****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Introdução ao Direito*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Introduction to Law*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*DRT*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*L*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 1ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 1st S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-54.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- Assunção Cristas - 54.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- Identificar o campo do direito em relação e contraste com outras áreas científicas, identificar os seus objetivos, reconhecer os seus limites e formas de desenvolvimento
- Identificar as principais fontes da lei em diferentes famílias jurídicas e âmbito geográfico de aplicação
- Explicar a distinção central entre campos do direito e mapear em termos gerais a arquitetura do sistema jurídico, identificar a inserção dos tópicos mais relevantes relacionados com o oceano
- Reconhecer a importância da aplicação da lei e identificar os meios de reacção judiciais e não judiciais, identificar os casos para possível autodefesa
- Reconhecer conceitos e instrumentos jurídicos centrais: regra/norma, princípio, direito, contrato, pessoa física, pessoa coletiva (empresa e outros)
- Identificar as questões relacionadas com o oceano mais desafiantes para a lei na atualidade e a sua complexidade, nomeadamente o sequestro de carbono e a proteção do património do oceano

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- Identify the law field in relation and contrast to other scientific areas, identify its goals, recognise its limits and ways to develop
- Identify the main sources of the law in different legal families and geographical scope of application
- Explain the core distinction between law fields and map in general terms the legal system architecture, identify the insertion of the most relevant topics related to the ocean
- Recognize the importance of enforcement of law and identify the judicial and non-judicial means of reaction, identify the cases for possible self-defense
- Recognize central legal concepts and tools: rule/norm, principle, right, contract, physical person, legal person (company and others)
- Identify the most challenging ocean-related issues for the law in present days and its complexity, namely carbon sequestration and the ocean's heritage protection

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1. O direito como ordem normativa, a sua relação com outras ordens e ciências, os seus objectivos, limites e formas de desenvolvimento.
2. As principais fontes do direito e em diferentes famílias jurídicas; Direito Internacional, Direito Europeu, Direito Nacional e subnacional.
3. A distinção central entre os campos do direito, a arquitetura do sistema jurídico, a inserção dos temas mais relevantes relacionados com o oceano
4. A aplicação da lei, os meios de reacção judiciais e não judiciais, os casos de autodefesa.
5. Conceitos e instrumentos jurídicos centrais: regra/norma, princípio, direito, contrato, pessoa física, pessoa colectiva (empresa e outros)
6. As questões relacionadas com o oceano mais difíceis para a lei nos dias de hoje e a sua complexidade, nomeadamente a protecção do património do oceano

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

1. The law as a normative order, its relation with other orders and sciences, its goals, limits and ways of development.
2. The main sources of the law and in different legal families; International Law, European Law, National and subnational law.
3. Core distinction between law fields, the legal system architecture, the insertion of the most relevant topics related to the ocean
4. The enforcement of law, the judicial and non-judicial means of reaction, the cases of self-defense.
5. Central legal concepts and tools: rule/norm, principle, right, contract, physical person, legal person (company and others)
6. The most challenging ocean-related issues for the law in present days and its complexity, namely the ocean's heritage protection

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

O conteúdo implica uma gama relevante de informações e uma visão global do fenómeno jurídico, dos seus limites, do seu pensamento e da forma de aplicação. O uso abundante de exemplos jurídicos diversificados relacionados com o oceano cria uma consciência e uma sensibilidade concreta para a relevância e o impacto da lei

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The contents imply a relevant range of information and overall view of the legal phenomenon, its limits, thinking and way of application. The abundant use of diversified ocean related legal examples creates awareness and a concrete sensibility to the relevance and impact of the law*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*As conferências compreendem uma ampla discussão de todos os tópicos, com especial enfoque em exemplos concretos, nomeadamente relacionados com o oceano.*

*Os alunos serão estimulados a trabalhar em grupo na aula, a debater temas específicos, e a resolver problemas concretos*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Lectures comprise a broad discussion of all topics, with a special focus on concrete examples, namely related to the ocean.*

*Students will be stimulated to group work in class, debate of specific topics, and the resolution of concrete problems*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*Avaliação contínua: testes curtos durante o semestre e avaliação da participação oral na aula.*

*Exame final para os alunos que não façam as avaliações contínuas. Os alunos que queiram elevar a nota da avaliação contínua podem fazer o exame, que prevalecerá se for melhor*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Continuous evaluation: short tests during the semester and evaluation of oral participation in class.*

*Final exam for students that do not take the continuous evaluations. Students that want to raise the continuous evaluation mark might take the exam, which mark will prevail if better*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O processo muito activo de aprendizagem, através da evolução dos estudantes em discussões de grupo, debate de tópicos críticos, e trabalho de equipa na resolução de problemas, é central para desenvolver um conhecimento básico de como a lei é organizada e funciona. Os fundamentos serão estabelecidos evoluindo os estudantes no processo de aprendizagem. A sequência de testes curtos permite, ao mesmo tempo, aumentar a confiança e construir solidamente os novos conhecimentos, ao mesmo tempo que controla a eficácia do processo.*

*O trabalho em equipa nas aulas e as discussões orais estimulam o pensamento crítico e criativo. O exame final testa a aquisição de conhecimentos básicos, permitindo testar a capacidade de abordar questões complexas e desenvolver o pensamento crítico e criativo*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The very active process of learning, through the involvement of the students in group discussions, debate of critical topics, and team work solving problems is central to develop a basic knowledge of how the law is organised and works. The fundamentals will be settled evolving the students in the learning process. The sequence of short tests allows, at the same time, to raise confidence and build solidly the new knowledge while controlling the effectiveness of the process.*

*The team work in class and the oral discussions stimulate critical and creative thinking. The final exam tests the basic knowledge acquisition permitting testing the capability to address complex issues and develop critical and creative thinking*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Serão seleccionados e preparados materiais especiais para os alunos considerando que a língua ensinada é o inglês, o foco é o mundo, existem diferentes famílias e abordagens jurídicas, e o curso não se destina a formar juristas.*

*Apesar da dificuldade em encontrar obras que cobrem os diferentes tópicos em inglês acessíveis a não advogados, serão recomendadas partes seleccionadas de alguns livros: P.Harris, An Introduction to Law, 8ª ed., Cambridge University Press; K.Zweigert e H.Kötz, Introduction to Comparative Law, Clarendon Press, Oxford*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Special materials will be selected and prepared for the students considering the taught language is English, the focus is the world, there are different legal families and approaches, and the course is not intended to form lawyers.*

*Despite the difficulty to find works that cover the different topics in English accessible for non-lawyers, selected parts of some books will be recommended: P.Harris, An Introduction to Law, 8th ed., Cambridge University Press; K.Zweigert and H.Kötz, Introduction to Comparative Law, Clarendon Press, Oxford*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Lixo marinho e Gestão de Resíduos****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Lixo marinho e Gestão de Resíduos*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Marine Litter and Waste Management*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

CA

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

ES

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-28.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *Maria da Graça Madeira Martinho - 28.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- *Conhecer os principais componentes do lixo marinho, as suas origens, as rotas de entrada, processos internos (físicos, químicos e biológicos)*
- *Compreender a extensão e importância dos impactos económicos, ecológicos e ambientais incluindo os riscos para o Homem.*
- *Conhecer os fundamentos de economia circular e gestão integrada de resíduos (prevenção, recolha, reciclagem e deposição final). Limpeza urbana, sistemas de recolha seletiva e sistemas de depósito e reembolso para embalagens.*
- *Saber os instrumentos legislativos, políticas e estratégias europeias para os resíduos: Diretiva Quadro de Resíduos, Diretiva dos Plásticos de Uso Único, Estratégia para os Plásticos, Pacote para a Economia Circular, Pacto Europeu para os Plásticos.*
- *Resolver problemas em diferentes cenários de poluição por lixo marinho. Aplicar medidas de redução e controlo*
- *Reconhecer como agir na prevenção e controlo da poluição do oceano em consonância com o ODS 14 das Nações Unidas para 2030*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- Know the components of marine litter, their sources and routes to the ocean, and the physical, chemical and biological processes driving its distribution
- Understand the extent and importance of the economic, ecological and environmental impacts including human health risks
- Know the fundamentals of circular economy and integrated waste management systems, from prevention, collection, recycling and final deposition. Urban cleaning, selective collection and deposit refund system for disposable packaging
- Know the laws and regulations in place; waste policies and European waste strategies: Waste Framework Directive, Single Use Plastics Directive. Plastics Strategy, Circular Economy Package, European Plastics Pact
- Be capable to solve marine litter and microplastics pollution problems under different scenarios
- Make decisions on how to apply measures to control, reduce and prevent pollution
- Have capacity to act to prevent and control ocean pollution within the scope of UN 14 ODS 2030

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1. Lixo marinho – introdução e contextualização. Plásticos. Evolução da produção mundial e aplicações dos principais polímeros. Fontes de lixo marinho e rotas de entrada nos oceanos. Processo internos nos oceanos – física, química e biologia. Distribuição nas zonas costeiras e nos oceanos. Degradação. Contaminantes associados. Interações com organismos (5h).
2. Microplásticos. Caracterização e tipologias. Nanoplásticos (5h).
3. Impactos económicos, ecológicos e ambientais, incluindo a saúde humana. Casos estudados (3h).
4. Economia circular e gestão integrada de resíduos (5h).
5. Soluções – Ciência, tecnologia, aspectos sociais. Desafios da complexidade. Estratégias e instrumentos para a redução do lixo marinho: legislação e regulamentação. O oceano futuro – One Health (5h).
6. Práticas e trabalho de campo: Monitorização de lixo marinho. Casos de estudos e resolução de cenários/role playing) de poluição por lixo marinho (5h)

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

1. Marine Litter – introduction and context. Plastics. World production, polymers and applications. Sources of marine litter, routes to the ocean. Oceans-physical, chemical and biological processes Spatial and temporal distribution. Degradation. Associated contaminants. Interactions with biota (5h).
2. Microplastics. Characterization, main typologies. Nanoplastics (5h).
3. Impacts on the economy, the ecology and the environment, including human health. Case studies (3h).
4. Circular economy and integrated waste management (5h).
5. Towards change – Science, technology, social challenges from complexity Strategies and instruments for marine litter reduction. Laws and regulations. The future ocean – One Health (5h).
6. Labs and field work: Marine Litter monitoring. Marine litter pollution case studies and problem solving/role playing (5h)

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

As aulas fornecem uma visão abrangente das tipologias de lixo marinho e microplásticos, fontes, rotas de entrada no oceano, processos internos a que estão sujeitos, e os impactos económicos, ecológicos e ambientais, incluindo a saúde humana. Fornecem-se os fundamentos de gestão integrada de resíduos e de economia circular. Recorrem-se a exemplos e casos estudados de modo a potenciar a capacidade de reconhecer a extensão e importância dos impactos bem como compreender a necessidade de os reduzir, controlar e prevenir, face aos instrumentos legislativos, políticas e estratégias disponíveis.

A abordagem hands-on alinhada com laboratórios para discussão resolução problemas em diferentes cenários de poluição por lixo marinho, gestão de resíduos e economia circular, estimula o pensamento crítico na busca de soluções.

Em tópicos específicos prevê-se a colaboração pontual com investigadores e técnicos externos de modo a garantir o contacto com as mais recentes abordagens

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

Lectures give a broad view of marine litter and microplastics types, sources, routes, internal processes and economic, ecological, and environmental impacts, including human health. The fundamentals of integrated waste management and circular economy are introduced. Examples and case studies are used in order to improve the ability to recognize the extension and importance of pollution impacts as well as understand the need to adopt measures to control, reduce and prevent effects, within the scope of the available policies, strategies and legislation.

These aspects are complemented and reinforced through a hands-on approach to monitoring of marine litter and labs for discussions and problem-solving activities under different pollution, waste management and circular economy scenarios, to stimulate critical thinking and innovative solutions.

On specific topics collaboration with external researchers and technicians will ensure that the most recent approaches will be considered

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Os conceitos básicos serão introduzidos nas 3 primeiras aulas, e serão de seguida desenvolvidos através do envolvimento do aluno na pesquisa e apresentação escrita/oral de ensaios sobre as principais rotas de entrada, processos internos e avaliação dos impactos do lixo marinho e microplásticos. A componente prática inclui a monitorização de lixo marinho (hands-on), exercícios de grupo, orientados para a resolução de problemas de poluição e estratégias para a gestão de resíduos, e um trabalho de campo na praia. A metodologia de ensino está focada em estimular o desenvolvimento e a autonomia dos alunos bem como o empenho na busca de soluções inovadoras para a poluição por lixo marinho, a gestão de resíduos e a economia circular*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The basic concepts will be introduced in the first 3 lessons, and will then be developed through student involvement in research and written/oral presentation of essays on the main input routes, internal process and impact assessment of marine litter and microplastics. The practical component includes hands-on monitoring of marine litter, group exercises aimed at pollution problem solving and waste management strategies, and a field assignment on the beach. The teaching methodology is focused on stimulating students' development and autonomy as well as their commitment to find innovative solutions for marine litter pollution, waste management and circular economy*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A componente individual é avaliada através da discussão oral de um ensaio sobre conceitos de base sobre poluição por lixo marinho e gestão de resíduos, e a componente de grupo através da discussão de um relatório ou artigo científico refletindo a componente hands-on e a resolução de problemas*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The individual component is assessed through the oral discussion of an essay on basic concepts of marine litter pollution and waste management, and the group component through the discussion of a scientific report or paper reflecting the hands-on component and problem solving*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os conceitos básicos sobre cada tópico serão introduzidos utilizando diversos recursos para a aprendizagem (vídeos, slides, recursos online) e assim serão lançadas as bases para o trabalho individual do aluno que será centrado nas origens, rotas de entrada, processos internos e avaliação dos impactos do lixo marinho e dos microplásticos. Incentiva-se a pesquisa pessoal, a complementar com o trabalho de grupo, resultante da componente prática que inclui saídas de campo para monitorização de lixo marinho recolha de dados (hands-on), sua análise e tratamento, resolução de exercícios práticos de grupo, orientados para a resolução de problemas e que se podem desenvolver recorrendo a caso estudados, de modo a apoiar soluções para problemas em cenários diversificados e acompanhando as mais recentes abordagens de investigação, sobre lixo marinho e microplásticos, gestão de resíduos e economia circular. As apresentações orais e os ensaios escritos potenciam a capacidade de comunicação oral e gráfica e criam hábitos de rigor em consonância com as regras da escrita científica e técnica. A discussão orientada dos trabalhos apresentados na aula permite potenciar o debate entre os alunos consolidar o conhecimento e estimular o pensamento crítico, ferramenta essencial para o desenvolvimento de soluções inovadoras e de futuro para prevenir e reduzir a poluição por lixo marinho, recorrendo aos conceitos de gestão integrada de resíduos e economia circular, enquadradas por políticas e estratégias atuais*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Introduction to the basic concepts will rely on several learning resources, including videos, slides, online resources, to launch the grounds for the student's individual work, centered on the sources, input routes, internal processes and evaluation of impacts of marine litter and microplastics. Personal research is encouraged and complemented with group/teamwork, resulting from monitoring marine litter in the field and labs for problem-solving approaches, to support solutions to pollution aligned with the most recent research developments and under various scenarios of marine litter and microplastics pollution, waste management and circular economy. Oral presentations and written assessments will improve the oral and graphic communication skills and stress the need to comply with the rules of scientific and technical writing. Oriented discussion of group/teamwork presented in the classroom, will increase debate of ideas among students, promote the consolidation of knowledge and stimulate critical thinking, an essential tool for the development of innovative and future solutions for the prevention and reduction of marine litter pollution, supported by integrated waste management circular economy aligned with the current policies and strategies*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Clark, R.B. (2000). Marine Pollution. 5th ed. Oxford University Press, UK.  
Frid, C.L.J., Caswell, B.A. (2017). Marine Pollution. Oxford University Press, UK.  
Pires, A.; Martinho, G., Rodrigues, S., Gomes, I. (2019). Sustainable Solid Waste Collection and Management. Springer Nature.  
Environmental Law Institute (ELI) (2016). Marine Litter Legislation: A Toolkit for Policymakers. United Nations Environment Programme.  
Other resources: Technical reports and scientific papers covering specific topics*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Clark, R.B. (2000). *Marine Pollution*. 5th ed. Oxford University Press, UK.  
Frid, C.L.J., Caswell, B.A. (2017). *Marine Pollution*. Oxford University Press, UK.  
Pires, A.; Martinho, G., Rodrigues, S., Gomes, I. (2019). *Sustainable Solid Waste Collection and Management*. Springer Nature.  
Environmental Law Institute (ELI) (2016). *Marine Litter Legislation: A Toolkit for Policymakers*. United Nations Environment Programme.  
Other resources: Technical reports and scientific papers covering specific topics

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - O Património dos Oceanos****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*O Património dos Oceanos*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*The Ocean's Heritage*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

AP/H

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

AH/H

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

84.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-32.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

3.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• José António Bettencourt - 32.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- a) Conhecer os distintos patrimónios imateriais existentes nos oceanos;
- b) Introduzir os alunos na teoria, ética, legislação e tecnologia relacionadas com as práticas da arqueologia marítima e gestão de sítios submersos e costeiros.
- c) Adquirir conhecimentos básicos sobre a história e as problemáticas patrimoniais nos oceanos à escala internacional, introduzindo os alunos nas perspetivas teóricas e práticas na Europa, América, África e Pacífico.
- d) Conhecer os riscos e os desafios que se colocam à proteção do património cultural subaquático e costeiro;
- d) Dar a conhecer e os vetores estratégicos da salvaguarda, valorização e divulgação do património subaquático à escala internacional

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- a) To know the different intangible heritages existing in the oceans
- b) To introduce students to the theory, ethics, legislation and technology related to the practice of maritime archaeology and the management of submerged and coastal sites
- c) To acquire basic knowledge about the history and heritage issues in the oceans on an international scale, introducing students to theoretical and practical perspectives in Europe, America, Africa and the Pacific
- d) To know the risks and challenges for the protection of underwater and coastal cultural heritage
- d) To provide knowledge and strategic vectors for the safeguarding, enhancement and dissemination of underwater heritage on an international scale

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

O programa tem a seguinte estrutura:

1. Temas introdutórios
  - 1.1. Os patrimónios dos oceanos
  - 1.3. Quadro teórico, conceitos, definições e problemáticas
- 2.. Métodos de estudo do património submerso
- 3 . A proteção e gestão do património cultural subaquático
- 4 . Comunicação e valorização do património dos oceanos

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

The programme has the following structure:

1. introductory themes
  - 1.1 The heritage of the oceans 1.3. Theoretical framework, concepts, definitions and issues
2. Study methods of submerged heritage
- 3 . The protection and management of underwater cultural heritage
- 4 . Communication and enhancement of the ocean heritage

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

Os conteúdos programáticos procuram aprofundar as especificidades inerentes à gestão do património subaquático e costeiro, nomeadamente metodológicas. Procuram também analisar o seu desenvolvimento à escala nacional e internacional, partindo da análise das actividades humanas ligadas ao mergulho e ao resgate de salvados marítimos. Por fim, reflecte-se sobre a comunicação do património cultural subaquático enquanto factor determinante na construção das identidades locais e produto turístico-cultural. Serão focadas estratégias de gestão, protecção e valorização desse património, bem como os princípios básicos da conservação dos vestígios arqueológicos provenientes de meio subaquático

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The programmatic contents seek to deepen the specificities inherent to the management of underwater and coastal heritage, namely methodological. They also seek to analyse its development on a national and international scale, starting from the analysis of human activities linked to diving and the rescue of marine salvage. Finally, we reflect on the communication of the underwater cultural heritage as a determining factor in the construction of local identities and cultural-tourism product. We will focus on strategies for the management, protection and enhancement of this heritage, as well as on the basic principles of conservation of archaeological remains from underwater environments

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

Preende-se criar um ambiente de discussão entre os aluno e por isso as aulas serão partilhadas e incluem:

- A análise de textos de referência sobre a disciplina
- O estudo casos baseado na análise crítica de publicações sobre o temas do programa
- Realização, apresentação e discussão de trabalhos individuais
- Visitas de estudo a locais com trabalho na área, permitindo documentar "ao vivo" muitos dos temas essenciais abordados durante as aulas

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The aim is to create an environment of discussion between students and therefore the classes will be shared and include:*

- *The analysis of reference texts about the discipline;*
- *The study cases based on critical analysis of publications on the themes of the program;*
- *Development, presentation and discussion of individual work;*
- *Study visits to places with work in the area, allowing to "live" document many of the essential topics covered during the classes.*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*Preteende-se criar um ambiente de discussão entre os aluno e por isso as aulas serão partilhadas e incluem:*

- *A análise de textos de referência sobre a disciplina;*
- *O estudo casos baseado na análise crítica de publicações sobre o temas do programa;*
- *Realização, apresentação e discussão de trabalhos individuais;*
- *Visitas de estudo a locais com trabalho na área, permitindo documentar "ao vivo" muitos dos temas essenciais abordados durante as aulas.*

*A avaliação será baseada nos seguintes elementos:*

- a) Participação nas aulas - 20%*
- b) Apresentação de texto de referência - 30%*
- c) Trabalho final sobre tema selecionado pelo aluno - 50%*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*It is intended to create an environment for discussion among students and therefore the classes will be shared and include:*

- *The analysis of reference texts about the discipline*
- *Case studies based on the critical analysis of publications on the themes of the program*
- *Development, presentation and discussion of individual assignments;*
- *Study visits to working sites in the area, allowing the "live" documentation of many of the essential topics covered during the classes*

*The assessment will be based on the following elements:*

- (a) Participation in class - 20%*
- b) Presentation of reference text - 30%*
- c) Final work on a topic selected by the student - 50%*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.****(PT):**

*As aulas teóricas baseiam-se na análise de casos de estudo e permitirão aos alunos conhecer as problemáticas associadas à investigação, gestão, proteção e valorização do património cultural dos oceanos, nomeadamente subaquático. Os alunos que completem esta unidade curricular estarão aptos a colaborar em projetos de de valorização do património, tendo conhecimento teórico sobre as várias fases da sua investigação e gestão*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.****(EN):**

*The theoretical lessons are based on the analysis of case studies and will allow students to know the problems associated with the research, management, protection and valorisation of the cultural heritage of the oceans, namely underwater. Students who complete this course unit will be able to collaborate in heritage valorisation projects, having theoretical knowledge about the various phases of their investigation and management*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*BABITS, LAWRENCE E. e VAN TILBURG, H. (eds.) (1998) - Maritime Archaeology: A Reader of Substantive and Theoretical Contributions, The Plenum Series in Underwater Archaeology, Nova Iorque: Plenum Press. CATSAMBIS, A., FORD, B. e HAMILTON, D.L. (eds) (2011) - The Oxford Handbook of Maritime Archaeology, Oxford University Press.*  
*GRENIER, R., NUTLEY, D. e COCHRAN, I, eds. (2006) - Underwater Cultural Heritage at Risk: Managing Natural and Human impacts, ICOMOS.*  
*HAFNER, A., ÖNIZ, H., SEMAAN, L., UNDERWOOD, C. (eds) (2020) - Heritage Under Water at Risk. Special Edition). ICOMOS – ICUCH*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*BABITS, LAWRENCE E. e VAN TILBURG, H. (eds.) (1998) - Maritime Archaeology: A Reader of Substantive and Theoretical Contributions, The Plenum Series in Underwater Archaeology, Nova Iorque: Plenum Press. CATSAMBIS, A., FORD, B. e HAMILTON, D.L. (eds) (2011) - The Oxford Handbook of Maritime Archaeology, Oxford University Press.*  
*GRENIER, R., NUTLEY, D. e COCHRAN, I, eds. (2006) - Underwater Cultural Heritage at Risk: Managing Natural and Human impacts, ICOMOS*  
*HAFNER, A., ÖNIZ, H., SEMAAN, L., UNDERWOOD, C. (eds) (2020) - Heritage Under Water at Risk. Special Edition). ICOMOS – ICUCH*

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Oceanos e Artes****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Oceanos e Artes*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Ocean and Arts*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*AP/H*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*AH/H*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-32.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *Cristina Brito - 16.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

• *Carla Alferes Pinto - 8.0h*

• *Nina Vieira - 8.0h*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*1- Conhecer e compreender os conceitos e as tipologias de fontes utilizados nas Humanidades Azuis;*

*2- Compreender que a interdisciplinaridade é indispensável para o estudo multifacetado dos oceanos na longa duração;*

*3- Conhecer a visualidade, a materialidade, as narrativas e as práticas teórico-metodológicas das humanidades relacionadas com os oceanos;*

*4- Adquirir competências para a identificação, compilação e análise de diferentes tipos de fontes histórico-culturais;*

*5- Compreender a interação das espécies (humana e não-humanas) a partir do foco nos oceanos;*

*6- Adquirir capacidade de produzir elementos científicos, culturais, artísticos, estéticos sobre o tema, pensando-os criticamente, recorrendo a fontes, técnicas e formatos diversos*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- 1- Know and understand the concepts and types of sources used in the Blue Humanities;
- 2- To understand that interdisciplinarity is indispensable for the multifaceted study of the oceans in the long term;
- 3- Know the visuality, materiality, narratives and theoretical and methodological practices of the humanities related to the oceans;
- 4- Acquire skills for the identification, compilation and analysis of different types of historical-cultural sources;
- 5- To understand the interaction of species (human and non-human) from the focus on the oceans;
- 6- Acquire ability to produce scientific, cultural, artistic, aesthetic elements on the theme, thinking them critically, using different sources, techniques and formats

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

- 1- Introdução às Humanidades Azuis: conceitos, problemáticas, metodologias e fontes;
- 2- Mudar o paradigma: os oceanos como ponto de partida e como futuro imaginado;
- 3- Indisciplinando as disciplinas: das Artes e da História à Ecocrítica;
- 4- Criatividade e ferramentas críticas;
- 5- Escalas geológicas, humanas e geográficas: brincar com o tempo e o espaço;
- 6- Sistemas aquáticos na arte e literatura: de águas interiores ao oceano aberto e profundo;
- 7- Percepções e representações: os oceanos nas artes;
- 8- O oceano e os animais marinhos como entidades e hiper-objetos: manifestações na história e na arte;
- 9- Os humanos enquanto elementos ecológicos e seus impactos: presença na ciência e na arte;
- 10- Os grandes autores dos oceanos: do local ao global, das realidades indígenas e tradicionais às ocidentalizadas;
- 11- Grandes debates e reflexões em torno do oceano: conservação, sustentabilidade, extinções, antropoceno(s), arte & ciência.

