

ACEF/2122/1300521 — Guião para a auto-avaliação

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1.Referência do anterior processo de avaliação.

PERA/1920/1300521

1.2.Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3.Data da decisão.

2020-09-22

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2.Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[2._Seccao1_Ponto2.pdf](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos(alterações não incluídas no ponto 2).

3.1.A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Sim

3.1.1.Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

Em 2020 foi realizada uma pequena alteração na Estrutura Curricular do ciclo de estudos:

- O número de ECTS em Ciências da Terra foi reduzido de 42 para 36.*
- O número de ECTS em Ciências do Ambiente foi reduzido de 27 para 24.*
- O número de ECTS em Ciências da Terra, Ciências do Ambiente, Informática, Economia, Sociologia subiu de 33 para 39.*
- O número de ECTS em Opcionais em Qualquer Área Científica subiu de 6 para 9 ECTS.*

Esta alteração da estrutura curricular deveu-se sobretudo à introdução de uma nova definição da carga horária do ECTS adotada pela Universidade do Algarve. O momento foi aproveitado para alterar algumas unidades curriculares que já estavam sinalizadas e cujas razões se descrevem no ponto 3.2, a seguir.

Estas modificações não alteraram os elementos caracterizadores do ciclo de estudos, pois as áreas científicas fundamentais não são alteradas.

A atual estrutura curricular está publicada no Diário da República 2.ª série - N.º 144 - 27 de julho de 2020.

3.1.1.If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

In 2020, a small change was made to the Curriculum Structure of the study cycle:

- The number of ECTS in Earth Sciences was reduced from 42 to 36.*
- The number of ECTS in Environmental Sciences was reduced from 27 to 24.*
- The number of ECTS in Earth Sciences, Environmental Sciences, Informatics, Economics, Sociology rose from 33 to 39.*
- The number of ECTS in Options in Any Scientific Area rose from 6 to 9 ECTS.*

This change in the curricular structure was mainly due to the introduction of a new definition of the ECTS workload adopted by the University of the Algarve. The moment was used to change some curricular units that were already marked and whose reasons are described in point 3.2, below.

These modifications did not change the characterizing elements of the study cycle, as the fundamental scientific areas are not changed.

The current curricular structure is published in the Diário da República 2nd series - No. 144 - July 27, 2020.

3.2.O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Sim

3.2.1.Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

Foram realizadas as seguintes alterações:

- 1) Foi adotado uma definição de ECTS correspondente a 26 h de trabalho, em substituição das anteriores 28 h. Esta alteração fundamenta-se no valor típico de horas de trabalho por ECTS nas universidades portuguesas.*

- 2) Foi eliminada a Unidade Curricular (UC) “Registo e Medidas de Mudanças Ambientais”, área científica de Ciências da Terra, 2ºano, 1ºsemestre, 6 ECTS. Parte substancial dos conteúdos desta UC ou já são abordados ou passarão a sê-lo noutras UCs da área de Ciências da Terra.
- 3) Alteração do número de ECTS de 3 para 9 da UC “Seminário – Plano de Dissertação”, área científica de Ciências da Terra, Ciências do Ambiente, Informática, Economia, Sociologia, 2ºano, 1ºsemestre. Este reforço de ECTS vem ao encontro do esforço dos estudantes que é reconhecido nesta UC e proporcionar que ela seja já um avanço na Dissertação. Desta forma entre “Seminário – Plano de Dissertação” e “Dissertação” teremos $9 + 30 = 39$ ECTS, valor próximo do remendado para a dissertação pela A3ES (40 ECTS).
- 4) Eliminação da UC “Geologia e Geofísica das Margens Oceânicas”, área de Ciências da Terra, 1ºano, 1ºsemestre, 6 ECTS.
- 5) Criação da UC “Geofísica e SIG - Sistemas de Informação Geográfica”, área de Ciências da Terra, 1ºano, 1ºsemestre, 6 ECTS. Esta UC engloba grande parte dos conteúdos da UC “Geologia e Geofísica das Margens Oceânicas” e acrescenta no seu nome a designação da ferramenta que já era utilizada e que nesta nova UC será reforçada. Explicação adicional das alíneas 4) e 5): Na prática trata-se apenas de mudar o nome da UC, com uma alteração mínima nos conteúdos. As tipologias das aulas mantêm-se, bem como toda a restante estrutura da UC.
- 6) Eliminação do Plano de Estudos deste ciclo de estudos da UC “Traçadores Isotópicos de Processos Marinhos”, área de Ciências do Ambiente, 2ºano, 1ºsemestre, 3 ECTS. Contudo esta UC continuará a ser oferecida como opcional.
- 7) Criação de uma UC de Opção (Opção III) com 3 ECTS em qualquer área científica no 2ºano, 1ºsemestre. Esta alteração permitirá aos alunos continuarem a ter formação em “Traçadores Isotópicos de Processos Marinhos”, mas abre a opção a uma escolha diferente noutra área científica. Explicação adicional das alíneas 6) e 7): na prática trata-se de passar a UC “Traçadores Isotópicos de Processos Marinhos” de obrigatória e constante no Plano de Estudos, a opcional. Para o efeito cria-se no Plano de Estudos a UC “Opção III” em substituição da UC “Traçadores Isotópicos de Processos Marinhos”, que poderá ser ou não escolhida pelos alunos. Esta alteração vem ao encontro da vontade demonstrada pelos sucessivos estudantes que gostariam de ter alguma margem para poderem escolher opções em matérias onde sentissem falhas na sua formação (a Programação foi um exemplo apontado algumas vezes). Esta vontade foi acolhida pela Direção. As áreas científicas fundamentais não são alteradas, e a alteração das horas de contacto é inferior a 15% do seu total.

3.2.1.If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

The following changes were made:

- 1) A definition of ECTS corresponding to 26 hours of work was adopted, replacing the previous 28 hours. This change is based on the typical value of working hours per ECTS in Portuguese universities.
- 2) The Course Unit (CU) “Registration and Measures of Environmental Changes”, scientific area of Earth Sciences, 2nd year, 1st semester, 6 ECTS, was eliminated. A substantial part of the contents of this CU are either already covered or will become so in other CUs in the Earth Sciences area.
- 3) Change the number of ECTS from 3 to 9 of the CU “Seminar – Dissertation Plan”, scientific area of Earth Sciences, Environmental Sciences, Informatics, Economics, Sociology, 2nd year, 1st semester. This reinforcement of ECTS is in line with the efforts of students that are recognized in this CU and provide that it is already an advance in the Dissertation. Thus, between “Seminar – Dissertation Plan” and “Dissertation” we will have $9 + 30 = 39$ ECTS, a value close to the one patched for the dissertation by A3ES (40 ECTS).
- 4) Elimination of the CU “Geology and Geophysics of the Oceanic Margins”, Earth Sciences area, 1st year, 1st semester, 6 ECTS.
- 5) Creation of the CU “Geophysics and GIS - Geographic Information Systems”, area of Earth Sciences, 1st year, 1st semester, 6 ECTS. This CU encompasses a large part of the contents of the CU “Geology and Geophysics of the Oceanic Margins” and adds in its name the name of the tool that was already used and which in this new CU will be reinforced.

Additional explanation of items 4) and 5): In practice, it is just a matter of changing the name of the CU, with a minimal change in content. The types of classes are maintained, as well as the rest of the structure of the CU.

- 6) Elimination from the Study Plan of this cycle of studies of the CU “Isotopic Tracers of Marine Processes”, Environmental Sciences area, 2nd year, 1st semester, 3 ECTS. However, this CU will continue to be offered as an option.

- 7) Creation of an Option CU (Option III) with 3 ECTS in any scientific area in the 2nd year, 1st semester. This change will allow students to continue to have training in “Isotopic Tracers of Marine Processes” but opens the option to a different choice in another scientific area.

Additional explanation of items 6) and 7): in practice, it is a matter of changing the CU “Isotopic Tracers of Marine Processes” from mandatory to optional. For this purpose, the CU “Option III” is created in the Study Plan, replacing the CU “Isotopic Tracers of Marine Processes”, which may or may not be chosen by the students. This change is in line with the wish shown by successive students, who would like to have some margin to be able to choose options in subjects where they felt failures in their training (Programming was an example mentioned a few times). The board welcomed this will.

The fundamental scientific areas are not changed, and the change in contact hours is less than 15% of its total.

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1.Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.1.1.Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

Foram disponibilizadas salas de estudo com horário alargado aos estudantes e acesso a sala de computadores.

Foram realizados ajustes e melhorias no funcionamento do sistema VDI's (Virtual desktop infrastructure) instalado nas

salas de computadores.

Foi recuperada e colocada em funcionamento uma sonda oceanográfica CTD (Conductivity, Temperature and Depth) Seabird, a qual irá melhorar as amostragens durante o Cruzeiro Oceanográfico constante como Opção no Plano de Estudos.

