

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Do Algarve

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

[sem resposta]

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

[sem resposta]

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

[sem resposta]

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

Instituto Superior de Engenharia (UAIG)

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

[sem resposta]

1.3. Designação do ciclo de estudos (PT):

Tecnologia de Alimentos

1.3. Designação do ciclo de estudos (EN):

Food Technology

1.4. Grau (PT):

Mestre

1.4. Grau (EN):

Master

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República.

[Publ DR MTA 2016.pdf](#) | PDF | 208.4 Kb

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos. (PT)

Indústrias Alimentares - Ciência e Tecnologia de Alimentos

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos. (EN)

Food Industries - Food Science and Tehcnology

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****1.7.1. Classificação CNAEF - primeira área fundamental**

*[0541] Indústrias Alimentares
Indústrias Transformadoras
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção*

1.7.2. Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

1.7.3. Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

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

120.0

1.9. Duração do ciclo de estudos

2 anos

1.10.1. Número máximo de admissões em vigor.

20

1.10.2. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número em vigor) e respetiva justificação.

[sem resposta]

1.11. Condições específicas de ingresso (PT)

*1- a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal nas áreas de Engenharia Alimentar, Química, Biologia, Biotecnologia ou áreas afins, obtido num ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bologna;
b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro (1.º ciclo sensu Processo de Bologna) nas áreas acima referidas conferido por um Estado aderente a este Processo;
c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Técnico-Científico (CTC) do ISE.
d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo CTC do ISE.
2 - O reconhecimento referido em b) e d) do n.º 1 tem como efeito apenas o acesso ao ciclo de estudos.
3-Os candidatos ao curso serão selecionados de acordo com: a) área científica de formação; b) classificação da formação; c) currículo vitae académico e profissional.*

1.11. Condições específicas de ingresso (EN)

*1-a) Holders of a 1st cycle degree in Food Engineering, Chemistry, Biology, Biotechnology or related fields, organized according to the principles of the Bologna Process.
b) Holders of a 1st cycle degree (sensu Bologna Process) in the above areas granted by a foreign University from a signing member-state.
c) Holders of a foreign higher education degree recognized as meeting the objectives of a Bachelor's degree by the Technical-Scientific Council (CTC) of ISE.
d) Individuals whose academic, scientific, or professional curriculum is recognized by the CTC of ISE as demonstrating the capacity to undertake this study cycle.
2 – The recognition referred to in points b) and d) of paragraph 1 serves solely for the purpose of granting access to the study cycle.
3 – Candidates will be selected according to: a) the scientific área of prior degree; b) the degree's grade; c) the academic and professional curriculum vitae.*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

1.12. Modalidade do ensino

Presencial (Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto) A Distância (EaD) (Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro)

1.12.1. Regime de funcionamento, se presencial

Diurno Pós-laboral Outro

1.12.1.1. Se outro, especifique. (PT)

[sem resposta]

1.12.1.1. Se outro, especifique. (EN)

[sem resposta]

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado, se presencial (PT)

Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve - Campus da Penha

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado, se presencial. (EN)

Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve - Campus da Penha

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República

[1.14 regulamento de creditação.pdf](#) | PDF | 239.9 Kb

1.15. Tipo de atribuição do grau ou diploma

NA

1.16. Observações. (PT)

A designação correta do ciclo de estudos é: Tecnologia de Alimentos, tal como Deliberação n.º 1403/2008 (criação do curso) do DR n.º 94/15 de Maio de 2008.

1.16. Observações. (EN)

Master's in Food Technology, as stated in Resolution n.º 1403/2008 (course creation) of DR n.º 94, May 15 2008.

2. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

2.1. Referência do processo de avaliação anterior.

ACEF/1920/0312972

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

2.2. Data da decisão.

21/03/2022

2.3. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar / Accredited

2.4. Período de acreditação.

6 anos / 6 years

2.5. A partir de:

31/07/2020

3. Síntese medidas de melhoria

3. Síntese de medidas de melhoria e alterações ao ciclo de estudos desde a avaliação anterior (PT)

Em relação à apreciação global do ciclo de estudos e em resposta aos aspetos menos positivos destacados pela CAE pode-se evidenciar que:

- O Departamento de Engenharia Alimentar, no âmbito do PRR e dos projetos referidos no ponto 8.5.2 atualizou os seus equipamentos laboratoriais e o Instituto Superior de Engenharia contribuiu com a compra de quadros interativos e novos equipamentos informáticos.
- Através do regime de concursos internos de promoção às categorias intermédias e de topo das carreiras docentes do Ensino Superior e da Carreira de Investigação Científica e pelas disposições constantes dos artigos 10º, 15º e seguintes do ECDESP a Universidade do Algarve promoveu a abertura de vários concursos para a categoria de Professor Coordenador.
- Atualmente o Departamento de Engenharia Alimentar tem 5 docentes com a categoria de Professor Coordenador (41,7%) dos quais um com agregação, num total de 12 docentes, já não estando aquém do definido no RJIES.
- A diversidade de unidades curriculares de opção oferecida pelo ciclo de estudos procurou colmatar a falta de formação de base dos alunos (sobretudo os vindos de áreas afins) no ciclo de estudos.
- Em relação ao setor agroindustrial a unidade orgânica tem mantido colaboração com alguns empresários ou potenciais empresários a nível regional e nacional através da transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos, de apoio a novas iniciativas empresariais na área alimentar e do estímulo à ligação entre o meio académico e o tecido económico, conforme enunciado no ponto 8.5.2.
- Neste período a população estudantil deste ciclo de estudos foi se alterando sendo agora maioritariamente de língua inglesa. Os alunos nacionais tem apresentado um melhor nível de conhecimento da língua inglesa e têm conseguido adaptar-se ao ensino nesta língua.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

3. Síntese de medidas de melhoria e alterações ao ciclo de estudos desde a avaliação anterior (EN)

Regarding the overall assessment of the study cycle and in response to the less positive aspects highlighted by the CAE, it can be seen that:

- The Department of Food Engineering, within the scope of the RRP and the projects referred to in point 8.5.2, updated its laboratory equipment and the Higher Institute of Engineering contributed with the purchase of interactive whiteboards and new computer equipment.

- Through the regime of internal competitions for promotion to the intermediate and top categories of the teaching careers of Higher Education and the Scientific Research Career and by the provisions contained in articles 10, 15 and following of the ECDESP, the University of Algarve promoted the opening of several competitions for the category of Coordinating Professor.

- Currently, the Department of Food Engineering has 5 professors with the category of Coordinating Professor (41.7%), of which one with aggregation, in a total of 12 professors, no longer falling short of what is defined in the RJIES.

- The diversity of optional curricular units offered by the cycle of studies intended to make up for the lack of basic training of students (especially those coming from related areas) in the cycle of studies.

With regard to the agro-industrial sector, the organic unit has maintained collaboration with several entrepreneurs and potential entrepreneurs at both regional and national levels, through the transfer of scientific and technological knowledge, support for new business initiatives in the food sector, and the promotion of stronger links between academia and the economic sector, as outlined in section 8.5.2.

- In this period, the student population of this cycle of studies has changed, and is now mostly English-speaking. National students have shown a better level of knowledge of the English language and have been able to adapt to teaching in this language.