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

- 1- Introduction to the Blue Humanities: concepts, problematics, methodologies and sources;
- 2- Changing the paradigm: the oceans as a starting point and as an imagined future;
- 3- Indisciplining disciplines: from Arts and History to Ecocriticism;
- 4- Creativity and critical tools;
- 5- Geological, human and geographical scales: playing with time and space;
- 6- Aquatic systems in art and literature: from inland waters to the open and deep ocean;
- 7- Perceptions and representations: the oceans in the arts;
- 8- The ocean and marine animals as entities and hyper-objects: manifestations in history and art;
- 9- Humans as ecological elements and their impacts: presence in science and art
- 10- The great authors of the oceans: from the local to the global, from the indigenous and traditional realities to the westernized ones;
- 11- Great debates and reflections around the ocean: conservation, sustainability, extinctions, anthropocene(s), art & science

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

As temáticas abordadas, em contextos teóricos e recorrendo ao visual, digital e escrito, permitem atingir os objetivos de aprendizagem propostos, contextualizando os oceanos e as artes na longa duração. Permitem ainda identificar e explorar processos oceânicos e humanos, compreendendo-os, a partir da análise crítica das produções artísticas de sociedades tradicionais, indígenas e ocidentais. Serão abordadas as múltiplas interdependências entre as pessoas (individual ou das sociedades) e o mundo não-humano, com base na moldura conceptual, metodologias e exemplos em curso na investigação da área das Humanidades Azuis. Esta abordagem a uma temática emergente, recorrendo a diferentes correntes historiográficas e artísticas, aos estudos culturais, interdisciplinares e transculturais e às humanidades digitais, permite compreender que a história humana está inexoravelmente interligada com a dos oceanos, bem como a pluralidade de contextos eco-culturais existentes

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The themes addressed, in theoretical contexts and using the visual, digital and written, allow achieving the proposed learning objectives, contextualizing the oceans and the arts in the long term. They also allow identifying and exploring oceanic and human processes, understanding them, from the critical analysis of artistic productions of traditional, indigenous and western societies. The multiple interdependencies between people (individual or societies) and the non-human world will be addressed, based on the conceptual framework, methodologies and examples underway in the Blue Humanities research. This approach to an emerging theme, drawing on different historiographical and artistic currents, on cultural, interdisciplinary and transcultural studies and on the digital humanities, allows us to understand that human history is inexorably intertwined with that of the oceans, as well as the plurality of existing eco-cultural contexts

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

Exposição teórica dos temas a abordar por parte dos docentes, incluindo a organização de seminários curtos com outros docentes e especialistas convidados.  
Aulas práticas que integrem a análise e interpretação de fontes, objetos, estruturas e instalações artísticas, websites, plataformas e produção científicas por parte dos alunos, assim como a sua apresentação em formato oral e escrito

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Theoretical exposure of the topics to be addressed by teachers, including the organization of short seminars with other teachers and guest experts.*

*Practical classes that integrate the analysis and interpretation of sources, objects, structures and art installations, websites, platforms and scientific production by the students, as well as their presentation in oral and written format*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação compreende 3 vertentes: contínua de participação nas aulas (20%); intercalar, de conteúdos teóricos (30%); e um trabalho final (50%)*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Assessment comprises 3 parts: continuous class participation (20%); mid-term, of theoretical contents (30%); and a final work (50%)*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Através da leção de práticas interdisciplinares, fundamentadas numa investigação integrada, é possível estudar e conhecer a compreensão humana sobre os oceanos, como se contextualizam e as consequências da relação, numa perspetiva de interdependência eco-cultural. As preferências, práticas e ações humanas são a grande força motriz da subsistência das sociedades contemporâneas, mas também das mudanças ambientais (e suas consequências) e das tensões sociais e económicas que vivemos a nível global.*

*A crescente consciencialização social e mediática tem pressionado os órgãos decisores a tomar medidas, mas estes têm-se revelado mais lentos e os resultados menos eficazes do que as populações, sobretudo as mais jovens, ambicionam. As novas gerações, nos vários quadrantes do conhecimento e ação, têm de estar preparadas para a mudança e desafios constantes, que também têm questionado a organização disciplinar académica, favorecendo a análise crítica sobre os problemas, a investigação interdisciplinar e a aplicação prática dos resultados da mesma, numa base de estimulante reciprocidade com a sociedade civil. As Humanidades Azuis colocam-se na charneira dessa atuação, tornando-se uma proposta inovadora que apresenta a longa cronologia temática e teoricamente, com uma abordagem múltipla e usando casos de estudo locais e globais, em diferente contextos, contribuindo para avaliar quer o impacto sobre os ambientes naturais e sociais que as atividades humanas provocam na longa duração quer as maneiras como crítica e criativamente as populações reagem/reagiram. Esta UC apresenta uma parte introdutória à historiografia, conceitos, métodos e práticas disciplinares que levaram à constituição da área de trabalho das Humanidades Azuis, formando o aparelho teórico para o desenvolvimento da análise e investigação de casos de estudo em diferente escalas temporais e espaciais. As aulas de caráter teórico-prático permitirão a interação com fontes (escritas, visuais e materiais) e com produção científica e artística (visual, digital, literária, performativa), desenvolvendo a criação de conteúdos para disseminação do tema a diferentes audiências. Ao complementar a formação com a análise de casos de estudo específicos, será possível construir uma visão abrangente do oceano, das suas representações e manifestações culturais, simbólicas, artísticas e literárias, em diferentes momentos e por diferentes sociedades, bem como identificar alterações causadas tanto pela ação natural como pela antropogénica*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Through the teaching of interdisciplinary practices, based on integrated research, it is possible to study and learn about human understanding of the oceans, how they are contextualized and the consequences of the relationship, from a perspective of eco-cultural interdependence. Human preferences, practices and actions are the great driving force of the subsistence of contemporary societies, but also of environmental changes (and their consequences) and the social and economic tensions we experience globally.*

*The growing social and media awareness has pressured the decision making bodies to take action, but these have proven to be slower and the results less effective than the populations, especially the younger ones, aspire to. The new generations, in the various quadrants of knowledge and action, have to be prepared for constant change and challenges, which have also questioned the academic disciplinary organization, favouring critical analysis of the problems, interdisciplinary research and the practical application of its results, on a basis of stimulating reciprocity with civil society. The Blue Humanities are placed at the hinge of this action, becoming an innovative proposal that presents the long chronological thematically and theoretically, with a multiple approach and using local and global case studies, in different contexts, contributing to evaluate both the impact on natural and social environments caused by human activities in the long term and the ways in which populations react/respond critically and creatively. This UC presents an introductory part to historiography, concepts, methods and disciplinary practices that led to the constitution of the Blue Humanities working area, forming the theoretical apparatus for the development of the analysis and investigation of case studies at different temporal and spatial scales. The theoretical and practical classes will allow the interaction with sources (written, visual and material) and with scientific and artistic production (visual, digital, literary, performative), developing the creation of contents for the dissemination of the theme to different audiences. By complementing the training with the analysis of specific case studies, it will be possible to build a comprehensive view of the ocean, its representations and cultural, symbolic, artistic and literary manifestations, at different times and by different societies, as well as to identify changes caused by both natural and anthropogenic action*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Baader, H., Gerhard Wolf and Sugata Ray (eds.). 2022. *Ecologies, Aesthetics, and Histories of Art*. De Gruyter.  
DeLoughrey, Elizabeth M. 2019. *Oceanic Futures: Interspecies Worldings*. In *Allegories of the Anthropocene*. Duke University Press.  
Haraway, D. 2015. *Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin*. *Environmental Humanities*, 6 (1): 159–165.  
Hoare, P. 2022. *Albert and the Whale: Albrecht Durer and How Art Imagines Our World*. Pegasus Books.  
Mentz, S., 2020. *Ocean*. Bloomsbury Publishing.  
Rose, D.B., T. Dooren, M. Chrulew, 2017. *Extinction Studies: Stories of Time, Death, and Generations*. New York: Columbia University Press.  
Rozwadowski, H.M. 2022. *Bringing Humanity Full Circle Back into the Sea”: Homo aquaticus, Evolution, and the Ocean*. *Environmental Humanities*, 14 (1): 1–28  
Tsing, A., et al 2021. *Feral Atlas*. Stanford University | ISBN 9781503615045 | DOI 10.21627/2020fa: <https://feralatlans.org/>

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Baader, H., Gerhard Wolf and Sugata Ray (eds.). 2022. *Ecologies, Aesthetics, and Histories of Art*. De Gruyter.  
DeLoughrey, Elizabeth M. 2019. *Oceanic Futures: Interspecies Worldings*. In *Allegories of the Anthropocene*. Duke University Press.  
Haraway, D. 2015. *Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin*. *Environmental Humanities*, 6 (1): 159–165.  
Hoare, P. 2022. *Albert and the Whale: Albrecht Durer and How Art Imagines Our World*. Pegasus Books.  
Mentz, S., 2020. *Ocean*. Bloomsbury Publishing.  
Rose, D.B., T. Dooren, M. Chrulew, 2017. *Extinction Studies: Stories of Time, Death, and Generations*. New York: Columbia University Press.  
Rozwadowski, H.M. 2022. *Bringing Humanity Full Circle Back into the Sea”: Homo aquaticus, Evolution, and the Ocean*. *Environmental Humanities*, 14 (1): 1–28  
Tsing, A., et al 2021. *Feral Atlas*. Stanford University | ISBN 9781503615045 | DOI 10.21627/2020fa: <https://feralatlans.org/>

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Oceanos e História****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Oceanos e História

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

Oceans and History

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

AP/H

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

AH/H

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

Trimestral

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

Quarterly

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

84.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - TP-32.0

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

3.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• João Paulo Oliveira e Costa - 16.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

• Amélia Aguiar Andrade - 16.0h

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Adquirir conhecimentos sobre a especificidade da relação da humanidade com os oceanos, desde os seus primórdios até aos nossos dias. Compreender a importância dos oceanos, por um lado no domínio das relações internacionais e da economia mundial contemporâneas e, por outro, na necessidade de preservar quer a sua biodiversidade quer o património submerso. Aprender a diversidade de conceitos, metodologias e fontes necessários para o estudo da História marítima entendida na longa duração. Ser capaz de elaborar um texto escrito sobre uma problemática específica de História marítima em que revele o domínio de conceitos, metodologias e fontes adequadas*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*Acquire knowledge about the specificity of the relationship between humanity and the oceans, from their beginnings to the present day. Understand the importance of the oceans, on the one hand in the field of contemporary international relations and world economy and, on the other hand, in the need to preserve both their biodiversity and submerged heritage. Apprehend the diversity of concepts, methodologies and sources necessary for the study of maritime history understood in the long term. To be able to elaborate a written text on a specific problematic of maritime history revealing the domain of concepts, methodologies and adequate sources.*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1 – O domínio dos oceanos:

- a) A planetarização do sapiens a pé enxuto
- b) Os autranésios – a primeira grande civilização marítima, povoadora dos espaços insulares desde o Hawai à Nova Zelândia e a Madagáscar
- c) Os mediterrâneos do Velho Mundo e os primeiros impérios marítimos na Ásia e na Europa - Srivijaya, os vikings, Veneza.
- d) A dimensão marítima das rotas da Seda
- e) Os Descobrimientos e a globalização (séc. XV-XVII).
- f) Os imperialismos no planeta oceano (séc. XVIII-XXI)

2 – O conhecimento do mar:

- a) A cartografia e a representação do mar
- b) Dos textos antigos à pesquisa dos fundos abissais

3 – O relacionamento com o mar:

- a) As sociedades das grandes rotas do comércio marítimo de longa distância
- b) As talassocracias
- c) As sociedades costeiras

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

1 - The dominion of the oceans:

a) The planetarisation of sapiens on dry feet.

b) The aethonians - the first great maritime civilisation, who populated the island spaces from Hawaii to New Zealand and Madagascar.

c) The Mediterraneans of the Old World and the first maritime empires in Asia and Europe - Srivijaya, the Vikings, Venice.

d) The maritime dimension of the Silk Roads

e) The Discoveries and globalisation (15th-17th centuries).

f) The imperialisms on the ocean planet (XVIII-XXI centuries).

2 - The knowledge of the sea:

a) Cartography and the representation of the sea

b) From the ancient texts to the research of the abyssal seabed.

3 - The relationship with the sea:

(a) the societies of the great routes of long-distance maritime trade

b) Thalassocracies

c) The coastal societies

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Esta UC é uma disciplina que procura sensibilizar os alunos para um Tempo e um espaço abrangentes pelo que se procurou estabelecer conteúdos programáticos que permitissem uma visão global do evoluir da relação da humanidade com os mares nos seus múltiplos aspetos e, simultaneamente, permitir a aquisição de conhecimentos que propiciem um melhor conhecimento e compreensão dos problemas atuais e das suas origens, quer no que respeita à preservação da biodiversidade quer no que se refere às rotas e comunicações, e ao património*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*This course seeks to sensitise students to a time and a space that are comprehensive, so we sought to establish programmatic content that would allow a global view of the evolution of the relationship between humanity and the seas in its multiple aspects and, simultaneously, allow the acquisition of knowledge to provide a better knowledge and understanding of current problems and their origins, both in terms of the preservation of biodiversity and in terms of routes and communications, and heritage*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas teóricas baseadas em exposições magistrais por parte dos docentes. Aulas práticas baseadas na discussão de temas por parte dos alunos, sob orientação dos docentes, com recurso à apresentação, análise e comentário de fontes, textos historiográficos, produtos audiovisuais, mapas e outros materiais iconográficos*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Theoretical lessons based on magisterial expositions by the teachers. Practical classes based on the discussion of themes by the students, under the guidance of the teachers, using the presentation, analysis and commentary of sources, historiographic texts, audiovisual products, maps and other iconographic materials*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*Realização de um teste sem consulta (50%). Realização de um trabalho com máximo de 10.000 caracteres sobre um dos tópicos do programa*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Theoretical lessons based on magisterial expositions by the teachers. Practical classes based on the discussion of themes by the students, under the guidance of the teachers, using the presentation, analysis and commentary of sources, historiographic texts, audiovisual products, maps and other iconographic materials*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Tratando-se de uma disciplina baseada na longuíssima duração, área em que os alunos de um modo geral, não estão habituados a trabalhar, a aprendizagem será mais eficaz através de aulas teóricas e expositivas por parte do professor, com uma participação activa dos alunos. Procura-se treinar os alunos para um modelo de análise histórica em que combinem a escolha de um tema com a amplitude da História Mundial.*

*Além disso, as aulas teóricas pretendem fornecer a todos os alunos- mesmo aos que não têm qualquer formação em História- o conhecimento da História dos mares numa perspectiva diacrónica bem como das suas principais problemáticas. A análise orientada de textos, imagens e filmes irá fomentar o debate em sala de aula o que contribuirá para o desenvolvimento, entre os estudantes, da noção de que é importante discutir e reflectir sobre a informação que permite a construção do discurso histórico.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*As this is a subject based on the long term, an area in which students in general are not used to working, learning will be more effective through theoretical and expository lessons by the teacher, with active participation by the students. The aim is to train students to a model of historical analysis in which they combine the choice of a topic with the breadth of world history.*

*In addition, the lectures aim to provide all students - even those without any background in History - with knowledge of the History of the Seas from a diachronic perspective as well as of its main issues. The guided analysis of texts, images and films will encourage debate in the classroom which will contribute to the development, among students, of the notion that it is important to discuss and reflect on the information that allows the construction of historical discourse*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

ANTUNES (Cátia) & POLÓNIA (Amélia), *Beyond empires. Global, self-organizing, Cross-Imperial Networks, 1500-1800*, Amesterdão, Brill, 2016.

BERNAL (Rafael), *El gran océano, Cidade do México, Fondo de Cultura Económica*, 2012.

CUNLIFFE (Barry), *On the Ocean. The Mediterranean and the Atlantic. From Prehistory to AD 1500*, Oxford, Oxford University Press, 2017

KRISTIANSEN (Kristian) & LINDKVIST (Thomas) & MYRDAL (Janken), *Trade and Civilisation. Economic Networks and Cultural Ties, from Prehistory to the Early Modern Era*, Cambridge, Cambridge University Press, 2018

LEITÃO (Henrique) & MADRID (José Maria Moreno), *Desenhando a porta do Pacífico, Lisboa, By the Book*, 2021.

McPHERSON (Kenneth), *The Indian Ocean. A history of the people and the sea*, Oxford, Oxford University Press, 1993.

VAGNON (Emmanuelle) & VALLET (Éric), *La farbrique de l'océan Indien. Cartes d'Orient et d'Occident (Antiquité - XVI siècle)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2017

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

ANTUNES (Cátia) & POLÓNIA (Amélia), *Beyond empires. Global, self-organizing, Cross-Imperial Networks, 1500-1800*, Amesterdão, Brill, 2016.

BERNAL (Rafael), *El gran océano, Cidade do México, Fondo de Cultura Económica*, 2012.

CUNLIFFE (Barry), *On the Ocean. The Mediterranean and the Atlantic. From Prehistory to AD 1500*, Oxford, Oxford University Press, 2017

KRISTIANSEN (Kristian) & LINDKVIST (Thomas) & MYRDAL (Janken), *Trade and Civilisation. Economic Networks and Cultural Ties, from Prehistory to the Early Modern Era*, Cambridge, Cambridge University Press, 2018.

LEITÃO (Henrique) & MADRID (José Maria Moreno), *Desenhando a porta do Pacífico, Lisboa, By the Book*, 2021

McPHERSON (Kenneth), *The Indian Ocean. A history of the people and the sea*, Oxford, Oxford University Press, 1993

VAGNON (Emmanuelle) & VALLET (Éric), *La farbrique de l'océan Indien. Cartes d'Orient et d'Occident (Antiquité - XVI siècle)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2017

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Opções Livres - 12 ECTS em disciplinas escolhidas de qualquer UO envolvida****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Opções Livres - 12 ECTS em disciplinas escolhidas de qualquer UO envolvida*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Free Course - 12 ECTS in subjects chosen from any UO involved*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

OPL

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

OPL

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*336.0*

**4.2.5. Horas de contacto:****4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*[sem resposta]*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*12.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- *Assunção Cristas - 0.0h*
- *José Carlos Ribeiro Ferreira - 0.0h*
- *Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá - 0.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

*[sem resposta]*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Os objetivos de aprendizagem estarão definidos, para cada UC, na respetiva Ficha Curricular, devidamente aprovada pelos órgãos estatutariamente competentes.*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*The learning objectives are defined for each course in the Course Profile, duly approved by the statutorily competent bodies.*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*Os conteúdos programáticos estarão definidos, para cada UC, na respetiva Ficha Curricular, devidamente aprovada pelos órgãos estatutariamente competentes.*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*The syllabus is defined for each course in the Course Profile, duly approved by the statutorily competent bodies.*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*A demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem estará efetuada, para cada UC, na respetiva Ficha Curricular, devidamente aprovada pelos órgãos estatutariamente competentes.*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The demonstration of the coherence of the programmatic contents with the learning objectives is defined for each course in the Course Profile, duly approved by the statutorily competent bodies.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*As metodologias de ensino e aprendizagem estarão definidas, para cada UC, na respetiva Ficha Curricular, devidamente aprovada pelos órgãos estatutariamente competentes.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The teaching and learning methodologies is defined for each course in the Course Profile, duly approved by the statutorily competent bodies.*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*As metodologias de avaliação estarão definidas, para cada UC, na respetiva Ficha Curricular, devidamente aprovada pelos órgãos estatutariamente competentes.*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The assessment methodologies are defined for each course in the Course Profile, duly approved by the statutorily competent bodies.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*A demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem estará efetuada, para cada UC, na respetiva Ficha Curricular, devidamente aprovada pelos órgãos estatutariamente competentes.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The demonstration of the coherence of the teaching and evaluation methodologies with the learning objectives is defined for each course in the Course Profile, duly approved by the statutorily competent bodies.*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*A bibliografia estará definida, para cada UC, na respetiva Ficha Curricular, devidamente aprovada pelos órgãos estatutariamente competentes.*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*The bibliography is defined for each course in the Course Profile, duly approved by the statutorily competent bodies.*

**4.2.17. Observações (PT):**

*UC de Opção Livre: os estudantes podem realizar 12 ECTS através da escolha de qualquer UC oferecida por qualquer UO envolvida.*

**4.2.17. Observações (EN):**

*Free Option: students may perform 12 ECTS by choosing any course from this or another degree course taught at Nova Law School (courses to be defined annually and their choice is subject to availability)*

**Mapa III - Ordenamento e Gestão do Espaço Marinho e Marítimo****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Ordenamento e Gestão do Espaço Marinho e Marítimo*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Marine and Maritime Spatial Planning and Management*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*PT*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*TP*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 1ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 1st S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-64.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*6.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- Regina Salvador - 12.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

- Assunção Cristas - 12.0h
- José Carlos Ribeiro Ferreira - 12.0h
- Marco Octávio Trindade Painho - 13.0h
- Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá - 12.0h

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- 1) Dominar conceitos fundamentais do Planeamento do Espaço Marinho e Marítimo;
- 2) Conhecer as Convenções e Organizações Globais e Regionais no PEMM
- 3) Adquirir conceitos básicos nas áreas do Ambiente, Planeamento e Desenvolvimento e Ciências da Informação Geográfica;
- 4) Dominar métodos e técnicas de análise geográfica (recolha, seleção, tratamento e interpretação de informação) e aplicá-los em contextos geo-computacional e real;
- 5) Articular os conhecimentos teórico-práticos com as solicitações da governança do oceano e das zonas costeiras;
- 6) Interpretar a diversidade e complexidade das inter-relações ambientais, económicas, sociais, políticas e culturais dos territórios marinhos e marítimos;
- 7) Articular o saber geográfico com outros saberes, designadamente na colaboração em equipas multidisciplinares;
- 8) Comunicar o conhecimento e o saber fazer no domínio da Geografia a públicos com perfis diferenciados.

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- 1) Master fundamental concepts of Marine and Maritime Space Planning
- 2) Know the Global and Regional Conventions and Organizations in the MMSP
- 3) Acquire basic concepts in the areas of Environment, Planning and Development and Geographic Information Sciences
- 4) Dominate methods and techniques of geographic analysis (collection, selection, treatment and interpretation of information) and apply them in geo-computational and real contexts
- 5) Articulate the theoretical-practical knowledge with the demands of the governance of the ocean and coastal zones
- 6) Interpret the diversity and complexity of environmental, economic, social, political and cultural interrelationships in marine and maritime territories
- 7) Link geographic knowledge with other sciences, namely in multidisciplinary teams
- 8) Communicate knowledge and know-how in the field of Geography to audiences with different profiles

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

- 1 - O Ordenamento do Território Marinho e Marítimo como instrumento de governação sustentável dos oceanos
- 2 - A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar como um quadro para o ordenamento do espaço marinho
- 3 - Planeamento do Espaço Marinho: Convenções e Organizações Globais e Regionais
- 4 - Ordenamento do Espaço Marinho em Contextos Transfronteiriços
- 5 - Interações Terra-Mar no Ordenamento do Espaço Marinho
- 6 - Teoria Clássica da Localização e o Espaço Oceânico
- 7 - Ordenamento do Espaço Marítimo e a Política de Crescimento Azul da UE: Perspetivas Passadas, Presentes e Futuras
- 8 - Participação Pública do Ordenamento do Território Marítimo e Marítimo
- 9 - Processo das Partes Interessadas no Planeamento Espacial Marítimo
- 10 - Gestão de Riscos e Construção de Cenários

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

- 1 - Marine and Maritime Spatial Planning as an instrument of sustainable ocean governance
- 2 - United Nations Convention on the Law of the Sea as a framework for marine spatial planning
- 3 - Marine Spatial Planning: global and regional conventions and organisations
- 4 - Marine Spatial Planning in Transboundary Contexts
- 5 - Land-Sea Interactions in Marine Spatial Planning
- 6 - Classical Location Theory and the Ocean Space
- 7 - Maritime Spatial Planning and the EU's Blue Growth Policy: Past, Present and Future Perspectives
- 8 - Marine and Maritime Spatial Planning Public Participation
- 9 - Stakeholder Process in Maritime Spatial Planning
- 10 - Risk Management and Scenario Building
- 11 - Evaluation of MSP Risk and Scenario Building Impacts

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

As serem abordadas os aspetos teóricos fundamentais, mediante os conteúdos programáticos propostos, os alunos deverão atingir os objetivos de forma estruturada, permitindo que tal seja conseguido dentro do período de tempo da disciplina. O programa, articulado com a metodologia de ensino proposta, permitirá atingir os objetivos traçados para a unidade curricular de forma contínua e sob um padrão lógico

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*When the fundamental theoretical aspects are addressed, through the proposed syllabus, students will achieve the objectives in a structured way, allowing this to be achieved within the time period designated for this course. The syllabus, articulated with the proposed teaching methodology, will allow the achievement of the set objectives in a continuous way and under a logical pattern.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas teóricas onde será revista toda a matéria tida como essencial para a compreensão do novo paradigma global que é o planeamento do espaço marítimo.  
Em complemento, serão analisados e discutidos casos de estudo que deverão permitir análises rigorosas de causa-consequência dos factos estudados.  
O método de ensino proposto será, sempre que adequado, complementado com a contextualização geo-espacial das políticas e realidades onde, através de ferramentas de análise espacial, os alunos poderão familiarizar-se com a dimensão espacial dos domínios marinho e marítimo*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Theoretical classes where all the material considered essential to the understanding of the new global paradigm that is the planning of maritime space will be reviewed.  
In addition, case studies will be analyzed and discussed that should allow rigorous analysis of cause and consequence of the facts studied. The proposed teaching method will be, whenever appropriate, complemented with the geospatial contextualization of policies and realities where, through spatial analysis tools, students will be able to familiarize themselves with the spatial dimension of the marine and maritime domains.*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*Método de avaliação  
a) Teste - 70%  
b) Trabalho de Grupo com apresentação oral - 30%*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Evaluation Method  
a) Test – 70%  
b) Group written paper with oral presentation – 30%*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*As metodologias de ensino baseiam-se no princípio de que os alunos devem ser os principais responsáveis pela sua aprendizagem. Os recursos disponibilizados e as leituras recomendadas fornecem aos alunos os conhecimentos e as competências necessárias de acordo com os objetivos de aprendizagem definidos.  
As aulas participativas e a discussão de casos permitem desenvolver capacidades de análise, reflexão e argumentação, e fomentam a participação e o desenvolvimento do espírito crítico.  
A escrita de um paper, baseado em pesquisa autónoma estimula as capacidades de reflexão, através do relacionamento dos vários pontos analisados no programa e da comparação dos conceitos teóricos aos resultados empíricos*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Teaching methodologies are based on the principle that students should be primarily responsible for their learning. The resources available and the recommended readings provide students with the knowledge and skills necessary according to the defined learning objectives. Participatory classes and case discussions allow for the development of analysis, reflection and argumentation skills, and encourage participation and the development of critical thinking.  
The writing of a paper, based on autonomous research, stimulates reflection skills, through the relationship of the various points analysed in the syllabus and the comparison of theoretical concepts to empirical results*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*European Commission (2022), Assessment of the Relevance and Effect of the Marine Spatial Planning Directive in the Context of the European Green Deal, Brussels  
Hassan, D. et al. (2015), Transboundary Marine Spatial Planning and International Law, Routledge  
Suarez de Vivero, J.L. et al. (2015), Detecting Choke-Points for achieving good environmental status in European Seas, Ecology & Society, vol.20, no.1:29  
Tisma, S. et al. (2022), Marine Transboundary Conservation and Protected Areas, Routledge  
Zauchka, J, Gee, K. (2019), Maritime Spatial Planning, Palgrave*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*European Commission (2022), Assessment of the Relevance and Effect of the Marine Spatial Planning Directive in the Context of the European Green Deal, Brussels.*  
*Hassan, D. et al. (2015), Transboundary Marine Spatial Planning and International Law, Routledge.*  
*Suarez de Vivero, J.L. et al. (2015), Detecting Choke-Points for achieving good environmental status in European Seas, Ecology & Society, vol.20, no.1:29.*  
*Tisma. S. et al. (2022), Marine Transboundary Conservation and Protected Areas, Routledge*  
*Zauchka, J, Gee, K. (2019), Maritime Spatial Planning, Palgrave*

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Planeamento de Infraestruturas Azuis e Soluções com Base na Natureza****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Planeamento de Infraestruturas Azuis e Soluções com Base na Natureza*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Blue Infrastructures Planning and Nature-based solutions*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

CA

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

ES

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

84.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-28.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

3.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- *José Carlos Ribeiro Ferreira - 20.0h*
- *Lia Maldonado Telles de Vasconcelos - 8.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Visa capacitar os estudantes com os fundamentos e conceitos mais recentes e as estratégias, técnicas e métodos mais inovadores em planeamento ambiental com ênfase no planeamento de infraestruturas azuis (incluindo infraestruturas verdes), na delimitação de estruturas ecológicas e dos seus serviços territoriais e na utilização de soluções com base na natureza, por forma a responder aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.*

*Pretende-se que o estudante desenvolva espírito crítico, capacidades de análise e de resolução de problemas e obtenha os conhecimentos fundamentais relativos à gestão e ordenamento de base ecológica e às oportunidades, benefícios múltiplos que as soluções baseadas na natureza podem proporcionar, nomeadamente, a redução de custos, a criação de emprego e promoção de uma economia azul e o seu contributo para um modelo de ordenamento sustentável e comunidades costeiras mais resilientes aos efeitos das alterações climáticas*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*The goal of this course is to provide the student with current and practical knowledge on environmental planning with emphasis on blue infrastructure planning (including green infrastructure) and the use of nature base solutions. It aims at providing the most recent fundamentals and the most innovative strategies, techniques, and methods in order to support the United Nations Sustainable Development Goals.*

*This course should provide the development of a critical spirit, analytical and problem-solving skills and the fundamental knowledge of ecologically based management and planning and the opportunities, multiple benefits that nature-based solutions can provide cost reduction, job creation and promotion of a blue economy, as well as, regarding their contribution to more sustainable coastal and ocean management and more resilient coastal communities to the climate change*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*Planeamento ambiental e os ODS 2030.*

*A biodiversidade. Dos ecossistemas naturais aos sist. socio-ecológicos*

*A gestão de base ecológica e a estrutura ecológica territorial costeira e oceânica*

*Infraestruturas azuis (IA) / verdes (IV): definições, funções e tipologias*

*Os serviços ecol. prestados pela IA/IV. O capital natural*

*Soluções inovadoras baseadas na natureza*

*Os processos ecol. nos ecossistemas costeiros e marinhos e a sua integração nos proc. de planeamento e ordenamento.*

*Infraestrutura azul/verde, soluções baseadas na natureza (SBN) e a sustentabilidade e resiliência das comunidades costeiras*

*As IA/IV e as SBN como estrat. de adaptação sustentável aos impactos das alterações climáticas*

*As IA/IV e as SBN como estrat. de resiliência das comunidades costeiras aos riscos naturais e ambientais*

*Modelação e integração dos resultados nos planos e proc. de gestão e decisão*

*Workshop com especialistas em IA/IV e SBN*

*Visitas de estudo a proj. em curso*

*Casos de estudo e aplic. prática*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*Environmental planning and the ODS 2030.*

*Biodiversity. From natural ecosystems to social-ecological systems*

*Ecological-based management and the coastal and oceanic territorial ecological structure*

*Blue (AI) / green (IV) infrastructures: definitions, functions and typologies*

*Ecological services provided by AI/IV. Natural capital*

*Innovative nature-based solutions*

*Ecological processes in coastal and marine ecosystems and their integration in planning and development processes.*

*Blue/green infrastructure, nature-based solutions (SBN) and the sustainability and resilience of coastal communities*

*AI/IV and SBN as sustainable adaptation strategies to climate change impacts*

*IA/IV and SBN as strategies for the resilience of coastal communities to natural and environmental hazards*

*Modelling and integration of the results in management and decision plans and processes*

*Workshop with IA/IV and SBN specialists*

*Study visits to ongoing projects*

*Case studies and practical application.*

*Translated wit*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

As aulas são teórico-práticas capacitam o uma visão abrangente da teoria do planeamento ambiental, infraestruturas azuis / verdes e soluções baseadas na natureza ao mesmo tempo que são referidas aplicações praticas com base nas técnicas mais utilizadas. Integração da teoria com a prática e? conseguida através de visitas de estudo a projetos em curso em que o estudante será? confrontado com as decisões a tomar na execução de um plano/projeto de uma infraestrutura azul/verde e soluções baseadas na natureza. Fornecem-se exemplos de modo a potenciar a capacidade de reconhecer e compreender a necessidade com vista a? escolha das melhores técnicas e o enquadramento dos projetos nos instrumentos legislativos disponíveis. Estes aspetos são complementados e reforçados por workshops em contexto real dados por especialistas das diferentes áreas com atuação no terreno

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

Classes are theoretical-practical and provide a comprehensive overview of the theory of environmental planning, blue/green infrastructures, and nature-base solutions while these practical applications are based on the most widely used techniques. Integration of theory with practice is achieved through visits to ongoing projects in which the student will be faced with the decisions taken in the implementation of a blue and green infrastructures and nature-base solutions plan. Examples are provided, to maximize the ability to recognize and understand the need for the choice of the best techniques and projects. These aspects are complemented and reinforced by seminars given by experts

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

O método de ensino assenta num sistema de Oficina de Trabalho/Atelier em sala de aula com workshop de campo (aulas teórico-práticas), proporcionando um ambiente de aprendizagem inovador, simulando uma equipa de projeto transdisciplinar que apresentara? propostas concretas para um determinado território. As aulas, capacitarão os estudantes com competências em trabalho prático e de campo, orientadas para uma aprendizagem "aprendendo-fazendo" através da análise de casos problema (problem-oriented) com a sua resolução (problem-solving), estimulando o pensamento crítico e a autonomia. As horas não presenciais serão orientadas em regime tutorial com recurso ao sistema e-learning

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

The teaching method is based on a system of Workshop/Workshop in the classroom with field workshop (theoretical and practical classes), providing an innovative learning environment, simulating a transdisciplinary project team that will present concrete proposals for a given territory. The classes will provide students with skills in practical and field work, oriented to a learning-by-doing learning through the analysis of problem-oriented cases and their resolution (problem-solving), stimulating critical thinking and autonomy. The non presence hours will be tutorial oriented using the e-learning system

**4.2.14. Avaliação (PT):**

O método de ensino assenta num sistema de Oficina de Trabalho/Atelier em sala de aula com workshop de campo (aulas teórico-práticas), proporcionando um ambiente de aprendizagem inovador, simulando uma equipa de projeto transdisciplinar que apresentara? propostas concretas para um determinado território. As aulas, capacitarão os estudantes com competências em trabalho prático e de campo, orientadas para uma aprendizagem "aprendendo-fazendo" através da análise de casos problema (problem-oriented) com a sua resolução (problem-solving), estimulando o pensamento crítico e a autonomia.