4.1.1.If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

Study rooms with extended hours were made available to students and access to a computer room. Adjustments and improvements were made to the functioning of the VDIs (Virtual Desktop Infrastructure) system installed in the computer rooms.

A CTD (Conductivity, Temperature and Depth) Seabird oceanographic probe was recovered and put into operation, which will improve sampling during the Oceanographic Cruise, an optional course of the Study Plan.

4.2.Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.2.1.Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Foi alargada a cooperação internacional com a realização de teses de mestrado num leque mais vasto de instituições do que no passado.

Foi reforçada a parceria com o IPMA para a realização de teses de mestrado.

4.2.1.If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

International cooperation was extended with the completion of Master's theses in a wider range of institutions than in the past.

The partnership with IPMA for the realization of master's theses was reinforced.

4.3.Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Não

4.3.1.Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

<sem resposta>

4.3.1.If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

<no answer>

4.4.(Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.4.1.Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Para além das instituições onde já se tinham realizado teses de mestrado antes da última avaliação, ou que colaboraram na sua realização, acrescentaram-se:

Santa Clara Valley Water District (USA)

Spanish Institute of Oceanography in Santa Cruz, Tenerife

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, Portugal

Ghent University, Bélgica

University of Gothenburg, Suécia

Oceanic Observatory of Madeira, Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação Tecnologia e Inovação, Funchal, Madeira, Portugal

Archie Carr Center for Sea Turtle Research (ACCSTR), University of Florida, USA.

Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, Portugal

Instituto de Ciencias del Mar, Barcelona, Espanha

University Centre in Svalbard, Noruega

4.4.1.If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

In addition to the institutions where Master's theses had already been carried out before the last evaluation, or which collaborated in their realization, the following were added:

Santa Clara Valley Water District (USA)

Spanish Institute of Oceanography in Santa Cruz, Tenerife

Institute of Geography and Spatial Planning, University of Lisbon, Portugal

Ghent University, Belgium

University of Gothenburg, Sweden

Oceanic Observatory of Madeira, Regional Agency for the Development of Research, Technology and Innovation, Funchal, Madeira, Portugal

Archie Carr Center for Sea Turtle Research (ACCSTR), University of Florida, USA.

*National Laboratory of Civil Engineering, Lisbon, Portugal
Instituto de Ciencias del Mar, Barcelona, Spain
University Centre in Svalbard, Norway*

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade Do Algarve

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

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

Faculdade de Ciências e Tecnologia (UAIG)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos.

Mestrado em Sistemas Marinhos e Costeiros

1.3. Study programme.

Master on Marine and Coastal Systems

1.4. Grau.

Mestre

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.5_Pub DR - Altera Sistemas Marinhos e Costeiros.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciências da Terra

1.6. Main scientific area of the study programme.

Ciências da Terra

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

443

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

422

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

489

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

120

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

2 anos (4semestres)

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

2 years (4semesters)

1.10. Número máximo de admissões.

20

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

<sem resposta>

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

<no answer>

1.11. Condições específicas de ingresso.

*Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas de Ciências do Ambiente, Ciências Biológicas, Ciências do Mar, Ciências da Terra, Física, Química e Engenharia ou áreas afins;
As constantes do art.º 17.º do Dec-Lei n.º 65/2018, de 16.8*

1.11. Specific entry requirements.

*holders of Bachelor's degree (or legal equivalent) in environmental sciences, biological sciences, Marine Sciences, earth Sciences, Physics, Chemistry and Engineering or related areas;
those in art. 17 of Decree-Law No. 65/2018, of 16.16*

1.12. Regime de funcionamento.*Diurno***1.12.1. Se outro, especifique:**

NA

1.12.1. If other, specify:

NA

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:*Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, em Faro**Faculty of Science and Technology, University of Algarve, Campus de Gambelas, Faro***1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).**[1.14. Regulamento Credit form e E Prof-Ualg 2019.pdf](#)**1.15. Observações.***A designação do curso é apenas "Sistemas Marinhos e Costeiros" e não "Mestrado em ..."***1.15. Observations.***The course designation is only "Marine and Coastal Systems" and not "Masters in..."***2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.****2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)**

2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

não aplicável

Options/Branches/... (if applicable):

not applicable

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)**2.2. Estrutura Curricular -****2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).**

<sem resposta>

2.2.1.Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)

<no answer>

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Ciências da Terra/ Earth Sciences	CT	36	0	-
Ciências do Ambiente/ Environmental sciences	CA	24	0	-
Informática/ Informatics	I	12	0	-
Ciências da Terra, Ciências do Ambiente, Informática, Economia, Sociologia/ Earth Sciences, Environmental Sciences, Informatics, Economy, Sociology	CT, CA, I, E, S	39	0	-
Qualquer área científica/Any scientific area	QAC		9	-
(5 Items)		111	9	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.**2.3.1.Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.**

A instituição adota os procedimentos mais adequados a assegurar que o ensino é ministrado de modo a favorecer um papel ativo do estudante na criação do processo de aprendizagem. Os objetivos de aprendizagem (i.e., os conhecimentos, aptidões e competências) estão claramente definidos na página web do ciclo de estudos (<https://www.ualg.pt/en/curso/1740> e <https://www.cima.ualg.pt/macsmaster/>). Para os atingir: 1) É respeitada a diversidade dos estudantes e são permitidos percursos flexíveis de aprendizagem. 2) São considerados diferentes métodos de ensino e aprendizagem para conciliar as necessidades dos estudantes com os objetivos da aprendizagem. 3) É assegurado um sentido de autonomia do estudante, sob orientação do professor. 4) São disponibilizados mecanismos para ouvir os estudantes e lidar com as suas opiniões e eventuais reclamações. 5) Os estudantes são chamados a participar em atividades científicas. 6) Os métodos de ensino e aprendizagem são avaliados e ajustados regularmente.

2.3.1.Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

The institution adopts the most appropriate procedures to ensure that teaching is delivered in such a way as to foster an active student role in the creation of the learning process. Learning objectives (ie knowledge, skills and competences) are clearly defined on the study cycle web page (<https://www.ualg.pt/en/curso/1740> and <https://www.cima.ualg.pt/macsmaster/>). To achieve them: 1) Student diversity is respected and flexible learning paths are allowed. 2) Different teaching and learning methods are considered to reconcile students' needs with learning objectives. 3) A sense of student autonomy is ensured, under the guidance of the teacher. 4) Mechanisms are provided for listening to students and dealing with their opinions and any complaints. 5) Students are called to participate in scientific activities. 6) Teaching and learning methods are regularly evaluated and adjusted.

2.3.2.Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

Não existe um método direto e eficaz para estimar a carga de trabalho necessária ao estudante para atingir os objetivos de cada unidade curricular. Existe grande disparidade de necessidades de estudante para estudante. A estimativa da relação da carga média de trabalho com os ECTS é indireta e subjetiva. Dois elementos são utilizados para a estimar: 1) Observação por cada professor das competências médias dos estudantes e a relação com o esforço despendido para as desenvolver. 2) No final de cada semestre os estudantes são convidados a responder a um questionário sobre Perceções do Ensino/Aprendizagem em cada unidade curricular, no âmbito do SIMEA. Uma das perguntas é: "A carga de trabalho da unidade curricular foi adequada face às unidades de crédito definidas (ECTS)?" A resposta a esta questão permite ter a visão do aluno sobre o tema. Os desvios identificados são reportados à direção de curso para ponderação comparativa entre unidades curriculares e eventual correção.

2.3.2.Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

There is no direct and effective method for estimating the student workload required to achieve the objectives of each curricular unit. There is a large disparity of needs from student to student. The estimation of the relation between the average workload and the ECTS is indirect and subjective. Two elements are used to estimate it: 1) Observation by each teacher of students' average competences and the relationship with the effort spent to develop them. 2) At the end of each semester students are invited to answer a questionnaire about Perceptions of Teaching/Learning in each curricular unit, within the scope of SIMEA. One of the questions is: "Was the curricular unit workload adequate in relation to the defined credit units (ECTS)?" The answer to this question allows the student's view on the subject. The

deviations identified are reported to the course board for comparative weighting between curricular units and eventual correction.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

A instituição adota processos de avaliação dos estudantes que são adequados aos objetivos de aprendizagem pretendidos. A avaliação dos estudantes é efetuada de acordo com critérios, normas e procedimentos previamente definidos e adequados aos objetivos de aprendizagem de cada matéria ou conjunto de matérias. Estes critérios são publicitados e aplicados de forma justa e consistente. Os avaliadores estão familiarizados com os métodos e processos de avaliação e exame adotados. A avaliação permite aos estudantes mostrar em que medida os seus resultados da aprendizagem atingem os objetivos de aprendizagem fixados. Os estudantes recebem informação sobre o seu desempenho, associando aconselhamento sobre o processo de aprendizagem quando necessário. Os regulamentos de avaliação têm em consideração circunstâncias mitigadoras. Existe um procedimento formal de recurso por parte dos estudantes. O processo de avaliação é ajustado às particularidades de cada matéria ou conjunto de matérias.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

The institution adopts student assessment processes that are appropriate to the intended learning objectives. Students are assessed according to criteria, rules and procedures previously defined and appropriate to the learning objectives of each subject or set of subjects. These criteria are advertised and applied fairly and consistently. Evaluators are familiar with the assessment and examination methods and processes adopted. Assessment allows students to show the extent to which their learning outcomes meet the set learning objectives. Students receive information about their performance, providing advice on the learning process when needed. Evaluation regulations take into account mitigating circumstances. There is a formal appeal procedure by students. The evaluation process is adjusted to the particularities of each subject or set of subjects.