4. Estrutura curricular e plano de estudos.

4.1. Estrutura curricular

4.1. Estrutura curricular e plano de estudos em vigor, correspondem ao publicado em Diário da República (ponto 1.5)?

Sim Não

4.2. Serão feitas alterações nos dados curriculares?

Sim Não

4.2.1. Síntese das alterações pretendidas e respetiva fundamentação. (PT)

As alterações foram realizadas ao abrigo do Regulamento 131/2021, de 10 fevereiro - Regulamento de Aplicação do Sistema de Créditos aos Ciclos de Estudo da Universidade do Algarve. Assim, as UC passaram todas a ter 6 ECTS e o nº de UC /semestre durante o primeiro ano do curso foi reduzido para 5, passando o número de horas de trabalho anuais a estar de acordo com o despacho acima referido (1560 horas). As horas de contacto de cada UC (agora 39 horas) são 25% das horas de trabalho/UC (156 horas) de acordo com o exposto no Formulário D - Percurso Alternativo 1- Plano de estudos novo proposto para registo.

A Unidade curricular "Seminário" foi transferida para o 1º Semestre do 2º ano.

Deste modo as UC passaram a ter 6 ECTS e o número de UC por semestre foi reduzido para 5, passando o número de horas de trabalho a estar de acordo com o Regulamento acima referido. As horas de contato de cada UC (agora 39 horas) são 25% das horas de trabalho por UC de acordo com o quadro no ponto 4.2.3.

Foi alterada a designação da UC "Microbiologia Industrial" para "Tecnologia Microbiana" de modo a permitir a atualização de conteúdos.

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.1. Síntese das alterações pretendidas e respetiva fundamentação. (EN)**

The changes were made under Regulation 131/2021, of February 10 – Regulation for the Application of the Credit System to the Study Cycles of the University of Algarve. Accordingly, all course units (UCs) were adjusted to 6 ECTS, and the number of UCs per semester during the first year of the programme was reduced to five, ensuring that the total annual student workload complies with the aforementioned regulation (1560 hours). The contact hours for each UC (now 39 hours) correspond to 25% of the total workload per UC (156 hours), in line with what is stated in Form D – Alternative Path 1 – New study plan proposed for registration.

The course unit "Seminar" was moved to the 1st semester of the 2nd year.

Thus, all UCs now have 6 ECTS, and the number of UCs per semester was reduced to five, aligning the total workload with the regulation mentioned above. The contact hours for each UC (39 hours) represent 25% of the total workload per UC, as detailed in the table under section 4.2.3.

The name of the course unit "Industrial Microbiology" was changed to "Microbial Technology" to allow for content adjustment to current reality.

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

Percurso Geral

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

General Course

4.1.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau

Área Científica	Sigla	ECTS	ECTS Mínimos
Engenharia e Técnicas Afins	ETA	6.0	0.0
Indústrias Alimentares – Ciência e Tecnologia de Alimentos	IA/CTA	36.0	57.0
Matemática e Estatística	ME	6.0	0.0
Qualquer Área Científica	QAC	3.0	12.0
Total: 4		Total: 51.0	Total: 69.0

4.1.3. Observações (PT)

A designação correta do ciclo de estudos é : Mestrado em Tecnologia de Alimentos.

4.1.3. Observações (EN)

The correct name for the study program is: Master's Degree in Food Technology.

4.2. Unidades Curriculares**Mapa III - Análise de Dados e Planeamento Experimental****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Análise de Dados e Planeamento Experimental

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Data Analysis and Experimental Design

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***ME***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***MS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 1ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 1st S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***156.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - T-14.0; PL-25.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***6.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Eduardo Bruno Oliveira Esteves - 39.0h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***[sem resposta]***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Após a conclusão da UC, o estudante deverá ser capaz de:**A. Aplicar métodos estatísticos para organizar, explorar e interpretar dados experimentais, avaliando a sua qualidade e adequação ao problema em estudo no contexto das ciências e tecnologias dos alimentos**B. Construir, ajustar e interpretar modelos estatísticos de regressão (simples e múltipla)**C. Planear e executar experiências com base em princípios de desenho experimental, nomeadamente delineamentos fatoriais, e analisar os resultados através da Análise de Variância (ANOVA) e de testes post-hoc**D. Selecionar e justificar as técnicas estatísticas mais apropriadas aos dados e objetivos experimentais, integrando criticamente o conhecimento adquirido para resolver problemas em I&D e em ambiente industrial**E. Comunicar e interpretar resultados estatísticos de forma rigorosa e crítica, recorrendo a software estatístico (e.g., SPSS) e apresentando conclusões cientificamente fundamentadas e relevantes para a tomada de decisão***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***Upon completion of the course, students should be able to:**A. Apply statistical methods to organize, explore, and interpret experimental data, evaluating its quality and suitability for the problem under study in the context of food science and technology.**B. Construct, adjust, and interpret statistical regression models (simple and multiple).**C. Plan and execute experiments based on experimental design principles, namely factorial designs, and analyze the results using Analysis of Variance (ANOVA) and appropriate post-hoc tests.**D. Select and justify the most appropriate statistical techniques for different types of data and experimental objectives, critically integrating the knowledge acquired to solve problems in R&D and in an industrial setting.**E. Communicate and interpret statistical results rigorously and critically, using statistical software (e.g., SPSS) and presenting scientifically grounded conclusions relevant to decision-making.*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Revisão de conceitos estatísticos: estatística descritiva, probabilidades, análise exploratória de dados, inferência estatística, introdução ao SPSS.*
2. *Modelação estatística e regressão: construção e interpretação de modelos empíricos, regressão linear simples e múltipla, regressão não linear, testes de significância, seleção de variáveis e avaliação do ajuste, intervalos de confiança e predição, análise de resíduos e validação.*
3. *Planeamento e análise de experiências: princípios do planeamento experimental, ANOVA, experiências com um e dois fatores, delineamentos fatoriais 2² completos e fracionados (opc.), experiências com misturas (opc.), metodologia de superfície de resposta (RSM) (opc.).*
4. *Integração e aplicações: métodos no contexto agroalimentar, aplicações práticas em SPSS, comunicação de resultados em relatórios técnicos e científicos.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Review of Statistical Concepts: Descriptive statistics, Probabilities, Exploratory data analysis and statistical inference, Introduction to statistical software (SPSS)*
2. *Statistical Modeling and Regression Analysis: Construction and interpretation of empirical models, Simple and multiple linear regression, Nonlinear regression, Significance tests, Variable selection and goodness of fit, Confidence and prediction intervals, Residual analysis and model validation*
3. *Design and Analysis of Experiments: Principles of experimental design, ANOVA, experiments with 1 and 2 factors, 2k factorial designs: complete and fractional (opt), Experiments with mixtures (opt), Response Surface Methodology (RSM) (opt),*
4. *Integration and Applications: Integration of methods in the agri-food context, Practical applications with SPSS, Interpretation and communication of results in technical and scientific reports*

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

Nas secções anteriores identificaram-se os objetivos e competências com letras e numeraram-se os conteúdos. De forma similar àquela preconizada por uma matriz de alinhamento, listam-se as competências para as quais os conteúdos programáticos contribuem:

- A – 1.1-1.5
B – 2.1-2.7
C – 3.1-3.6
D, E – 4.1-4.3

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

In the previous sections, the objectives and competencies were identified with letters and the course contents numbered. Similarly, to an alignment matrix, we list the skills for which each of the course topics contributes:

- A – 1.1-1.5
B – 2.1-2.7
C – 3.1-3.6
D, E – 4.1-4.3

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

A unidade curricular combina sessões teóricas, teórico-práticas e laboratoriais de análise de dados, estruturadas de modo a promover uma progressão entre compreensão conceptual, aplicação prática e integração crítica.