As horas não presenciais serão orientadas em regime tutorial com recurso ao sistema e-learning.

Avaliação contínua com base em:

- Resolução de casos problema através de exercícios práticos.
- Frequências das aulas e desempenho durante o semestre.
- Projeto de grupo com o desenho de um plano ou projeto para a implantação de uma infraestrutura azul/verde num território costeiro sob pressão com ênfase nas soluções baseadas na natureza

**4.2.14. Avaliação (EN):**

The teaching method is based on workshop model classroom with a field workshop (theoretical-practical classes), providing an innovative learning environment, simulating a transdisciplinary project team that will work out a real problem and present concrete proposals

The classes will provide students with skills in practical and field work, oriented to learning-by-doing through problem-solving, stimulating critical thinking.

Non-presential hours will be tutored using the e-learning system.

Continuous assessment based on:

- Problem-solving through practical exercises.
- Class frequencies and performance during the semester.
- Team work for the design of a blue/green infrastructure plan or project for a coastal territory under pressure with emphasis on nature-base solutions.

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

Os conteúdos programáticos centram-se na compreensão teórica dos conceitos e metodologias utilizados em planeamento ambiental, infraestruturas azuis verdes e soluções com base na natureza de forma mais convencional recorrendo à literatura disponível e a vídeos e slides educativos, solicitando-se continuamente a participação, intervenção e o envolvimento ativo dos estudantes nas aulas, colocando e respondendo a questões, e fomentando o desenvolvimento do pensamento crítico como forma de sedimentar o conhecimento. Será solicitado a elaboração de um trabalho escrito em formato de artigo científico, por forma a estruturar o pensamento e introduzir o rigor da escrita científica.

A teoria e? complementada na prática (hands-on), por visitas e trabalho de campo, resultando num projeto integrador sobre infraestruturas azuis/verdes e soluções com base na natureza, concebido na ótica da sustentabilidade e resiliência às alterações climática, alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas, nomeadamente com o ODS 3 – Saúde de qualidade, o ODS 6 - Água potável e saneamento, o ODS 11 - cidades e comunidades sustentáveis, o ODS 13 -Ação climática, o ODS 14 Proteger a vida marinha e o ODS 15 - Proteger a vida terrestre. O trabalho prático será apresentado e discutido em formato de um poster aprofundando o conhecimento e estimulando a comunicação oral e gráfica

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The course contents focus on the theoretical understanding of the concepts and methodologies used in environmental planning, blue and green infrastructures and nature-based solutions, in a more conventional way, using available literature and educational videos and slides, continually asking for participation. , intervention and active involvement of students in classes, asking and answering questions, and encouraging the development of critical thinking as a way of consolidating knowledge. The students will have to prepare a written work in the format of a scientific article, to structure their thinking and introduce the rigor of scientific writing. The theory is complemented and consolidated in field trips and with field work (hands-on) in a comprehensive way in order to produce an integrated project of environmental planning, blue/green infrastructures and nature-base solutions plan developed in the perspective of sustainability and communities resilience to climate change, in line with the Sustainable Development Goals (SDG) of the United Nations Agenda 2030, particularly with the SDG 3 - Good Health and Well-Being, SDG 6 - Clean Water and Sanitation, SDG 11 - Sustainable cities and communities, SDG 13 - Climate Action, SDG 14 - Life below water and SDG 15 - Life on land. The practical work will be presented and discussed in a poster format, deepening knowledge and encouraging oral and graphic communication

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Austin, G. (2014). *Green Infrastructure for Landscape Planning: Integrating Human and Natural Systems*, Routledge  
 EEA (2015). *Exploring nature-based solutions. The role of green infrastructure in mitigating the impacts of weather- and climate change-related natural hazards*, EEA Technical report No12  
 Cohen-Shacham, E. et al (2016). *Nature-based Solutions to address global societal challenges*, IUCN  
 Colgan, C. S., M. W. Beck, S. Narayan, 2017. *Financing Natural Infrastructure for Coastal Flood Damage Reduction*. Lloyd's Tercentenary Research Foundation, London.  
 Coutts, C (2016). *Green Infrastructure and Public Health*, Routledge  
 Raymond et al (2017). *An Impact Evaluation Framework to Support Planning and Evaluation of Nature-based Solutions Projects*, EKLIPSE  
 Monteiro, Renato, José C. Ferreira, and Paula Antunes. 2020. "Green Infrastructure Planning Principles: An Integrated Literature Review" *Land* 9, no. 12: 525.  
 Thiele, T., et all. (2020). *Blue Infrastruct*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Austin, G. (2014). *Green Infrastructure for Landscape Planning: Integrating Human and Natural Systems*, Routledge  
 EEA (2015). *Exploring nature-based solutions. The role of green infrastructure in mitigating the impacts of weather- and climate change-related natural hazards*, EEA Technical report No12  
 Cohen-Shacham, E. et al (2016). *Nature-based Solutions to address global societal challenges*, IUCN  
 Colgan, C. S., M. W. Beck, S. Narayan, 2017. *Financing Natural Infrastructure for Coastal Flood Damage Reduction*. Lloyd's Tercentenary Research Foundation, London  
 Coutts, C (2016). *Green Infrastructure and Public Health*, Routledge  
 Raymond et al (2017). *An Impact Evaluation Framework to Support Planning and Evaluation of Nature-based Solutions Projects*, EKLIPSE  
 Monteiro, Renato, José C. Ferreira, and Paula Antunes. 2020. "Green Infrastructure Planning Principles: An Integrated Literature Review" *Land* 9, no. 12: 525.  
 Thiele, T., et all. (2020). *Blue Infrastruct*

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Política e Economia Ambiental****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Política e Economia Ambiental*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Environmental Policy and Economics*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*E/G/MQ*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*E/M/QM*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-27.0; OT-6.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*3.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• *Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá - 33.0h*

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Após a conclusão desta UC, os estudantes deverão ser capazes de:*

*A. Conhecimento e Compreensão:*

*Aprender como a atividade económica depende e afeta o ambiente natural.*

*Compreender formas como os mercados não conseguem atribuir recursos ambientais de forma eficiente.*

*Compreender a eficiência económica e as implicações de equidade da intervenção reguladora em diferentes cenários.*

*B. Competências específicas do tema:*

*Utilizar o quadro económico para compreender e avaliar os problemas ambientais, bem como o impacto das políticas a nível individual e agregado.*

*Elaborar recomendações políticas com base na análise económica*

*C. Aptidões Gerais:*

*Desenvolver habilidades analíticas e pensamento crítico*

*Comunicar eficazmente tanto por escrito como oralmente*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*Upon completion of this course, students should be able to:*

**A. Knowledge and Understanding:**

*Learn how economic activity depends upon and affects the natural environment*

*Understand ways in which markets fail to efficiently allocate environmental resources.*

*Understand the economic efficiency and equity implications of regulatory intervention in different settings.*

**B. Subject-Specific Skills:**

*Use the economic framework to understand and evaluate environmental problems as well as the impact of policies at individual and aggregate levels*

*Devise policy recommendations grounded on economic analysis*

**C. General Skills:**

*Develop Analytical Skills and Critical thinking.*

*Communicate effectively both written and orally*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):****1- Introdução**

1.1 - O problema ambiental

1.2 - Instrumentos económicos básicos: Metas e instrumentos políticos

2- O problema dos Comuns: O Crescimento Azul

3- Controlo da Poluição: Características relevantes

3.1 - Equilíbrio geral: Regras de preços de Pareto Optimal Pricing

3.2 - Introduzindo o espaço

3.3 - Tempo de introdução: fluxo e stocks poluentes

4- Controlo da Poluição: Intervenção regulamentar para controlar a poluição

4.1- Como avaliar as políticas?

4.2 - Instrumentos de controlo da poluição economicamente eficazes

4.3 - Outros instrumentos de controlo da poluição

4.4- Como escolher?

5- Política ambiental

5.1. Outros instrumentos de política ambiental

5.2. O papel das corporações e dos indivíduos: Vale a pena ser verde?

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):****1- Introduction**

1.1 - The environmental problem

1.2 - Basic economic tools: Targets and policy instruments

2- The Problem of the Commons: Blue Growth

3- Pollution Control: Relevant features

3.1 - General equilibrium: Pareto Optimal Pricing rules

3.2 - Introducing space

3.3 - Introducing time: flow and stock pollutants

4- Pollution Control: Regulatory intervention to control pollution

4.1- How to evaluate policies?

4.2 - Cost effective pollution control instruments

4.3 - Other pollution control instruments

4.4- How to choose?

5- Environmental Policy

5.1. Other environmental policy instruments

5.2. The role of corporations and individuals: "It pays to be green?"

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Diferentes problemas ambientais e suas principais causas e consequências económicas. Teoria básica, métodos e instrumentos de economia ambiental, incluindo externalidades, análise custo-benefício, métodos de avaliação e bens e serviços ecossistémicos. Estudo de como diferentes cenários podem afetar a definição de objetivos políticos "eficientes". Estudo comparativo dos diferentes instrumentos de política de controlo da poluição, avaliando tanto o seu impacto esperado do ponto de vista da eficiência económica como da justiça ambiental. Em todos os tópicos, é prestada atenção a questões políticas oportunas, tais como as alterações climáticas globais. A economia tem contribuído significativamente para o desenvolvimento de abordagens baseadas no mercado para a proteção ambiental no contexto de problemas associados à qualidade ambiental, ex. a degradação da pesca de acesso livre. Neste contexto, será discutido o papel do crescimento azul na transição para a neutralidade de carbono*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Different environmental problems and their main causes and economic consequences. Basic theory, methods and instruments of environmental economics, including externalities, cost-benefit analysis, valuation methods and ecosystem goods and services. Study of how different scenarios can affect the definition of "efficient" policy objectives. Comparative study of different pollution control policy instruments, assessing both their expected impact from the point of view of economic efficiency and environmental justice. In all topics, attention is paid to timely policy issues such as global climate change. Economics has contributed significantly to the development of market-based approaches to environmental protection in the context of problems associated with environmental quality, e.g. the degradation of open access fisheries. In this context, the role of blue growth in the transition to carbon neutrality by 2050 will be discussed.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas: Palestras sobre tópicos da UC baseadas em exemplos ilustrativos, revisão e discussão.*

*Tutoria: Perguntas individuais sobre os tópicos do curso e orientação de estudo.*

*A UC envolverá uma boa quantidade de trabalhos de casa, na sua maioria leituras necessárias e trabalho em tarefas de esmola e conjuntos de problemas. Em média, os estudantes devem esperar aproximadamente 6/8 horas de trabalho por semana fora da sala de aula. O horário do curso e a lista detalhada de leituras estarão disponíveis na página inicial do curso. As leituras serão atualizadas regularmente de acordo com os critérios do conferencista.*

*Há trabalhos de casa regulares. Os trabalhos devem ser entregues nas datas previstas. Os estudantes devem trabalhar em equipa (máximo 3 elementos) em todas as tarefas.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Classes: Lectures on course topics based on illustrative examples, review and discussion.*

*Instructor Office Hours: Individual questions on course topics and study guidance.*

*The course will involve a good deal of homework, mostly required readings and working on handout assignments and problem sets. On average, students should expect approximately 6/8 hours of work per week outside the classroom. The course schedule and detailed reading list will be available at the homepage of the course. The readings will be updated regularly according to the lecturer's criteria.*

*There are regular homework assignments. Assignments are due at scheduled dates. Students should work in a team (max 3 elements) in all assignments.*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*O Exame Final é obrigatório e abrange toda a UC. O seu peso na nota final pode situar-se entre 30 a 70%. O restante da avaliação pode consistir na participação em aulas, exames intercalares, etc. No geral, a avaliação escrita em classe (exame final, exame intermédio) deve ter um peso de pelo menos 50%.*

*- Exame final - 40% - (nota mínima: 8,5). O exame final cobrirá toda a UC*

*- Trabalhos de casa - 40% (10%, 15%, 15%)*

*- Apresentação oral- 20%*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The Final Exam is mandatory and must cover the entire span of the course. Its weight in the final grade can be between 30 to 70%. The remainder of the evaluation can consist of class participation, midterm exams, in class tests, etc. Overall, written in class assessment (final exam, midterm) must have a weight of at least 50%.*

*- Final Exam - 40% - (min grade: 8.5). The final exam will cover the whole course, and it will be closed book.*

*- Homework assignments - 40% (10%, 15%, 15%)*

*- Oral presentation- 20%*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os métodos de aprendizagem mais adequados para esta UC são uma mistura de diferentes métodos de aprendizagem e não um método exclusivo. A mistura de metodologias de ensino pretende fornecer aos alunos os conceitos, ferramentas e metodologias adequadas para analisar questões ambientais e estimular a capacidade dos alunos de passarem da teoria a recomendações políticas específicas de casos. Assim, contribuem para o processo de aprendizagem individual e de grupo e para o desenvolvimento da análise crítica.*

*As sessões de aula utilizam sobretudo a transmissão de informação organizada, a aprendizagem através de exemplos e a aprendizagem pela prática em tópicos de discussão na aula. Os trabalhos de casa são baseados na aprendizagem por exemplos, aprendizagem pela prática e aprendizagem pelo ensino.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The learning methods most suitable for this course are a mix of different learning methods and not one method exclusively. The mix of teaching methodologies intends to provide students with the adequate concepts, tools and methodologies to analyze environmental issues and stimulate the students' ability to go from theory to case specific policy recommendations. Thus, they contribute to the process of individual and group learning and to develop critical analysis.*

*Class sessions use mostly organized information transmission, learning by examples and learning by doing in class discussion topics. The homework assignments are based on learning by examples, learning by doing and learning by teaching.*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Tietenberg, T. and L. Lewis, *Environmental and Natural Resource Economics*, Pearson, 11th edition, 2018  
Hanley, N., Shogren, J., White, B., *Environmental Economics: In theory and in Practice*, MacMillan Press Limited, 1999  
Stavins, R. N. (2011). *The problem of the commons: still unsettled after 100 years*. *American Economic Review*, 101(1), 81-108

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Tietenberg, T. and L. Lewis, *Environmental and Natural Resource Economics*, Pearson, 11th edition, 2018.  
Hanley, N., Shogren, J., White, B., *Environmental Economics: In theory and in Practice*, MacMillan Press Limited, 1997  
Stavins, R. N. (2011). *The problem of the commons: still unsettled after 100 years*. *American Economic Review*, 101(1), 81-108

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Princípios de Oceanografia****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Princípios de Oceanografia*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Principles of Oceanography*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

BIO/GEO/CMAR

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

B/G/MS

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

Semestral 1ºS

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

Semiannual 1st S

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

168.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - T-8.0; TP-8.0; TC-24.0; S-12.0; OT-8.0

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Alice Newton - 60.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*A Unidade Curricular apresenta os princípios fundamentais da oceanografia para os estudantes. Abrange os domínios e processos fundamentais da oceanografia, especialmente de uma perspectiva de política e gestão. Os estudantes adquirem conhecimentos gerais sobre os oceanos e os processos oceanográficos. Os estudantes adquirem competências de compreensão das questões oceânicas. Os estudantes adquirem as competências necessárias para aplicar os conhecimentos no contexto da política e gestão dos oceanos*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*This module introduces the basic principles of oceanography to the students. It covers the basic domains and processes of oceanography, especially from a policy and management perspective. The students acquire general knowledge about the oceans and oceanographic processes. The students acquire skills of comprehension of ocean issues. The students acquire the necessary skills to apply the knowledge in the ocean policy and management context*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*Domínios espaciais oceânicos e oceanografia geológica: a estrutura e os processos do fundo do mar  
Oceanografia física: circulação, ondas, marés e correntes; o clima oceano-atmosfera, ressurgência e clima; luz e som nos oceanos.  
Oceanografia química: propriedades da água do mar e composição química; químicos, contaminantes e poluentes  
Oceanografia biológica: formas de vida oceânicas, sustentabilidade de pescas e aquacultura*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*Ocean spatial domains and Geological oceanography: the structure and processes of the sea floor  
Physical oceanography: circulation, waves, tides, and currents; the ocean-atmosphere weather, upwelling and climate; light and sound in the oceans.  
Chemical oceanography: the chemical composition and properties of seawater; chemicals, contaminants and pollutants  
Biological oceanography: oceanic life forms, sustainable seafood*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O curso intensivo (1 semana no início do semestre) realizado na Universidade do Algarve será uma oportunidade para os estudantes serem expostos a diferentes ambientes marinhos (estuarino, lagunar e mar aberto) bem como observarem alguns dos processos que serão ensinados nas aulas teóricas, (por exemplo, marés, correntes, ondas, estratificação).*

*As aulas teóricas vão definir os conceitos teóricos e o contexto com demonstrações na teoria-prática (por exemplo, aula de oceanografia física sobre estratificação, demonstração de estratificação, visita ao estuário).*

*Os seminários e tutoriais online acompanharão o curso intensivo para mostrar como os Princípios de Oceanografia são relevantes para o contexto de política e gestão*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The intensive (1 week course) hosted at the University of Algarve will be an opportunity for the students to experience different marine environments (estuarine, lagoonal and open ocean) as well as to observe some of the processes that they will be taught in the lectures (e.g. tides, currents, waves, stratification).*

*The lectures will set the theoretical concepts and context with demonstrations in the theory-practicals (e.g. Physical oceanography lecture on stratification, demonstration of stratification, field visit to estuary).*

*The online seminars and tutorials will follow up the intensive course to show how the Principles of Oceanography are relevant to the policy and management context*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*A unidade curricular inicia com um curso intensivo (curso de 1 semana) na Universidade do Algarve. Haverá palestras apresentando os diferentes aspectos da Oceanografia e 3 saídas de campo. A primeira saída de campo é um estuário (Guadiana), a segunda uma lagoa costeira (Ria Formosa) e a terceira um sítio de mar aberto (Sagres). Haverá também algumas demonstrações teórico-práticas, por exemplo, estratificação. Após esta semana intensiva, os estudantes regressarão a Lisboa onde o curso continuará com alguns seminários e tutoriais online*

*Os estudantes também frequentarão seminários ministrados pelo Instituto Hidrográfico ao longo do semestre, onde serão abordados os diferentes temas expostos no conteúdo programático. Os seminários terão frequência semanal e ocuparão cerca de dez semanas. Perto do final do semestre, os estudantes irão frequentar um estágio intensivo de uma semana no Instituto Hidrográfico. O Estágio irá incluir visitas às instalações do Instituto e o acompanhamento das atividades realizadas nas diversas divisões da Direção Técnica*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The module starts with an intensive (1 week course) hosted at the University of Algarve. There will be lectures introducing the different aspects of Oceanography, and 3 field trips. The first field trip is to an estuary (Guadiana), the second to a coastal lagoon (Ria Formosa) and the third to an open Ocean site (Sagres). There will also be some theory-practical demonstrations, e.g. stratification. After this intensive week the students will return to Lisbon where the course will continue with some online seminars and tutorials.*

*Students will also attend seminars given by Instituto Hidrográfico throughout the semester, where the different topics exposed in the syllabus will be addressed. The seminars will take place weekly and will occupy about ten weeks. Towards the end of the semester, students will attend a one-week intensive internship at Instituto Hidrográfico. The internship will include visits to the Institute's facilities and the monitoring of activities carried out in the various divisions of the Technical Directorate*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*.A avaliação da primeira parte (UAlg) é feita através de uma série de pequenos testes/exame, valendo 50% da nota final. A avaliação da segunda parte (IH), que corresponde a 50% da avaliação final, é feita através de um trabalho final escrito com apresentação oral (50%) e de um exame escrito (50%)*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Assessment of the first part (UAlg) is through a series of short tests / exam, worth 50% of the final grade.*

*The evaluation of the second part (IH), which corresponds to 50% of the final evaluation, is done through a final written assignment with oral presentation (50%) and an written exam (50%)*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O curso intensivo (1 semana no início do semestre) realizado na Universidade do Algarve será uma oportunidade para os estudantes serem expostos a diferentes ambientes marinhos (estuarino, lagunar e mar aberto) bem como observarem alguns dos processos que serão ensinados nas aulas teóricas, (por exemplo, marés, correntes, ondas, estratificação).*

*As aulas teóricas vão definir os conceitos teóricos e o contexto com demonstrações na teoria-prática (por exemplo, aula de oceanografia física sobre estratificação, demonstração de estratificação, visita ao estuário).*

*Os seminários e tutoriais online acompanharão o curso intensivo para mostrar como os Princípios de Oceanografia são relevantes para o contexto de política e gestão*

*Os seminários ministrados pelo Instituto Hidrográfico irão mostrar aos estudantes conceitos teóricos e teórico-práticos sobre a oceanografia, nomeadamente a recolha, gestão e exploração de dados oceânicos para produzir conhecimento científico. Os seminários abordarão também questões sobre a monitorização consistente do oceano, numa perspetiva europeia e global. Também serão incluídas temáticas relevantes como a tecnologia marinha, inteligência artificial e o conceito de «Digital Ocean».*

*Perto do final do semestre, os estudantes irão estagiar nas instalações do Instituto Hidrográfico, onde terão oportunidade de acompanhar as atividades do instituto e reconhecer a aplicação prática dos conceitos ensinados nos seminários*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The intensive (1 week course) hosted at the University of Algarve will be an opportunity for the students to experience different marine environments (estuarine, lagoonal and open ocean) as well as to observe some of the processes that they will be taught in the lectures (e.g. tides, currents, waves, stratification).*

*The lectures will set the theoretical concepts and context with demonstrations in the theory-practicals (e.g. Physical oceanography lecture on stratification, demonstration of stratification, field visit to estuary).*

*The online seminars and tutorials will follow up the intensive course to show how the Principles of Oceanography are relevant to the policy and management context.*

*The seminars given by Instituto Hidrográfico will provide students with theoretical and theoretical-practical concepts about oceanography, namely the collection, management and exploitation of ocean data to produce scientific knowledge. The seminars will also address issues regarding consistent ocean monitoring from a European and global perspective. Relevant topics such as marine technology, artificial intelligence and the "Digital Ocean" concept will also be included.*

*Towards the end of the semester, the students will do an internship at the facilities of the Instituto Hidrográfico, where they will have opportunities to follow the activities of the institute and recognize the practical application of the concepts taught in the seminars*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Essentials of Oceanography 13th Edition Alan Trujillo (Author), Harold Thurman (Author)*  
*Oceanography an Invitation to Marine Science by Tom Garrison (Author)*  
*Oceanography: An Illustrated by C. P. Summerhayes (Author), S. A. Thorpe (Author)*  
*Invitation to Oceanography by Paul R. Pinet (Author)*  
*Exploring Ocean Science by Keith Stowe (Author)*  
*Introduction to Oceanography by Paul Webb (Author)*  
*Open University oceanography books series*  
*The Ocean MOOC*  
*UNESCO Ocean Literacy*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Essentials of Oceanography 13th Edition Alan Trujillo (Author), Harold Thurman (Author)*  
*Oceanography an Invitation to Marine Science by Tom Garrison (Author)*  
*Oceanography: An Illustrated by C. P. Summerhayes (Author), S. A. Thorpe (Author)*  
*Invitation to Oceanography by Paul R. Pinet (Author)*  
*Exploring Ocean Science by Keith Stowe (Author)*  
*Introduction to Oceanography by Paul Webb (Author)*  
*Open University oceanography books series*  
*The Ocean MOOC*  
*UNESCO Ocean Literacy*

**4.2.17. Observações (PT):**

*A UC será lecionada em parceria com o Instituto Hidrográfico*

**4.2.17. Observações (EN):**

*The course will be taught in partnership with the Hydrographic Institute*

**Mapa III - Proteção e Restauro dos Recursos Vivos****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Proteção e Restauro dos Recursos Vivos*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Living-Resources Protection and Restoration*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*CA*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*ES*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*84.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-28.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

3.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Marta Susana Silvestre Gouveia Martins - 14.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

• José Carlos Ribeiro Ferreira - 14.0h

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Definições e enquadramento geral. Pressão antropogénica sobre os recursos vivos: sobrepesca, perda de habitat, introdução de espécies invasoras, poluição marinha, acidificação, aquecimento e deoxigenação do oceano.*

*Efeito da pressão antropogénica nos recursos marinhos (efeitos a vários níveis biológicos e efeitos para a qualidade do produto enquanto alimento).*

*Ferramentas de monitorização e proteção dos recursos vivos marinhos (ex: áreas marinhas protegidas, conservação, etc.). Legislação comunitária e internacional.*

*A especificidade, dinamismo, funcionamento dos ecossistemas e os principais problemas e potencialidades para o restauro. A teoria do restauro ecológico. Níveis de ambição. Técnicas de restauro de ecossistemas*

*Elaboração de planos e projetos de restauro dos ecossistemas e de avaliação do sucesso das medidas implementadas. Workshops dado por especialistas de restauro ecológico. -Visitas de estudo a projetos em curso.*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*Definitions and general framework. Anthropogenic pressure on living resources: overfishing, habitat loss, introduction of invasive species, marine pollution, acidification, warming and deoxygenation of the ocean.*

*Effect of anthropogenic pressure on marine resources (effects at various biological levels and effects for product quality as food).*

*Tools for monitoring and protection of living marine resources (e.g. marine protected areas, conservation, etc.). EU and international legislation.*

*The specificity, dynamism, functioning of ecosystems and the main problems and potentialities for restoration. The theory of ecological restoration. Levels of ambition. Techniques of ecosystem restoration.*

*Preparation of plans and projects for ecosystem restoration and evaluation of the success of implemented measures. Workshops given by ecological restoration specialists. -Study visits to ongoing projects.*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*Definições e enquadramento geral. Pressão antropogénica sobre os recursos vivos: sobrepesca, perda de habitat, introdução de espécies invasoras, poluição marinha, acidificação, aquecimento e deoxigenação do oceano.*

*Efeito da pressão antropogénica nos recursos marinhos (efeitos a vários níveis biológicos e efeitos para a qualidade do produto enquanto alimento).*

*Ferramentas de monitorização e proteção dos recursos vivos marinhos (ex: áreas marinhas protegidas, conservação, etc.). Legislação comunitária e internacional.*

*A especificidade, dinamismo, funcionamento dos ecossistemas e os principais problemas e potencialidades para o restauro. A teoria do restauro ecológico. Níveis de ambição. Técnicas de restauro de ecossistemas*

*Elaboração de planos e projetos de restauro dos ecossistemas e de avaliação do sucesso das medidas implementadas. Workshops dado por especialistas de restauro ecológico. -Visitas de estudo a projetos em curso.*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*Definitions and general framework. Anthropogenic pressure on living resources: overfishing, habitat loss, introduction of invasive species, marine pollution, acidification, warming and deoxygenation of the ocean.*

*Effect of anthropogenic pressure on marine resources (effects at various biological levels and effects for product quality as food).*

*Tools for monitoring and protection of living marine resources (e.g. marine protected areas, conservation, etc.). EU and international legislation.*

*The specificity, dynamism, functioning of ecosystems and the main problems and potentialities for restoration. The theory of ecological restoration. Levels of ambition. Techniques of ecosystem restoration.*

*Preparation of plans and projects for ecosystem restoration and evaluation of the success of implemented measures. Workshops given by ecological restoration specialists. -Study visits to ongoing projects.*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

Os conteúdos programáticos estão desenhados a partir de temas relacionados com a pressão antropogénica sobre os sistemas marinhos com foco nos efeitos nos recursos vivos, de forma a fornecer uma visão abrangente dos principais problemas para a sustentabilidade destes recursos. Numa segunda abordagem são focadas as medidas de monitorização e controlo da qualidade dos recursos vivos utilizando diferentes casos-estudo de aplicação prática e, finalmente, numa terceira abordagem são abordadas as medidas de conservação e restauro destes recursos, permitindo aos estudantes o sentido crítico da tomada de decisão. Fornecem-se exemplos de modo a potenciar a capacidade de reconhecer e compreender a escolha das melhores abordagens e técnicas, e o enquadramento dos projetos nos instrumentos legislativos disponíveis. Estes aspetos são complementados e reforçados por workshops em contexto real ministrados por especialistas de diferentes áreas de especialidade.