2.4. Observações

2.4 Observações.

No mais recente Relatório global de monitorização pedagógica, correspondente ao 2º semestre de 2020/2021, elaborado pelo Gabinete de Avaliação e Qualidade da Universidade do Algarve no âmbito do Sistema Integrado de Monitorização do Ensino e Aprendizagem (SIMEA), o mestrado em Sistemas Marinhos e Costeiros obtém uma excelente avaliação em todos os aspetos considerados. Destaca-se que de entre todos os ciclos de estudos da UAlg (92) é o segundo com mais docentes/disciplinas sinalizados com avaliação máxima, com 8 pares docente/disciplina nessa categoria (só abaixo de Psicologia 3º ciclo) e sem qualquer docente sinalizado negativamente. A taxa de respostas pelos estudantes foi de 56.67%.

2.4 Observations.

In the most recent Global Pedagogical Monitoring Report, corresponding to the 2nd semester of 2020/2021, prepared by the Assessment and Quality Office of the University of Algarve under the Integrated Teaching and Learning Monitoring System (SIMEA), the Master's in Marine and Coastal Systems obtains an excellent evaluation in all aspects considered. It is noteworthy that among all UAlg study cycles (92) it is the second with the most professors/disciplines flagged with maximum evaluation, with 8 professor/subject pairs in this category (only below Psychology 3rd cycle) and without any teacher negatively flagged. The student response rate was 56.67%.

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Paulo José Relvas de Almeida, Professor Auxiliar - Diretor
Joaquim Manuel Freire Luís, Professor Auxiliar
Luís Miguel de Amorim Ferreira Fernandes Nunes, Professor Auxiliar

Paulo José Relvas de Almeida, Assistant Professor - Director
Joaquim Manuel Freire Luís, Assistant Professor
Luís Miguel de Amorim Ferreira Fernandes Nunes, Assistant Professor

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Informação/ Employment link Information
-------------	----------------------	---------------	---------------------------	-----------------------------------	--

Karim Erzini	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Biological Oceanography	100	Ficha submetida
Sónia Cláudia Vitorino Cristina	Investigador	Doutor	Erasmus Mundus Joint Master in water and Coastal Management	100	Ficha submetida
Helena Maria Leitão Demigné Galvão	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências do Mar, Oceanografia	100	Ficha submetida
Ana Maria Branco Barbosa	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Marine Sciences	100	Ficha submetida
Duarte Nuno Ramos Duarte	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências do Mar, especialidade de Geologia Marinha	100	Ficha submetida
Paulo José Relvas de Almeida	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Oceanografia Física	100	Ficha submetida
Paulo Manuel Carvalho Fernandes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Geologia	100	Ficha submetida
Alexandra Maria Francisco Cravo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ocean Sciences - Oceanography	100	Ficha submetida
Maria da Conceição Lopes Videira Louro Neves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Geophysics	100	Ficha submetida
Flávio Augusto Bastos da Cruz Martins	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
João Miguel Leitão Janeiro	Investigador	Doutor	Ciências do Mar da Terra e do Ambiente, Ramo Ciências do Mar, Especialidade em Mo...	100	Ficha submetida
Begoña Martínez Crego	Investigador	Doutor	Ecology	100	Ficha submetida
Alice Newton	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Chemical Oceanography	100	Ficha submetida
Luís Miguel de Amorim Ferreira Fernandes Nunes	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências de Engenharia	100	Ficha submetida
Maria Ângela Pereira Serafim	Investigador	Doutor	Ciências e Tecnologias do Ambiente	100	Ficha submetida
José Manuel Quintela de Brito Jacob	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Engenharia do Ambiente	100	Ficha submetida
Erwan Pierre François Albert Marie Garel	Investigador	Doutor	Marine Geosciences	100	Ficha submetida
Óscar Manuel Fernandes Cerveira Ferreira	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Ciências do Mar, especialidade de Geologia Marinha	100	Ficha submetida
Joaquim Manuel Freire Luís	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Ciências Exactas, especialidade Física	100	Ficha submetida
				1900	

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

19

3.4.1.2. Número total de ETI.

19

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
--	-------------------------------	--

Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution: 14

73.684210526316

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	19	100

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	12	63.157894736842	19
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	19

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Career teaching staff of the study programme with a link to the institution for over 3 years	14	73.684210526316	19
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0	0	19

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

Para apoio geral, a Faculdade tem o Gabinete de Apoio ao Estudante, composto por 3 trabalhadores, todos assistentes técnicos. Também tem um Gabinete de Mobilidade com 1 Técnico Superior para apoiar os estudantes na área da mobilidade (incoming e outgoing), os cursos Erasmus Mundus e também os mestrados. Os trabalhadores para apoio ao ensino são em n.º de 23 (6 Assistentes Operacionais, 5 Assistentes Técnicos e 12 Técnicos Superiores) e estão afetos aos Departamentos, que é o órgão que faz a gestão das unidades curriculares, por área científica, isto é, independentemente do curso, pelo que todos partilham todos os cursos que funcionam na Faculdade, ainda que com funções diferenciadas.

O pessoal não docente exerce funções em regime de exclusividade.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

The Faculty has an administrative office for student support, composed of three workers. The Faculty also has a mobility office with an administrative senior technician, to support students in the area of mobility (incoming and outgoing), Erasmus Mundus courses and the masters courses. Teaching and research are supported by 23 workers (6 operational assistants, 5 technical assistants and 12 senior technicians), with functions and activities defined by the departments. Staff work exclusively.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.*Mestre: 2 (1 Ciência e Tecnologia de Alimentos e 1 Arquitetura Paisagista)**Licenciado 11 (2 Biologia Marinha; 2 Química e 1 Eng Química; 1 Eng Hortofrutícola; 1 Eng Eletrotécnica; 1 Eng Física Tecnológica; 1 Eng do Ambiente; 1 Física – Química)**12º Ano-6**11º Ano-1**9º Ano-2**4º Ano-1***4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.***Master: 2 - (1 Food Science and Technology; 1 Landscape Architecture);**Bachelor-11 (1 Agronomy, 2 Marine Biology; 2 Chemistry and Chemical; 1 Chemical Engineering; 1 Hortofrutícola Engineering; 1 Electrical Engineering; 1 Technological Physics Engineering; 1 Environmental Engineering; 1 Physics - Chemistry)**12º Year-6**11º Year-1**9º Year-2**4º Year-1***5. Estudantes****5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso****5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso****5.1.1. Total de estudantes inscritos.**

31

5.1.2. Caracterização por género**5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender**

Género / Gender	%
Masculino / Male	58
Feminino / Female	42

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.**5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year**

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	12
2º ano curricular	19
	31

5.2. Procura do ciclo de estudos.**5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand**

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	20	20	20
N.º de candidatos / No. of candidates	28	62	47
N.º de colocados / No. of accepted candidates	28	40	30
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	15	15	10
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3.Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Este ciclo de estudos é classificado como mestrado internacional e como tal divulgado nas principais plataformas internacionais de mestrados.

O recrutamento é maioritariamente (78%) externo à Universidade do Algarve. O número de ex-alunos da Universidade do Algarve que frequentam este ciclo de estudos é reduzido. Desde a primeira edição deste ciclo de estudos em 2014 (estamos na oitava edição), tivemos 235 candidatos de 43 países e 106 estudantes inscritos de 19 países, que representam 70.5% de estudantes internacionais e 25.7% externos à União Europeia. Além de Portugal, os países com maior número de alunos registados (> 5 nos últimos 5 anos) são: Alemanha, França, Estados Unidos da América, Brasil e Itália. O curso é integralmente dado em inglês e a sua aposta de recrutamento é claramente internacional. Além disso, é um dos mestrados da Universidade do Algarve com maior número de estudantes Erasmus, provenientes de variados países europeus. Os alunos possuem formação base muito variável, mas sobretudo nas áreas de Ciências do Mar/Oceanografia, Biologia/Geociências/Ciências do Ambiente e Engenharias. Existe um número elevado de alunos, cerca de 25%, que fazem este ciclo de estudos após terem trabalhado na área do Mar e possuírem já experiência profissional nessa ou noutra área. A capacidade de captação tem vindo a aumentar ao longo dos anos, face ao reconhecimento externo do curso. Contudo, nos últimos dois anos embora o número de candidaturas tenha registado um aumento muito acentuado, o número de inscrições efetivas não teve o aumento correspondente. cremos que esta situação se deve à situação de incerteza pandémica no mundo.