Nas aulas teóricas, são apresentados e discutidos os princípios e fundamentos dos métodos estatísticos, recorrendo a uma exposição interativa suportada por exemplos práticos e visualização de dados em SPSS. Estas sessões visam consolidar o conhecimento conceptual e o enquadramento teórico dos métodos abordados.

As aulas teórico-práticas centram-se na resolução orientada de exercícios e problemas quase-reais no âmbito da ciência e tecnologia dos alimentos, no ajuste e interpretação de modelos estatísticos (de análise de regressão) e na análise de experiências fatoriais. Os estudantes aplicam os conceitos aprendidos utilizando software estatístico (SPSS), desenvolvendo competências de aplicação e análise e fomentando a autonomia na resolução de problemas. Estas sessões permitem desenvolver competências de avaliação crítica e integração de saberes, incentivando a transferência de conhecimento para contextos de investigação ou industriais.

Complementarmente, os estudantes realizam um trabalho escrito individual (ensaio técnico-científico) baseado na análise estatística de um caso de estudo real com regressão não linear simples. Este trabalho permite consolidar as suas competências, abrangendo: a formulação da questão científica, o planeamento da análise, a apresentação e interpretação de resultados, e a comunicação escrita clara e fundamentada da componente de análise estatística de dados de um trabalho (final) de mestrado.

Estas metodologias, articuladas entre si, asseguram o alinhamento construtivo entre objetivos, conteúdos e avaliação, promovendo a aprendizagem ativa, o pensamento crítico e a aplicação autónoma do conhecimento a contextos de investigação e desenvolvimento na área das ciências e tecnologia dos alimentos.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

In the lectures, the principles and fundamentals of statistical methods are presented and discussed, using interactive presentation supported by practical examples and data visualization in SPSS. These lectures aim to consolidate the conceptual knowledge and theoretical framework of the methods covered.

The theoretical-practical classes focus on the guided resolution of exercises and quasi-real problems in the field of food science and technology, the estimation and interpretation of statistical models (regression analysis), and the analysis of factorial experiments. Students apply the concepts learned using statistical software (SPSS), developing application and analysis skills and fostering autonomy in problem solving. These classes allow students to develop critical evaluation and knowledge integration skills, encouraging the transfer of knowledge to research or industrial contexts.

In addition, students complete an individual written assignment (technical-scientific essay) based on the statistical analysis of a real case study with simple nonlinear regression. This work allows students to consolidate their skills: the formulation of the scientific question, the planning of the analysis, the presentation and interpretation of results, and the clear and reasoned written communication of the statistical analysis component of a master's thesis.

These methodologies, which are interlinked, ensure constructive alignment between objectives, content, and assessment, promoting active learning, critical thinking, and the autonomous application of knowledge to research and development contexts in the field of food science and technology.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação da unidade curricular combina componentes teórico-práticas e aplicadas, refletindo a importância do domínio conceptual e da capacidade de aplicação autónoma das metodologias estatísticas no contexto das ciências e tecnologias dos alimentos. Assim, a classificação final resulta de:

- Um teste teórico-prático individual (70%), que avalia a compreensão dos princípios estatísticos e a capacidade de aplicar corretamente os métodos de análise de regressão e de planeamento experimental recorrendo a software estatístico;*
- Um trabalho escrito individual (25%), que consiste na análise estatística de um caso de estudo envolvendo regressão não linear simples, redigido em formato semelhante ao de uma dissertação de mestrado, permitindo avaliar a autonomia, o rigor e a capacidade de comunicação científica do estudante;*
- Participação nas atividades da Tutoria (5%), valorizando o envolvimento ativo, a discussão crítica e o acompanhamento contínuo da aprendizagem.*

Para aprovação na unidade curricular, a classificação final ponderada deve ser igual ou superior a 10 valores. Adicionalmente, exige-se uma classificação mínima de 8 valores no teste teórico-prático e 10 valores no trabalho escrito individual.

4.2.14. Avaliação (EN):

The assessment of the course combines theoretical-practical and applied components, reflecting the importance of conceptual mastery and the ability to independently apply statistical methodologies in the context of food science and technology. Thus, the final grade is based on:

- An individual theoretical-practical test (70%), which assesses the understanding of statistical principles and the ability to correctly apply regression analysis and experimental design methods using statistical software;*
- An individual written assignment (25%), consisting of the statistical analysis of a case study involving simple nonlinear regression, written in a format similar to that of a master's thesis, allowing for the assessment of the student's autonomy, rigor, and scientific communication skills;*
- Participation in the activities promoted in Tutoria (5%), valuing active involvement, critical discussion, and continuous monitoring of learning.*

To pass the course, the final weighted grade must be equal to or greater than 10 points (in 20 points). In addition, a minimum grade of 8 points is required in the theoretical-practical test and 10 points in the individual written assignment.

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

A estrutura dos conteúdos programáticos e das atividades de ensino-aprendizagem foi concebida de modo a assegurar uma progressão coerente entre conhecimento (avançado), aplicação e integração de saberes, resolução de problemas em contextos novos e comunicação técnica especializada no âmbito da análise de dados e planeamento experimental.

Os tópicos 1 e 2 consolidam o domínio conceptual da estatística aplicada (objetivos A e B), preparando o estudante para a aplicação autónoma de métodos de modelação e regressão. O tópico 3 promove a aplicação e análise crítica de delineamentos experimentais, enfatizando o planeamento, a interpretação e a tomada de decisão fundamentada (objetivo C). Por fim, o tópico 4 integra as competências de seleção e justificação das técnicas estatísticas mais apropriadas para cada caso e a comunicação científica, reflexão crítica e aplicação em contexto profissional (objetivos D e E).

Esta coerência entre objetivos, conteúdos e metodologias assegura o alinhamento construtivo da unidade curricular e favorece a aquisição de competências (avançadas) de análise de dados, planeamento experimental e interpretação estatística aplicada às ciências e tecnologia dos alimentos.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

The structure of the syllabus and teaching-learning activities has been designed to ensure a coherent progression between (advanced) knowledge, application and integration of knowledge, problem solving in new contexts, and specialized technical communication. Topics 1 and 2 consolidate the conceptual domain of applied statistics (objectives A and B), preparing students for the autonomous application of modelling and regression methods. Topic 3 promotes the application and critical analysis of experimental designs, emphasizing planning, interpretation, and informed decision-making (objective C). Finally, topic 4 integrates the skills of selecting and justifying the most appropriate statistical techniques for each case and the scientific communication, critical reflection, and application in a professional context (objectives D and E).

This consistency between objectives, content, and methodologies ensures the constructive alignment of the course unit and promotes the acquisition of advanced skills in data analysis, experimental planning, and statistical interpretation applied to food science and technology.