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The program contents are designed from topics related to anthropogenic pressure on marine systems with focus on the effects on living resources, in order to provide a comprehensive view of the main problems for the sustainability of these resources. In a second approach are focused the measures for monitoring and control of the quality of living resources using different case-studies of practical application and, finally, in a third approach are addressed the measures for conservation and restoration of these resources, allowing students the critical sense of decision making. Examples are provided in order to enhance the ability to recognise and understand the choice of the best approaches and techniques, and the framing of projects in the available legislative instruments. These aspects are complemented and reinforced by real-life workshops given by experts from different areas of speciality.

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

As aulas teórico-práticas permitem a utilização de metodologias mistas, nomeadamente (1) para os conteúdos teóricos sob a forma de slides educativos, vídeos, e literatura dedicada aos diferentes temas e (2) análise de relatórios técnicos e artigos científicos, solicitando a participação dos estudantes nas aulas de modo a fomentar o desenvolvimento do pensamento crítico e a sedimentação do conhecimento; e ainda (3) a discussão de casos estudo com especialistas em diferentes áreas da monitorização, preservação e restauração de ecossistemas marinhos e proteção dos recursos vivos.

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

The theoretical-practical classes allow the use of mixed methodologies, namely (1) for the theoretical contents in the form of educational slides, videos, and literature dedicated to the different topics and (2) analysis of technical reports and scientific papers, requesting the participation of students in class in order to foster the development of critical thinking and the sedimentation of knowledge; and also (3) discussion of case studies with experts in different areas of monitoring, preservation and restoration of marine ecosystems and protection of living resources.

**4.2.14. Avaliação (PT):**

A componente individual (30%) é avaliada através um trabalho de recensão de dois artigos, com a entrega de um documento escrito e a sua apresentação e discussão com os colegas e os docentes. A componente de grupo (60%) é avaliada através de um projeto de grupo com o desenho de um plano ou projeto de gestão sustentável de um ecossistema a requalificar ou uma proposta de exploração sustentável e proteção de recursos vivos, com a entrega de um relatório escrito e apresentação e discussão em formato de poster. Será ainda considerada a participação e autonomia em aula (10%).

**4.2.14. Avaliação (EN):**

The individual component (30%) is assessed through a review of two articles, with the delivery of a written document and its presentation and discussion with colleagues and teachers. The group component (60%) is assessed through a group project with the design of a plan or project for sustainable management of an ecosystem to be requalified or a proposal for sustainable exploitation and protection of living resources, with the delivery of a written report and presentation and discussion in poster format. Participation and autonomy in class (10%) will also be considered.

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

Os conteúdos programáticos centram-se na compreensão teórica dos conceitos, metodologias, medidas de monitorização e controlo da qualidade dos recursos vivos e nos conceitos e metodologias utilizados em restauro de ecossistemas. A teoria é complementada na prática por visitas e trabalho de campo, resultando num projeto integrador sobre a avaliação da sustentabilidade de um ecossistema e o potencial para o seu restauro.

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The course contents focus on the theoretical understanding of the concepts, methodologies, monitoring and control measures of the quality of living resources and the concepts and methodologies used in ecosystem restoration. Theory is complemented in practice by field visits and work, resulting in an integrative project on the assessment of the sustainability of an ecosystem and the potential for its restoration.

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Allison, S. 2014. *Ecological Restoration and Environmental Change: Renewing Damaged Ecosystems*. Routledge  
Holle, Karen. 2020. *Primer of Ecological Restoration*, Island Press.  
*Marine Ecosystems: Human Impacts on Biodiversity, Functioning and Biodiversity and Conservation*. Tasman P. Crowe and Christopher L. J. Frid. Cambridge University Press; 1ª edição (3 agosto 2015). (ISBN-13: 978-1107675087; ISBN-10: 9781107675087).  
Mitsch, J., Erik, S. 2003. *Ecological Engineering and Ecosystem Restoration*. Wiley.  
*Conservation for the Anthropocene Ocean. Interdisciplinary Science in Support of Nature and People*. Philip S. Levin and Melissa R. Poe. (2017). ISBN 978-0-12-805375-1.  
Feist BE and Levin PS (2016) Novel Indicators of Anthropogenic Influence on Marine and Coastal Ecosystems. *Front. Mar. Sci.* 3:113. doi: 10.3389/fmars.2016.00113

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

Allison, S. 2014. *Ecological Restoration and Environmental Change: Renewing Damaged Ecosystems*. Routledge  
Holle, Karen. 2020. *Primer of Ecological Restoration*, Island Press.  
*Marine Ecosystems: Human Impacts on Biodiversity, Functioning and Biodiversity and Conservation*. Tasman P. Crowe and Christopher L. J. Frid. Cambridge University Press; 1ª edição (3 agosto 2015). (ISBN-13: 978-1107675087; ISBN-10: 9781107675087).  
Mitsch, J., Erik, S. 2003. *Ecological Engineering and Ecosystem Restoration*. Wiley.  
*Conservation for the Anthropocene Ocean. Interdisciplinary Science in Support of Nature and People*. Philip S. Levin and Melissa R. Poe. (2017). ISBN 978-0-12-805375-1.  
Feist BE and Levin PS (2016) Novel Indicators of Anthropogenic Influence on Marine and Coastal Ecosystems. *Front. Mar. Sci.* 3:113. doi: 10.3389/fmars.2016.00113

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Segurança Marítima e Relações Internacionais****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Segurança Marítima e Relações Internacionais*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Maritime Security and International Relations*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

RI

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

IR

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Trimestral*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Quarterly*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

84.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-27.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

3.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• António Horta Fernandes - 0.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Esta unidade curricular tem como objetivo a aprendizagem geral sobre as questões diretas e consequentes da segurança marítima no contexto global. Adquirir competências específicas relativamente aos constrangimentos e desafios colocados atualmente às grandes questões em torno da questão da segurança marítima, nomeadamente as suas causas e potenciais consequências. Compreender a diversidade das dimensões da segurança marítima e os diversos pensamentos teóricos materializados para a abordagem do tema. Compreender a atual matriz de segurança marítima, no contexto da segurança transnacional, focado nos diversos desafios colocados atualmente ao modelo civilizacional vigente. Adicionalmente, esta unidade curricular tem como objetivo estimular o espírito crítico face às ameaças marítimas emergentes decorrentes do progresso tecnológico, nomeadamente pelas tecnologias não tripuladas ou pelo ciberespaço*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*This curricular unit aims at general learning about the direct and consequential issues of maritime security in a global context. To acquire specific skills regarding the constraints and challenges currently posed to the relevant issues regarding maritime security, namely its causes and potential consequences.*

*To understand the diversity of maritime security dimensions and the different theoretical schools to deal with the proposed topic. To comprehend the current maritime security matrix, in the context of transnational security, focused on the various challenges currently posed to the present civilization model. Additionally, this curricular unit aims to stimulate a critical spirit when concerning the emerging maritime threats resulted from technological progress, namely by unmanned technologies or cyberspace*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

- 1- O conceito de segurança
  - a) A razão securitária
- 2- As dimensões da segurança
  - a) A interdependência das dimensões securitárias em ambiente marinho
  - b) A segurança alimentar
  - c) A segurança energética
- 3- Os pensamentos teóricos para a segurança marítima
  - a) Abordagem realista
  - b) Abordagem Liberalista
  - c) Abordagem construtivista
- 4- A matriz da segurança marítima
  - a) A segurança ambiental
  - b) A segurança nacional
  - c) A segurança humanitária
  - d) O desenvolvimento económico
- 5- A competição pelos recursos num mundo finito
  - a) Enquadramento na lei internacional
  - b) Implicações securitárias no redesenhar da geopolítica marítima
- 6- As novas ameaças marítimas
  - a) Migrações
  - b) Segurança portuária
  - c) Veículos marítimos não tripulados
  - d) Cibersegurança
- 7- Estudos de caso
  - a) O Ártico
  - b) Mar do Sul da China
  - c) Mediterrâneo Oriental
  - d) Golfo da Guiné

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

- 1- *The concept of security*
  - a) *The rational beyond the security*
- 2- *The dimensions of security*
  - a) *The interdependence of security dimensions in the marine environment*
  - b) *Food security*
  - c) *Energy security*
- 3- *Theoretical scholls for maritime safety*
  - a) *Realistic approach*
  - b) *Liberalist Approach*
  - c) *Constructivist approach*
- 4 - *The maritime security matrix*
  - a) *Environmental safety*
  - b) *National security*
  - c) *Humanitarian security*
  - d) *Economic development*
- 5 - *The competition for resources in a finite world*
  - a) *Framework under international law*
  - b) *Security implications in the redesign of maritime geopolitics*
- 6- *The new maritime threats*
  - a) *Migrations*
  - b) *Port security*
  - c) *Unmanned maritime vehicles*
  - d) *Cybersecurity*
- 7- *Case studies*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*As serem abordadas os aspetos teóricos tidos como fundamentais para este assunto, mediante os conteúdos programáticos propostos, os alunos deverão atingir os objetivos de forma estruturada, permitindo que tal seja conseguido dentro do período de tempo designado para esta unidade. O programa, articulado com a metodologia de ensino proposta, permitirá atingir os objetivos traçados para a unidade curricular de forma contínua e sob um padrão lógico*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Addressing all theoretical aspects considered as fundamental to this subject, students should achieve their goals, under the proposed syllabus and in a structured pattern, allowing them to be achieved within the designated time period for this unit. The program, articulated with the proposed teaching methodology, will allow to achieve the objectives outlined for the curricular unit continuously and under a logical standard*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*Aulas teóricas baseadas em apresentações por parte do docente, onde será revista toda a matéria tida como essencial para a compreensão deste novo paradigma global.  
Complementarmente, serão ministradas aulas práticas baseadas na discussão de casos de estudo reais ou por temas da atualidade que, sob orientação do docente, conduzirão a realização de análises aprofundadas de causa-consequência dos factos estudados.  
O método de ensino proposto será, sempre que adequado, complementado com a contextualização geoespacial dos factos onde, através de ferramentas de análise espacial, os alunos poderão familiarizar com a dimensão espacial do domínio marítimo*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Theoretical classes based on presentations by the teacher, where all the material considered essential for the understanding of this new global paradigm will be reviewed.  
In addition, practical classes will be given based on the discussion of real case studies or current topics that, under the guidance of the teacher, will lead to in-depth analysis of cause-consequence of the facts studied.  
The proposed teaching method will be, whenever appropriate, complemented with the geospatial contextualization of the facts where, through spatial analysis tools, students will be able to familiarize themselves with the spatial dimension of the maritime domain*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação será efetuada através de um teste sem consulta (50%) e de um trabalho com máximo de 10.000 caracteres sobre um dos tópicos do programa*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The evaluation will be carried out through a test without consultation (50%) and a work with a maximum of 10,000 characters on one of the topics of the program*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*A lecionação das aulas teóricas com a participação ativa dos alunos deverá demonstrar bons resultados, nomeadamente ao nível da integração de todas as matérias lecionadas. Na componente prática da disciplina é fomentado o trabalho autónomo (ou em grupo) para a articulação entre as matérias lecionadas na teórica e a sua implementação prática recorrendo a exemplos concretos*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Theoretical lectures with the active participation of students should demonstrate good results, particularly in terms of the integration of all subjects taught. In practical lessons autonomous work (or in groups) is promoted for the articulation between the theoretical subjects and their practical implementation using specific examples*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Gibson, J. (2009). Maritime security and international law in Africa. African Security Studies, 18(3), 60-70*  
*Wu, S., & Zou, K. (2009). Maritime security in the South China Sea. Ashgate*  
*Rothwell, D. R., & Stephens, T. (2010). The international law of the sea. Bloomsbury Publishing*  
*Klein, N. (2011). Maritime Security and the Law of the Sea. Oxford University Press*  
*Kraska, J., & Pedrozo, R. (2013). International maritime security law. Martinus Nijhoff Publishers.*  
*Bueger, C. (2015). What is maritime security? Marine Policy, 53, 159-164*  
*Germond, B. (2015). The geopolitical dimension of maritime security. Marine Policy, 54, 137-142*  
*Klein, N. (2015). Maritime security (pp. 14-28). Oxford University Press*  
*McNicholas, M. (2016). Maritime security: an introduction. Butterworth-Heinemann*  
*Klein, N., Guilfoyle, D., Karim, M. S., & McLaughlin, R. (2020). Maritime autonomous vehicles: new frontiers in the law of the sea. International & Comparative*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Gibson, J. (2009). Maritime security and international law in Africa. African Security Studies, 18(3), 60-70.*  
*Wu, S., & Zou, K. (2009). Maritime security in the South China Sea. Ashgate.*  
*Rothwell, D. R.,; Stephens, T. (2010). The international law of the sea. Bloomsbury Publishing.*  
*Klein, N. (2011). Maritime Security and the Law of the Sea. Oxford University Press.*  
*Kraska, J., & Pedrozo, R. (2013). International maritime security law. Martinus Nijhoff Publishers.*  
*Bueger, C. (2015). What is maritime security? Marine Policy, 53, 159-164.*  
*Germond, B. (2015). The geopolitical dimension of maritime security. Marine Policy, 54, 137-142.*  
*Klein, N. (2015). Maritime security (pp. 14-28). Oxford University Press.*  
*McNicholas, M. (2016). Maritime security: an introduction. Butterworth-Heinemann*  
*Klein, N., Guilfoyle, D., Karim, M. S., & McLaughlin, R. (2020). Maritime autonomous vehicles: new frontiers in the law of the sea. International & Comparative*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Seminário Oceano****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Seminário Oceano*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Ocean Seminar*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*PT*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*TP*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

Semestral 2ºS

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

Semiannual 2nd S

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

84.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - S-24.0

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

3.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

• Assunção Cristas - 24.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

- Identificar as principais aplicações práticas dos conhecimentos adquiridos nos primeiros semestres através de experiências partilhadas.
- Reconhecer a vasta gama temática de aplicações do conhecimento relacionado com os oceanos
- Reconhecer a complexidade dos desafios práticos e adquirir boas informações e contacto com as melhores práticas

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

- Identify the main practical applications of knowledge acquired in the first semesters through shared experiences
- Recognize the large thematic range of ocean related knowledge applications
- Acknowledge the complexity of practical challenges and acquire good information and contact to best practices

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

O Seminário Oceano destina-se a promover o contacto de estudantes com diferentes experiências relacionadas com o oceano. Cada sessão semanal do seminário será realizada por oradores convidados, tanto nacionais como internacionais, provenientes de entidades públicas e privadas, nomeadamente de empresas, fundações e ONGs, cobrindo uma vasta gama de tópicos relacionados com o oceano e atividades relacionadas com o oceano

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

The Ocean Seminar is intended to promote the contact of students with different experiences related to the ocean. Each weekly session of the seminar will be performed by guest speakers, both national and international, coming from public and private entities, namely from companies, foundations, and NGOs, covering a large range of topics concerning the ocean and ocean related activities.

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

A diversidade de oradores convidados garantirá a exposição dos estudantes a diferentes experiências práticas e profissionais relacionadas com o oceano

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

The diversity of guest speakers will assure the exposure of the students to different practical and professional experiences related to the ocean

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*A sessão semanal de duas horas inclui diálogo intensivo e perguntas e respostas. Os oradores convidados serão convidados a fornecer informações com antecedência para que os estudantes possam preparar o debate. Grupos de estudantes serão previamente afectados às diferentes sessões e designados para participar mais intensamente no debate. O mesmo grupo será também responsável por fornecer um relatório escrito da sessão a ser partilhado entre todos os estudantes. As sessões serão fornecidas em sistemas híbridos para garantir que ambos os estudantes matriculados no Laboratório de Campo fora de Lisboa e possíveis convidados internacionais possam participar à distância*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The two hours weekly session comprises intensive dialogue and Q&A. Guest speakers will be invited to provide information in advance for students to prepare the debate. Groups of students will be previously allocated to the different sessions and assigned to participate more intensely in the debate. The same group will also be responsible to provide a written report of the session to be shared among all the students. The sessions will be provide in hybrid systems to guarantee that both students enrolled in the Field Lab outside Lisbon and possible international guest speaks might participate at distance*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação contínua irá considerar tanto o relatório escrito das sessões, a qualidade do debate, como outras participações orais relevantes*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Continuous evaluation will consider both the written report of the sessions, the quality of the debate, and other relevant oral participations*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O envolvimento do estudante no seminário é estimulado pelo método de avaliação contínua. Este envolvimento dos estudantes é benéfico para uma exposição adequada e completa aos diferentes casos, experiências e melhores práticas partilhadas pelos oradores convidados nacionais e internacionais*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The student's involvement in the seminar is stimulated by the continuous evaluation method. This engagement of the students is beneficial for a proper and full exposure to the different cases, experiences and best practises shared by the national and international guest speakers*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Os oradores serão convidados a informar previamente a bibliografia relevante para a preparação prévia dos estudantes*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Speakers will be invited to inform in advance the relevant bibliography for the students' previous preparation*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Sistemas de Informação Geográfica****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Sistemas de Informação Geográfica*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Geographic Information Systems*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*SI*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

IS

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

Semestral 1ºS

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

Semiannual 1st S

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

168.0

**4.2.5. Horas de contacto:**

Presencial (P) - TP-22.5; PL-22.5

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

0.00%

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

[sem resposta]

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

• Marco Octávio Trindade Painho - 45.0h

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

Após completarem a UC, os alunos serão capazes de:

OA1 - Reconhecer as capacidades dos Sistemas de Informação Geográfica

OA2 – Compreender como os Sistemas de Informação Geográfica podem desempenhar um papel na gestão e exploração dos oceanos

OA3 - Dominar ferramentas de geoprocessamento essenciais

OA4 - Realizar operações de análise espacial em ambiente SIG

OA5 - Visualizar e trabalhar com informação geográfica

OA6 - Trabalhar autonomamente com um software de SIG

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

After completing the CU, students will be able to:

LO1 - Recognize the capabilities of Geographic Information Systems

LO2 – Understand how Geographic Information Systems can play a role in ocean management and exploration

LO3 - Mastering essential geoprocessing tools

LO4 - Perform spatial analysis operations in a GIS environment

LO5 - View and work with geographic information

LO6 - Working autonomously with a GIS software

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

As Unidades de Aprendizagem (UA) e respetivos conteúdos são os seguintes:

UA 1: Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica

UA 2: Principais ferramentas de análise e visualização de informação geográfica

UA 3: Utilização da internet como plataforma de Sistemas de Informação Geográfica

UA 4: Estudos de caso de aplicações de Sistemas de Informação Geográfica nos oceanos

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*The Learning Units (UA) and their contents are as follows:*

*UA 1: Introduction to Geographic Information Systems*

*UA 2: Main tools for analyzing and visualizing geographic information*

*UA 3: Use of the internet as a platform for Geographic Information Systems*

*UA 4: Case studies of Geographic Information Systems applications in the oceans*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*As Unidades de Aprendizagem (UA) estão alinhadas com os objetivos de aprendizagem (OA) da seguinte forma:*

*UA 1 alinha-se com o OA1 e OA2*

*UA 2 alinha-se com o OA3*

*UA 3 alinha-se com o OA4, OA5 e OA6*

*UA 4 alinha-se com todos os OA*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The Learning Units (UA) are aligned with the Learning Objectives (OA) of the following way:*

*UA 1 aligns with OA1 and OA2*

*UA 2 aligns with OA3*

*UA 3 aligns with OA4, OA5 and OA6*

*UA 4 aligns with all OA*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*A UC encontra-se dividida em 4 UA.*

*As UA1 e UA2 serão sobretudo expositivas.*

*A UA3 será composta por demonstrações efetuadas pelo docente e por tutoriais a realizar pelos alunos*

*A UA4 será em forma de seminário com apresentação e discussão de artigos selecionados pelos alunos*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The UC is divided into 4 AU*

*UA1 and UA2 will be mainly expository.*

*The UA3 will consist of demonstrations carried out by the teacher and tutorials to be carried out by the students.*

*UA4 will be in the form of a seminar with the presentation and discussion of selected articles by the students*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação será feita tendo em conta os seguintes parâmetros:*

*Teste teórico: 40%*

*Realização de tutoriais: 10%*

*Apresentação de um estudo de caso: 20%*

*Elaboração de uma apresentação utilizando informação geográfica (story map): 30%*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*The assessment will be made taking into account the following parameters:*

*Theoretical test: 40%*

*Conducting tutorials: 10%*

*Presentation of a case study: 20%*

*Preparation of a presentation using geographic information (story map): 30%*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os alunos serão encaminhados pelo professor para que possam conhecer recursos, fontes de dados e operações essenciais de geoprocessamento para a prática de análise espacial*

*Os materiais disponibilizados no decorrer da UC permitirão ao aluno adquirir competências e conhecimentos sobre aplicações em Sistemas de Informação Geográfica.*

*Os alunos são incentivados a pesquisar estudos de caso de aplicações de SIG na área dos oceanos*

*Os alunos são incentivados a pesquisar informação geográfica sobre os oceanos, trabalhá-la e construir uma apresentação geográfica*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Students will be guided by the teacher to get to know resources, data sources and essential geoprocessing operations for the practice of spatial analysis.*

*The materials made available during the course of the UC will enable the student to acquire skills and knowledge about applications in Geographic Information Systems.*

*Students are encouraged to research case studies of GIS applications in the area of oceans*

*Students are encouraged to research geographic information about the oceans, work on it and build a geographic presentation*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*Fu, Pinde, Getting to Know Web GIS, fifth edition, 2020, Esri Press.*

*Longley, Paulo A., Goodchild, Michael F., Maguire, David J. and, Rhind, David W. Geographic information science and systems 4th ed. Wiley, cop. 2015, 2011*

*Mitchell, 2020, The Esri Guide to GIS Analysis, Volume 1: Geographic Patterns and Relationships second edition , ESRI Press, Redlands California, 312 p, ISBN: 9781589485792*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*Fu, Pinde, Getting to Know Web GIS, fifth edition, 2020, Esri Press.*

*Longley, Paulo A., Goodchild, Michael F., Maguire, David J. and, Rhind, David W. Geographic information science and systems 4th ed. Wiley, cop. 2015, 2011*

*Mitchell, 2020, The Esri Guide to GIS Analysis, Volume 1: Geographic Patterns and Relationships second edition , ESRI Press, Redlands California, 312 p, ISBN: 9781589485792*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**Mapa III - Tecnologias Marinhas e Inovação****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Tecnologias Marinhas e Inovação*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Marine technologies and innovation*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*CA*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*ES*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 1ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 1st S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - PL-56.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

6.0

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- Antonio da Nóbrega de Sousa da Câmara - 28.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

1. Saber mais sobre as principais tecnologias marinhas
2. Aprender sobre estratégias de inovação
3. Desenvolver um projeto inovador de tecnologia marinha.

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

1. To learn about key marine technologies
2. To learn about innovation strategies
3. To develop an innovative marine technology project.

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1. Introdução às tecnologias marinhas e à inovação
2. Tecnologias marinhas  
Energias renováveis de base marinha  
Tipologia de dispositivos marinhos  
Dispositivos de sensorização remota e local  
Processadores e atuadores para dispositivos marinhos  
Arquiteturas de software  
Fundamentos e aplicações AI/AR/VR/IoT  
Aplicações tecnológicas em mercados verticais:~
3. Estratégias de inovação  
Benchmarking global na economia do Mar  
Créditos de carbono e os serviços de bio-diversidade
4. Desenvolvimento de projetos de inovação  
Gerar e selecionar ideias  
Desenvolver um protótipo  
Escrever uma patente (ou outra alternativa de PI)  
Aprender a comunicar a invenção globalmente  
Aprender a angariar fundos  
Aprender a estabelecer as fases de desenvolvimento do produto, marketing e vendas

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

1. *“Introduction to marine technologies and innovation*
2. *Marine technologies*  
*Marine base renewable energies. Energy harvesting alternatives*  
*Communication using acoustics*  
*Typology of marine devices*  
*Remote and local sensing devices*  
*Processors for marine devices*  
*Actuators for marine devices*  
*Software architectures*  
*AI/AR/VR/IoT fundamentals and applications*  
*Technological applications in vertical markets*
3. *Innovation strategies*  
*Benchmarking innovations around the globe in established vertical markets*  
*A Nature oriented approach estimating carbon offsets and bio-diversity services*
4. *Innovation project development*  
*Generate and select ideas*  
*Develop a prototype*  
*Write a patent (or another IP alternative)*  
*Learn how to communicate your invention globally*  
*Learn how to raise the required funds*  
*Learn to set up the product development, marketing and sales stages”*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O programa de estudos reflete a experiência académica e profissional dos professores ao longo de décadas. Refletem também a investigação fronteira que ambos estão a realizar. Estão totalmente alinhados com os objetivos do curso*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The syllabus reflects the academic and professional experience of teachers over decades. They also reflect the border research that both are conducting. They are fully aligned with the goals of the course*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*O ensino será baseado em projectos. Os projectos serão criados e desenvolvidos por estudantes. A avaliação incidirá sobre os projetos realizados em grupo e um relatório individual destinado a educar o cliente ou investidor sobre temas menos habituais do projeto*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*Teaching will be project based. Projects will be created and developed by students. The evaluation will focus on the projects carried out in a group and an individual report aimed at educating the client or investor on less usual topics of the project*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

1. *85%- o Projeto de Inovação de Tecnologias Marinhas. O projeto de grupo terá início o mais cedo possível no semestre. Incluirá um sistema de atribuições individuais e exame oral final com perguntas individuais*
2. *15%- post individual no blogue sobre um tópico do curso ou um ensaio educando investidores ou clientes sobre o(s) tópico(s) do projeto*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

1. *85%- the Marine Technologies Innovation Project. The group project will start as early as possible in the semester. It will include a system of individual attributions and final oral exam with individual questions*
2. *15%- individual blog post about a course topic or an essay educating investors or clients about the project topic(s)*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*O ensino baseado em projetos é essencial para estimular o espírito inovador dos estudantes e facilitar a sua aprendizagem das considerações científicas, tecnológicas e empresariais*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*Project based teaching is essential to drive the innovative spirit of the students and facilitate their learning of the science, technology and business considerations*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

David Scaradozzi, Lorenzo Guasti, Margherita Di Stasio, Beatrice Miotti, Andrea Monteriù, Paulo Blikstein, eds., *Makers at School, Educational Robotics and Innovative Learning Environments*, Springer, 2021  
Peter Drucker, *Innovation and Entrepreneurship*, Routledge, 2012  
Selma Ergin, C. Guedes Soares, eds. *Sustainable Development and Innovations in Marine Technologies*, Routledge., 2022  
Tom Garrison. *Oceanography: An Invitation to Marine Science*. National Geographic Society, 2016

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

David Scaradozzi, Lorenzo Guasti, Margherita Di Stasio, Beatrice Miotti, Andrea Monteriù, Paulo Blikstein, eds., *Makers at School, Educational Robotics and Innovative Learning Environments*, Springer, 2021  
Peter Drucker, *Innovation and Entrepreneurship*, Routledge, 2012  
Selma Ergin, C. Guedes Soares, eds. *Sustainable Development and Innovations in Marine Technologies*, Routledge., 2022  
Tom Garrison. *Oceanography: An Invitation to Marine Science*. National Geographic Society, 2016

**4.2.17. Observações (PT):**

[sem resposta]

**4.2.17. Observações (EN):**

[sem resposta]

**Mapa III - Transporte Marítimo e Direito Comercial Marítimo Internacional****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Transporte Marítimo e Direito Comercial Marítimo Internacional*

**4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Shipping and International Commercial Maritime Law*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*DRT:E/G/MQ*

**4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*E/M/QM:L*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 2ºS*

**4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 2nd S*

**4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*168.0*

**4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - TP-48.0*

**4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

**4.2.7. Créditos ECTS:**

*6.0*

**4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

- Duarte Lynce de Faria - 24.0h
- Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá - 24.0h

**4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

[sem resposta]

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

1. *Compreender como funciona o mercado de transporte marítimo a partir das perspetivas económicas e empresariais, analisando a relação entre países comerciais, indústrias, mercados, e tecnologias.*
2. *Identificar as convenções internacionais aplicáveis ao transporte marítimo (principalmente, sobre questões de segurança, proteção e responsabilidade)*
3. *Identificar as orientações da política portuária europeia e a regulamentação do sector portuário*

**4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

1. *To understand how the shipping market works from the economic and business perspectives, analyzing the relationship amongst trading countries, industries, markets, and technologies.*
2. *To identify the international conventions applicable to maritime transport (mainly, on safety, security, and liability issues).*
3. *To identify the guidelines of the European ports policy and the regulation of the ports sector*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1. *Apresentação e objetivos*
2. *A organização do mercado do transporte marítimo*
3. *O comércio marítimo e os sistemas de transporte marítimo a granel e de linha*
4. *Ciclos do mercado de transporte marítimo e riscos de transporte*
5. *Fundamentos da economia de mercado no transporte marítimo*
6. *Convenções internacionais sobre transporte marítimo*
7. *As orientações da política portuária europeia e a regulamentação do sector portuário*
8. *Conclusões finais*

**4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

1. *Presentation and objectives*
2. *The organization of the shipping market*
3. *Seaborne trade and bulk and liner transport systems*
4. *Shipping market cycles and shipping risks*
5. *Fundamentals of market economics on shipping*
6. *International conventions on maritime transport*
7. *The guidelines of the European ports policy and the regulation of the ports sector*
8. *Final conclusions*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os objetivos de aprendizagem pretendidos para a unidade curricular em conjunto com os conteúdos programáticos e os seus objetivos, são desenvolvidos de acordo com a evolução dos conteúdos de aprendizagem dos estudantes. São designados para uma resposta adequada às diferentes partes da unidade e do programa e para as competências a serem desenvolvidas pelos estudantes, respetivamente. Para cada objetivo de aprendizagem pretendido, o programa de estudos é dividido entre os capítulos designados que são capazes de identificar, analisar e desenvolver cada resultado de aprendizagem tal como descrito.*