5.3.Eventual additional information characterising the students.

Recruitment is mostly (78%) outside the University of Algarve. The number of former students of the University of Algarve who attend this cycle of studies is small. Since the first edition of this cycle of studies in 2014 (we are now in its eighth edition), we had 235 applicants from 43 countries and 106 enrolled students from 19 countries, representing 70.5% of international students and 25.7% from outside the European Union. In addition to Portugal, the countries with the highest number of registered students (> 5 in the last 5 years) are: Germany, France, United States of America, Brazil, and Italy. The course is entirely taught in English and its recruitment commitment is clearly international. In addition, it is one of the masters at the University of Algarve with the highest number of Erasmus students, from various European countries. Students have a very variable background, but mainly in the areas of Marine Sciences/Oceanography, Biology/Geosciences/Environmental Sciences and Engineering. There is a high number of students, around 25%, who complete this cycle of studies after having worked in the Maritime area and already having professional experience in this or another area. The uptake capacity has been increasing over the years, due to the external recognition of the course. However, in the last two years, although the number of candidates has registered a marked increase, the number of effective inscriptions has not had the corresponding increase. We believe that this situation is due to the situation of pandemic uncertainty in the world.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	7	18	1
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	4	11	0
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	3	7	1
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

NA

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

NA

6.1.3.Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

Percentagem de aprovados/avaliados por unidade curricular, área científica e total do ciclo de estudos. Valores para o ano letivo 2020/21.

Área científica de Ciências da Terra:

Geofísica e SIG – sistemas de informação geográfica 100.00%

Morfodinâmica marinha 100.00%

Oceanografia costeira 100.00%

Deteção remota e cartografia submarina 100.00%

Processos oceanográficos de grande escala 100.00%

Cruzeiro oceanográfico 92.31%

Fundamentos de mergulho científico em oceanologia 100.00%

Estratigrafia e análise de bacias 100.00%

Total da Área Científica 99,13%

Área científica de Ciências da Terra; Economia; Ciências do Ambiente; Informática; Sociologia

Seminário - plano de dissertação 93,33%

Área científica de Ciências do Ambiente:

Dinâmica trófica marinha 100.00%

Perturbação antrópica dos sistemas marinhos 100.00%

Técnicas de monitorização de sistemas marinhos 93.75%

Riscos marinhos e costeiros 100.00%

Traçadores isotópicos de processos marinhos 100.00%

Eutrofização e florescências nocivas 100.00%

Total da Área Científica 98,85%

Área científica de Informática:

Modelação em sistemas marinhos 93.33%

Análise de dados oceanográficos 88.89%

Total da Área Científica 90.91%

Total do ciclo de estudos 97.62%

Verifica-se um excelente sucesso escolar em todas as áreas científicas, com um ligeiro decréscimo na área de Informática. Há 12 unidades curriculares com 100% de sucesso. O desempenho mais fraco é de 88.89%, numa unidade curricular.

6.1.3.Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

Percentage of approved/evaluated by curricular unit, scientific area, and total of the study cycle. Values for the academic year 2020/21.

Scientific Area of Earth Sciences:

Geophysics and GIS – geographic information systems 100.00%

Marine morphodynamics 100.00%

Coastal oceanography 100.00%

Remote sensing and underwater mapping 100.00%

Large scale oceanographic processes 100.00%

Oceanographic cruise 92.31%

Fundamentals of scientific diving in oceanology 100.00%

Stratigraphy and basin analysis 100.00%

Total Scientific Area 99.13%

Scientific Area of Earth Sciences; Economy; Environmental Sciences; Computing; Sociology

Seminar - dissertation plan 93.33%

Scientific Area of Environmental Sciences:

Marine Trophic Dynamics 100.00%

Anthropogenic disturbance of marine systems 100.00%

Monitoring techniques for marine systems 93.75%

Marine and coastal hazards 100.00%

Isotopic tracers of marine processes 100.00%

Eutrophication and harmful blooms 100.00%

Total Scientific Area 98.85%

Scientific area of Informatics:

Modelling in marine systems 93.33%

Analysis of oceanographic data 88.89%

Total Scientific Area 90.91%

Total of the study cycle 97.62%

There is excellent academic success in all scientific areas, with a slight decrease in the area of Informatics. There are 12 courses with 100% success. The weakest performance is 88.89% in a curricular unit.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

Segundo a DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, no seu relatório Estatísticas: Caracterização dos desempregados registados com habilitação superior - dezembro de 2020, há 19 diplomados neste ciclo de estudos entre 2017 e 2019, dos quais apenas um se encontra desempregado, registado para novo emprego há menos de 12 meses.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

According to DGEEC - General Directorate of Education and Science Statistics, in its report Statistics: Characterization of registered unemployed with higher education - December 2020, there are 19 graduates in this cycle of studies between 2017 and 2019, of which only one is unemployed, registered for new employment less than 12 months ago.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Apesar dos números da DGEEC, não existem informações fiáveis sobre a empregabilidade deste curso, pois a maioria dos alunos são estrangeiros, não havendo continuidade de contacto nem forma de ter informação permanente sobre o seu atual emprego. No entanto, existe o conhecimento que atualmente pelo menos 7 dos diplomados estão a fazer doutoramento na área Mar e pelo menos 3 são bolseiros de investigação na área Mar. Através de encontros fortuitos em reuniões internacionais, sabemos que há diplomados a trabalhar em institutos públicos em alguns países, em ONGs de conservação marinha e ambiental e pelo menos uma diplomada numa instituição de ensino superior (na Alemanha, no caso que chegou ao nosso conhecimento). Do nosso conhecimento, ainda que limitado, estimamos que pelo menos 2/3 dos alunos formados encontra-se a trabalhar na área de formação, incluindo investigação. Por isso, cremos que a formação adquirida tem reconhecimento internacional e a empregabilidade é elevada.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

Despite the DGEEC numbers, there is no reliable information about the employability of this course, as the majority of students are foreigners and there is no continuity of contact or way of having permanent information about their current job. However, it is known that currently at least 7 of the graduates are doing their PhDs in marine matters and at least 3 are research fellows related to the sea. Through occasional encounters at international meetings, we know that there are graduates working in public institutes in some countries, in marine and environmental conservation NGOs and at least one graduated in a higher education institution (in Germany, in the case that came to our attention). From our knowledge, although limited, we estimate that at least 2/3 of the graduated students are working in the training area, including research.

Therefore, we believe that the training acquired is internationally recognized and employability is high.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
CCMAR-Centro de Ciências do Mar do Algarve	Excelente	U Algarve	3	-
CERIS - Instituto de Investigação e Inovação em Engenharia Civil para a Sustentabilidade	Excelente	U Lisboa	1	-
Instituto Dom Luiz	Excelente	U Lisboa	2	-
CIMA-Centro de Investigação Marinha e Ambiental	Muito Bom	U Algarve	13	-

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/c80caa3c-c8ff-9c87-922d-618b97589d61>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/c80caa3c-c8ff-9c87-922d-618b97589d61>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

Docentes e alguns estudantes deste ciclo de estudos participam regularmente numa variedade de atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada, com um forte contributo para o desenvolvimento regional e nacional e para a cultura científica e a ação cultural e até artística. Numa síntese, não exaustiva, podemos referir como prestação de serviços:

Participação em reuniões e elaboração de relatórios para entidades regionais (ex. CMFaro, APA, POLIS) para definir estratégias de gestão costeira. Colaborações com as Águas do Algarve no âmbito da monitorização dos recursos hídricos e qualidade da água. No âmbito do Programa Operacional Mar2020, colaborações com várias entidades para proteção dos recursos vivos na Ria Formosa. Participação no Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas para os municípios do Algarve (PIAAC AMAL). Participação em comissões de avaliação de bolsas e projetos no âmbito da FCT, da DGPM, e Comissão Europeia. Participação em direções de sociedades científicas e profissionais de âmbito nacional. Participação em direções de associações de divulgação científica e cultural (p. ex. Centros de Ciência Viva). Realização de diversas palestras de âmbito regional, nacional e internacional. Organização de conferências e workshops nacionais e internacionais.