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

Anderson, M; Whitcomb, P (2005) RSM simplified. Productivity Press, NY.

Anderson, M; Whitcomb, P (2007) DOE simplified. Productivity Press, NY.

Bates, DM; Watts, DG (2007) Nonlinear regression analysis and its applications. Wiley, NY.

Esteves, E (2011) Statistical analysis in food science in Cruz, RMS (ed) Practical food and research. Nova Sci. Publ., NY, 409?451.

Hu, R (1999) Food product design. A computer-aided statistical approach. Technomic Publ., Lanc.

Maroco, J (2004) Análise estatística com utilização do SPSS. Sílabo, Lisboa.

Montgomery, D (2012) Design and analysis of experiments. Wiley, NY.

Montgomery, D; Peck, EA (2012) Introduction to linear regression analysis. Wiley, NY.

Quinn, G; Keough, M (2002) Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge Univ. Press, UK

Ott, R; Longnecker, M (2010) An introduction to statistical methods and data analysis. Cengage, USA.

Vining, G; Kowalski, S (2011) Statistical methods for engineers. Cengage, USA.

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

Anderson, M; Whitcomb, P (2005) RSM simplified. Productivity Press, NY.

Anderson, M; Whitcomb, P (2007) DOE simplified. Productivity Press, NY.

Bates, DM; Watts, DG (2007) Nonlinear regression analysis and its applications. Wiley, NY.

Esteves, E (2011) Statistical analysis in food science in Cruz, RMS (ed) Practical food and research. Nova Sci. Publ., NY, 409?451.

Hu, R (1999) Food product design. A computer-aided statistical approach. Technomic Publ., Lanc.

Maroco, J (2004) Análise estatística com utilização do SPSS. Sílabo, Lisboa.

Montgomery, D (2012) Design and analysis of experiments. Wiley, NY.

Montgomery, D; Peck, EA (2012) Introduction to linear regression analysis. Wiley, NY.

Quinn, G; Keough, M (2002) Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge Univ. Press, UK

Ott, R; Longnecker, M (2010) An introduction to statistical methods and data analysis. Cengage, USA.

Vining, G; Kowalski, S (2011) Statistical methods for engineers. Cengage, USA.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Dissertação

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Dissertação

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Dissertation

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

IA/CTA

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

FI/FST

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

Outro (c/ ano curricular)

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

Other (w/ curricular year)

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

1,482.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - OT-370.8

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

57.0

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

[sem resposta]

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

• Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo - 0.0h

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

Os estudantes em função dos seus objetivos de aprendizagem poderão desenvolver o trabalho final de mestrado, na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, sob a forma de Dissertação. Os objetivos são:

A. Desenvolver e aprofundar conhecimentos no âmbito da área de estudos selecionada

B. Compreender e aplicar conhecimentos na resolução de problemas em situações novas

C. Integrar conhecimentos no desenvolvimento de soluções para problemas complexos e em situações de informação limitada

D. Emitir juízos éticos e socialmente responsáveis

E. Comunicar, por escrito e oralmente, de uma forma clara e destituída de ambiguidade, os conhecimentos adquiridos, os resultados obtidos e a sua interpretação e as conclusões, a especialistas e a não especialistas

F. Adquirir competências que permitam uma aprendizagem ao longo da vida de um modo auto-orientado ou autónomo.

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

Considering their objectives, students can develop their final M.Sc. work in Food Science and Technology as a Dissertation. The learning objectives are:

A. Develop knowledge in the context of the selected study topic.

B. Understand and apply knowledge to the solution of problems in new situations

C. Integrate knowledge in the development of solutions to complex problems and in situations of limited information

D. Make ethically and socially responsible judgements.

E. Communicate, in both oral and written formats, and clearly and unambiguously, the acquired knowledge, the findings, as well as the analysis and conclusions reached, both to specialists and non-specialists.

F. Acquire skills that allow continuing lifelong learning in a self-oriented or autonomous mode.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

A dissertação deve enquadrar-se no âmbito das matérias versadas no ciclo de estudos de mestrado em Tecnologia de Alimentos. Deve incluir um estudo com a complexidade exigida pelo supervisor por parte do curso MTA do ISE/Universidade do Algarve.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

The dissertation should be consistent with the topics of the study program in Food Technology (2nd cycle) and must fall within the scope of the subjects covered in the Master's degree program in Food Technology. It must include a study of the complexity required by the supervisor for the MTA program at ISE/University of Algarve.

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

Não aplicável.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

Not applicable

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

O plano de trabalho é definido pelo(s) Professor(es) Orientador(es) (no DEA, na UAIG ou noutras instituições de ensino superior) em estreito contacto com o estudante e descrito na Ficha Descritiva do Trabalho Final de mestrado. Esta Ficha inclui o enquadramento, os objetivos, as metodologias a utilizar e um cronograma para a execução do trabalho, sendo aprovada pela Comissão Coordenadora do curso e pelo CTC do ISE.

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

The dissertation plan is set in advance by the advisor(s) (at DEA, at UAIG, and/or other Universities/Institutes) and in close contact with the student. The context, objectives, methodologies, and the schedule of the work tasks are described in the "Ficha Descritiva do Trabalho Final". This document is approved by the Coordination Committee of the Master's program and by the CTC ISE. The work carried out should be reported in written format. Periodically, there will be an assessment of the work progress, encountered difficulties, and solutions throughout the dissertation.

4.2.14. Avaliação (PT):

À unidade curricular de Dissertação corresponderá uma nota (0 a 20 valores) ponderada com base no desempenho do estudante, na qualidade do trabalho desenvolvido, na capacidade de comunicação escrita e oral, e na capacidade de apresentação e argumentação.

4.2.14. Avaliação (EN):

Students are expected to write a document and discuss its main points in a public exam according to the conditions of the Regulation of UAIG; the final grade (from 0 to 20 points) weights the student's performance, the quality of the work and the ability to communicate, orally and in written format, as well as the presentation and argumentation skills. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes should be carried out.

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

Os estudantes, em função dos seus interesses formativos, podem desenvolver o trabalho final de mestrado, na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, sob a forma de Dissertação, realizando o trabalho final em contexto académico.

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

Taking into consideration their objectives, students can develop their final M.Sc. work, in the area of Food Science and Technology, as a Dissertation, carrying out their final work within an academic context.