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The intended learning outcomes of the curricular unit are matched with the syllabus and its objectives are developed in accordance with the evolution on students learning contents. They are designated for an adequate response to the different parts of the unit and program and for the respectively competences to be developed by the students. For each intended learning outcome, the syllabus is divided among the designated chapters which are able to identify, to analyze and to develop each learning outcome as described.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*As sessões incluirão a apresentação das várias questões de um ponto de vista teórico; algumas questões sobre o transporte marítimo, portos, logística e comércio internacional serão centradas numa visão real e prática sobre os principais desenvolvimentos e desafios ao quadro jurídico aplicável. O ensino incluirá palestras e exercícios práticos.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The sessions will include presentation of the various issues on a theoretical point of view; some issues on shipping, ports, logistics and international trade shall be focus on an actual and practical vision on the main developments and challenges to the legal frame applicable. Teaching will include lectures and practical drills.*

**4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação contínua será constituída por pequenos testes durante o semestre e pela participação oral durante a aula. Para os alunos que não obtiverem classificação positiva nesta avaliação ou que quiserem melhorar a classificação obtida, serão sujeitos a um exame final cuja avaliação prevalecerá sobre a anterior.*

**4.2.14. Avaliação (EN):**

*Continuous evaluation: short tests during the semester and evaluation of oral participation in class. Final exam for students that do not take the continuous evaluations. Students that want to raise the continuous evaluation mark might take the exam, which mark will prevail if better.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Os objetivos de aprendizagem pretendidos das metodologias de ensino são combinados com o programa de ensino e os seus objectivos são desenvolvidos de acordo com a evolução dos conteúdos de aprendizagem dos alunos. As discussões orais na aula irão estimular o pensamento crítico e criativo.*

**4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The intended learning outcomes of the teaching methodologies are matched with the syllabus and its objectives are developed in accordance with the evolution on students learning contents. The oral discussions in the class will stimulate critical and creative thinking.*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

*A documentação será selecionada e preparada considerando que a língua ensinada é o inglês, a natureza internacional do direito marítimo e comercial, as diferentes abordagens jurídicas e famílias e o objetivo primordial de que o curso não se destine a formar advogados. No entanto, alguns dos seguintes documentos são altamente recomendados:*

*ARROYO, D.W. - International maritime conventions, Deventer (Netherlands), Kluwer Law and Taxation Publishers, 2010  
BIRNIE, P. AND BOYLE, A. - Basic documents on international law and the environment. Oxford, Oxford University Press, 2010  
BREITZKE, C./LUX, J./VERLAAN, P. "Maritime law handbook", 3 Vols. The Hague, Kluwer Law International, 2010  
COMITÉ MARITIME INTERNATIONAL (CMI) - International conventions on maritime law. Stockholm, Almqvist & Wiksel  
HANDBOOK OF MARITIME CONVENTIONS, New York: Matthew Bender, 2015  
HODGES, S & HILL, C. Principles of maritime law. London, Lloyd's of London Press, 2001*

**4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

*The documentation will be selected and prepared considering the taught language is English, the international nature of shipping and commerce law, the different legal approaches and families and the paramount aim that the course is not intended to form lawyers. Nevertheless, some of the following documents are highly recommended:*

*ARROYO, D.W. - International maritime conventions, Deventer (Netherlands), Kluwer Law and Taxation Publishers, 2010  
BIRNIE, P. AND BOYLE, A. - Basic documents on international law and the environment. Oxford, Oxford University Press, 2010  
BREITZKE, C./LUX, J./VERLAAN, P. "Maritime law handbook", 3 Vols. The Hague, Kluwer Law International, 2010  
COMITÉ MARITIME INTERNATIONAL (CMI) - International conventions on maritime law. Stockholm, Almqvist & Wiksel  
HANDBOOK OF MARITIME CONVENTIONS, New York: Matthew Bender, 2015  
HODGES, S & HILL, C. Principles of maritime law. London, Lloyd's of London Press, 2001*

**4.2.17. Observações (PT):**

*[sem resposta]*

**4.2.17. Observações (EN):**

*[sem resposta]*

**4.3. Unidades Curriculares (opções)****Mapa IV - Opções Livres - 12 ECTS em disciplinas escolhidas de qualquer UO envolvida****4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Opções Livres - 12 ECTS em disciplinas escolhidas de qualquer UO envolvida*

**4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Free Options - 12 ECTS in subjects chosen from any UO involved*

**4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*OPL*

**4.3.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*OPL*

**4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral***4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual***4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

336.0

**4.3.5. Horas de contacto:****4.3.6. % Horas de contacto a distância:***[sem resposta]***4.3.7. Créditos ECTS:**

12.0

**4.3.8. Unidades Curriculares filhas:**

- *Opções Livres - 12 ECTS em disciplinas escolhidas de qualquer UO envolvida - 12.0 ECTS*

**4.3.9. Observações (PT):***[sem resposta]***4.3.9. Observações (EN):***[sem resposta]***4.4. Plano de Estudos****Mapa V - Plano de Estudos - 1****4.4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)\* (PT):***Plano de Estudos***4.4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)\* (EN):***Study Plan***4.4.2. Ano curricular:**

1

**4.4.3. Plano de Estudos**

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Introdução à Economia	E/G/MQ	Semestral 1ºS	168.0	P: OT-12.0; PL-18.0; TP-36.0	0.00%		Não	6.0
Introdução ao Direito	DRT	Semestral 1ºS	168.0	P: TP-54.0	0.00%		Não	6.0
Princípios de Oceanografia	BIO/GEO/C MAR	Semestral 1ºS	168.0	P: OT-8.0; S-12.0; T-8.0; TC-24.0; TP-8.0	0.00%		Não	6.0
Análise de Dados	E/G/MQ	Semestral 2ºS	168.0	P: OT-12.0; PL-36.0; T-36.0	0.00%		Não	6.0

Direito Internacional do Mar	DRT	Semestral 2ºS	168.0	P: TP-54.0	0.00%		Não	6.0
Ecosistemas Marinhos e Desenvolvimento Sustentável	CA	Semestral 2ºS	168.0	P: PL-28.0; TC-8.0; TP-20.0	0.00%		Não	6.0
Fundamentos de Biologia	BIO/GEO/C MAR	Trimestral 1ºT	84.0	P: PL-28.0	0.00%		Não	3.0
Geopolítica e Relações Internacionais	RI	Trimestral 1ºT	84.0	P: TP-28.0	0.00%		Não	3.0
Desafios Interdisciplinares do Oceano	PT	Trimestral 2ºT	84.0	P: TP-27.0	0.00%		Não	3.0
Oceanos e História	AP/H	Trimestral 2ºT	84.0	P: TP-32.0	0.00%		Não	3.0
Políticas, Sustentabilidade e Governação do Oceano	DRT	Trimestral 3ºT	84.0	P: TP-27.0	0.00%		Não	3.0
O Património dos Oceanos	AP/H	Trimestral 3ºT	84.0	P: TP-32.0	0.00%		Não	3.0
Desafios Oceânicos de Cidades Costeiras	PT	Trimestral 4ºT	84.0	P: PL-6.0; S-11.0; TC-6.0	0.00%		Não	3.0
Fundamentos da Geologia	BIO/GEO/C MAR	Trimestral 4ºT	84.0	P: TC-4.0; TP-24.0	0.00%		Não	3.0
Total: 14								

**4.4.2. Ano curricular:**

2

**4.4.3. Plano de Estudos**

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Alterações Climáticas e Oceano	CA	Semestral 1ºS	168.0	P: TP-56.0	0.00%		Não	6.0
Estatística	E/G/MQ	Semestral 1ºS	168.0	P: OT-12.0; PL-36.0; T-36.0	0.00%		Não	6.0
Sistemas de Informação Geográfica	SI	Semestral 1ºS	168.0	P: PL-22.5; TP-22.5	0.00%		Não	6.0
Direito e Sustentabilidade	DRT	Semestral 2ºS	168.0	P: TP-54.0	0.00%		Não	6.0
Empreendedorismo e Modelos de Negócios para a Sustentabilidade	E/G/MQ	Semestral 2ºS	168.0	P: OT-12.0; PL-18.0; TP-36.0	0.00%		Não	6.0
Transporte Marítimo e Direito Comercial Marítimo Internacional	DRT:E/G/MQ	Semestral 2ºS	168.0	P: TP-48.0	0.00%		Não	6.0
Política e Economia Ambiental	E/G/MQ	Trimestral 1ºT	84.0	P: OT-6.0; TP-27.0	0.00%		Não	3.0
Segurança Marítima e Relações Internacionais	RI	Trimestral 2ºT	84.0	P: TP-27.0	0.00%		Não	3.0
Lixo marinho e Gestão de Resíduos	CA	Trimestral 3ºT	84.0	P: TP-28.0	0.00%		Não	3.0

Planeamento de Infraestruturas Azuis e Soluções com Base na Natureza	CA	Trimestral 3ºT	84.0	P: TP-28.0	0.00%		Não	3.0
Proteção e Restauro dos Recursos Vivos	CA	Trimestral 3ºT	84.0	P: TP-28.0	0.00%		Não	3.0
Economia da Aquacultura e das Pescas	E/G/MQ	Trimestral 4ºT	84.0	P: OT-6.0; TP-27.0	0.00%		Não	3.0
Energia do Oceano	DRT:E/G/MQ	Trimestral 4ºT	84.0	P: OT-6.0; TP-27.0	0.00%		Não	3.0
Oceanos e Artes	AP/H	Trimestral 4ºT	84.0	P: TP-32.0	0.00%		Não	3.0
Total: 14								

#### 4.4.2. Ano curricular:

3

#### 4.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Análise de dados, Inteligência Artificial e Sistemas	SI	Semestral 1ºS	168.0	P: OT-7.5; PL-0.0; S-0.0; T-22.5; TC-0.0; TP-45.0	0.00%		Não	6.0
Opções Livres - 12 ECTS em disciplinas escolhidas de qualquer UO envolvida	OPL	Semestral 1ºS	336.0			UC de Opção	Sim	12.0
Ordenamento e Gestão do Espaço Marinho e Marítimo	PT	Semestral 1ºS	168.0	P: TP-64.0	0.00%		Não	6.0
Tecnologias Marinhas e Inovação	CA	Semestral 1ºS	168.0	P: PL-56.0	0.00%		Não	6.0
Field LAB	PT	Semestral 2ºS	756.0	P: TC-27.0	0.00%		Não	27.0
Seminário Oceano	PT	Semestral 2ºS	84.0	P: S-24.0	0.00%		Não	3.0
Total: 6								

## 4.5. Metodologias e Fundamentação

### 4.5.1.1. Justificar o desenho curricular. (PT)

A licenciatura desenvolve-se ao longo de 3 anos letivos, correspondentes a 6 semestres, que traduzem um percurso de crescente complexidade e aquisição de competências de análise, seleção de informação, resolução de problemas, sempre numa perspetiva multidisciplinar:

1.º ano: unidades curriculares estruturantes de cada área, destinadas a dar os fundamentos das várias áreas científicas envolvidas, necessários para a compreensão dos conteúdos das unidades curriculares subseqüentes (por ex. Fundamentos da Biologia, Fundamentos de Geologia, Introdução do Direito, Princípios da Economia, Princípios da Oceanografia), predominância de disciplinas semestrais com 6 ECTS;

2.º ano: algumas disciplinas metodológicas (por ex. Estatística ou Sistemas de Informação Geográfica) juntam-se ao incremento da variedade temática, combinando disciplinas semestrais e trimestrais (por ex. "Oceano e Alterações Climáticas ou Empreendedorismo e Modelos de Negócio Sustentáveis com 6 ECTS e Aquacultura e Pescas, Lixo Marinho e Gestão de Resíduos e Planeamento de Infraestruturas Azuis e Soluções de Base Natural com 3 ECTS) com o objetivo de permitir ao estudantes contactar com uma amplitude significativa de áreas e temas essenciais para a construção de uma compreensão alargada e uma linguagem comum;

3.º ano: o 5.º semestre comporta disciplinas com maior grau de complexidade - como Tecnologias Marinhas e

*Inovação e Análise de Dados, Inteligência Artificial e Sistemas Integrados, ou que envolvem a participação de múltiplas UO, como Ordenamento e Gestão do Espaço Marinho e Marítimo -, abre espaço para os estudantes selecionarem UCs de opção livre correspondentes a 12 ECTS, oferecidas por qualquer UO envolvida o que permite eventualmente direcionar para alguma área de preferência; o 6.º semestre é constituído apenas por duas UCs: o Ocean Seminar, que pretende expor os estudantes ao contacto com uma ampla variedade de pessoas e de experiências, abrindo portas também para saídas profissionais diversificadas, e do Field Lab, um trabalho de grupo interdisciplinar, podendo decorrer em vários locais, em território nacional ou no estrangeiro no âmbito de eventuais parcerias.*

*A preocupação em reforçar a dimensão multi e interdisciplinas das temáticas do oceano está presente em todo o ciclo de estudos: no primeiro semestre a UC de Desafios Interdisciplinares do Oceano representa uma primeira aproximação à necessidade de olhares múltiplos e complementares; nos semestres seguintes, para além de grande diversidade de temas, há várias UCs partilhadas por mais de uma UO que convocam áreas distintas; no último semestre o Field Lab é, por excelência, o campo de desenvolvimento e aplicação de conhecimentos multi e interdisciplinares.*

*No 4.º ou 5.º semestres haverá espaço para a frequência de programas de Intercâmbio, nomeadamente ERASMUS, mediante protocolo a desenvolver com instituições relevantes no domínio do oceano.*

#### 4.5.1.1. Justificar o desenho curricular. (EN)

*The degree is developed over 3 academic years, corresponding to 6 semesters, which reflect a path of growing complexity and acquisition of skills of analysis, selection of information, problem solving, always in a multidisciplinary perspective:*

*1st year: structuring curricular units of each area, aimed at giving the fundamentals of the various scientific areas involved, necessary for the understanding of the contents of the subsequent curricular units (e.g. Fundamentals of Biology, Fundamentals of Geology, Introduction of Law, Principles of Economics, Principles of Oceanography), predominance of semester subjects with 6 ECTS;*

*2nd year: some methodological subjects (e.g. Statistics or Geographical Information Systems) are added to the increased thematic variety, combining semester and trimester subjects (e.g. "Ocean and Climate Change or Entrepreneurship and Sustainable Business Models with 6 ECTS and Aquaculture and Fisheries, Marine Litter and Waste Management and Planning of Blue Infrastructure and Natural Based Solutions with 3 ECTS) with the aim of allowing students to contact with a significant amplitude of areas and themes essential to the construction of a wide understanding and a common language;*

*3rd year: the 5th semester includes subjects with a higher degree of complexity - such as Marine Technologies and Innovation and Data Analysis, Artificial Intelligence and Integrated Systems, or that involve the participation of multiple OUs, such as Planning and Management of Marine and Maritime Space -, makes room for students to select free choice CUs corresponding to 12 ECTS, offered by any OU involved which eventually allows them to direct their studies towards an area of preference; The 6th semester consists of only two CUs: the Ocean Seminar, which aims to expose students to contact with a wide variety of people and experiences, also opening doors to diversified professional outlets, and the Field Lab, an interdisciplinary group work that may take place in various locations, in Portugal or abroad, under possible partnerships.*

*The concern to reinforce the multi and interdisciplinary dimension of the ocean themes is present in the whole cycle of studies: in the first semester the Interdisciplinary Ocean Challenges course represents a first approach to the need for multiple and complementary perspectives; in the following semesters, besides the great diversity of themes, there are several courses shared by more than one OU that bring together distinct areas; in the last semester the Field Lab is, by excellence, the field of development and application of multi- and interdisciplinary knowledge.*

*In the 4th or 5th semesters there will be space to attend Exchange programmes, namely ERASMUS, through a protocol to be developed with relevant institutions in the ocean field.*

#### 4.5.1.2. Percentagem de créditos ECTS de unidades curriculares lecionadas predominantemente a distância.

0.0

#### 4.5.2.1.1. Modelo pedagógico que constitui o referencial para a organização do processo de ensino e aprendizagem das unidades curriculares (PT)

*Todo o percurso de aprendizagem está centrado no estudante, tornando-o ator do seu processo de aquisição de competências e de conhecimento. Dependendo das UC em causa, como descrito nas respetivas FUC, as aulas terão componentes mais práticas, nomeadamente laboratoriais e de expedições ao terreno. As UC obrigatórias oferecidas pela Universidade do Algarve e pela Universidade de Évora funcionarão no formato de uma semana compactada, a ocorrer, respetivamente, no início do 1.º semestre e no final do 2.º semestre, de forma a privilegiar a proximidade das expedições ao terreno.*

*Mesmo nos conteúdos mais teóricos, os estudantes serão envolvidos na construção de um conhecimento crítico e reflexivo, através da participação ativa nas aulas, nomeadamente através de leituras prévias e discussão de tópicos em sala, preparação de trabalhos e resolução de problemas. As metodologias de trabalho em grupo e as abordagens interdisciplinares são fortemente estimuladas ao longo da licenciatura. Tal é particularmente importante no Field Lab, UC do último semestre com um peso de 27 ECTS, destinada a promover a capacidade crítica e de construção de soluções por parte dos estudantes. Em articulação com as UO envolvidas, procurar-se-á, inclusivamente, flexibilizar a possibilidade de participarem nos grupos do Field Lab não apenas estudantes desta licenciatura, mas também de outras (por ex. economia, gestão, engenharia do ambiente, direito), de modo a obter resultados ainda mais inovadores, capazes de causar um verdadeiro impacto transformador.*

**4.5.2.1.1. Modelo pedagógico que constitui o referencial para a organização do processo de ensino e aprendizagem das unidades curriculares (EN)**

*The whole learning pathway is centred in the student, making him/her the actor of his/her process of acquisition of skills and knowledge. Depending on the CUs in question, as described in their respective FUCs, the classes will have more practical components, namely laboratory and field expeditions. The compulsory CUs offered by the University of Algarve and the University of Évora will work in the format of a compressed week, occurring respectively at the beginning of the 1st semester and at the end of the 2nd semester, in order to privilege the proximity of the field expeditions.*

*Even in the more theoretical contents, students will be involved in the construction of a critical and reflective knowledge, through active participation in class, namely through previous readings and discussion of topics in class, preparation of assignments and problem solving. Group work methodologies and interdisciplinary approaches are strongly encouraged throughout the degree. This is particularly important in the Field Lab, a UC of the last semester with a weight of 27 ECTS, aimed at promoting students' critical capacity and construction of solutions. In articulation with the OUs involved, we will even seek to make more flexible the possibility of students not only from this degree, but also from other degrees (e.g. economics, management, environmental engineering, law) to participate in the Field Lab groups, in order to obtain even more innovative results, capable of causing a real transforming impact.*

**4.5.2.1.2. Anexos do modelo pedagógico**

*[sem resposta]*

**4.5.2.1.3. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos.(PT)**

*Todas as disciplinas procuram colocar o estudante no centro e ao leme do respetivo processo de aprendizagem. Para todas as UC estão definidos objetivos de aprendizagem e metodologias de ensino para os alcançar e que, em conjunto com o conteúdo programático, competências e sistema de avaliação, são disponibilizados a todos os alunos no Guia de Aluno e no Moodle. A adequabilidade das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem são garantidas pela análise crítica dos questionários semestrais aos estudantes, realizada pelo Conselho Pedagógico e pelos/as Coordenadores/as do Ciclo de Estudos e monitorizado pelo Dep. de Qualidade.*

**4.5.2.1.3. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos. (EN)**

*All subjects seek to place the student at the centre and helm of the respective learning process. Learning objectives and teaching methodologies to achieve them are defined for all the CU and, together with the syllabus, competencies and assessment system, are made available to all students in the Student Guide and in Moodle.*

*The adequacy of the teaching and learning methodologies to the learning objectives is guaranteed by the critical analysis of the semester student questionnaires, carried out by the Pedagogical Council and by the coordinators of the study cycle and monitored by the Quality Department.*

**4.5.2.1.4. Identificação das formas de garantia da justeza, fiabilidade e acessibilidade das metodologias e dos processos de avaliação (PT)**

*É preocupação central das três Universidades garantir a equidade das metodologias e dos processos de avaliação para todos os estudantes. Nesse sentido a coordenação do curso elaborará um regulamento onde estarão previstas todas as regras, incluindo as de avaliação. Através de uma rigorosa aplicação das metodologias de avaliação, sempre publicadas através das fichas de unidade curricular e dos sumários (no guia de aluno e na área reservada dos/as estudantes), do constante acompanhamento de cada estudante e do fornecimento de informações, por parte da coordenação do curso e dos docentes, sobre o respetivo progresso individual, procura-se garantir o cumprimento dos objetivos de aprendizagem previstos em cada UC.*

**4.5.2.1.4. Identificação das formas de garantia da justeza, fiabilidade e acessibilidade das metodologias e dos processos de avaliação (EN)**

*It is a central concern of the three Universities to ensure the equity of assessment methodologies and processes for all students. In that sense, the course coordination will elaborate a regulation that will include all the rules, including the assessment ones. Through a rigorous application of the assessment methodologies, always published through the curricular unit files and the summaries (in the student guide and in the students' private area), through the constant monitoring of each student and through the provision of information, by the course coordination and by the teachers, about the respective individual progress, it is intended to guarantee the fulfilment of the learning objectives foreseen in each CU.*

**4.5.2.1.5. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular (PT)**

*O sistemas internos de monitorização e avaliação da qualidade de cada Universidade permitem verificar que a avaliação é feita em função dos objetivos de aprendizagem. A tarefa de garantir que assim é, cabe em primeira linha à Comissão Científica, constituída no mínimo por um elemento de cada unidade orgânica envolvida, e, em segunda linha, pela Comissão Pedagógica, constituída por dois elementos da Comissão Científica, um/a representante dos docentes e um/a representante dos estudantes. Atendendo à forte multidisciplinaridade, a gestão*

diária do ciclo de estudos cabe à Coordenação, composta por três professores/as, provenientes respetivamente da Nova School of Law, da Nova School of Business and Economics e da Nova School of Science and Technology. Numa primeira fase, correspondente ao primeiro período de três anos, esses docentes são, respetivamente, a Prof.<sup>a</sup> Assunção Cristas, a Prof.<sup>a</sup> Antonieta Cunha e Sá e o Prof. José Carlos Ferreira.

#### 4.5.2.1.5. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular (EN)

*The internal monitoring and quality assessment systems of each University allow verifying that the assessment is made according to the learning objectives. The task of ensuring that this is the case falls, first of all, to the Scientific Committee, composed of at least one element from each organic unit involved, and, secondly, to the Pedagogical Committee, composed of two elements of the Scientific Committee, one teacher representative and one student representative. Given the strong multidisciplinary, the daily management of the study cycle is the responsibility of the Coordination Committee, composed by three teachers, coming respectively from Nova School of Law, Nova School of Business and Economics and Nova School of Science and Technology. In the first phase, corresponding to the first three-year period, these professors are, respectively, Prof. Assunção Cristas, Prof. Antonieta Cunha e Sá and Prof. José Carlos Ferreira.*

#### 4.5.2.1.6. Demonstração da existência de mecanismos de acompanhamento do percurso e do sucesso académico dos estudantes (PT)

*As Universidades dispõem de Gabinetes de Carreiras, responsáveis pelo acompanhamento do percurso académico dos estudantes no que respeita às saídas profissionais e de Gabinetes de Mobilidade que tratam do apoio à mobilidade. Os estudantes usufruem, ainda, de Gabinetes de Apoio ao/à Estudante ou ao Aluno/a, da Divisão Académica/Serviços Académicos que parametriza a informação nas plataformas de gestão académica e garantem o cumprimento dos procedimentos definidos para o funcionamento do CE, e dos Gabinetes de Qualidade que em articulação com os Conselhos Científico e Pedagógicos, promove todas as atividades relacionadas com o bom funcionamento dos CE. Os estudantes usufruem ainda de Gabinetes de apoio psicológico existentes na diversas Universidades.*

#### 4.5.2.1.6. Demonstração da existência de mecanismos de acompanhamento do percurso e do sucesso académico dos estudantes. (EN)

*Universities have Career Offices responsible for monitoring students' academic pathways with regard to career opportunities and Mobility Offices to support mobility. mobility. Students also have the Student or Student Support Offices, the Academic Division/Academic Services which parameterises the information on the academic management platforms and ensures compliance with the procedures defined for the functioning of the EC, and the Quality Offices which, in articulation with the Scientific and Pedagogical Councils, promote all activities related to the good functioning of the EC. Students also benefit from psychological support offices which exist in the various Universities.*

#### 4.5.2.1.7. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável) (PT)

*Como membros dos vários Centros de Investigação, os docentes do CE promovem a participação dos estudantes em atividades científicas, tanto em projetos das UC, como dos I&D. Algumas UC contemplam trabalhos de carácter técnico e científico com elementos de avaliação. Os estudantes podem ser ainda convidados a colaborar em atividades de investigação desenvolvidas nos Centros de Investigação, com vista à preparação de artigos científicos, ou revisões bibliográficas de temas de interesse para os estudantes. No quadro da UC Field Lab os estudantes podem desenvolver atividades de investigação aplicada.*

#### 4.5.2.1.7. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável) (EN)

*As members of the various Research Centres, the EC lecturers promote the participation of students in scientific activities, both in scientific activities, both in UC and R&D projects. Some CUs include technical and scientific work with evaluation elements. Students may also be invited to collaborate in research activities developed in the Research Centres, with a view to preparing scientific articles or bibliographic reviews on topics of interest to students. In the framework of the UC Field Lab students may develop applied research activities.*

#### 4.5.2.2.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos (PT)

*Em conformidade com o artigo 9º do Decreto-Lei no 74/2006, na redação atual e à semelhança de outros CE no espaço europeu, o CE tem uma duração de seis semestres curriculares de trabalho dos alunos, num total de 180 créditos, distribuídos de forma homogénea. Isto faz com que cada estudante tenha uma carga de trabalho correspondente a 30 créditos por semestre, propondo uma formação sólida e inovadora que lhes fornece conhecimentos de base nas áreas científicas do curso e competências instrumentais e transversais importantes para a sua empregabilidade imediata ou para o prosseguimento de estudos de nível superior, nomeadamente de mestrado (2.º ciclo).*

**4.5.2.2.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos (EN)**

*In accordance with article 9 of Decree-Law 74/2006, in its current wording and similarly to other ECs in Europe, the EC has a duration of six curricular semesters of students' work for a total of 180 credits, evenly distributed. This means that each student has a workload corresponding to 30 credits per semester, proposing a solid and innovative training that provides them with basic knowledge in the scientific areas of the course and instrumental and transversal skills important for their immediate employability or for the continuation of higher level studies, namely master's studies (2nd cycle).*

**4.5.2.2.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS (PT)**

*No âmbito dos Sistemas Internos de Garantia da Qualidade de cada Universidade, os estudantes serão inquiridos semestralmente sobre se, na sua perspetiva, a relação entre o volume de trabalho e o número de ECTS é adequada, no questionário da perceção dos estudantes sobre o funcionamento das unidades curriculares. Os docentes serão incentivados a apresentar sugestões de melhoria para situações inadequadas.*

*Foram realizadas várias reuniões entre os coordenadores deste CE para harmonizar as várias matérias a serem lecionadas bem como a carga média de trabalho e ECTS.*

*Foi ainda tido em conta na definição destas cargas de trabalho, a experiência com outros ciclos de estudo das IES, no mesmo nível de ensino, e já em funcionamento.*

**4.5.2.2.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS. (EN)**

*In the framework of the Internal Quality Assurance Systems of each University, students will be asked every semester whether, in their opinion, the relation between workload and the number of ECTS is adequate, in the student perception questionnaire on the functioning of the course units. Teachers will be encouraged to make suggestions for improvement in inadequate situations.*

*Several meetings were held between the coordinators of this EC to harmonise the various subjects to be taught as well as the average workload and ECTS.*

*In defining these workloads, the experience with other study cycles of HEIs at the same level of education and already in operation was also taken into account.*

**4.5.2.2.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares (PT)**

*A carga de trabalho da licenciatura associada a cada UC foi objeto de preparação prévia juntos dos docentes de cada UC associada ao número de ECTS, procurando-se indagar as suas perspetivas decorrentes da respetiva experiência pedagógica e científica em confrontação com as especificidades da proposta de ciclo de estudos duma licenciatura desta natureza. Contemplaram-se as horas de lecionação, tempo despendido pelos estudantes na preparação de projetos, trabalhos e estudo considerando-se inclusive a experiência obtida em ciclos de estudos de licenciaturas anteriores ou em funcionamento.*

**4.5.2.2.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares (EN)**

*The workload of the degree associated with each CU was the subject of prior preparation with the teachers of each CU associated with the number of ECTS, seeking to investigate their perspectives arising from their pedagogical and scientific experience in comparison with the specificities of the proposed cycle of studies of a degree of this nature. Teaching hours, time spent by students in the preparation of projects, assignments and studies were taken into account, also considering the experience obtained in study cycles of previous or current degrees.*

**4.5.2.3. Observações (PT)**

*As UCs são lecionadas presencialmente. Há a hipótese de algumas UCs poderem vir a ser lecionadas em formato híbrido ou à distância: UCs de opção (correspondentes a 12 ECTS), nomeadamente oferecidas pela Universidade do Algarve e a Universidade de Évora, de molde a permitir que os estudantes a frequentar o 5.º semestre em Lisboa possam frequentar UCs oferecidas por estas Universidades, e o Ocean Seminar (3 ECTS), que previsivelmente decorrerá em formato híbrido, permitindo o seu acompanhamento pelos estudantes que estejam a frequentar o Field Lab nas Universidades do Algarve e de Évora ou junto de instituições internacionais, mediante protocolo adequado, e flexibilizar a participação de oradores internacionais ou nacionais não situados em Lisboa. Tal significa que, no máximo, e mediante a escolha dos estudantes, poderão estar em causa 15 ECTS de UCs lecionadas predominantemente à distância, correspondendo a uma percentagem residual hipotética de 8,3%.*