Desenvolvimento tecnológico:

Desenvolvimento conjuntamente com o LNEC de um sistema operacional de alerta para riscos costeiros, em desenvolvimento para aplicação a Faro, Quarteira e Costa da Caparica. Desenvolvimento de um sistema de previsão marítima da costa do Algarve (SOMA). Colaboração no desenvolvimento de meios robóticos para observação do Oceano em conjunto com a LSTS-FEUP, Porto e NTNU, Trondheim, Noruega. Desenvolvimento de ferramentas computacionais, em particular para manipulação e visualização de grelhas e imagens (MIRONE) e de mapeamento em geral (GMT- Generic Mapping Tools)

Formação avançada:

Coordenação e participação em diversos Cursos de Verão de caráter nacional e internacional no âmbito das Ciências Marinhas. Colaboração e regência de unidades curriculares em Programas Doutorais em Portugal e Espanha. Participação em cursos e formações de curta duração, p. ex. nas Advanced Technologies and Training series, CCMAR.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

Teachers and some students in this study cycle regularly participate in a variety of technological development, community service and advanced training activities, with a strong contribution to regional and national development and to scientific culture and cultural and even artistic action. In a non-exhaustive summary, we may refer to the provision of services:

Participation in meetings and in reports to regional entities (eg CMFaro, APA, POLIS), to define coastal management strategies. Collaborations with Águas do Algarve in the monitoring of water resources and water quality. Under the Mar2020 Operational Program, collaborations with various entities for the protection of living resources in Ria Formosa. Participation in the Inter-municipality Climate Change Adaptation Plan for the municipalities of the Algarve (PIAAC AMAL). Participation in scholarship and project evaluation committees within FCT, DGPM, and European Commission. Participation in directorates of national scientific and professional societies. Participation in boards of scientific and cultural outreach associations (eg Centros de Ciência Viva). Conducting several lectures at regional, national and international levels. Organization of national and international conferences and workshops.

Technological development:

Development jointly with LNEC of an operational coastal risk warning system under development for application to Faro, Quarteira and Costa da Caparica. Development of a Algarve coast maritime forecasting system (SOMA). Collaboration in the development of robotic means for ocean observation in conjunction with LSTS-FEUP, Porto and NTNU, Trondheim, Norway. Development of computational tools, in particular for manipulation and visualization of grids and images (MIRONE) and general mapping (GMT- Generic Mapping Tools)

Advanced Training:

Coordination and participation in various national and international summer courses in Marine Sciences. Collaboration and conducting curricular units in Doctoral Programs in Portugal and Spain. Participation in short courses and training, eg. in the Advanced Technologies and Training series, CCMAR.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

As parcerias incluem empresas e centros de investigação. São exemplo os laboratórios de estado LNEC e IPMA, as empresas HIDROMOD e Magicseaweed, os centros de investigação IDL e CIIMAR, agências de desenvolvimento como a ARDITI/Observatório Oceânico da Madeira, e as Universidades de Aveiro, Porto e Minho. Os alunos estiveram envolvidos nas atividades de investigação em curso nestas instituições no âmbito da sua tese. As teses de mestrado realizadas em instituições estrangeiras e referidas no ponto 4.4.1 representam parcerias com essas instituições. Os membros do corpo docente participam em projetos de investigação científica financiados. Nos centros de investigação mais diretamente envolvidos no mestrado (CIMA e CCMAR), existem dezenas de projetos em curso nas áreas científicas do mestrado com montantes totais de vários milhões de euros. Os estudantes possuem grande proximidade e desenvolvem algumas teses com elementos destes centros de investigação.

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

Partnerships include companies and research centers. Examples are public laboratories LNEC and IPMA, companies such as HIDROMOD and Magicseaweed, research centers IDL and CIIMAR, development agencies such as

ARDITI/Oceânico da Madeira, and Universities of Aveiro, Porto and Minho. Students were involved in ongoing research activities at these institutions within the scope of their thesis. Master's theses carried out in foreign institutions and referred to in point 4.4.1 represent partnerships with those institutions. Faculty members participate in funded scientific research projects. In the research centers most directly involved in the Master's (CIMA and CCMAR), there are dozens of ongoing projects in the Master's scientific areas with total amounts of several million euros. Students are very close and develop some theses with elements of these research centers.

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	70
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	25
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	14
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	1.3

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

UALG faz parte do CEIMAR (Campus de Excelência do Mar; <http://www.campusdelmar.com/en/>) que inclui uma rede de universidades e centros de investigação de Espanha, a Universidade do Algarve e a Universidade Abdelmalek Essaâdi (Marrocos). Vários docentes participam na rede Erasmus SCOLAMAR (<https://www.scolamar.com/en/>). O MaCS e as suas disciplinas têm servido de exemplo de mestrado a criar nas outras instituições no âmbito da SCOLAMAR. A Universidade do Algarve está inserida numa série de projetos Erasmus, de que os nossos alunos têm beneficiado para fazerem as suas teses nos estrangeiros, bem como temos recebido vários alunos (5-10 por ano) nas várias disciplinas do mestrado. Exemplos: WACOMA-Erasmus Mundus Joint Master Degree in Water and Coastal Management, Univ. Algarve, Cádiz e Bolonha; MARES-Doctoral Programme in Marine Ecosystem Health and Conservation, leadership Ghent University; IMBRSea - International Master in Marine Biological Resources, leadership Ghent University.

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

UALG is part of CEIMAR (Sea Excellence Campus; <http://www.campusdelmar.com/en/>) which includes a network of Spanish universities and research centers, the University of Algarve and the Abdelmalek Essaâdi University (Morocco). Several teachers participate in the Erasmus SCOLAMAR network (<https://www.scolamar.com/en/>). MaCS and its disciplines have served as an example of a master's degree to be created in other institutions within the scope of SCOLAMAR. The University of Algarve is part of a series of Erasmus projects, which our students have benefited to do their thesis abroad, and we have received several students (5-10 per year) in the various subjects of the Master. Examples: WACOMA-Erasmus Mundus Joint Master Degree in Water and Coastal Management, Univ. Algarve, Cadiz and Bologna; MARES-Doctoral Program in Marine Ecosystem Health and Conservation, leadership Ghent University; IMBRSea - International Master in Marine Biological Resources, leadership Ghent University.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

A mais recente avaliação do funcionamento do ciclo de estudos realizado pelo Gabinete de Avaliação e Qualidade da Universidade do Algarve no âmbito do SIMEA - Sistema Integrado de Monitorização do Ensino e Aprendizagem (2º semestre de 2020/202) através da análise das unidades de crédito/docente foi muito positiva. Na Secção "Perceção do Ensino e Aprendizagem – Estudantes", responderam 56.67% dos alunos. Há a registar 8 pares unidade de crédito/docente com avaliação de excelente (acima de 5.5 numa escala de 1 a 6) e nenhuma avaliação negativa (abaixo de 3.5). Os valores médios (considerando todas as disciplinas e docentes) de avaliação de unidades curriculares e de docentes são 5.06 e 4.88 respetivamente (escala de 1 a 6). Estes resultados representam uma melhoria significativa relativamente à avaliação anterior. Estes resultados colocam este ciclo de estudos com a melhor avaliação de todos os mestrados da Universidade do Algarve e o segundo melhor de entre todos os ciclos de estudos.

6.4. Eventual additional information on results.

The most recent assessment of the functioning of the study cycle carried out by the Department of Assessment and Quality of the University of Algarve within the scope of SIMEA - Integrated System for Monitoring Teaching and Learning (2nd semester of 2020/202) through the analysis of curricular unit/teacher was very positive. In the section "Perception of Teaching and Learning – Students", 56.67% of students responded. There are 8 curricular unit/teacher pairs with excellent rating (above 5.5 on a scale of 1 to 6) and no negative rating (below 3.5). The average values (considering all curricular units and teachers) for the assessment of curricular units and teachers are 5.06 and 4.88

respectively (scale from 1 to 6). These results represent a significant improvement over the previous assessment. These results place this cycle of studies with the best evaluation of all the master's at the University of Algarve and the second best among all study cycles.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

https://www.ualg.pt/sites/ualg.pt/files/gcp/manual_de_qualidade-versao_2.1_vf.pdf

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

[7.1.2._2020-21S2RelatorioAnualdeCurso.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

<sem resposta>

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

<no answer>

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

<sem resposta>

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

<no answer>

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

<sem resposta>

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<sem resposta>

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

<sem resposta>

7.2.4.Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.5.Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

<sem resposta>

7.2.5.Means of providing public information on the study programme.

<no answer>

7.2.6.Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

<sem resposta>

7.2.6.Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

<no answer>

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1.Pontos fortes

Um ponto forte deste ciclo de estudos é a atratividade do mesmo, sobretudo a nível internacional, traduzida na capacidade elevada de recrutamento de estudantes internacionais, incluindo de fora da Europa. A capacidade formativa prática, de campo e laboratorial, incluindo as unidades curriculares opcionais de Cruzeiro Oceanográfico e Fundamentos de Mergulho Científico em Oceanologia, é um ponto forte frequentemente mencionado pelos alunos como uma mais-valia deste ciclo de estudos e que o distingue de outras ofertas em áreas temáticas próximas.

Existência de um corpo docente experiente e com reconhecimento científico na área, que cobre um vasto espectro de temas relevantes diretamente e indiretamente associados à formação em ciências do mar, e que possui envolvimento intensivo em projetos de investigação nacionais e internacionais.

As excelentes avaliações que quer o corpo docente quer as unidades curriculares tem tido por parte dos alunos. A proximidade entre os alunos e docentes e a excelente imagem que os docentes têm junto dos alunos.