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

*CLAUS, G. W. 1989. Understanding Microbes: a laboratory textbook for Microbiology. W. H. Freeman & Company. New York. USA.
FERREIRA, W. F. C., SOUSA, J. C. F., LIMA, N., 2010. Microbiologia. Lidel - Edições Técnicas, Lisboa.
HARRIGAN, W. F. 1998. Laboratory methods in food microbiology. Wilkie F. Harrigan, Academic Press. London.
U. K.
MADIGAN, M.; Martinko, J.; Parker J. 2009. Brock Biology of Microorganisms. 12. ed. Prentice Hall, New Jersey.
PRESCOTT, L. M.; Harley, J. P.; Keim, D. A. 2005. Microbiology. 5. ed. WCB McGraw-Hill. Boston.
SINGLETON, P., Sainsbury, D. 2001. Dictionary of Microbiology and Molecular Biology. 3. ed. John Wiley & Sons, Chichester.*

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

*CLAUS, G. W. 1989. Understanding Microbes: a laboratory textbook for Microbiology. W. H. Freeman & Company. New York. USA.
FERREIRA, W. F. C., SOUSA, J. C. F., LIMA, N., 2010. Microbiologia. Lidel - Edições Técnicas, Lisboa.
HARRIGAN, W. F. 1998. Laboratory methods in food microbiology. Wilkie F. Harrigan, Academic Press. London.
U. K.
MADIGAN, M.; Martinko, J.; Parker J. 2009. Brock Biology of Microorganisms. 12. ed. Prentice Hall, New Jersey.
PRESCOTT, L. M.; Harley, J. P.; Keim, D. A. 2005. Microbiology. 5. ed. WCB McGraw-Hill. Boston.
SINGLETON, P., Sainsbury, D. 2001. Dictionary of Microbiology and Molecular Biology. 3. ed. John Wiley & Sons, Chichester.*

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Enzimologia**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):***Enzimologia***4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):***Enzymology***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***ETA***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***ERT***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 1ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 1st S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***156.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - T-14.0; PL-25.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***6.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Gil Vicente da Conceição Fraqueza - 19.5h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***• Jaime Miguel Costa Aníbal - 19.5h***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Esta unidade curricular foi estruturada de modo a permitir que o aluno seja capaz de:**A - Reconhecer as características, funções e parâmetros cinéticos das enzimas.**B - Distinguir diferentes tipos de inibição e compreender o efeito da concentração de substratos ou inibidores, da temperatura e do pH na atividade enzimática.**C - Avaliar a estabilidade operacional de biocatalizadores.**D - Conhecer os vários métodos de imobilização de enzimas.**E - Conhecer diferentes aplicações industriais de enzimas.***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***This course is designed to help students to:**A - Recognize the characteristics, functions and kinetic parameters of the enzymes.**B - Know different types of inhibition and understand the effects of concentration of substrates or inhibitors, temperature and pH on the enzyme activity.**C - Evaluate the operational stability of the biocatalyst.**D - Know enzyme immobilization methods.**E - Describe different industrial applications of enzymes.*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Estrutura e função das enzimas.*
2. *Cinética enzimática.*
3. *Estabilidade operacional de biocatalisadores.*
4. *Imobilização de enzimas.*
5. *Aplicação de enzimas na indústria alimentar.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Structure and function of enzymes.*
2. *Enzyme kinetics.*
3. *Operational stability of enzymes.*
4. *Immobilization.*
5. *Enzymes in the food industry.*

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

Nas secções anteriores os objetivos de aprendizagem estão identificados por letras e os conteúdos programáticos estão devidamente identificados por números. A semelhança de uma matriz de alinhamento poderá assim observar-se para que objetivo é que os conteúdos programáticos contribuem:

- 1 – A
- 2 – A, B
- 3 – A, B, C
- 4 – A, C, D
- 5 – A, B, C, D, E

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

In the previous sections, the learning objectives are identified by letters, and the syllabuses are identified by numbers. Similar to an alignment matrix, can thus be noted to what objective each part of the syllabus is contributing to:

- 1 – A
- 2 – A, B
- 3 – A, B, C
- 4 – A, C, D
- 5 – A, B, C, D, E

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

A Unidade Curricular está estruturada em:
(i) aulas teóricas,
(ii) aulas de teórico-práticas, com exercícios de aplicação e
(iii) aulas práticas - trabalhos laboratoriais.

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

The course is divided into:
(i) lectures,
(ii) theoretical and practical classes, which provides a resolution of application exercises and
(iii) classes in the laboratory.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação de conhecimentos tem duas partes, teórica e prática, com a ponderação de 60 % e 40 %, respetivamente, sendo necessário obter uma classificação igual ou superior a dez valores em cada uma das partes.
A avaliação da componente teórica pode ser feita por exame final ou por frequência. Por frequência, será objeto de avaliação um teste individual escrito, sem consulta. A avaliação da componente prática é realizada pela apresentação, escrita ou oral, de trabalhos práticos laboratoriais.

4.2.14. Avaliação (EN):

The assessment has two parts, theoretical and practical, with weights of 60% and 40%, respectively. It is necessary to obtain not less than ten values in each of the components, theoretical and practical.
The assessment of theoretical can be made by final examination or one individual test. The assessment of the practical component is carried out by the oral or written presentation of experimental laboratorial work.

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

A estratégia de ensino incide não só na abordagem teórica dos conteúdos programáticos da unidade curricular, como na resolução de casos teórico-práticos e execução de procedimentos experimentais. A exposição sobre a teoria subjacente a cada tema e a análise/resolução de casos teórico-práticos permitirá:

- (i) a compreensão dos mecanismos envolvidos,*
- (ii) a aplicação de conceitos fundamentais de química e*
- (iii) a utilização de instrumentos de cálculo apreendidos nas unidades curriculares precedentes.*

A realização de trabalhos experimentais em laboratório permitirá a integração da informação apresentada. A metodologia de avaliação proposta destina-se a promover a compreensão dos conhecimentos adquiridos nas aulas práticas à luz da informação disponibilizada nas aulas teóricas e teórico-práticas e cimentada com o trabalho individual dos alunos.

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

The teaching strategy focuses on the theoretical approach of the syllabus of the course, in solving theoretical and practical cases and execution of experimental procedures. The theory underlying each content and the resolution of theoretical and practical cases will permit:

- (i) the understanding of the mechanisms involved,*
- (ii) the application of fundamental concepts of chemistry and*
- (iii) the use of calculation tools studied in previous courses.*

The experimental work in the laboratory will allow the integration of information presented.

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

1. Cornish-Bowden, A. (2012). *Fundamentals of enzyme kinetics (4th ed.)*. Wiley-Blackwell
2. Segel, I. H. (1993). *Enzyme kinetics: Behavior and analysis of rapid equilibrium and steady-state enzyme systems*. John Wiley & Sons
3. Doran, P. M., Carlson, R., & Morrissey, K. (2025). *Bioprocess Engineering Principles (3rd ed.)*. Academic Press/Elsevier
4. Quintas, A., Freire, A. P., & Halpern, M. J. (Coord.). (2008). *Bioquímica — Organização molecular da vida*. Lidel — Edições Técnicas.
5. Campos, L. S. (2008). *Entender a Bioquímica (5.ª ed.)*. Escolar Editora
6. Uhlig, H. (1998). *Industrial enzymes and their applications*. John Wiley & Sons
7. Price, N. C., & Stevens, L. (1999). *Fundamentals of enzymology: The cell and molecular biology of catalytic proteins*. Oxford University Press
8. Gama, M., Aires-Barros, M. R., & Cabral, J. M. S. (Coord.). (2003). *Engenharia enzimática*. Lidel — Edições Técnicas
9. Mota, M., & Lima, N. (Coord.). (2003). *Biotecnologia: Fundamentos e aplicações*. Lidel — Edições Técnicas