**4.5.2.3. Observações (EN)**

*The CUs are taught face-to-face. There is a chance that some CUs may be taught in a hybrid format or at a distance: Option CUs (corresponding to 12 ECTS), namely offered by the University of Algarve and the University of Évora, in order to allow students attending the 5th semester in Lisbon to attend CUs offered by these Universities, and the Ocean Seminar (3 ECTS), which will predictably take place in a hybrid format, allowing its monitoring by students attending the Field Lab at the Universities of Algarve and Évora or at international institutions, by means of an appropriate protocol, and making flexible the participation of international or national speakers not located in Lisbon. This means that, at most, and according to the students' choice, 15 ECTS of predominantly distance learning CUs may be at stake, corresponding to a hypothetical residual percentage of 8.3%.*

## 5. Pessoal Docente

### 5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

- Assunção Cristas
- José Carlos Ribeiro Ferreira
- Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá

### 5.2. Pessoal docente do ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de	Informação
Renato Rosa	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor Economia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		30	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Roberto Henriques	Professor Associado ou equivalente	Doutor Gestão de Informação	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Teresa Paula Gonçalves Cruz	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Biologia Marinha	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae
Assunção Cristas	Professor Associado ou equivalente	Doutor Direito	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida OrcID
Marta Susana Silvestre Gouveia Martins	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Ambiente	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Antonio da Nóbrega de Sousa da Câmara	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Civil Engineering	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
José António Bettencourt	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor História	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
João Paulo Oliveira e Costa	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor História	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae

## Apresentação do pedido | Novo ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de	Informação
Amélia Aguiar Andrade	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Humanidades	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Cristina Brito	Professor Associado ou equivalente	Doutor História	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Marco Octávio Trindade Painho	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Geografia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
José Carlos Ribeiro Ferreira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Engenharia do Ambiente (Ambiente e Sustentabilidade)	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria Julia Fonseca de Seixas	Professor Associado ou equivalente	Doutor Engenharia do ambiente	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Cristina Veiga-Pires	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Ciências e Tecnologia do Ambiente	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Lia Maldonado Telles de Vasconcelos	Professor Associado ou equivalente	Doutor Engenharia do Ambiente - Sistemas Sociais	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria da Graça Madeira Martinho	Professor Associado ou equivalente	Doutor Engenharia do Ambiente	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Lúcio Tomé Feteira	Professor Associado ou equivalente	Doutor Direito	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Economia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de	Informação
José Manuel Rodrigues Lúcio	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Geografia e Planeamento Regional - Economia e Sociedades	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida OrcID
Regina Salvador	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Geografia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Alice Newton	Professor Associado ou equivalente	Doutor Ciências do Mar	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Helena Adão	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Biologia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
João José Roma de Paços Pereira de Castro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Biologia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Lúis Catela Nunes	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Economia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Patrícia Alexandra de Azevedo Carvalho Ferreira e Pereira Ramos	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Métodos Quantitativos	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Pedro Luís de Oliveira Martins Pita Barros	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Economia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Pedro Raposo de Almeida	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Biologia – área de Ecologia e Biosistemática	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Carlos Ribeiro	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Geologia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID

## Apresentação do pedido | Novo ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de	Informação
José Carlos Ribeiro Kullberg	Professor Associado ou equivalente	Doutor Geology	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
António Horta Fernandes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor História e Teoria das Ideias	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Neusa Loureiro Figueiredo Motubane	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor Farmácia (especialidade Toxicologia)	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		75	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
João Paulo Branquinho Pimentão	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Sistemas de Informação Industriais	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Nina Vieira	Investigador	Doutor História - História dos Descobrimentos e da Expansão Portuguesa	Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Carla Alferes Pinto	Investigador	Doutor História da Arte	Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Patrícia Fortes	Investigador	Doutor Ambiente	Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
David Jacinto	Investigador	Doutor Biologia	Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Jorge Oliveira e Carmo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor Doutoramento em Engenharia do Ambiente	Outro vínculo		30	Ficha Submetida CienciaVitae
Vasco Becker-Weinberg	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor Direito	Outro vínculo		30	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de	Informação
Duarte Lynce de Faria	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor Direito	Outro vínculo		15	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
					Total: 3580	

### 5.2.1. Ficha curricular do docente

#### 5.2.1.1. Dados Pessoais - Renato Rosa

##### Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

##### Categoria

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

##### Grau Associado

Sim

##### Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

##### Área científica deste grau académico (PT)

Economia

##### Área científica deste grau académico (EN)

Economics

##### Ano em que foi obtido este grau académico

2009

##### Instituição que conferiu este grau académico

Nova School of Business and Economics

##### Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

##### Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

##### Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

##### Ano em que foi obtido o título de especialista

-

##### Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

30

##### CienciaVitae

CF14-6A4B-5A1A

##### Orcid

0000-0002-1155-9681

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Renato Rosa

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Nova School of Business and Economics (NOVA SBE)	Excelente	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa - Nova School of Business and Economics (FE/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Renato Rosa

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2003	Licenciatura	Economia	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Renato Rosa

Formação pedagógica relevante para a docência
Moodle-Workshops: Beginners
Moodle-Workshops: Advanced Features and Grading Activities

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Renato Rosa

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Roberto Henriques

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Associado ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Gestão de Informação

## Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido este grau académico

2010

## Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação, Portugal

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

641E-C4B1-8B56

## Orcid

0000-0002-4862-8177

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Roberto Henriques

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Investigação em Gestão de Informação (MagIC)	Muito Bom	Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação - NOVA Information Management School (NOVA IMS) (NOVA IMS/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Roberto Henriques

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2002	Licenciatura	Biophysics Engineering	Universidade de Évora, Portugal	15
2006	Mestre	Ciência da Informação Geográfica	Universidade Nova de Lisboa Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação, Portugal	Muito Bom por unanimidade

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Roberto Henriques

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Roberto Henriques

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Aprendizagem Máquina I	Licenciatura em Ciência de Dados	6.0		6.0						
Machine Learning	Licenciatura em Gestão de Informação	18.0		18.0						
Geospatial Data Mining	Mestrado em Geospatial Technologies	16.0		16.0						
Metodologias de Investigação	Mestrado em Métodos Analíticos Avançados	10.0		10.0						
Métodos Preditivos de Data Mining	Mestrado em Gestão de Informação	18.0		14.0			2.0		2.0	
Métodos Descritivos de Data Mining	Mestrado em Gestão de Informação	8.0		8.0						
Aprendizagem Automática	Mestrado em Métodos Analíticos Avançados	42.0		42.0						
Machine Learning	Doutoramento em Gestão de Informação	2.0		2.0						
Tópicos Avançados em Análise Geoespacial	Doutoramento em Gestão de Informação	14.0		14.0						

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Teresa Paula Gonçalves Cruz

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Biologia Marinha

Área científica deste grau académico (EN)

Marine Biology

Ano em que foi obtido este grau académico

2000

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Évora

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

4710-086F-F588

Orcid

-

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Teresa Paula Gonçalves Cruz

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Teresa Paula Gonçalves Cruz

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1989	Licenciatura em Recursos Faunísticos e Ambiente	Biologia	Universidade de Lisboa	15

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Teresa Paula Gonçalves Cruz

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Teresa Paula Gonçalves Cruz

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Projeto em Ciências Biológicas I	Licenciatura em Biologia	42.0	14.0	28.0						
Biologia Marinha	Licenciatura em Biologia	28.0	8.0		6.0	10.0	4.0			
Poluição e conservação marinha	Licenciatura em Biologia	4.0	2.0				2.0			
Projeto em Ciências Biológicas II	Licenciatura em Biologia	50.0						45.0	5.0	
Delineamento e Análise Experimental em Ecologia	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	45.0	20.0	25.0						
Gestão e conservação de ecossistemas litorais marinhos	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	15.0	4.0		6.0	5.0				

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Assunção Cristas

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Direito

Área científica deste grau académico (EN)

Law

Ano em que foi obtido este grau académico

2005

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

-

Orcid

0000-0003-2612-3933

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Assunção Cristas

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
CEDIS - Centro de Investigação & Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS)	Muito Bom	Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa (FD/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Assunção Cristas

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1997	Licenciatura	Direito	Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa	16/20 (melhor classificação do ano)
2005	Doutoramento	Direito	Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa	Distinção e Louvor

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Assunção Cristas

Formação pedagógica relevante para a docência
Formação Pedagógica de Professores da Universidade Nova de Lisboa

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Assunção Cristas

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Introdução do Direito e ao Pensamento Jurídico	1.º ciclo	72.0		72.0						
Direito e Sustentabilidade	1.º ciclo	36.0		36.0						
Políticas do Oceano	2.º ciclo	24.0		24.0						
Teoria da Norma	1.º ciclo	54.0		54.0						

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Marta Susana Silvestre Gouveia Martins

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Ambiente

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2014

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

7810-1C0F-20D4

Orcid

0000-0002-3818-6256

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Marta Susana Silvestre Gouveia Martins

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Marta Susana Silvestre Gouveia Martins

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2007	Mestre	Ecologia, Gestão e Modelação dos Recursos Marinhos	Universidade Nova de Lisboa	
2014	Doutoramento	Ambiente	Universidade Nova de Lisboa	
2002	Engenharia do Ambiente		Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Marta Susana Silvestre Gouveia Martins

Formação pedagógica relevante para a docência
Curso de desenvolvimento de competências de Supervisão (3ª edição), FCT UNL
Curso Pedagógico em Competências Transversais para Ciências e Tecnologia, pela Odete Fachada Consultores. FCT-NOVA, Caparica, Portugal.
Workshop Liderança para um melhor futuro, organizado pela Work4Us NOVA, Caparica, FCT-NOVA, Portugal
Workshop Picture your Science: rethink how to communicate, organizado pela LUPA e Work4Us NOVA, Caparica, FCT-NOVA, Portugal.
Curso de Aptidão Profissional de Formação de Formadores (CAP), pela Citeforma, Lisboa, Portugal.

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Marta Susana Silvestre Gouveia Martins

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Proteção dos Recursos Vivos e Restauração	Licenciatura Mar	14.0		14.0						
Ecossistemas Marinhos e Desenvolvimento Sustentável	Licenciatura Mar	56.0	0.0	20.0	28.0	8.0				

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Antonio da Nóbrega de Sousa da Câmara

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Civil Engineering

## Área científica deste grau académico (EN)

Civil Engineering

## Ano em que foi obtido este grau académico

1982

## Instituição que conferiu este grau académico

Virginia Tech

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

CB18-8D6C-645A

## Orcid

0000-0002-9200-1662

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Antonio da Nóbrega de Sousa da Câmara

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade (CENSE)	Excelente	NOVA.ID.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (NOVA.ID.FCT/FCTUNL/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Antonio da Nóbrega de Sousa da Câmara

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1977	Licenciante	Civil Engineering	IST	15
1979	MSc	Urban and Regional Planning	Virginia Tech	A
1982	PhD	Civil Engineering	Virginia Tech	
1992	Agregação	Engenharia de Ambiente	UNL	approved by unanimity

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Antonio da Nóbrega de Sousa da Câmara

Formação pedagógica relevante para a docência
Teaching assistant for 5 years at Virginia Tech

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Antonio da Nóbrega de Sousa da Câmara

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Marine technologies and innovation	1st cycle	12.0			6.0				6.0	

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - José António Bettencourt

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

História

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2018

Instituição que conferiu este grau académico

FCSH

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

E710-2203-2A33

Orcid

0000-0002-7722-5115

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José António Bettencourt

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Humanidades (CHAM)	Muito Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José António Bettencourt

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2018	Doutoramento	História - especialidade em Arqueologia	Universidade Nova de Lisboa	Muito bom por unanimidade

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - José António Bettencourt

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José António Bettencourt

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Arqueologia Marítima	Mestrado em Arqueologia	64.0					48.0			16.0
Arqueologia dos Contactos Comerciais	Mestrado em Arqueologia	32.0					24.0			8.0
Tecnologias Digitais para Análise do Património	Mestrado em Arqueologia	32.0					24.0			8.0
Arqueologia Náutica e Subaquática	Licenciatura em Arqueologia	64.0	38.0		26.0					
Informática Aplicada à Arqueologia	Licenciatura em Arqueologia	64.0		64.0						

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - João Paulo Oliveira e Costa

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

História

## Área científica deste grau académico (EN)

History

## Ano em que foi obtido este grau académico

1998

## Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

AA14-B1C3-F515

## Orcid

-

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - João Paulo Oliveira e Costa

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Humanidades (CHAM)	Muito Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - João Paulo Oliveira e Costa

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1989	Mestre	História da Expansão Portuguesa	FCSH	
1984	Licenciado	História	FLL	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - João Paulo Oliveira e Costa

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - João Paulo Oliveira e Costa

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
História da Expansão Portuguesa	Licenciatura em Arqueologia	64.0			26.0	38.0				
História da China	Licenciatura em História	64.0	38.0		26.0					
Seminário de acompanhamento	Mestrado em História	16.0							16.0	
Seminário de Especialidade em História dos Descobrimentos e da Expansão Portuguesa	Doutoramento em História	32.0					16.0		16.0	
História de Portugal Moderno (Séculos XV - XVII)	Licenciatura em História	64.0	38.0		26.0					

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Amélia Aguiar Andrade

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Humanidades

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

1995

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

651F-6189-32F3

Orcid

0000-0001-9218-6591

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Amélia Aguiar Andrade

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Instituto de Estudos Medievais (IEM)	Excelente	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Amélia Aguiar Andrade

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2001	Agregação (Título de Agregado)	Especialização em História Medieval de Portugal	Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	Aprovado por Unanimidade

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Amélia Aguiar Andrade

Formação pedagógica relevante para a docência

Certified formator — area A39 História/História de Portugal. CCPFC/RFO-03694/97.

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Amélia Aguiar Andrade

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
História de Portugal Medieval (Séculos IX-XIII)	Licenciatura em História	64.0	38.0		26.0					
Territórios, Cidades e Paisagens na Idade Média	Mestrado em História	48.0					48.0			
História de Portugal Medieval (Séculos IX-XIII)	Licenciatura em História	26.0			26.0					
Ciclo de Conferências em Estudos Medievais: perspectivas cruzadas	Doutoramento em Estudos Medievais	25.0					25.0			
Seminário de Especialidade em História Medieval	Doutoramento em História	28.0					28.0			

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Cristina Brito

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Associado ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

História

## Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido este grau académico

2010

## Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

7110-CBF4-1053

## Orcid

0000-0001-7895-0784

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Cristina Brito

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Humanidades (CHAM)	Muito Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Cristina Brito

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1998	Licenciatura em Biologia		Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	
2001	Mestrado em Etologia		ISPA	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Cristina Brito

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Cristina Brito

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Descobrimientos e Globalização	Mestrado em História	48.0		0.0		0.0	48.0			0.0
A Expansão Portuguesa	Licenciatura em Arqueologia	24.0	0.0	0.0		0.0				24.0

5.2.1.1. Dados Pessoais - Marco Octávio Trindade Painho

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Geografia

Área científica deste grau académico (EN)

Geography

Ano em que foi obtido este grau académico

1992

Instituição que conferiu este grau académico

University of California Santa Barbara

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

2814-1029-6538

Orcid

0000-0003-1136-3387

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Marco Octávio Trindade Painho

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Investigação em Gestão de Informação (MagIC)	Muito Bom	Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação - NOVA Information Management School (NOVA IMS) (NOVA IMS/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Marco Octávio Trindade Painho

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1984	Licenciatura	Engenharia do Ambiente	Universidade Nova de Lisboa, Portugal	15
1986	Mestrado	Regional Planning	University of Massachusetts Amherst, Estados Unidos	
2000	Agregação	Information Systems and Technology	Universidade Nova de Lisboa, Portugal	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Marco Octávio Trindade Painho

Formação pedagógica relevante para a docência
Formação Pedagógica de Docentes do ensino Superior

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Marco Octávio Trindade Painho

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Ciência e Sistemas de Informação Geográfica	Mestrado em Ciência e Sistemas de Informação Geográfica	28.0		20.0			3.0		3.0	2.0
Metodologias de Investigação	Mestrado em Gestão de Informação	10.0		10.0						
Follow up	Mestrado em Geospatial Technologies	20.0					12.0		8.0	
Geographic Information Science	Mestrado em Geospatial Technologies	14.0	7.0				7.0			
Seminário de Investigação III	Doutoramento em Gestão de Informação	28.0		8.0			20.0			
Tópicos avançados em Ciência da Informação Geográfica	Doutoramento em Gestão de Informação	14.0		14.0						
Acompanhamento da Dissertação ou Trabalho de Projeto ou Estágio Profissional	Mestrado em Ciência e Sistemas de Informação Geográfica	12.0					12.0			

**5.2.1.1. Dados Pessoais - José Carlos Ribeiro Ferreira**

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia do Ambiente (Ambiente e Sustentabilidade)

Área científica deste grau académico (EN)

Environmental Engineering (Environment and Sustainability)

Ano em que foi obtido este grau académico

2016

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

A614-18E2-6176

Orcid

0000-0001-7917-7252

**5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Carlos Ribeiro Ferreira**

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

**5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Carlos Ribeiro Ferreira**

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2000	Mestre	Geografia Física e Ambiente	Universidade de Lisboa	Muito Bom

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - José Carlos Ribeiro Ferreira

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Carlos Ribeiro Ferreira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Blue Governance and Community Entrepreneurship	Estudos Pós-Graduados em Marine Science, Technology and Society	12.0		12.0						
Planeamento Ambiental	Mestrado em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território	42.0		42.0						
Restauro de Ecossistemas e Requalificação Territorial	Mestrado em Engenharia do Ambiente	28.0		28.0						
Gestão Sustentável de Zonas Costeiras	Mestrado em Engenharia do Ambiente	28.0		28.0						
Planeamento Sustentável e Ordenamento do Território	Licenciatura e Engenharia do Ambiente	14.0		14.0						

**5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Julia Fonseca de Seixas**

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia do ambiente

Área científica deste grau académico (EN)

Environmental engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

1998

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade NOVA de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

B819-810D-4DE3

Orcid

0000-0003-0355-0465

**5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Julia Fonseca de Seixas**

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade (CENSE)	Excelente	NOVA.ID.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (NOVA.ID.FCT/FCTUNL/UNL)	Institucional

**5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Julia Fonseca de Seixas**

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2016	Agregação	Engenharia do Ambiente	Universidade NOVA de Lisboa	Aprovada

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Julia Fonseca de Seixas

Formação pedagógica relevante para a docência
Licenciatura em Eng do Ambiente
Mestrado em Eng do Ambiente

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Julia Fonseca de Seixas

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Monitorização Ambiental e Processamento de Dados	Mestrado em Engenharia do Ambiente	2.0		2.0						
Adaptação e Gestão do Risco às Alterações Climáticas	Mestrado em Engenharia do Ambiente	1.0		1.0						
Projecto Criativo I	Licenciatura em Eng do Ambiente	1.0		1.0						
Projecto Criativo II	Licenciatura em Eng do Ambiente	1.0		1.0						

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Cristina Veiga-Pires

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Ciências e Tecnologia do Ambiente

## Área científica deste grau académico (EN)

Environmental sciences and technology

## Ano em que foi obtido este grau académico

1998

## Instituição que conferiu este grau académico

Université du Québec à Montréal - UQAM

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

4A1F-CEDA-E66C

## Orcid

0000-0002-9323-0723

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Cristina Veiga-Pires

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA UALG)	Muito Bom	Universidade do Algarve (UAAlg)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Cristina Veiga-Pires

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Cristina Veiga-Pires

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Cristina Veiga-Pires

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Introdução às Alterações Climáticas	Mestrado em Sistemas Marinhos e Costeiro / Pós-graduação em Adaptação às Alterações Climáticas e Mitigação	25.0	15.0	10.0						
Plano de Dissertação, Projeto ou estágio	Mestrado em Geomática	7.0					7.0			
Geoquímica na Interface Oceano-Continente	Licenciatura em Gestão Marinha e Costeira	20.5	7.5		10.0	3.0				

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Lia Maldonado Telles de Vasconcelos

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Associado ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia do Ambiente - Sistemas Sociais

## Área científica deste grau académico (EN)

Environmental Engineering

## Ano em que foi obtido este grau académico

1997

## Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

B415-8657-21C1

## Orcid

0000-0002-7398-347X

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Lia Maldonado Telles de Vasconcelos

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Lia Maldonado Telles de Vasconcelos

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1982	Master in Community Planning	Socioecology	University of Rhode Island	Na

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Lia Maldonado Telles de Vasconcelos

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Lia Maldonado Telles de Vasconcelos

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Processos colaborativos em ambiente	Mestrado em Engenharia do Ambiente	28.0		28.0						
Blue Governance and Community Entrepreneurship	Pós Graduação em Marine Science Technology and Society	24.0		24.0						
Análise e Métodos Socioambientais	Mestrado em Engenharia do Ambiente	28.0		28.0						
Governancia, Governação e Cidadania	Mestrado em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território	10.0		10.0						

**5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria da Graça Madeira Martinho**

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia do Ambiente

Área científica deste grau académico (EN)

Environmental Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

1999

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

E51F-7A66-1ABD

Orcid

0000-0003-2585-6131

**5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria da Graça Madeira Martinho**

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria da Graça Madeira Martinho

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1984	Licenciatura	Engenharia do Ambiente	Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade Nova de Lisboa	15
1989	Mestrado	Engenharia Sanitária	Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade Nova de Lisboa	Muito Bom
1999	Doutor	Engenharia do Ambiente	Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Nova de Lisboa	Muito Bom
2017	Agregado	Engenharia do Ambiente, especialidade gestão integrada de resíduos	Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Nova de Lisboa	N.A.

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria da Graça Madeira Martinho

Formação pedagógica relevante para a docência
Docente do ensino superior desde 1985

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria da Graça Madeira Martinho

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Gestão Integrada de Resíduos	Licenciatura em Engenharia do Ambiente	1.5	1.5							
Lixo Marinho e Gestão Sustentável de Resíduos	Postgraduate Programme in Marine Sciences, Technology, and Society	0.4	0.4							
Prevenção e Valorização de Resíduos	Mestrado em Engenharia do Ambiente	3.5	1.0		2.5					
Projeto em Engenharia do Ambiente	Mestrado em Engenharia do Ambiente	1.0	1.0							
Redes e Sistemas Urbanos na Cidade Sustentável	Mestrado em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território	0.5	0.5							
Análise e Métodos Socio-Ambientais	Licenciatura em Engenharia do Ambiente	1.5	1.5							
Sistemas de Tratamentos de Resíduos	Mestrado em Engenharia do Ambiente	1.0	1.0							
Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	Pós Graduação em Construção e Reabilitação Sustentável	1.0	1.0							
Fundamentos da Construção e Reabilitação Sustentável	Pós Graduação em Construção e Reabilitação Sustentável	0.5	0.5							

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Lúcio Tomé Feteira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Direito

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2012

Instituição que conferiu este grau académico

Instituto Universitário Europeu

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

6C16-20AD-AC78

Orcid

0000-0002-9392-5437

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Lúcio Tomé Feteira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
CEDIS - Centro de Investigação & Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS)	Muito Bom	Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa (FD/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Lúcio Tomé Feteira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2007	Mestrado	Direito	Instituto Universitário Europeu	
1999	Licenciatura	Direito	Escola de Lisboa da Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Lúcio Tomé Feteira

Formação pedagógica relevante para a docência
Teaching skills seminar (IUE)

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Lúcio Tomé Feteira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Energia dos Oceanos	Licenciatura	33.0	27.0						6.0	

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Economia

## Área científica deste grau académico (EN)

Economics

## Ano em que foi obtido este grau académico

1995

## Instituição que conferiu este grau académico

University of Illinois at Urbana-Champaign

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVita

FA1C-1A28-3F63

## Orcid

0000-0002-7988-3760

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Nova School of Business and Economics (NOVA SBE)	Excelente	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa - Nova School of Business and Economics (FE/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2016	Agregação	Economia	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa	
1985	Mestrado	Economia	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa	
1978	Licenciatura	Economia	Iscte - Instituto Universitário de Lisboa	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá

Formação pedagógica relevante para a docência
Moodle-Workshops: Beginners
Moodle-Workshops: Advanced Features and Grading Activities

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Economia do Ambiente	Mestrado em Economia	23.0	18.0						5.0	
Mercados Globais de Energia	Mestrado em Economia	23.0	18.0						5.0	
Tópicos Avançados em Economia (Ambiente)	Doutoramento em Economia e Finanças	92.0	72.0						20.0	

**5.2.1.1. Dados Pessoais - José Manuel Rodrigues Lúcio**

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Geografia e Planeamento Regional - Economia e Sociedades

Área científica deste grau académico (EN)

Geography and Regional Planning - Economics and Societies

Ano em que foi obtido este grau académico

2003

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

-

Orcid

0000-0002-3354-8609

**5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Manuel Rodrigues Lúcio**

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA)	Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

**5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Manuel Rodrigues Lúcio**

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1988	Licenciado	Geografia e Planeamento Regional	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade Nova de Lisboa	15 valores - Bom
1997	Mestre	Gestão do Território	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - Universidade Nova de Lisboa	Muito Bom

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - José Manuel Rodrigues Lúcio

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Manuel Rodrigues Lúcio

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Geopolítica e Relações Internacionais	Licenciatura	56.0		56.0						
Território e Sociedades	Licenciatura	56.0		56.0						
Geoeconomia	Licenciatura	56.0		56.0						
Geografia Política	Licenciatura	56.0		56.0						

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Regina Salvador

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Geografia

## Área científica deste grau académico (EN)

Geografia Económica

## Ano em que foi obtido este grau académico

1993

## Instituição que conferiu este grau académico

UNL

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

BD14-9D7B-427A

## Orcid

0000-0002-1907-6086

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Regina Salvador

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA)	Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Regina Salvador

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1982	Licenciatura	Economia	Universidade Católica Portuguesa	
1986	Mestrado	Estudos Europeus	Universidade Católica Portuguesa	
1998	Doutoramento	Economia	London School of Economics	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Regina Salvador

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Regina Salvador

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Teorias da Regionalização	Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais	48.0					32.0			16.0
Teorias em Estudos Urbanos	Doutoramento em Estudos Urbanos	7.0					7.0			
Metodologias em Geografia e Planeamento Territorial	Doutoramento em Geografia e Planeamento Territorial	28.0					28.0			
Seminário de Especialidade em Território e Desenvolvimento	Doutoramento em Geografia e Planeamento Territorial	28.0					28.0			

**5.2.1.1. Dados Pessoais - Alice Newton**

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Ciencias do Mar

Área científica deste grau académico (EN)

Marine Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

1995

Instituição que conferiu este grau académico

University of Wales, Bangor, UK

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

6F13-1247-B2B7

Orcid

0000-0001-9286-5914

**5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Alice Newton**

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA UALG)	Muito Bom	Universidade do Algarve (UAAlg)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Alice Newton

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2014	Agregação	Ciencias do Mar	Universidade do Algarve	Unanimo
1987	Mestrado (Reconhecimento)	Ciencias do Mar	University of Wales, Bangor, Reino Unido	MPhil
1981	BSc	Ciencias do Mar	University of Wales, Bangor, UK	Joint Honours

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Alice Newton

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Alice Newton

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Principios de oceanografia	Licenciatura OCEAN	60.0	8.0	8.0		24.0	12.0		8.0	
Impacte do Homem nos Oceanos	Licenciatura	48.0	14.0	21.0			7.0		6.0	
Processos Químicos nos Oceanos	Licenciatura	56.0	21.0	21.0		8.0	2.0		4.0	
Eutrofização e Algas Nocivas	Mestrado	24.0	12.5	7.5		2.5	0.0		1.5	

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Helena Adão

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Biologia

## Área científica deste grau académico (EN)

Biology

## Ano em que foi obtido este grau académico

2004

## Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Évora

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

7715-266E-241F

## Orcid

0000-0002-7607-065X

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Helena Adão

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Helena Adão

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1987	Licenciatura em Biologia e Geologia	...	Universidade de Évora	15 (max 20)
1991	Provas Aptidão Pedagógica e capacidade científica ( Equivalência ao grau de Mestre))	Zoologia	Universidade de Évora	Muito Bom (Max. Classificação)

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Helena Adão

Formação pedagógica relevante para a docência
Licenciatura em ensino
Provas de aptidão Pedagógica, Universidade de Évora

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Helena Adão

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Biologia das Populações (responsável)	1ºciclo, Licenciatura em Biologia	51.0	16.0	34.0		0.0			1.0	
Fundamentos Preparatórios de Biologia	Curso Preparatório para ingresso no ensino superior	8.0		8.0						
Projeto em Ciências Biológicas II	1ºciclo, Licenciatura em Biologia	30.0						30.0		
Biologia Marinha	1ºciclo, Licenciatura em Biologia	14.0	4.0		6.0	0.0	4.0			
Poluição e Conservação Marinha	1ºciclo, Licenciatura em Biologia	12.0	4.0			4.0	4.0			
Projeto e Seminário I	2º Ciclo, Mestrado em Biologia da Conservação	2.0					2.0			
Projeto e Seminário II	2º Ciclo, Mestrado em Biologia da Conservação	12.5					12.5			
Gestão e Conservação de Ecossistemas Estuarinos	2º Ciclo, Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	27.0	9.0		6.0	12.0				

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - João José Roma de Paços Pereira de Castro

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Biologia

Área científica deste grau académico (EN)