A abertura do MaCS ao facto das teses de mestrado poderem ser realizadas em instituições nacionais ou internacionais, necessitando apenas de um coorientador interno para efeitos de garantia de qualidade e padronização das teses.

A proximidade a centros de investigação marinha de mérito reconhecido, com excelente classificação e capacidades instaladas.

Instalações modernas, boas infraestruturas, incluindo laboratórios, e acesso privilegiado a áreas de estudo ao longo da margem sul de Portugal Continental que funcionam como laboratórios naturais (por exemplo a Ria Formosa, estuários do Arade e do Guadiana, plataforma continental algarvia).

A vasta experiência e o ambiente científico favorável na Universidade do Algarve na área das Ciências do Mar.

O reconhecimento externo e interno das Ciências do Mar como “marca” da Universidade do Algarve.

O compromisso e empenho da comunidade universitária, pessoal docente e não docente, para com este ciclo de estudos.

8.1.1.Strengths

A strength of this cycle of studies is its attractiveness, especially at international level, reflected in the high recruitment capacity of international students, including those from outside Europe.

Practical, field and laboratory training, including the optional Oceanographic Cruise and Fundamentals of Scientific Diving in Oceanology curricular units, is a strength often mentioned by students as an added value of this study cycle and distinguishes it from other offers in nearby thematic areas.

Existence of an experienced and scientifically recognized teaching staff in the area, covering a wide range of relevant topics directly and indirectly associated with training in marine sciences, with an intensive involvement in national and international research projects.

The excellent evaluations that both the teaching staff and the curricular units have had by the students. The closeness between students and teachers and the excellent image that teachers have within students.

The opening of the MaCS to the fact that master's theses can be carried out in national or international institutions, requiring only an internal co-advisor for the purposes of quality assurance and theses standardization.

Proximity to well-known marine research centres with excellent ratings and installed capabilities.

Modern facilities, good infrastructure, including laboratories, and privileged access to study areas along the south bank of mainland Portugal that function as natural laboratories (eg Ria Formosa, Arade and Guadiana estuaries, Algarve continental shelf).

The vast experience and favourable scientific environment at the University of Algarve in the area of Marine Sciences.

The external and internal recognition of the Marine Sciences as a "brand" of the University of Algarve.

The efforts and the commitment of the university community, teaching and non-teaching staff, with this study cycle.

8.1.2.Pontos fracos

- a) *Um ponto fraco deste ciclo de estudos é a relativa incapacidade de atração de estudantes nacionais para esta formação, evidenciada na pequena percentagem de alunos nacionais inscritos nos últimos anos. Depois de uma subida de estudantes nacionais, no último ano voltámos a ter uma redução.*
- b) *O reduzido número de equipamentos de campo próprios da Universidade do Algarve/Fac. Ciências e Tecnologias à disposição para as aulas, incluindo a dificuldade de acesso permanente a uma pequena embarcação. São sistematicamente utilizados os equipamentos dos centros de investigação para suprir estas falhas.*
- c) *A reduzida taxa de eficiência formativa relativamente ao sucesso escolar. Há um número considerável de estudantes que termina a parte curricular do ciclo de estudos e que por razões várias, demora muito tempo até terminar a tese ou não a termina. Contudo, esta situação tem melhorado nos últimos anos.*
- d) *A dificuldade de comunicação de alguns dos serviços da Universidade (p. ex. Serviços Académicos) com os estudantes estrangeiros, nomeadamente pelo não uso comum de inglês como língua de comunicação preferencial. Esta situação potencia a aparência “burocrática” da Universidade.*
- e) *Corpo docente com uma idade média elevada, bem acima dos 50 anos.*
- f) *Corpo docente muito reduzido nas áreas das ciências do mar não relativas a biologia e geologia marinha (física e química do oceano).*

8.1.2.Weaknesses

- a) *A weak point of this cycle of studies is the relative inability to attract national students to this training, evidenced by the small percentage of national students enrolled in recent years. After an increase in national students, in the last year we had a reduction again.*
- b) *The small number of own field equipment of the University of Algarve / Fac. Science and Technology available for classes, including the difficulty of permanent access to a small boat. Equipment from the research centres is systematically used to address these shortcomings.*
- c) *The low rate of formative efficiency in relation to the success in the curricular units. There are a considerable number of students who finish the curricular part of the study cycle and, for various reasons, take a long time to finish the thesis or do not finish it at all. However, this situation has improved in recent years.*
- d) *Difficulty of communication of some of the University services (eg Academic Services) with foreign students, notably because of the non-common use of English as the preferred language of communication. This situation enhances the “bureaucratic” appearance of the University.*
- e) *Teaching staff with a high average age, well above 50 years.*
- f) *Very small teaching staff in the areas of marine sciences not related to marine biology and geology (ocean physics and chemistry).*

8.1.3.Oportunidades

O facto de este ciclo de estudos ter características únicas no panorama nacional e ter poucos alunos portugueses, deixa em aberto uma clara oportunidade de melhoria do recrutamento nacional.

O facto de ser lecionado em inglês permite que várias disciplinas possam vir a ser utilizadas em ciclos de estudos do Erasmus Mundus a candidatar. Permite, ainda, uma maior capacidade de recrutamento de alunos Erasmus para a Universidade do Algarve.

Embora de forma errática, existe uma opção (estratégica?) de desenvolvimento das atividades económicas relacionadas com o Mar em todo o mundo. Esta opção não poderá concretizar-se sem conhecimento em ciências marinhas. Vários documentos têm sido produzidos em Portugal e em todo o mundo em anos recentes a suportar esta opção (Blue Economy e outros jargões). Se as intenções políticas se concretizarem e o tecido empresarial corresponder, acentuar-se-á no futuro próximo a procura de recursos humanos com o perfil de formação oferecido por este ciclo de estudos.

A “descarbonização” em curso leva a aprofundar o conhecimento do meio marinho, pois a contribuição potencial do Oceano para esse objetivo tem que ser conhecida e potenciada. O presente ciclo de estudos constitui uma contribuição, proporcionando uma oportunidade de formação sólida e interdisciplinar no tema.

A localização do ciclo de estudos no Algarve e na zona costeira torna-o muito apelativo para incrementar o recrutamento internacional. A este fator adiciona-se a opinião positiva que os estudantes internacionais mostram ter sobre o ciclo de estudos.

Ambiente social favorável ao tema “Mar” e “Oceanos”. Temas ligados à poluição marinha, proteção e exploração dos oceanos, alterações climáticas e o papel do oceano são frequentes na comunicação social. É possível aproveitar esta visibilidade e transformá-la numa oportunidade para desenvolver o programa MaCS/SIMCO.

8.1.3.Opportunities

The fact that this study cycle has unique characteristics in the national panorama and has few Portuguese students leaves open a clear opportunity to improve national recruitment.

Being taught in English allows several curricular units to be used in Erasmus Mundus study cycles. It also allows a greater Erasmus student recruitment capacity for the University of Algarve.

Although erratically, there is a (strategic?) option for the development of economic activities related to the Sea all over the world. This option will not be possible without knowledge in marine sciences. Several documents have been produced in Portugal and around the world in recent years to support this option (Blue Economy and other jargon). If the political intentions materialize and the business activity responds, in the near future the demand for human resources with the training profile offered by this cycle of studies will increase.

The ongoing “decarbonization” leads to a deeper understanding of the marine environment, as the potential contribution of the Ocean to this objective has to be known and strengthened. This cycle of studies is a contribution, providing an opportunity for solid and interdisciplinary training in the subject.

The location of the study cycle in the Algarve and the coastal zone makes it very appealing to boost international recruitment. To this factor is added the positive opinion that international students have about the study cycle.

Social environment favourable to the themes “Sea” and “Oceans”. Issues related to marine pollution, ocean protection and exploitation, climate change and the role of the ocean are frequent in the media. It is possible to take advantage of this visibility and turn it into an opportunity to develop the MaCS / SIMCO program.

8.1.4. Constrangimentos

O facto de as Ciências do Mar em Portugal estarem muito ligadas à biologia marinha, aquacultura e ao mundo vivo marinho em geral, reduz a apetência dos alunos para ciclos de estudos marinhos mais abrangentes e interdisciplinares, nos quais outras áreas do saber tomam um lugar importante no contexto das Ciências do Mar. O facto de no ensino secundário o tema “mar” ser pouco abordado e apenas nas disciplinas de Geografia e Biologia e Geologia, reduz a visão dos potenciais estudantes sobre a abrangência dos contextos relativos ao tema “mar”. Ausência de tradição no conhecimento do meio marinho em Portugal. Ausência de perspetiva futura das áreas da oceanografia física e oceanografia química na Universidade do Algarve. Este é um constrangimento e uma ameaça futura próxima. Não houve pelo menos nos últimos 25 anos contratações nestas áreas na Universidade do Algarve. Os constrangimentos financeiros da Universidade do Algarve no contexto das universidades portuguesas. Este facto obriga a uma otimização de saídas de campo e mar e reduz o potencial de aquisição de equipamentos, bem como de convites pontuais a docentes, investigadores e empreendedores exteriores à Universidade do Algarve para participar em ações relativas a este ciclo de estudos. Este contacto com a investigação e com o mundo empresarial ligado às Ciências do Mar traria maior dinamismo ao ciclo de estudos e potenciaria a empregabilidade dos estudantes. O facto de o Algarve ser uma região cara, com dificuldades de alojamento a preços acessíveis, periférica, com uma população reduzida (cerca de 450000 habitantes) e longe das regiões densamente povoadas, é um fator de constrangimento ao desenvolvimento deste ciclo de estudos, sobretudo por parte de estudantes nacionais.