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

1. Cornish-Bowden, A. (2012). *Fundamentals of enzyme kinetics (4th ed.)*. Wiley-Blackwell
2. Segel, I. H. (1993). *Enzyme kinetics: Behavior and analysis of rapid equilibrium and steady-state enzyme systems*. John Wiley & Sons
3. Doran, P. M., Carlson, R., & Morrissey, K. (2025). *Bioprocess Engineering Principles (3rd ed.)*. Academic Press/Elsevier
4. Quintas, A., Freire, A. P., & Halpern, M. J. (Coord.). (2008). *Bioquímica — Organização molecular da vida*. Lidel — Edições Técnicas.
5. Campos, L. S. (2008). *Entender a Bioquímica (5.ª ed.)*. Escolar Editora
6. Uhlig, H. (1998). *Industrial enzymes and their applications*. John Wiley & Sons
7. Price, N. C., & Stevens, L. (1999). *Fundamentals of enzymology: The cell and molecular biology of catalytic proteins*. Oxford University Press
8. Gama, M., Aires-Barros, M. R., & Cabral, J. M. S. (Coord.). (2003). *Engenharia enzimática*. Lidel — Edições Técnicas
9. Mota, M., & Lima, N. (Coord.). (2003). *Biotecnologia: Fundamentos e aplicações*. Lidel — Edições Técnicas

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

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

Estágio

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Internship

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***IA/CTA***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***FI/FST***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Outro (c/ ano curricular)***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Other (w/ curricular year)***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***1,482.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - OT-370.8***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***57.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***[sem resposta]***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***• Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo - 0.0h***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

Os estudantes em função dos seus objetivos de aprendizagem poderão desenvolver o trabalho final de mestrado, na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, sob a forma de Dissertação. Os objetivos são:

- A. Desenvolver e aprofundar conhecimentos no âmbito da área de estudos selecionada*
- B. Compreender e aplicar conhecimentos na resolução de problemas em situações novas*
- C. Integrar conhecimentos no desenvolvimento de soluções para problemas complexos e em situações de informação limitada*
- D. Emitir juízos ética e socialmente responsáveis*
- E. Comunicar, por escrito e oralmente, de uma forma clara e destituída de ambiguidade, os conhecimentos adquiridos, os resultados obtidos e a sua interpretação e as conclusões, a especialistas e a não especialistas*
- F. Adquirir competências que permitam uma aprendizagem ao longo da vida de um modo auto-orientado ou autónomo.*

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

Considering their objectives, students can develop their final M.Sc. work in Food Science and Technology as na Internship. The learning objectives are:

- A. Develop knowledge in the context of the selected study topic.*
- B. Understand and apply knowledge to the solution of problems in new situations*
- C. Integrate knowledge in the development of solutions to complex problems and in situations of limited information*
- D. Make ethically and socially responsible judgements.*
- E. Communicate, in both oral and written formats, and clearly and unambiguously, the acquired knowledge, the findings, as well as the analysis and conclusions reached, both to specialists and non-specialists.*
- F. Acquire skills that allow continuing lifelong learning in a self-oriented or autonomous mode.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

O Estágio deve enquadrar-se no âmbito das matérias versadas no ciclo de estudos de mestrado em Tecnologia de Alimentos. Deve incluir um estudo com a complexidade exigida pelo supervisor por parte do curso MTA do ISE/Universidade do Algarve.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

The internship should be consistent with the topics of the study program in Food Technology (2nd cycle) and must fall within the scope of the subjects covered in the Master's degree program in Food Technology. It must include a study of the complexity required by the supervisor for the MTA program at ISE/University of Algarve.

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

Não aplicável.

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

Not applicable.

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

O plano de trabalho é definido pelo(s) Professor(es) Orientador(es) (no DEA, na UAlg ou noutras instituições de ensino superior) em estreito contacto com o estudante e descrito na Ficha Descritiva do Trabalho Final de mestrado. Esta Ficha inclui o enquadramento, os objetivos, as metodologias a utilizar e um cronograma para a execução do trabalho, sendo aprovada pela Comissão Coordenadora do curso e pelo CTC do ISE.

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

The internship plan is set in advance by the advisor(s) (at DEA, at UAlg, and/or other Universities/Institutes) and in close contact with the student. The context, objectives, methodologies, and the schedule of the work tasks are described in the "Ficha Descritiva do Trabalho Final". This document is approved by the Coordination Committee of the Master's program and by the CTC ISE. The work carried out should be reported in written format. Periodically, there will be an assessment of the work progress, encountered difficulties, and solutions throughout the dissertation, project, or internship.

4.2.14. Avaliação (PT):

A unidade curricular de Estágio corresponderá uma nota (0 a 20 valores) ponderada com base no desempenho do estudante, na qualidade do trabalho desenvolvido, na capacidade de comunicação escrita e oral, e na capacidade de apresentação e argumentação.

4.2.14. Avaliação (EN):

Students are expected to write a document and discuss its main points in a public exam according to the conditions of the Regulation of UAlg; the final grade (from 0 to 20 points) weights the student's performance, the quality of the work and the ability to communicate, orally and in written format, as well as the presentation and argumentation skills. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes should be carried out.

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

Os estudantes, em função dos seus interesses formativos, podem desenvolver o trabalho final de mestrado, na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, sob a forma de Dissertação, realizando o trabalho final em contexto académico.

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

Taking into consideration their objectives, students can develop their final M.Sc. work, in the area of Food Science and Technology, as na Internship, carrying out their final work within an academic context.

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

*CLAUS, G. W. 1989. Understanding Microbes: a laboratory textbook for Microbiology. W. H. Freeman & Company. New York. USA.
FERREIRA, W. F. C., SOUSA, J. C. F., LIMA, N., 2010. Microbiologia. Lidel - Edições Técnicas, Lisboa.
HARRIGAN, W. F. 1998. Laboratory methods in food microbiology. Wilkie F. Harrigan, Academic Press. London. U. K.
MADIGAN, M.; Martinko, J.; Parker J. 2009. Brock Biology of Microorganisms. 12. ed. Prentice Hall, New Jersey.
PRESCOTT, L. M.; Harley, J. P.; Keim, D. A. 2005. Microbiology. 5. ed. WCB McGraw-Hill. Boston.
SINGLETON, P., Sainsbury, D. 2001. Dictionary of Microbiology and Molecular Biology. 3. ed. John Wiley & Sons, Chischester.*

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

*CLAUS, G. W. 1989. Understanding Microbes: a laboratory textbook for Microbiology. W. H. Freeman & Company. New York. USA.
FERREIRA, W. F. C., SOUSA, J. C. F., LIMA, N., 2010. Microbiologia. Lidel - Edições Técnicas, Lisboa.
HARRIGAN, W. F. 1998. Laboratory methods in food microbiology. Wilkie F. Harrigan, Academic Press. London. U. K.
MADIGAN, M.; Martinko, J.; Parker J. 2009. Brock Biology of Microorganisms. 12. ed. Prentice Hall, New Jersey.
PRESCOTT, L. M.; Harley, J. P.; Keim, D. A. 2005. Microbiology. 5. ed. WCB McGraw-Hill. Boston.
SINGLETON, P., Sainsbury, D. 2001. Dictionary of Microbiology and Molecular Biology. 3. ed. John Wiley & Sons, Chischester.*

4.2.17. Observações (PT):*[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]***Mapa III - Gestão da Qualidade e Segurança de Produtos Alimentares****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):***Gestão da Qualidade e Segurança de Produtos Alimentares***4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):***Management of Food Products, Quality and Safety***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***IA/CTA***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***FI/FST***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 1ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 1st S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***156.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - T-14.0; TP-25.0; PL-0.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***6.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Isabel Maria Carneiro Ratão - 39.0h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***[sem resposta]*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