Biology

Ano em que foi obtido este grau académico

2005

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Évora

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

991D-8619-C910

Orcid

0000-0002-7468-5220

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - João José Roma de Paços Pereira de Castro

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - João José Roma de Paços Pereira de Castro

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1986	Licenciatura	Biologia	Universidade de Lisboa	dezasseis

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - João José Roma de Paços Pereira de Castro

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - João José Roma de Paços Pereira de Castro

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Biologia de Vertebrados (BIO12351L)	Licenciatura em Biologia	67.0			54.0	12.0			1.0	
Biologia de Invertebrados (BIO12349L)	Licenciatura em Biologia	54.0			54.0					
Poluição e Conservação Marinha (BIO12368L)	Licenciatura em Biologia	25.0	6.0	2.0	2.0	8.0	4.0		3.0	
Microbiologia Ambiental (BIO12366L)	Licenciatura em Biologia	6.0	4.0				2.0			
Biologia Marinha (BIO12353L)	Licenciatura em Biologia	2.0	2.0							
Gestão e Conservação de Ecossistemas Litorais Marinhos (BIO8099M)	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	8.0	3.0		2.0	3.0				

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Luís Catela Nunes

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Economia

## Área científica deste grau académico (EN)

Economics

## Ano em que foi obtido este grau académico

1994

## Instituição que conferiu este grau académico

University of Illinois at Urbana-Champaign

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

051E-9BEC-DD6A

## Orcid

0000-0001-8115-6223

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Luís Catela Nunes

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Nova School of Business and Economics (NOVA SBE)	Excelente	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa - Nova School of Business and Economics (FE/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Luís Catela Nunes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1991	Mestrado	Economia	University of Illinois at Urbana-Champaign	
1987	Licenciatura	Economia	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Luís Catela Nunes

Formação pedagógica relevante para a docência
Moodle-Workshops: Beginners
Moodle-Workshops: Advanced Features and Grading Activities

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Luís Catela Nunes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Estatística para Economia e Gestão	Licenciatura em Economia; Licenciatura em Gestão	66.0	36.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0
Macroeconometria	Mestrado em Economia	46.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Patrícia Alexandra de Azevedo Carvalho Ferreira e Pereira Ramos

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Métodos Quantitativos

Área científica deste grau académico (EN)

Quantitative Methods

Ano em que foi obtido este grau académico

2013

Instituição que conferiu este grau académico

Instituto Superior Técnico - Universidade de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

B515-CFA8-04B7

Orcid

0000-0002-5403-9782

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Patrícia Alexandra de Azevedo Carvalho Ferreira e

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Nova School of Business and Economics (NOVA SBE)	Excelente	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa - Nova School of Business and Economics (FE/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Patrícia Alexandra de Azevedo Carvalho Ferreira e Pereira Ramos

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2007	Mestrado	Métodos Quantitativos	Instituto Superior Técnico - Universidade de Lisboa	Aprovado
2001	Licenciatura	Métodos Quantitativos	Faculdade de Ciências- Universidade de Lisboa	14

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Patrícia Alexandra de Azevedo Carvalho Ferreira e Pereira Ramos

Formação pedagógica relevante para a docência
Moodle-Workshops: Beginners
Moodle-Workshops: Advanced Features and Grading Activities

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Patrícia Alexandra de Azevedo Carvalho Ferreira e Pereira Ramos

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise de Dados e Probabilidade	Licenciatura em Economia; Licenciatura em Gestão	84.0	36.0	36.0					12.0	
Estatística para Economia e Gestão	Licenciatura em Economia; Licenciatura em Gestão	66.0	36.0	18.0					12.0	

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Pedro Luís de Oliveira Martins Pita Barros

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Economia

## Área científica deste grau académico (EN)

Economics

## Ano em que foi obtido este grau académico

1993

## Instituição que conferiu este grau académico

Nova School of Business and Economics

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

D010-A38E-FC67

## Orcid

0000-0002-0881-4928

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Pedro Luís de Oliveira Martins Pita Barros

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Nova School of Business and Economics (NOVA SBE)	Excelente	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa - Nova School of Business and Economics (FE/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Pedro Luís de Oliveira Martins Pita Barros

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1992	Mestrado	Economia	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa	Muito Bom
1988	Licenciatura	Economia	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa	17
1997	Agregação	Economia	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa	Aprovado

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Pedro Luís de Oliveira Martins Pita Barros

Formação pedagógica relevante para a docência
Moodle-Workshops: Beginners
Moodle-Workshops: Advanced Features and Grading Activities

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Pedro Luís de Oliveira Martins Pita Barros

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Introdução à Microeconomia	Licenciatura em Economia; Licenciatura em Gestão	66.0	36.0	18.0					12.0	
Política da Concorrência	Mestrado em Economia	23.0	18.0						5.0	
Economia da Saúde	Mestrado em Economia	23.0	18.0						5.0	
Economia de Sistemas de Saúde	Mestrado em Desenvolvimento Internacional e Políticas Públicas	23.0	18.0						5.0	

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Pedro Raposo de Almeida

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Biologia – área de Ecologia e Biosistemática

Área científica deste grau académico (EN)

Biology - domain Ecology and Biosystematics

Ano em que foi obtido este grau académico

1997

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

311F-3B72-8C10

Orcid

0000-0002-2776-5420

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Pedro Raposo de Almeida

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Pedro Raposo de Almeida

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2018	Agregação	Biologia	Universidade de Évora	N/A
1987	Licenciatura	Recursos Faunísticos e Ambiente (Biologia)	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	15 valores

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Pedro Raposo de Almeida

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Pedro Raposo de Almeida

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Biologia Marinha	Biologia (1º ciclo)	18.0	4.0		6.0	4.0	4.0			
Biologia das Comunidades e Ecossistemas	Biologia (1º Ciclo)	21.5	7.5	8.0		4.0	2.0			
Biologia de Vertebrados	Biology (1º Ciclo)	30.0	16.0			12.0			2.0	
Sistemas e Técnicas de Produção de Outras Espécies	Ciência e Tecnologia Animal (1º Ciclo)	6.0	2.0			4.0				
Anatomia II	Medicina Veterinária (1º Ciclo + Mestrado Integrado)	17.0	2.0		15.0					
Produção Animal Integrada II	Medicina Veterinária (1º Ciclo + Mestrado Integrado)	8.0	4.0	4.0						
Seminário I	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	14.0					14.0			
Seminário II	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	14.0					14.0			
Gestão de Recursos Pesqueiros e Cinegéticos	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	32.0	7.0		12.0	6.0			7.0	
Gestão e Conservação de Ecossistemas Litorais Marinhos	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	7.0	3.0		1.0		3.0			
Gestão e Conservação de Ecossistemas Estuarino	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	19.0	4.0		9.0	6.0				
Práticas de Investigação	Doutoramento em Biologia	10.0			5.0				5.0	
Seminário de Tese	Doutoramento em Biologia	5.0							5.0	
Seminários em Biologia	Doutoramento em Biologia	10.0				10.0				

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Carlos Ribeiro

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Geologia

## Área científica deste grau académico (EN)

Geology

## Ano em que foi obtido este grau académico

2006

## Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Évora

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

2810-FEEB-C423

## Orcid

0000-0001-7492-1425

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Carlos Ribeiro

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Instituto de Ciências da Terra (ICT)	Muito Bom	Universidade de Évora (UE)	Institucional
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Carlos Ribeiro

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1994	Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica	Geologia	Universidade de Évora	Muito Bom
1988	Licenciatura	Geologia	Universidade de Lisboa	14

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Carlos Ribeiro

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Carlos Ribeiro

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise e tratamento de dados em Geologia (GEO13462M)	Geologia (2º Ciclo)	62.0	15.0	45.0					2.0	
Geologia	Biologia (1º Ciclo)	32.0	30.0						2.0	
Geologia do Quaternário e Processos Atuais	Geologia (2º Ciclo)	26.0	5.0		10.0	11.0				
Geologia Geral	Biologia e Geologia (1º Ciclo) & Geografia (1º Ciclo)	60.0	60.0							
Geologia Marinha	Geologia (1º Ciclo)	30.0	16.0		14.0					
Gestão e Conservação de Ecossistemas Litorais Marinhos	Gestão e Conservação de Recursos Naturais (2º Ciclo)	4.0	1.5			1.5			1.0	
Métodos e Técnicas de Observação em Ciências da Terra da Atmosfera e do Espaço	Ciências da Terra e da Atmosfera (2º Ciclo)	10.0			10.0					
Riscos Ambientais	Ciências da Terra e da Atmosfera (2º Ciclo)	3.5	1.5				2.0			
Seminário III (Processos Geológicos)	Ciências da Terra e do Espaço (3º Ciclo)	7.0	3.0		2.0	2.0				

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - José Carlos Ribeiro Kullberg

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Geology

Área científica deste grau académico (EN)

Geology

Ano em que foi obtido este grau académico

2000

Instituição que conferiu este grau académico

Faculty of Sciences and Technology New University of Lisbon

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

1216-BC85-FC1C

Orcid

0000-0001-7899-5990

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Carlos Ribeiro Kullberg

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
GeoBioCiências, GeoTecnologias e GeoEngenharias (GeoBioTec)	Muito Bom	Universidade de Aveiro (UA)	Outro

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Carlos Ribeiro Kullberg

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2019	Agregação	Geociências	Universidade de Aveiro	Aprovado
1984	Licenciatura	Geologia	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	15/20

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - José Carlos Ribeiro Kullberg

Formação pedagógica relevante para a docência
Provas de Aptidão Pedagógica e de Capacidade Científica

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Carlos Ribeiro Kullberg

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Geologia Geral	Licenciatura em Engenharia Geológica	28.0	28.0							
Geologia	Licenciatura em Engenharia do Ambiente	15.0		7.0			8.0			
Geologia para Engenharia Civil	Licenciatura em Engenharia Civil	7.0	7.0							
Topografia e Geologia de Campo	Licenciatura em Engenharia Geológica	32.0				32.0				
Geologia Estrutural	Licenciatura em Engenharia Geológica	70.0	28.0		42.0					
Deteção Remota	Licenciatura em Engenharia Geológica	56.0	14.0	14.0	28.0					
Geologia de Portugal	Licenciatura em Engenharia Geológica	7.0		7.0						
Complementos de Geologia para o Ensino I	Mestrado em Ensino	25.0	5.0	12.0		8.0				
Geologia do Petróleo	Mestrado em Engenharia Geológica	7.0		7.0						
Projeto de Tese	Programa Doutoral em Geologia	12.0					12.0			

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - António Horta Fernandes

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

História e Teoria das Ideias

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2002

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências Sociais e Humanas

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

EF19-55A4-6B25

Orcid

0000-0002-1966-8882

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - António Horta Fernandes

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Instituto Português de Relações Internacionais - Universidade NOVA de Lisboa (IPRI-NOVA)	Excelente	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - António Horta Fernandes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1995	Mestre	Mestre em Estratégia	Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas	
1991	Licenciado	História	Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - António Horta Fernandes

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - António Horta Fernandes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Teoria das Relações Internacionais	Licenciatura em Ciência Política e Relações Internacionais	64.0	32.0		32.0					
Estudos de Segurança e Estratégia	Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais	48.0		20.0		28.0				0.0
Seminário de Especialidade em Estudos de Segurança e Estratégia	Doutoramento em Relações Internacionais	28.0					28.0		0.0	
Estudos de Segurança	Licenciatura em Ciência Política e Relações Internacionais	64.0	26.0		38.0					
Teoria Política	Licenciatura em Ciências da Comunicação	64.0	38.0		26.0					

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Neusa Loureiro Figueiredo Motubane

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Farmácia (especialidade Toxicologia)

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2016

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

75

CienciaVitae

341E-8FD2-22E2

Orcid

0000-0003-0062-1117

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Neusa Loureiro Figueiredo Motubane

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Neusa Loureiro Figueiredo Motubane

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2007	Licenciado	Biologia	Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa	14
2009	Mestre	Bioquímica	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	17

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Neusa Loureiro Figueiredo Motubane

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Neusa Loureiro Figueiredo Motubane

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Ecologia Aquática	LEA	27.0	6.0	21.0						
Biologia Animal	LBCM	48.0	12.0	32.0		4.0				
Ecotoxicologia e Saúde	LEA	37.0	1.0	36.0						
Marine Biodiversity and Ecosystem Processes	MSTS	13.0		13.0						

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - João Paulo Branquinho Pimentão

## Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

## Grau Associado

Sim

## Grau

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

## Área científica deste grau académico (PT)

Sistemas de Informação Industriais

## Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido este grau académico

2006

## Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa

## Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

## Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

## Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

## Ano em que foi obtido o título de especialista

-

## Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

## CienciaVitae

CF1E-6284-0665

## Orcid

0000-0002-6011-008X

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - João Paulo Branquinho Pimentão

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Tecnologias e Sistemas (CTS)	Excelente	Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias (UNINOVA/FCTUNL/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - João Paulo Branquinho Pimentão

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2006	Doutoramento em Engenharia Electrotécnica	Sistemas de Informação Industriais	Universidade Nova de Lisboa	Aprovado por Unanimidade
1994	Mestrado em Engenharia Informática	Informática	Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências e Tecnologia	Bom por Maioria (Bom, Bom, Muito Bom)
1998	Licenciatura Em Engenharia Informática	Informática	Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências e Tecnologia	14

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - João Paulo Branquinho Pimentão

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - João Paulo Branquinho Pimentão

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Sistemas Lógicos I	Licenciatura em Engenharia Electrotécnica e Computadores	4.0		4.0						
Sistemas Lógicos II	Licenciatura em Engenharia Electrotécnica e Computadores	8.5		6.0	2.5					
Microprocessadores	Licenciatura em Engenharia Electrotécnica e Computadores	4.0		4.0						
Descoberta do Conhecimento	Mestrado integrado em Engenharia Electrotécnica e Computadores	2.0		1.0	1.0					
Preparação de Dissertação	Mestrado integrado em Engenharia Electrotécnica e Computadores	0.5			0.5					

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Nina Vieira

Vínculo com a IES

Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Investigador

Grau Associado

Sim

Grau

Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

História - História dos Descobrimentos e da Expansão Portuguesa

Área científica deste grau académico (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido este grau académico

2020

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

8D13-C1D7-57E8

Orcid

0000-0002-6280-9951

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Nina Vieira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Humanidades (CHAM)	Muito Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Nina Vieira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2020	Doutoramento	História - História dos Descobrimientos e da Expansão Portuguesa	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa	
2010	Mestrado	Ecologia Marinha	Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa	
2008	Licenciatura	Biologia	Universidade de Évora	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Nina Vieira

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Nina Vieira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Interações Socioculturais da Expansão Portuguesa	Mestrado em História do Império Português (modelo de e-learning)	48.0								48.0

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Carla Alferes Pinto

Vínculo com a IES

Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Investigador

Grau Associado

Sim

Grau

Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

História da Arte

Área científica deste grau académico (EN)

History of Art

Ano em que foi obtido este grau académico

2014

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

7B16-FCAA-74EB

Orcid

0000-0001-9055-9630

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Carla Alferes Pinto

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Humanidades (CHAM)	Muito Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Carla Alferes Pinto

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Carla Alferes Pinto

Formação pedagógica relevante para a docência
A Formação Pedagógica dos Professores no Ensino Superior, NOVA, 03. 2000
Seminário virtual de e-learning avançado. Estratégias educativas, UCAV, Fev. 2022
Webinar e-learning para professores universitários, UCAV, Fev. 2022

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Carla Alferes Pinto

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
As Artes e a Experiência Colonial Portuguesa	Mestrado em História do Império Português	48.0								48.0
Património Material, Móvel e Arquitetónico	Mestrado em Património	48.0					48.0			0.0
Seminário de Acompanhamento (Património)	Mestrado em Património	8.0							8.0	

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Patrícia Fortes

Vínculo com a IES

Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Investigador

Grau Associado

Sim

Grau

Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Ambiente

Área científica deste grau académico (EN)

Environment

Ano em que foi obtido este grau académico

2014

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

F41C-16EA-85CC

Orcid

0000-0002-4743-1874

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Patrícia Fortes

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade (CENSE)	Excelente	NOVA.ID.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (NOVA.ID.FCT/FCTUNL/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Patrícia Fortes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2014	Doutoramento	Ambiente	Universidade NOVA de Lisboa	(Não aplicável)
2003	Licenciatura em Eng. do Ambiente - Ramo Ambiente		Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa	17 (escala até 20)

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Patrícia Fortes

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Patrícia Fortes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Energia e Alterações Climáticas	Mestrado em Engenharia do Ambiente	1.0		1.0						
Nanomateriais e Energia	Mestrado em Engenharia de Micro e Nanotecnologias	0.5	0.2		0.2					
Adaptação e Gestão do Risco às Alterações Climáticas	Mestrado em Engenharia do Ambiente	0.2		0.2						
Ar, Ruído, Energia e Carbono na Cidade Sustentável	Mestrado em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território	0.2		0.2						
Processos na Indústria e Energia	Licenciatura em Engenharia do Ambiente	0.5		0.5						

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - David Jacinto

Vínculo com a IES

Investigador de Carreira (Art. 3.º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Investigador

Grau Associado

Sim

Grau

Investigador de Carreira (Art. 3.º, alínea I) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Área científica deste grau académico (PT)

Biologia

Área científica deste grau académico (EN)

Biology

Ano em que foi obtido este grau académico

2016

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Évora

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

CD14-795D-F28F

Orcid

0000-0001-7475-9579

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - David Jacinto

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - David Jacinto

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2004	Licenciatura	Biologia	Universidade de Évora	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - David Jacinto

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - David Jacinto

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Gestão e Conservação de Ecossistemas Litorais Marinhos	Mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais	3.0				3.0				
Microbiologia Ambiental	Licenciatura em Biologia	6.0	2.0	2.0			2.0			
Poluição e Conservação Marinha	Licenciatura em Biologia	10.0	2.0	2.0	2.0	4.0				

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Jorge Oliveira e Carmo

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Outro vínculo

Área científica deste grau académico (PT)

Doutoramento em Engenharia do Ambiente

Área científica deste grau académico (EN)

Environmental Engineering PhD

Ano em que foi obtido este grau académico

2013

Instituição que conferiu este grau académico

Instituto Superior Técnico

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

30

CienciaVitae

381F-38D1-28E1

Orcid

-

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Jorge Oliveira e Carmo

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
CEDIS - Centro de Investigação & Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS)	Muito Bom	Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa (FD/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Jorge Oliveira e Carmo

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1985	ENGENHEIRO DO AMBIENTE	ENGENHARIA DO AMBIENTE	FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA NOVA	14 valores
1992	Pós-Graduação em Gestão Empresarial	Gestão Empresarial	Instituto Universitário de Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa	B
2010	Doutor	Doutoramento em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável	Universidade de Lisboa	17 valores
2006	Mestre	Engenharia Sanitária		

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Jorge Oliveira e Carmo

Formação pedagógica relevante para a docência
Doutoramento em Engenharia do Ambiente IST
Programa Doutoral em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável
Mestrado em Engenharia Sanitária

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Jorge Oliveira e Carmo

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Os Recursos Naturais Marinhos e a Economia do Mar	Mestrado em Direito e Economia do Mar, NOVA School of Law	36.0	36.0							
O Mar e a Identidade Marítima	Mestrado em Direito e Economia do Mar	24.0	24.0							
A Governação do Mar	Mestrado em Direito e Economia do Mar	24.0	24.0							

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Vasco Becker-Weinberg

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Outro vínculo

Área científica deste grau académico (PT)

Direito

Área científica deste grau académico (EN)

Law

Ano em que foi obtido este grau académico

2020

Instituição que conferiu este grau académico

universidade Nova de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

30

CienciaVitae

5713-A2E7-9875

Orcid

0000-0003-2923-4030

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Vasco Becker-Weinberg

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
CEDIS - Centro de Investigação & Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS)	Muito Bom	Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa (FD/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Vasco Becker-Weinberg

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2008	mestrado	Ciências Jurídico-Internacionais	Universidade de Lisboa	17

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Vasco Becker-Weinberg

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Vasco Becker-Weinberg

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Direito Europeu do Mar	Mestrado em Direito e Economia do Mar	24.0		24.0						
Direito Internacional do Mar e Tribunais Internacionais	Mestrado em Direito e Economia do Mar	36.0		36.0						

## 5.2.1.1. Dados Pessoais - Duarte Lynce de Faria

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Outro vínculo

Área científica deste grau académico (PT)

Direito

Área científica deste grau académico (EN)

Direito

Ano em que foi obtido este grau académico

2017

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

15

CienciaVitae

5810-17B2-B048

Orcid

0000-0002-9569-4281

## 5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Duarte Lynce de Faria

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação
CEDIS - Centro de Investigação & Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS)	Muito Bom	Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa (FD/UNL)	Institucional

## 5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Duarte Lynce de Faria

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1981	Licenciatura	Ciências Militares-Navais - Marinha	Escola Naval	
1995	Licenciatura	Direito	Universidade de Lisboa	
1997	Mestrado	Direito Internacional	Universidade de Lisboa	
2015	Doutor	Direito Internacional	Universidade da Extremadura (Espanha)	
2000	Pos-graduação	Transporte Marítimo e Gestão Portuária	ISEG - Universidade de Lisboa	

## 5.2.1.4. Formação pedagógica - Duarte Lynce de Faria

## 5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Duarte Lynce de Faria

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Transporte Marítimo e Direito Comercial Marítimo Internacional	Licenciatura	48.0	48.0							

## 5.3. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

## 5.3.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

## 5.3.1.1. Número total de docentes.

39

## 5.3.1.2. Número total de ETI.

35.80

## 5.3.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).\*

Vínculo com a IES	% em relação ao total de ETI
Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	86.73%
Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	11.17%
Outro vínculo	2.09%

**5.3.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor\***

Corpo docente academicamente qualificado	ETI	Percentagem*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI)	3580	100.00%

**5.3.4. Corpo docente especializado**

Corpo docente especializado	ETI	Percentagem*
Doutorados especializados na(s) área(s) fundamental(is) do CE (% total ETI)	35.8	100.00%
Não doutorados, especializados nas áreas fundamentais do CE (% total ETI)	0.0	0.00%
Não doutorados na(s) área(s) fundamental(is) do CE, com Título de Especialista (DL 206/2009) nesta(s) área(s)(% total ETI)	0.0	0.00%
% do corpo docente especializado na(s) área(s) fundamental(is) (% total ETI)		100.00%
% do corpo docente doutorado especializado na(s) área(s) fundamental(is) (% docentes especializados)		100.00%

**5.3.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)**

Descrição	ETI	Percentagem*
Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados	32.8	91.62%

**5.3.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.**

Estabilidade e dinâmica de formação	ETI	Percentagem*
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos	34.0	94.97%
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI)	0.0	0.00%

**5.4. Desempenho do pessoal docente****5.3.1.1 Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional (PT).**

A avaliação de desempenho é realizada a partir de um sistema que tem como finalidade a avaliação dos docentes em função do mérito e a melhoria da Qualidade da atividade prestada, em conformidade com os Estatutos de cada Universidade, que se encontra regulamentada pelos Regulamentos de Avaliação do Desempenho dos Docentes de cada IES.

Para garantir a permanente atualização os docentes participam anualmente em conferências atividades científicas relevantes e formação promovida por cada IES.

Despacho 6049/2022, de 16/05 (Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes da Universidade de Évora); Despacho n.º 4319/2019, de 24/04 (2.ª alteração ao Regulamento Geral de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente da Universidade do Algarve); Despacho n.º 8088/2021, de 16/08 (Regulamento da Avaliação do Desempenho e Alteração do Posicionamento Remuneratório dos Docentes em Regime de Contrato de Trabalho Que Integram a Carreira Docente da Universidade Nova de Lisboa).

**5.3.1.1 Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional (EN).**

The performance evaluation is carried out based on a system that aims at assessing the teachers according to their merit and the improvement of the Quality of the activity provided, in accordance with the Statutes of each University, which is regulated by the Performance Evaluation Regulations for Teachers of each HEI.

To ensure permanent updating, the teachers participate annually in conferences, relevant scientific activities and training promoted by each HEI.

Dispatch no. 6049/2022, of 16/05 (Regulation for the Performance Evaluation of Lecturers at the University of Évora); Dispatch no. 4319/2019, of 24/04 (2nd amendment to the General Regulation for the Performance Evaluation of Teaching Staff at the University of Algarve); Dispatch no. 8088/2021, of 16/08 (Regulation for the

*Performance Evaluation and Change of Remuneration of Lecturers under Employment Contract who are part of the Teaching Career at Universidade Nova de Lisboa).*

### 5.3.2.1. Observações (PT)

*O Ciclo de estudos terá uma Comissão Científica composta por um coordenador de cada Unidade orgânica, nomeadamente:*

- Alice Newton
- Assunção Cristas
- Carlos Alberto Correia Guerrero
- Efigénio da Luz Rebelo
- Helena Adão
- Jorge Oliveira e Carmo
- José Carlos Ribeiro Ferreira
- Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá
- Paulo Carvalho Fernandes
- Pedro Pintassilgo
- Regina Salvador
- Roberto Henriques
- Teresa Paula Gonçalves Cruz

### 5.3.2.1. Observações (EN)

*The Cycle Studies will have a Scientific Committee composed by a coordinator of each Organic Unit, namely:*

- Alice Newton
- Assunção Cristas
- Carlos Alberto Correia Guerrero
- Efigénio da Luz Rebelo
- Helena Adão
- Jorge Oliveira e Carmo
- José Carlos Ribeiro Ferreira
- Maria Antonieta Ejarques da Cunha e Sá
- Paulo Carvalho Fernandes
- Pedro Pintassilgo
- Regina Salvador
- Roberto Henriques
- Teresa Paula Gonçalves Cruz

## 6. Pessoal técnico, administrativo e de gestão

---

### 6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. Apresentação da estrutura e organização da equipa que colaborará com os docentes do ciclo de estudos. (PT)

*A gestão administrativa da licenciatura será levada a cabo pelas Instituições proponentes. Prevê-se que sejam utilizados os recursos humanos afetos aos diversos serviços existentes em cada instituição, em maior número das instituições onde o CE será lecionado.*

*Os recursos não docentes encontram-se repartidos por um conjunto alargado de serviços e estruturas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, entre: Gabinetes de Apoio á/ao Estudante e Program Manager; Serviços Académicos/ Gabinetes de Apoio à/aos Docentes; Gabinetes de Gestão da Qualidade/Acreditação/Planeamento/Estatística; Secretariados dos Departamentos; Gabinetes de Comunicação/Relações Externas e Internacionais; Gabinetes de Mobilidade; Gabinetes de Carreira/saídas Profissionais e Experiência do/a Aluno/a; Gabinetes de Informática; Bibliotecas.*

*- Na FCT os departamentos envolvidos na licenciatura terão um conjunto de funcionários administrativos (3 funcionários dedicados ao curso) e de laboratório (2 técnicos de laboratório de apoio ao curso), que estarão disponíveis para tarefas de apoio às aulas e aos projetos a realizar no âmbito do curso;*

*- Na NSL uma técnica superior estará encarregue de fazer o acompanhamento do processo de avaliação e acreditação deste Ciclo de Estudos, bem como o acompanhamento dos requisitos exigidos para a o seu funcionamento e subsequente registo ou efetuado na Direção-Geral do Ensino Superior (DGES).*

### 6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. Apresentação da estrutura e organização da equipa que colaborará com os docentes do ciclo de estudos. (EN)

*The administrative management of the degree will be carried out by the proponent institutions. It is expected that the human resources allocated to the different services existing in each institution will be used, in greater number in the institutions where the EC will be taught.*

The non-teaching resources are spread across a wide range of services and structures to support the teaching-learning process, including Student Support and Program Manager Offices; Academic Services/ Faculty Support Offices; Quality Management/Accreditation/Planning/Statistics Offices; Departmental Secretariats; Communication/External and International Relations Offices; Mobility Offices; Career/Professional Exits and Student Experience Offices; Computer Offices; Library.

- In the FCT, the departments involved in the degree will have a set of administrative staff (3 staff dedicated to the course) and laboratory staff (2 laboratory technicians to support the course), who will be available for tasks to support the classes and the projects to be carried out within the scope of the course;  
- At the NSL a senior technician will be in charge of monitoring the assessment and accreditation process of this study cycle, as well as the monitoring of the requirements for its operation and subsequent registration with the Direção-Geral do Ensino Superior (DGES).

## 6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (PT)

A FCT NOVA integra nas suas estruturas 186 profissionais não docentes, distribuídos pelas diferentes categorias profissionais, dos quais cerca de 72% (n=134) têm habilitação igual ou superior ao ensino secundário completo. Destes 72%, cerca de 40% têm habilitação superior.

A NSL contabiliza na presente data 39 profissionais não docentes. 82% têm formação superior. 6 têm habilitação igual ou superior ao ensino secundário completo e apenas 1 trabalhador tem o 9.º ano.

Na Nova SBE, todo o pessoal não docente afeto à coordenação dos serviços possui qualificações de nível 6 (licenciatura) ou superior. Quanto às equipas de trabalho, as qualificações académicas variam entre o nível 5 e 6 (ou superior).

## 6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (EN)

FCT NOVA integrates in its structures 186 non-teaching professionals, distributed by different professional categories, of which about 72% (n=134) have a qualification equal to or higher than complete secondary education. Of these 72%, about 40% have higher education qualifications.

The NSL currently has 39 non-teaching professionals. 82% have higher education. 6 have a qualification equal to or higher than complete secondary education and only 1 worker has completed the 9th grade.

At Nova SBE, all non-teaching staff assigned to the coordination of services have level 6 qualifications (degree) or higher. As for the work teams, the academic qualifications vary between level 5 and 6 (or higher).