8.1.4. Threats

The fact that the marine sciences in Portugal are closely linked to marine biology, aquaculture and the marine living world in general reduces students' appetite for broader and interdisciplinary marine study cycles, in which other areas of knowledge take an important place in the context of the marine sciences. The fact that in the high school the theme "Sea" is little addressed and only in the subjects of Geography and Biology and Geology, reduces the potential students' view on the scope of contexts related to the theme "Sea". Lack of tradition in the knowledge of the marine environment in Portugal. Lack of future perspective in the areas of physical oceanography and chemical oceanography at the University of Algarve. This is an embarrassment and a near future threat. There have been at least 25 years of hiring in these areas at the University of Algarve. The financial constraints of the University of Algarve in the context of Portuguese universities. This requires the optimization of field and sea exits and reduces the potential for equipment acquisition, as well as occasional invitations to professors, researchers and entrepreneurs from outside the University of Algarve to participate in actions related to this study cycle. This contact with research and the business world linked to the marine sciences would bring more dynamism to the study cycle and enhance the employability of students. The fact that the Algarve is an expensive region, with difficulties in affordable accommodation, peripheral, with a small population (around 450000 inhabitants) and far from densely populated regions, is a constraint to the development of this cycle of studies, especially by national students.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

- Estudo em conjunto com os próprios estudantes nacionais de formas de divulgação em fóruns frequentados por alunos e divulgar o caráter multidisciplinar das Ciências do Mar. Mostrar a nível nacional que o estudo do Mar engloba a física, química e a geologia. O atual diretor deste ciclo de estudos é membro da direção da Associação Portuguesa de Oceanografia e um dos coordenadores da secção de Geofísica, Oceanografia e Meteorologia da Sociedade Portuguesa de Física, exatamente num esforço para a divulgação do tema “mar” junto de outros ramos da ciência.*
- Aquisição de equipamentos para as aulas de campo e trabalhar no sentido de, através de convénios ou por outras formas, ter acesso de forma mais permanente a uma embarcação para realização de trabalhos no mar. Esta ação depende das condições financeiras da Universidade do Algarve. Contudo, o recurso aos equipamentos dos centros de investigação tem permitido que este ponto fraco não se transforme num constrangimento ao desenvolvimento do ciclo de estudos.*
- Eficiência formativa: Perceber, em conjunto com os estudantes, quais as razões para alguns finalistas não apresentarem a sua tese de mestrado em tempo útil, apesar de fazerem toda a parte curricular. Tentar encontrar possíveis soluções que minimizem este problema e aumentem a eficiência formativa. Reforçar o contacto com os orientadores para incentivarem o cumprimento dos prazos na entrega da tese. No entanto, este problema aparentemente está a registar melhorias. Nos últimos anos letivos verifica-se uma melhoria muito significativa no número de teses apresentadas.*
- Melhoria do sistema geral de comunicação da universidade com os alunos estrangeiros, em particular dos serviços académicos, com a obrigatoriedade de comunicação em língua inglesa e tradução de toda a regulamentação existente.*
- Renovação do corpo docente, com introdução de novos elementos que possam trazer abordagens complementares, permitindo também a transmissão de conhecimento dos elementos mais antigos para os mais novos. Atualmente este problema é apenas parcialmente minimizado com recurso à participação de investigadores em atividades docentes pontuais e na orientação de teses.*
- Contratação de professores jovens privilegiando as áreas da física e química do oceano.*

8.2.1.Improvement measure

- a) *Study along with the national students themselves ways of dissemination in forums frequented by students and disseminate the multidisciplinary character of the Marine Sciences. Show nationally that the study of the sea encompasses physics, chemistry and geology. The current director of this study cycle is a member of the board of the Portuguese Association of Oceanography and one of the coordinators of the Geophysics, Oceanography and Meteorology section of the Portuguese Society of Physics, precisely in an effort to disseminate the theme "Sea" to other branches of the science.*
- b) *Acquisition of equipment for the field classes and working towards, through agreements or other forms, having more permanent access to a vessel for work at sea. This action depends on the financial conditions of the University of Algarve. However, the use of equipment from the research centres has allowed this weakness not to become a constraint to the development of the study cycle.*
- c) *Formative efficiency: Understand, together with the students, the reasons why finalists do not present their master's thesis in a timely manner, although they do all the curricular part. Try to find possible solutions that minimize this problem and increase formative efficiency. Reinforce the contact with the advisors to encourage the deadlines in the thesis delivery. However, this problem is apparently improving. In the last academic years there was a very significant improvement in the number of theses presented.*
- d) *Improvement of the university's general communication system with foreign students, in particular the academic services, with the obligation to communicate in English and to translate all existing regulations.*
- e) *Renewal of the teachers, with the introduction of new elements that may bring complementary approaches, also allowing the transmission of knowledge from the oldest elements to the younger ones. Currently this problem is only partially minimized through the participation of researchers in specific teaching activities and in the orientation of thesis.*
- f) *Hiring young teachers focusing on ocean physics and chemistry.*

8.2.2.Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

- Ação a) *Prioridade alta. Em permanente execução.*
- Ação b) *Prioridade média. Um horizonte temporal de 4 anos parece razoável, atendendo às dificuldades financeiras.*
- Ação c) *Prioridade baixa. O problema aparentemente está em vias de solução, mas pode regressar pontualmente.*
- Ação d) *Prioridade alta. Idealmente a sua implementação deverá ocorrer em 1-2 anos. A situação tem vindo a melhorar nos últimos anos.*
- Ação e) *Prioridade média. Deverá ser um processo contínuo, com início em 1-2 anos.*
- Ação f) *Prioridade alta. A realizar no máximo antes da reforma dos atuais docentes das áreas (3-4 anos).*

8.2.2.Priority (high, medium, low) and implementation time.

- Action a) *High priority. In permanent execution.*
- Action b) *Medium priority. A time horizon of 4 years seems reasonable given the financial constraints.*
- Action c) *Low priority. The problem is apparently in the process of being solved, but it may return any time.*
- Action d) *High priority. Ideally its implementation should take place in 1-2 years. The situation has improved in recent years.*
- Action e) *Medium priority. It should be an ongoing process, starting in 1-2 years.*
- Action f) *To be carried out at the latest before the retirement of current professors in the areas (3-4 years).*

8.1.3.Indicadores de implementação

- Ação a) *Verificar se o número de estudantes nacionais inicia uma curva ascendente.*
- Ação b) *Verificar a aquisição de equipamentos adequados.*
- Ação c) *Continuar a acompanhar a evolução do rácio entre estudantes no 2º ano do ciclo de estudos e as teses produzidas.*
- Ação d) *Continuar a verificar se a comunicação da administração da Universidade do Algarve e os estudantes é bilingue e se os regulamentos e páginas da internet estão traduzidas em inglês.*
- Ação e) *Verificar a contratação de novos docentes em início de carreira.*
- Ação f) *Ter docentes na área da física e química do oceano contratados nos próximos 3 anos. Este problema tem sido recorrentemente identificado pela direção de curso, mas a sua resolução não depende de si.*

8.1.3.Implementation indicator(s)

- Action a) *Check if the number of national students starts an ascending curve.*
- Action b) *Verify the acquisition of adequate equipment.*
- Action c) *Continue to monitor the evolution of the ratio between students in the 2nd year of the study cycle and the theses finished.*
- Action d) *Continue to verify that the communication between the administration of the University of the Algarve and students is bilingual and that regulations and websites are translated into English.*
- Action e) *Check the hiring of new teachers at the beginning of their careers.*
- Action f) *Have professors in the field of ocean physics and chemistry hired in the next 3 years. This problem has been recurrently identified by the directive board, but its resolution is not in his hands.*

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

Perante os resultados da avaliação do mestrado em Sistemas Marinhos e Costeiros realizada em 2019 pela A3ES e pela avaliação interna da Universidade do Algarve, não haveria necessidade nem conveniência em alterar a estrutura curricular nem o plano de estudos deste segundo ciclo.