Esta u.c. tem como objetivo fornecer ferramentas que permitam:

- A. Compreender os conceitos fundamentais para a Gestão da Qualidade assim como a organização do sistema institucional português de Qualidade*
- B. Conhecer e aplicar as normas nacionais e internacionais aplicáveis à Gestão da Qualidade*
- C. Compreender os conceitos básicos para o efetivo controlo da qualidade na indústria alimentar, com particular ênfase em algumas das técnicas utilizadas no Controlo Estatístico da Conformidade/Qualidade.*
- D. Aplicar as técnicas de Controlo Estatístico da Qualidade, nomeadamente de controlo estatístico do processo e de amostragem para aceitação.*
- E. Conhecer os conceitos básicos relativos às temáticas da rastreabilidade e autenticidade dos alimentos. Enquadramento legal.*
- F. Compreender a necessidade do desenvolvimento e implementação de sistemas de rastreabilidade.*
- G. Adquirir conhecimentos aplicáveis à gestão de incidentes*
- H. Conhecer as principais normas de gestão da segurança alimentar. (1000 carateres)*

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

This course aims to provide tools that allow:

- A. Understanding the fundamental concepts for quality management as well as the institutional Portuguese quality system organization;*
- B. Know and apply national and international standards for quality management;*
- C. Understand the basics for effective quality control in the food industry, with particular emphasis on some of the techniques used in the Statistical control of Conformity / Quality;*
- D. Apply the techniques of Statistical Quality Control, including statistical process control and sampling for acceptance. E. Know the basic concepts related to the themes of traceability and authenticity of the food. Legal framework.*
- F. Understand the need for the development and implementation of traceability systems.*
- G. Acquire knowledge applicable to the incident management.*
- H. To know the main standards of food safety management.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- 1. Conceitos fundamentais relacionados com Qualidade*
- 2. Controlo estatístico da conformidade*
 - 2.1. Gráficos de controlo*
 - 2.2. Amostragem para aceitação: Planos de amostragem*
- 3. Sistemas de Gestão da Qualidade (NP EN ISO 9001/2/4)*
- 4. Conceitos fundamentais relacionados com a Gestão da Qualidade Total (Total Quality Management - TQM)*
 - 4.1. Ferramentas da qualidade*
 - 4.2. Identificação do problema mais crítico (Análise de Pareto)*
 - 4.3. Isolamento de causas fundamentais (diagrama de Ishikawa) e redução da dispersão de meios*
 - 4.4. Produção voltada para a resposta às necessidades do cliente*
 - 4.5. Gestão de incidentes e recolha de produto*
 - 4.6. Lógica do PDCA*
 - 4.7. Filosofia Kaizen e método 6s*
 - 4.8. Custos da Qualidade*
 - 4.9. Manual da qualidade*
 - 4.10. Prevenção a montante - Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar (Sistema de Rastreabilidade, HACCP, NP EN ISO 22000, BRC, IFS)*
- 5. Auditorias dos Sistemas de Gestão da Qualidade (NP EN ISO 19011)*
- 6. Sistema Português da Qualidade: Entidades e Subsistemas.*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Basic concepts related to Quality*
2. *Statistical control of compliance*
 - 2.1. *Control charts*
 - 2.2. *Sampling for acceptance: Sampling plans*
3. *Quality Management Systems (NP EN ISO 9001/2/4)*
4. *Fundamental concepts related to Total Quality Management (TQM):*
 - 4.1. *Quality tools*
 - 4.2. *Identification of the most critical problem (Pareto Analysis)*
 - 4.3. *Isolation of root causes (Ishikawa diagram) and reduction of means dispersion*
 - 4.4. *Oriented production to meet customer's needs*
 - 4.5. *Incident management and product recall*
 - 4.6. *PDCA cycle*
 - 4.7. *Kaizen Philosophy and Method 6 sigma*
 - 4.8. *Quality Costs*
 - 4.9. *Quality manual*
 - 4.10. *Upstream Prevention - Food Safety Management Systems (Traceability System, HACCP, NP EN ISO 22000, BRC, IFS)*
5. *Audits of Quality Management Systems (NP EN ISO 19011)*
6. *Portuguese Quality System: Entities and Subsystems*

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

A coerência dos conteúdos programáticos (números) com os objetivos (letras) será demonstrada através da seguinte matriz de alinhamento:

1. A, C
2. C, D
3. A, B, C
4. B, E, F, G, H 5. A, B, C, H
6. A

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

In the previous sections the objectives and competencies were identified with letter and the course contents numbered. Similarly, as in alignment matrix, we list the skills for which each of the course topics contributes:

1. A, C
2. C, D
3. A, B, C
4. B, E, F, G, H 5. A, B, C, H
6. A

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

Exposição teórica; Resolução de exercícios/problemas; Estudo de casos; Discussão em aula.

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

Lectures, Resolution of exercises/problems; Case Studies; Discussion in class.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação consistirá na realização de trabalhos de simulação de problemas práticos relevantes/interessantes para o desenvolvimento da futura atividade profissional.

Não está prevista a realização de qualquer exame.

4.2.14. Avaliação (EN):

The students will do simulation exercises on practical problems for the development of skills which will be relevant/interesting in their future professional activity.

This curricular unit don't have final exam.

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

O desenvolvimento de conhecimentos nas áreas referidas é proporcionado por exposições teóricas, aplicações na resolução de exercícios/problemas e análise/estudo de caso, permitindo a aplicação do conhecimento adquirido, bem como a consolidação das competências aprendidas. Mais ainda, pretende-se, por um lado, desenvolver nos estudantes capacidade para, em grupo ou de forma individual, procurarem informação credível, estudarem um assunto e apresentarem sucintamente informação sobre um tópico relacionado com os conteúdos programáticos e, por outro lado, envolver os alunos no processo de ensino-aprendizagem com a participação no sistema (adaptado) de avaliação através da revisão-por-pares dos trabalhos dos colegas.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

The development of knowledge in these areas is provided by lectures complemented further with the resolution of exercises/problems and analysis of case study, allowing the application of the learned knowledge, as well as the consolidation of acquired skills. Moreover, it is intended to help students develop skills, when working in groups or individually, to seek credible information, to study a subject and succinctly present information on a topic related to the syllabus and, on the other hand, engage students in the teaching-learning process with their participation in the (adapted) system of peer-reviewing their colleagues essays/papers.