## 6.3. Procedimento de avaliação do pessoal técnico, administrativo e de gestão e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional. (PT)

A avaliação de desempenho dos colaboradores em regime de direito público rege-se pela Lei n.º 66-B/2007, 28/12 alterada pelas Leis n.ºs 55-A/2010, 31/12, e 66-B/2012, 31/12, no que respeita à avaliação do desempenho dos dirigentes (SIADAP 2) e dos restantes trabalhadores (SIADAP 3). A avaliação de desempenho dos colaboradores com contratos de direito privado está definida no Reg. de Avaliação do Desempenho de Trabalhadores Não Docentes e Não Investigadores em Regime de Contrato de Trabalho e dos Titulares dos Cargos de Direção Intermédia ao abrigo do Código do Trabalho da NOVA (Reg. n.º 694/2020, 21/08). Ambos os regimes contemplam modelo de avaliação por objetivos e competências, promovendo a valorização profissional, reconhecimento do mérito e melhoria contínua da atividade desenvolvida. O desenvolvimento pessoal e profissional assenta num diagnóstico das carências de formação identificadas na avaliação de desempenho.

## 6.3. Procedimento de avaliação do pessoal técnico, administrativo e de gestão e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional. (EN)

The performance evaluation of employees under public law is governed by Law No. 66-B / 2007, of 12/28, amended by Laws No. 55-A / 2010, of 12/31, and 66-B / 2012, of 12/31, regarding the performance evaluation of managers (SIADAP 2) and other workers (SIADAP 3). The performance evaluation of employees with private law contracts is defined in the Regulation for the Evaluation of the Performance of Non-Teaching Workers and Non-Investigators under the Employment Contract Regime and the Holders of Middle Management Positions under the NOVA Labor Code (Regulation 694/2020, of 21/08). Both schemes include an assessment model based on objectives and competencies, promoting professional valorisation, recognising merit, and continuous improvement of the activity carried out. Personal and professional development is based on a diagnosis of the training deficiencies identified in the performance evaluation.

# 7. Instalações e equipamentos

## 7. 1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos, se aplicável. (PT)

O Ciclo de Estudos será lecionado maioritariamente no campus de Carcavelos (SBE) e no campus da Caparica (FCT).

A FCT NOVA possui uma Biblioteca (6500 m2 de área), espaços de trabalho, cantinas, espaços verdes e residência universitária. Inclui diversas tipologias de salas de aula, em regra equipadas de sistemas multimédia, nomeadamente anfiteatros, laboratórios, e salas de reunião e serviços. Neste local situam-se igualmente a maioria das suas unidades de R&D.

NA NOVA SBE destacam-se 35 salas de aulas, 6 laboratórios informáticos, 28 anfiteatros, 1 grande auditório, 83 gabinetes de professores, 2 salas para Assistentes, espaço de estudo 24/7, espaço de co-work, biblioteca, espaço multiusos e residência para estudantes, bem como espaços verdes e de lazer.

A NSL dispõe de 4 anfiteatros com capacidade para 957 alunos; biblioteca com espaço de trabalho e de estudo, 1 sala de estudo e de trabalho em grupo, 1 sala de doutorandos. No campus funcionam ainda 2 bares e 1 cantina. Dispõe também de uma residência para alojamento temporário de estudantes nacionais e internacionais, assim como dos professores convidados. O Campus de Campolide dispõe ainda de 1 parque de estacionamento.

### 7. 1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos, se aplicável. (EN)

*The Course of Studies will be taught mainly at the Carcavelos campus (SBE) and at the Caparica campus (FCT).*

*FCT NOVA has a Library (6500 m2 of area), work spaces, canteens, green spaces and a university residence. It includes several types of classrooms, generally equipped with multimedia systems, namely amphitheatres, laboratories, and meeting and service rooms. Most of its R&D units are also located here.*

*At NOVA SBE there are 35 classrooms, 6 computer labs, 28 amphitheatres, 1 large auditorium, 83 professors' offices, 2 Assistants' rooms, 24/7 study space, co-work space, library, multipurpose space and students' residence, as well as green and leisure spaces.*

*NSL has 4 amphitheatres with capacity for 957 students; library with work and study space, 1 study and group work room, 1 PhD students' room. The campus also has 2 bars and a canteen. It also has a residence for temporary accommodation of national and international students, as well as for visiting professors. The Campolide Campus also has a car park.*

### 7. 2. Sistemas tecnológicos e recursos digitais de mediação afetos e/ou utilizados especificamente pelos estudantes do ciclo de estudos. (PT)

*De forma a maximizar a experiência científica e pedagógica do/da estudante todas as faculdades da NOVA possuem infraestruturas digitais modernas e adequadas ao funcionamento do ciclo de estudos e às necessidades dos/das docentes e dos/das estudantes para a realização das suas atividades.*

*A FCT possui um Sistema Online de Gestão de Ensino e Aprendizagem e de Trabalho Colaborativo. Possui um Laboratório de e.Learning que disponibiliza o apoio à comunidade da FCT na inovação em educação digital recorrendo a diferentes tecnologias para uso em sistemas local ou a distância. Este tem como objetivo potenciar a utilização de computadores, redes e da Internet na melhoria do ensino e da aprendizagem.*

*Está disponível para estudantes e docentes uma infraestrutura digital que permite o acesso a vários softwares como o Moodle, a várias Bibliotecas virtuais, os outros softwares que podem auxiliar na recolha, tratamento e análise de dados destinados à investigação científica, softwares para gestão do percurso académico dos estudantes (CLIP), os equipamentos disponíveis em salas de aula, entre outros.*

*Na NSL estão disponíveis recursos como o acesso remoto VPN, bem como o acesso livre à Internet, ao sistema Colibri/Zoom, e ao programa informático Turnitin e Moodle.*

*Todos os utilizadores têm acesso gratuito ao Office 365, com possibilidade de instalação local e utilização online.*

*Está disponível para estudantes, acesso online ao catálogo da Biblioteca com possibilidade de requisição e consulta do estado atual das reservas de livros, Biblioteca virtual, com acesso a i) mais de 35 BD académicas, que permitem aceder às revistas de maior relevo internacional; e ii) Catálogo de ebooks; diversos softwares para recolha, tratamento e análise de dados destinados à investigação científica; Softwares para gestão do percurso académico dos estudantes (SIGES).*

*Na NOVA SBE disponibilizam-se:*

- Moodle, uma aplicação de facilitação remota do ensino, aprendizagem, criação de comunidades e partilha de conhecimento;*
- Biblioteca virtual, com acesso a i) mais de 35 BD académicas, que permitem aceder às revistas de maior relevo internacional; e ii) Catálogo de ebooks;*
- Diversos softwares para recolha, tratamento e análise de dados destinados à investigação científica;*
- Softwares para gestão do percurso académico dos estudantes (SIGES).*

### 7. 2. Sistemas tecnológicos e recursos digitais de mediação afetos e/ou utilizados especificamente pelos estudantes do ciclo de estudos. (EN)

*In order to maximize the student's scientific and pedagogical experience, all faculties at NOVA have modern and adequate digital infrastructures for the operation of the study cycle and for the needs of teachers and students to carry out their activities.*

*FCT has an Online Teaching and Learning Management and Collaborative Work System. It has an e.Learning Laboratory that provides support to the FCT community in innovation in digital education using different technologies for use in local or distance systems. This aims to enhance the use of computers, networks and the Internet to improve teaching and learning.*

*A digital infrastructure is available for students and teachers that allows access to various software such as Moodle, various virtual libraries, other software that can assist in the collection, processing and analysis of data for scientific research, software for managing the academic path of students (CLIP), the equipment available in classrooms, among others.*

At the NSL resources such as VPN remote access are available, as well as free access to the Internet, to the Colibri/Zoom system, and to the Turnitin and Moodle software.

All users have free access to Office 365, with the possibility of local installation and online use.

It is available for students, online access to the Library catalogue with the possibility of requisition and consultation of the current status of book reserves, Virtual Library, with access to i) more than 35 academic databases, which allow access to the most important international journals; and ii) E-book catalogue; various software for collecting, processing and analysing data for scientific research; software for managing the academic path of students (SIGES).

In NOVA SBE are available

- Moodle, an application for remote facilitation of teaching, learning, creation of communities and knowledge sharing;
- Virtual Library, with access to i) more than 35 academic comic books, which allow access to the most important international journals; and ii) Catalogue of ebooks;
- Various software programs for the collection, processing and analysis of data for scientific research;
- Software for the management of the academic career of students (SIGES).

### 7. 3. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos. (PT)

A FCT NOVA, através dos seus centros de investigação (classificados como Excelente pela Fundação para a Ciência e Tecnologia) dispõe de laboratórios devidamente equipados para aulas práticas e trabalhos de investigação, incluindo:

- equipamentos de trabalho de campo (sensores ambientais, robótica submarina, etc).
- laboratórios climatizados para manutenção e cultivo de organismos marinhos (com sistema de ventilação e circuito de água salgada).
- Laboratório de cultura de células devidamente equipado (câmara de fluxo laminar, incubadoras).
- Leitor de microplacas, termocicladores e tempo real; sequenciador de DNA, Chemidoc; equipamentos ópticos (direto, invertido, contraste e fluorescência)
- cromatógrafos, espectrofotômetros, HPLC, etc.
- equipamentos e softwares informáticos, incluindo infraestrutura informática associada a projetos de investigação, quando necessário.
- sistemas de aquicultura
- Laboratório de caracterização físico-química de resíduos e ensaios de lixiviação, biodegradabilidade e compostagem.
- Equipamentos informáticos e software, incluindo infraestruturas informáticas associadas a projetos de investigação
- Laboratório de Sistemas de Informação Geográfica
- Laboratório de robótica e automação. Drones

A NSL dispõe de salas equipadas com computador, video projetor, Câmara de microfona para aulas híbridas e sistema de som (os anfiteatros estão equipados com microfones sem fios e pressbox para a imprensa e pontos de wireless, sala de audiências).

A NOVA SBE oferece salas de aulas equipadas com telas e quadros cerâmicos, videoprojectores, áudio, equipamento de projecção remota para aulas online, e computadores.

### 7. 3. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos. (EN)

FCT NOVA, through its research centres (classified as Excellent by the Foundation for Science and Technology) has properly equipped laboratories for practical classes and research work, including:

- field work equipment (environmental sensors, underwater robotics, etc).
- Acclimatised laboratories for the maintenance and cultivation of marine organisms (with ventilation system and salt water circuit).
- Cell culture laboratory properly equipped (laminar flow chamber, incubators).
- Microplate reader, thermocycler and real time; DNA sequencer, Chemidoc; optical equipment (direct, inverted, contrast and fluorescence)
- chromatographs, spectrophotometers, HPLC, etc.
- computer equipment and software, including computing infrastructure associated with research projects, where necessary.
- aquaculture systems
- Laboratory for the physical-chemical characterisation of waste and leaching, biodegradability and composting tests.
- Computer equipment and software, including computing infrastructure associated to research projects
- Geographical Information Systems Laboratory
- Robotics and automation laboratory. Drones

NSL has rooms equipped with computer, video projector, microphone chamber for hybrid classes and sound system (the amphitheatres are equipped with wireless microphones and pressbox for press and wireless points, audience room).

NOVA SBE offers classrooms equipped with screens and ceramic boards, video projectors, audio, remote projection equipment for online classes, and computers.

## 8. Atividades de investigação

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica.

Unidade de investigação	Classificação (FCT)	IES	Tipos de Unidade de Investigação	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados
CEDIS - Centro de Investigação & Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade (CEDIS)	Muito Bom	Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa (FD/UNL)	Institucional	5
Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	11
Centro de Humanidades (CHAM)	Muito Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional	5
Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade (CENSE)	Excelente	NOVA.ID.FCT - Associação para a Inovação e Desenvolvimento da FCT (NOVA.ID.FCT/FCTUNL/UNL)	Institucional	3
Centro de Investigação em Gestão de Informação (MagIC)	Muito Bom	Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação - NOVA Information Management School (NOVA IMS) (NOVA IMS/UNL)	Institucional	2
Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA UALG)	Muito Bom	Universidade do Algarve (UALg)	Institucional	2
Centro de Tecnologias e Sistemas (CTS)	Excelente	Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias (UNINOVA/FCTUNL/UNL)	Institucional	1
Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA)	Bom	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional	2
GeoBioCiências, GeoTecnologias e GeoEngenharias (GeoBioTec)	Muito Bom	Universidade de Aveiro (UA)	Outro	1
Instituto de Ciências da Terra (ICT)	Muito Bom	Universidade de Évora (UE)	Institucional	1
Instituto de Estudos Medievais (IEM)	Excelente	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional	1
Instituto Português de Relações Internacionais - Universidade NOVA de Lisboa (IPRI-NOVA)	Excelente	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH/UNL)	Institucional	1
Nova School of Business and Economics (NOVA SBE)	Excelente	Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa - Nova School of Business and Economics (FE/UNL)	Institucional	5

### 8.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais (PT)

- NOVA OCEAN – Agenda Mobilizadora para Bioeconomia Azul – Rede Nacional de Biobancos - Smart Port Lisbon - Impacto Socioeconómico do Porto de Lisboa (APLx) - A construção de um Cluster do Mar na Região Norte (CCDR-

Norte) -CAPonLITTER - Capitalising good coastal practices and improving policies to prevent marine litter. Interreg Europe. - European Regional Development Fund (PGI06172). -OceanWISE – Reducing EPS marine litter in the North East Atlantic, Interreg Atlantic Area - European Regional Development Fund -Marine Science, Technology, and Society Education Programme. Blue Growth - EEA Grants -To-SEAlert – Overtopping and Flood in Coastal and Port Zones (PTDC/EAM-OCE/31207/2017), Fundação para a Ciência e Tecnologia. - Centro Jean Monnet em 'Sustainable Blue Europe' (2022-2025) - Cátedra Jean Monnet em 'Integrated Maritime Policy and Blue Growth'. (2017-2021) -Embaixadores pelo Mar – Financiados no âmbito do programa Mar2020 (MAR-16.04.03-FMT-0287). -ODSlocal - Plataforma Municipal dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Financiamento Fundação La Caixa|BPI. -PLAAC – ARRÁBIDA (Planos locais de adaptação às alterações climáticas de Palmela, Sesimbra e Setúbal). EEA Grants. (PROJETO 60SGS#3). -SIARL - Recolha, Tratamento e Carregamento de Dados para ampliar o conhecimento costeiro e apoiar estratégias de adaptação costeira para os riscos instalados e em cenários de alterações climáticas. FCT NOVA/APA. Financiamento POSEUR. -NIPOGES – Estado atual das populações de amêijoia-japonesa da Ria de Aveiro, lagoa de Óbidos e estuários do Tejo e Sado. Financiados no âmbito do programa Mar2020 (MAR– 01.03.02-FEAMP-0013).

## 8.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais (EN)

- NEW OCEAN - Mobilising Agenda for the Blue Bioeconomy - National Network of Biobanks - Smart Port Lisbon - Socio-economic Impact of the Port of Lisbon (APLx) - The construction of a Sea Cluster in the North Region (CCDR-Norte) -CAPonLITTER - Capitalising good coastal practices and improving policies to prevent marine litter. Interreg Europe. - European Regional Development Fund (PGI06172). -OceanWISE - Reducing EPS marine litter in the North East Atlantic, Interreg Atlantic Area - European Regional Development Fund. -Marine Science, Technology, and Society Education Programme. Blue Growth - EEA Grants -To-SEAlert - Overtopping and Flood in Coastal and Port Zones (PTDC/EAM-OCE/31207/2017), Foundation for Science and Technology. - Jean Monnet Centre on Sustainable Blue Europe (2022-2025) - Jean Monnet Chair in 'Integrated Maritime Policy and Blue Growth'. (2017-2021) -Ambassadors for the Sea - Funded under the Mar2020 programme (MAR-16.04.03-FMT-0287). - ODSlocal - Municipal Platform for Sustainable Development Goals. Financed by Fundación La Caixa|BPI. -PLAAC - ARRÁBIDA (Local Plans of Adaptation to Climate Change of Palmela, Sesimbra and Setúbal). EEA Grants (PROJECT 60SGS#3). -SIARL - Data Collection, Processing and Loading to increase coastal knowledge and support coastal adaptation strategies for installed risks and climate change scenarios. FCT NOVA/APA. POSEUR Financing. -NIPOGES - Current state of the populations of the Chinook in the Ria de Aveiro, Óbidos lagoon and Tejo and Sado estuaries. Funded under the Mar2020 programme (MAR- 01.03.02-FEAMP-0013).

## 9. Política de proteção de dados

### 9.1. Política de proteção de dados (Regulamento (UE) n.º 679/2016, de 27 de abril transposto para a Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto)

[Regulamento RGPD.pdf](#) | PDF | 909.3 Kb

## 10. Comparação com CE de referência

### 10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência (PT)

Da análise feita aquando do início da preparação do ciclo de estudos, resultou a inexistência, a nível nacional ou internacional, de ciclos de estudo ao nível do 1.º ciclo que envolvessem uma abrangência tão grande de matérias. A intenção de criar este novo ciclo de estudos prende-se precisamente com essa omissão que está em linha com a identificação sistemática, em documentos nacionais e internacionais, da necessidade de promover o aumento da literacia azul a todos os níveis e da investigação científica dedicada ao oceano. Veja-se, nomeadamente, a Estratégia Nacional do Mar 2021-2030, o Relatório Mission Starfish 2030 no quadro da Comissão Europeia, o High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy 2020, ou o Relatório da UNESCO Global Ocean Science Report 2020, que marca o início da UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development.

### 10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência (EN)

From the market research that was conducted when the design of the degree started, it emerged that there were no 1st cycle study cycles at national or international level that involved such a wide range of subjects. The intention of creating this new study cycle is precisely due to that omission, which is in line with the systematic identification, in national and international documents, of the need to promote the increase of blue literacy at all levels and of scientific research dedicated to the ocean. See, namely, the National Strategy of the Sea 2021-2030, the Mission Starfish 2030 Report in the framework of the European Commission, the High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy 2020, or the UNESCO Global Ocean Science Report 2020, which marks the beginning of the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development.

### 10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos (PT)

Não foram encontrados ciclos de estudo análogos que permitissem a comparação.

**10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos (EN)**

*No analogous study cycles were found to allow comparison.*

**11. Estágios-Formação****11.1. e 11.2 Estágios e/ou Formação em Serviço****Mapa VI - null****11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

*[sem resposta]*

**11.1.2. Protocolo:**

*[sem resposta]*

**11.2. Plano de distribuição dos estudantes****11.2. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis:**

*[sem resposta]*

**11.3. Recursos institucionais****11.3. Recursos da instituição para o acompanhamento dos estudantes (PT):**

Ambas as IES possuem Gabinetes de Apoio aos/às estudantes e Gabinetes de Relações Institucionais/Carreiras que procuram estabelecer um conjunto de protocolos com várias entidades de forma a proporcionar uma oferta variada às/aos estudantes que pretendam realizar estágios no âmbito do CE.

Todos os estagiários irão dispor de orientação de docentes, aos quais compete definir o plano de estágio em colaboração com a entidade, bem como acompanhamento no local de estágio. O Regulamento de Estágios fará parte integrante do Regulamento da Licenciatura do Mar.

**11.3. Recursos da instituição para o acompanhamento dos estudantes (EN):**

Both universities have Student Support Offices and Institutional/Career Relations Offices that seek to establish a set of protocols with various entities in order to provide a varied offer to students who wish to carry out internships within the scope of the study cycle.

All the trainees will be supervised by teachers, who will be responsible for defining the traineeship plan in collaboration with the entity, as well as on-site supervision. The Traineeship Regulations will be an integral part of the Ocean Degree Regulations.

**11.4. Orientadores cooperantes****11.4.1. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço:**

*[sem resposta]*

**11.4.2. Mapa VII. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei)**

Nome	Instituição	Categoria	Habilitação Profissional	Nº de anos de serviço

**12. Análise SWOT**

**12.1. Pontos fortes. (PT)****1. Inovação, vocação Internacional e interdisciplinaridade**

A licenciatura, lecionada em inglês e focada nas grandes oportunidades e desafios globais, é profundamente interdisciplinar e inovadora: não existe outra com esta transversalidade e diversidade institucional.

**2. Localização - Portugal**

Portugal é internacionalmente reconhecido como uma voz diferenciada e liderante no mar. Por ex., recentemente, foi dos primeiros países a nível mundial a aprovar uma lei de ordenamento e gestão do espaço marítimo ou uma conta satélite do mar. O envolvimento de 3 Universidades e a oferta associada são fator de grande atratividade

**3. Oferta subsequente de excelência**

Há uma oferta relevante para prosseguir estudos na área do mar, desde logo na UNL: o Mestrado em Direito e Economia do Mar – a Governação do Oceano, da Nova School of Law (a partir de 2023/24 conjunto com a SBE), é o 1.º no ranking global EUDRAM; no mesmo ano arrancam os Mestrados em Recursos Biológicos Marinhos e em Logística Marítima

**12.1. Pontos fortes. (EN)****1. Innovation, international vocation and interdisciplinarity**

The degree, taught in English and focused on the great global opportunities and challenges, is deeply interdisciplinary and innovative: there is no other with this transversality and institutional diversity.

**2. Location - Portugal**

Portugal is internationally recognised as a differentiated and leading voice in the sea. For example, it was recently among the first countries worldwide to approve a maritime spatial planning and management law or a satellite account of the sea. The involvement of 3 Universities and the associated offer is a very attractive factor.

**3. Subsequent offer of excellence**

There is a relevant offer to pursue studies in the area of the sea, starting from UNL: the Master in Law and Economics of the Sea - Ocean Governance, from Nova School of Law (from 2023/24 jointly with SBE), is the 1st in the EUDRAM global ranking; in the same year the Masters in Marine Biological Resources and in Maritime Logistics

**12.2. Pontos fracos. (PT)**

A profunda inovação é, por um lado, um ponto forte, mas, por outro lado, pode gerar desconfiança e por isso menor atratividade. Aliada à novidade, a diversidade de saídas profissionais é menos conhecida.

**12.2. Pontos fracos. (EN)**

The profound innovation is on the one hand a strong point, but on the other hand, it can generate mistrust and therefore less attractiveness.

In addition to innovation, the diversity of carriers is less well known.

**12.3. Oportunidades. (PT)****1. Investigação e linguagem comum**

Portugal tem vários centros de investigação dedicados ao mar (nomeadamente parte do MARE/ARNET) e é o 2.º país da Europa com mais investigadores per capita neste domínio. A criação de uma licenciatura transversal ajuda a criar uma linguagem comum e uma plataforma de diálogo entre os vários saberes muito especializados, potenciando a criação de emprego e de projetos empreendedores.

**2. Plurilocalização**

A oportunidade de semanas compactadas no Algarve e em Sines é relevante para o espírito de grupo e a ligação ao mar, onde também poderá ser oferecido o último semestre de "field lab".

**3. Vocação global**

A vocação global dos temas sugere uma forte internacionalização, quer atraindo estudantes estrangeiros, quer criando parcerias de intercâmbio para estudantes e professores, nomeadamente para o "field lab".

**4. "Ecosistema"**

Entidades como a Fundação Oceano Azul e o Fórum Oceano criam oportunidades relevantes para os estudantes.

**12.3. Oportunidades. (EN)****1. Research and common language**

Portugal has several research centres dedicated to the sea (namely part of MARE/ARNET) and is the 2nd country in Europe with more researchers per capita in this domain. The creation of a transversal degree helps to create a common language and a platform for dialogue between the various very specialised knowledge, boosting the creation of jobs and entrepreneurial projects.

**2. Plurilocation**

The opportunity of compact weeks in Algarve and Sines is relevant for the group spirit and the connection to the sea, where the last semester of "field lab" can also be offered.

**3. Global vocation**

The global vocation of the themes suggests a strong internationalization, either by attracting foreign students, or by creating exchange partnerships for students and teachers, namely for the "field lab".

**4. "Ecosystem"**

Entities like the Blue Ocean Foundation and the Ocean Forum create relevant opportunities for students

**12.4. Constrangimentos. (PT)**

*A diversidade de Universidades e Escolas envolvidas – três Universidades, 8 Faculdades e ainda o relacionamento com o Instituto Hidrográfico da Marinha Portuguesa - é um desafio para a organização e criação de uma cultura comum, o que será especialmente exigente e desafiante no arranque da licenciatura.*

**12.4. Constrangimentos. (EN)**

*The diversity of Universities and Schools involved - three Universities, 8 Faculties and also the relationship with the Hydrographic Institute of the Portuguese Navy - is a challenge for the organisation and creation of a common culture, which will be especially demanding and challenging at the beginning of the degree course.*

**12.5. Conclusões. (PT)**

*A licenciatura OCEAN, totalmente dedicada ao mar, nasce da constatação de que: i) o oceano está no centro dos grandes desafios globais para a humanidade e o planeta, do clima à alimentação, da energia aos serviços dos ecossistemas, e requer uma visão integrada e holística enquanto suporte de vida na Terra; ii) há muito conhecimento profundamente especializado em várias áreas dedicadas ao mar, mas uma falha grande num conhecimento mais transversal, ao nível de uma licenciatura; iii) esse conhecimento transversal, capaz de cruzar vários olhares e ciências, é essencial para criar um espaço e uma linguagem comuns que possam contribuir para uma geração oceânica em Portugal com capacidade de ligar e potenciar conhecimentos mais setoriais e de intervir em qualquer parte do planeta; iv) a oferta especializada existente ao nível dos mestrados, do doutoramento e também da investigação beneficia da criação de um quadro comum partilhado que ajude a aproveitar esse conhecimento quer para desenvolver políticas públicas sólidas quer para estimular o crescimento da economia azul, enquanto economia sustentável do oceano, fonte de melhoria de vida para as pessoas com respeito pelo planeta.*

*Orientada para ajudar a resolver as fragilidades do oceano e para identificar, aproveitar e criar novas oportunidades no mar, a licenciatura OCEAN, lecionada em inglês, é profundamente multi e interdisciplinar e tem uma vocação global. Pretende atrair estudantes nacionais e internacionais que assumam o mar como espaço de trabalho e de intervenção com uma visão de grande ambição, paixão e abrangência.*

*Para desenvolver esta missão juntaram-se cinco unidades orgânicas que refletem diferentes domínios do saber - a NSL, a FCT, a SBE, a FCSH e o IMS – e ainda as duas Universidades que, com a Nova, compõem o Campus Sul: a Universidade do Algarve e a Universidade de Évora. Tal resultou numa licenciatura inédita com três Universidades, nove Faculdades e ainda uma relação próxima com o Instituto Hidrográfico, Laboratório de Estado pertencente à Marinha Portuguesa.*

*Os estudantes da licenciatura OCEAN ficarão preparados para se envolverem nos vários setores – público, privado, social e fundacional – e aí serem agentes de mudança no mundo. O compromisso com a Agenda 2030 das Nações Unidas é transversal, sendo de destacar, entre os vários objetivos do desenvolvimento sustentável relevantes nesta licenciatura, o ODS 14, dedicado ao oceano, o ODS 13, relativo ao clima, e o ODS 12, destinado à produção e consumo sustentáveis.*

*Atendendo à inexistência de formações com esta amplitude, em Portugal ou no estrangeiro, a preparação da licenciatura compreendeu uma auscultação cuidadosa das instituições mais relevantes em Portugal no domínio do mar, nomeadamente a Fundação Oceano Azul, o Fórum Oceano, a Fundação Calouste Gulbenkian, a Marinha Portuguesa, a CIP e o IPMA, e o bom acolhimento foi unânime, perspetivando-se parcerias nacionais e internacionais.*

**12.5. Conclusões. (EN)**

*The OCEAN Bachelor's, totally dedicated to the sea, is born from the realization that: i) the ocean is at the centre of the major global challenges for humanity and the planet, from climate to food, from energy to ecosystem services, and requires an integrated and holistic vision as a support for life on Earth; ii) there is a lot of deeply specialised knowledge in various areas dedicated to the sea, but a big gap in a more transversal knowledge, at the level of a bachelor's degree; iii) This transversal knowledge, capable of crossing several perspectives and sciences, is essential to create a common space and language that can contribute to build an oceanic generation in Portugal with the ability to connect and empower more sectorial knowledge and to interact in any part of the planet; iv) the existing specialized offer at the level of masters, doctorate and also research, benefits from the creation of a common shared framework that helps to take advantage of this knowledge either to develop solid public policies or to stimulate the growth of the blue economy, as a sustainable economy of the ocean, a source of improvement of life for people with respect for the planet. Oriented to help solve the ocean's fragilities and to identify, take advantage, and create new opportunities in the sea, the OCEAN degree, taught in English, is deeply multi and interdisciplinary and has a global vocation. It aims to attract national and international students who embrace the sea as a work and intervention space with a vision of great ambition, passion and wideness.*

*To develop this mission, five organic units that reflect different fields of knowledge have joined together - the NSL, the FCT, the SBE, the FCSH and the IMS - and also the two Universities that, together with Nova, make up the South Campus: the University of Algarve and the University of Évora. This resulted in an unprecedented bachelor's degree with three Universities, nine Faculties and also a close relationship with the Hydrographic Institute, a State Laboratory belonging to the Portuguese Navy.*

*The OCEAN bachelor's students will be prepared to get involved in the various sectors - public, private, social and foundational - and be agents of change in the world. The commitment to the United Nations Agenda 2030 is transversal, and among the various sustainable development goals relevant in this degree, SDG 14, dedicated to the ocean, SDG 13, related to climate, and SDG 12, aimed at sustainable production and consumption, stand out.*

*Given the lack of training of this magnitude, in Portugal or internationally, the design of this Bachelor's degree*

**Apresentação do pedido | Novo ciclo de estudos**

*included a careful consultation of the most relevant institutions in Portugal in the field of the sea, namely: Oceano Azul Foundation, Forum Oceano, Calouste Gulbenkian Foundation, Portuguese Navy, CIP and IPMA. The idea was unanimously welcomed, with the prospect of establishing relevant partnerships, both nationally and internationally.*