Contudo, a estrutura curricular e respetivo plano de estudos não cumpriam o determinado no Despacho Reitoral RT. 22/2021 - Regulamento de Aplicação do Sistema de Créditos aos Ciclos de Estudo da Universidade do Algarve, de 22 de janeiro de 2021.

Para garantir a estabilidade do ciclo de estudos, a estratégia seguida foi adaptar o mestrado em Sistemas Marinhos e Costeiros ao disposto no Despacho RT. 22/2021, alterando o mínimo da sua estrutura curricular e do plano de estudos. Assim, pretende-se realizar apenas as seguintes alterações:

- Criar uma unidade de crédito (UC) de Opção com 3 ECTS no 1º semestre do 1º ano em substituição da UC de Perturbação Antrópica dos Sistemas Marinhos. Esta UC continuará a ser oferecida, agora como opcional. Com esta alteração este ciclo de estudos passará a contar com 10% de ECTS em UCs de Opção, conforme exigido no Despacho RT. 22/2021.

- Reduzir no plano de estudos as horas de contacto da Dissertação de 250 para 78. Assim, as horas de contacto atribuídas à Dissertação são 10% das horas de trabalho, conforme determinado no Despacho RT. 22/2021. Com esta última alteração, na globalidade do ciclo de estudos as horas de contacto são 21.57% do total de horas de trabalho estipulado (3120 horas, correspondente a 120 ECTS de 26 horas de trabalho cada ECTS). Neste cálculo assumimos zero horas de contacto nas UCs de Opção, para não limitar a escolha das opções por parte do estudante. Uma estimativa razoável será assumir 23 horas de contacto por cada opção. Neste caso, na globalidade do ciclo de estudos, as horas de contacto serão 24.47% do total de horas de trabalho do ciclo de estudos. Qualquer uma das percentagens está abaixo dos 25% determinado no Despacho RT. 22/2021 como máximo para a razão entre horas de contacto e as horas totais de trabalho na globalidade do ciclo de estudos.

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

Given the results of the assessment of the Master's in Marine and Coastal Systems carried out in 2019 by A3ES and the internal assessment of the University of Algarve, there would be no need or convenience to change the curricular structure or the study plan of this second cycle.

However, the curricular structure and the respective study plan did not comply with what was determined in the Rectoral Order RT. 22/2021 - Regulation for the Application of the Credit System to the Study Cycles of the University of Algarve, of January 22, 2021.

To guarantee the stability of the study cycle, the strategy followed was to adapt the Master's in Marine and Coastal Systems in accordance with the Rectoral Order RT. 22/2021, changing the minimum of its curricular structure and study plan.

Thus, it is intended to make only the following changes:

- Create an Option Credit Unit (CU) with 3 ECTS in the 1st semester of the 1st year to replace the CU in Anthropogenic Disturbances of Marine Systems. This CU will continue to be offered, now as an option. With this change, this cycle of studies will have 10% of ECTS in Option CUs, as required in the Rectoral Order RT. 22/2021.

- Reduce the contact hours of the Dissertation from 250 to 78 in the study plan. Thus, the contact hours assigned to the Dissertation are 10% of the total working hours, as determined in the Dispatch RT. 22/2021.

With this last change, in the entire study cycle, contact hours are 21.57% of the total stipulated working hours (3120 hours, corresponding to 120 ECTS of 26 hours of work each ECTS). In this calculation, we assume zero contact hours in the Option CUs, so as not to limit the student's choice of options. A reasonable estimate would be to assume 23 contact hours for each Option. In this case, in the entire study cycle, contact hours will be 24.47% of the total working hours of the study cycle. Any one of the percentages is below the 25% determined in the Rectoral Order RT. 22/2021 as a maximum for the ratio between contact hours and total working hours in the entire study cycle.

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. NA

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

NA

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

NA

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
Ciências da Terra/ Earth Sciences	CT	36	0	
Ciências da Terra, Ciências do Ambiente, Informática, Economia, Sociologia/ Earth Sciences, Environmental Sciences, E, S	CT, CA, I,	39	0	

Informatics, Economy, Sociology

Ciências do Ambiente/ Environmental sciences

Informática/ Informatics

Qualquer área científica/Any scientific area

(5 Items)

CA

21

3

I

12

0

QAC

0

9

108

12

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos - NA - 1.º ano/1.º semestre

9.3.1.Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

NA

9.3.1.Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

NA

9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:

1.º ano/1.º semestre

9.3.2.Curricular year/semester/trimester:

1st year/1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dinâmica Trófica Marinha/Marine Trophic Dynamics	CA	Semestral/Semester	156	25T; 15PL; 5TC; 3OT	6	
Geofísica e SIG_Sistemas de Informação Geográfica/Geophysics and Geographical Information Systems	CT	Semestral/Semester	156	20T; 20PL; 8S	6	
Morfodinâmica Marinha/Marine Morphodynamics	CT	Semestral/Semester	156	20T; 20PL; 8TC	6	
Processos Oceanográficos de Grande escala/Large Scale Ocean Processes	CT	Semestral/Semester	156	30T; 18TP	6	
Técnicas de Monitorização de Sistemas Marinhos/Monitoring of Marine Systems	CA	Semestral/Semester	78	15T; 4PL; 4TC	3	
Opção I/Optional I	CA	Semestral/Semester	78	--	3	As unidades curriculares de opção serão definidas anualmente pelo órgão competente
(6 Items)						

9.3. Plano de estudos - NA - 1.º ano/2.º semestre

9.3.1.Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

NA

9.3.1.Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

NA

9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:

1.º ano/2.º semestre

9.3.2.Curricular year/semester/trimester:

1st year/2nd semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Análise de Dados Oceanográficos/Oceanographic Data Analysis	I	Semestral/Semester	156	21T; 28PL	6	
Deteção Remota e Cartografia Submarina/Remote Sensing and Marine Cartography	CT	Semestral/Semester	156	15T; 30PL	6	
Modelação em Sistemas Marinhos/Modelling and Coastal Systems	I	Semestral/Semester	156	18T; 30PL	6	
Oceanografia Costeira/Coastal Oceanography	CT	Semestral/Semester	156	24T; 15TP; 6PL; 3TC	6	
Opção II/Optional II	QAC	Semestral/Semester	78	--	3	As unidades curriculares de opção serão definidas anualmente pelo órgão competente
Opção III/Optional III	QAC	Semestral/Semester	78	--	3	As unidades curriculares de opção serão definidas anualmente pelo órgão competente

(6 Items)

9.3. Plano de estudos - NA - 2.º ano/1.º semestre

9.3.1.Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

NA

9.3.1.Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

NA

9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:

2.º ano/1.º semestre

9.3.2.Curricular year/semester/trimester:

2nd year/1st semester

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Estratigrafia e Análise de Bacias/Stratigraphy and Basin Analysis	CT	Semestral/Semester	156	20T; 20PL; 8TC	6	
Eutrofização e Florescências Nocivas/Eutrophication and Harmful Algal Blooms	CA	Semestral/Semester	156	22,5T; 20PL; 4OT	6	
Opção IV/Optional IV	QAC	Semestral/Semester	78	--	3	As unidades curriculares de opção serão definidas anualmente pelo órgão competente
Riscos Marinhos e Costeiros/Coastal and Marine Hazards	CA	Semestral/Semester	156	35PL; 10TC	6	
Seminário-Plano De Dissertação/Seminar - Dissertation Plan	CT, CA, I, E, S	Semestral/Semester	234	49OT	9	

(5 Items)

9.3. Plano de estudos - NA - 2.º ano/2.º semestre

9.3.1.Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

NA

9.3.1.Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):*NA***9.3.2.Ano/semestre/trimestre curricular:***2.º ano/2.º semestre***9.3.2.Curricular year/semester/trimester:***2nd year/2nd semester***9.3.3 Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Dissertação/Dissertation (1 item)	CT, CA, I, E, S	Semestral/Semester	780	78OT	30	

9.4. Fichas de Unidade Curricular**Anexo II****9.4.1.1.Designação da unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.1.1.Title of curricular unit:***<no answer>***9.4.1.2.Sigla da área científica em que se insere:***<sem resposta>***9.4.1.3.Duração:***<sem resposta>***9.4.1.4.Horas de trabalho:***<sem resposta>***9.4.1.5.Horas de contacto:***<sem resposta>***9.4.1.6.ECTS:***<sem resposta>***9.4.1.7.Observações:***<sem resposta>***9.4.1.7.Observations:***<no answer>***9.4.2.Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):***<sem resposta>***9.4.3.Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:***<sem resposta>***9.4.4.Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***<sem resposta>*

9.4.4.Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

9.4.5.Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

9.4.5.Syllabus:

<no answer>

9.4.6.Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

<sem resposta>

9.4.6.Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

<no answer>

9.4.7.Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

9.4.7.Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

9.4.8.Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

<sem resposta>

9.4.8.Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

<no answer>

9.4.9.Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

<sem resposta>

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III**9.5.1.Nome do docente (preencher o nome completo):**

<sem resposta>

9.5.2.Ficha curricular de docente:

<sem resposta>