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

Badia-Melis, R, Mishra, P, Ruiz-García, L (2015) Food traceability: New trends and recent advances. A review. Food Control. 57: 393-401.
BRC (2022). Global Standard for Food Safety (V. 9). British Retail Consortium, UK, 124
Dempsey, P(2012) Hidden Costs: The Iceberg That Could Sink Your Company: Kaizen and COPQ, Relentless Opportunity. Xlibris Publ. Co., 252 p.
Hubbard, M(2003) Statistical Quality Control for the Food Industry. 3 rd Ed., Springer Sci. & Business Media, USA.
IFS (2023). International featured standards - Standard for auditing quality and food safety of food products (versão 8), 160 p.
IPQ (2018). NP EN ISO 22000:2018 - Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar. Instituto Português da Qualidade, Lisboa, 53 p.
IPQ (2019). NP EN ISO 19011:2019 - Linhas de orientação para auditorias a sistemas de gestão (ISO 19011:2018). Instituto Português da Qualidade, Lisboa
Mitra, A (2021) Fundamentals of quality control and improvement. John Wiley & Sons., USA. DOI:10.1002/9781119692379

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

Badia-Melis, R, Mishra, P, Ruiz-García, L (2015) Food traceability: New trends and recent advances. A review. Food Control. 57: 393-401.
BRC (2022). Global Standard for Food Safety (V. 9). British Retail Consortium, UK, 124
Dempsey, P (2012) Hidden Costs: The Iceberg That Could Sink Your Company: Kaizen and COPQ, Relentless Opportunity. Xlibris Publ. Co., 252 p.
Hubbard, M(2003) Statistical Quality Control for the Food Industry. 3 rd Ed., Springer Sci. & Business Media, USA.
IFS (2023). International featured standards - Standard for auditing quality and food safety of food products (versão 8), 160 p.
IPQ (2018). NP EN ISO 22000:2018 - Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar. Instituto Português da Qualidade, Lisboa, 53 p.
IPQ (2019). NP EN ISO 19011:2019 - Linhas de orientação para auditorias a sistemas de gestão (ISO 19011:2018). Instituto Português da Qualidade, Lisboa.
Mitra, A (2021) Fundamentals of quality control and improvement. John Wiley & Sons., USA. DOI:10.1002/9781119692379

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Opção I

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Opção I

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Option I

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

QAC

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

ASA

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

Semestral 2ºS

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

Semiannual 2nd S

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

156.0

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

[sem resposta]

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

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

• Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo - 0.0h

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

[sem resposta]

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

-

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

-

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

-

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

-

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

-

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

-

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

-

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

-

4.2.14. Avaliação (PT):

-

4.2.14. Avaliação (EN):

-

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

-

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

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

-

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

-

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

-

4.2.17. Observações (PT):

Unidade curricular a escolher pelo estudante no âmbito da oferta formativa do ISE.

4.2.17. Observações (EN):

Course unit to be chosen by the student within the ISE training offer.

Mapa III - Opção II

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Opção II

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Option II

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

QAC

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

ASA

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

Semestral 1ºS

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

Semiannual 1st S

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

156.0

4.2.5. Horas de contacto:

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

[sem resposta]

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

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

• Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo - 0.0h

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

[sem resposta]

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento**

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

-

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

-

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

-

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

-

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

-

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

-

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

-

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

-

4.2.14. Avaliação (PT):

-

4.2.14. Avaliação (EN):

-

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

-

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

-

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

-

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

-

4.2.17. Observações (PT):

Unidade curricular a escolher pelo estudante no âmbito da oferta formativa do ISE.

4.2.17. Observações (EN):

Course unit to be chosen by the student within the ISE training offer.

Mapa III - Processamentos Térmicos e Emergentes

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Processamentos Térmicos e Emergentes

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Thermal and Emergent Processes

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

IA/CTA

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

FI/FST

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

Semestral 1ºS

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

Semiannual 1st S

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

156.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - T-14.0; TP-25.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

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

• Rui Mariano Sousa da Cruz - 39.0h

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

[sem resposta]

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

A. Quais os processos térmicos usados no processamento de alimentos.

B. Quais os processos emergentes usados no processamento de alimentos com vista à obtenção de produtos alimentares de melhor qualidade.

C. Operar ou observar equipamento usado na conservação de processos com o conhecimento do mecanismo do processo de conservação empregue e os efeitos das operações unitárias individuais nas propriedades dos alimentos.

D. Avaliar o efeito do processamento nas propriedades nutricionais de um alimento.

E. Saber realizar estudos comparativos entre processos emergentes e processos tradicionais de modo a uma possível substituição destes por aqueles sempre que desejado.

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

A. The existing thermal processes available for food processing.

B. The existing emergent processes available for food processing to attain food products with better quality.

C. To operate or observe equipment used in preservation processes with an understanding of the mechanism of preservation employed and the effects of the individual unit operations applied on food properties.

D. To assess the effect of the preservation process on the nutritional properties of a food product.

E. Perform comparative studies between emergent and traditional processes to enable their possible replacement when desired.

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

1. *Processos térmicos de conservação.*
 - 1.1 *Tipos de processos térmicos: em contínuo e em descontínuo (enlatados) ou Batch.*
 - 1.2 *Vapor ou água quente: branqueamento, pasteurização, esterilização.*
 - 1.3 *Microondas. Mecanismos do aquecimento por microondas.*
 - 1.4 *Aquecimento ômico: Mecanismo do aquecimento ômico (lei de Ohm), condutividade eléctrica.*
 - 1.5 *Verificação do processo térmico/Validação.*
2. *Processos emergentes de conservação.*
 - 2.1 *Alta pressão. Pressão hidrostática.*
 - 2.2 *Campo magnético oscilatório.*
 - 2.3 *Pulsos eléctricos. Intensidade de campo eléctrico.*
 - 2.4 *Irradiação.*
 - 2.5 *Pulsos de luz de alta intensidade. Luz UV-C.*
 - 2.6 *Ultra-sonicação.*
 - 2.7 *Ozonização.*
 - 2.8 *Impregnação por vácuo. Pressão de vácuo.*
 - 2.9 *Verificação do processo não-térmico/validação.*
3. *Processos de conservação combinados. Tecnologias de barreira. Embalagens ativas e inteligentes.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Preservation processes with heating.*
 - 1.1 *Types of heat processing: continuous, non-continuous (canning) or batch process.*
 - 1.2 *Steam or hot water: blanching, pasteurization, sterilization.*
 - 1.3 *Microwaves: microwave heating mechanisms.*
 - 1.4 *Ohmic heating. Mechanism of action. (Ohm's law), Electrical conductivity.*
 - 1.5 *Thermal process assessment/validation.*
2. *Emergent processes for preservation.*
 - 2.1 *High pressure. Hydrostatic pressure.*
 - 2.2 *Oscillating magnetic fields.*
 - 2.3 *Electrical pulses. Electric field intensity.*
 - 2.4 *Irradiation.*
 - 2.5 *High-intensity light pulses. UV-C light.*
 - 2.6 *Ultrasonication.*
 - 2.7 *Ozonization.*
 - 2.8 *Vacuum impregnation. Vacuum pressure.*
 - 2.9 *Non-thermal Process assessment/validation.*
3. *Combining preservation processes. Hurdle technology. Active and intelligent packaging.*

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

Nas secções anteriores, os objetivos e competências estão identificados por letras e o conteúdo está devidamente numerado. À semelhança de uma matriz de alinhamento poderá assim observar-se para que competência é que os conteúdos programáticos contribuem:

1. *A, C, D*
2. *B, C, D*
3. *D, E*

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

In the previous sections, the objectives and competencies are identified by letters, and the content is properly numbered. Like an array of alignment can thus be noted that competence is what the syllabus contribute:

1. *A, B, C*
2. *A, B, C*
3. *D, E*

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

Exposição teórica; Resolução de exercícios/problemas; Aulas teórico-práticas sobre processamentos térmicos e emergentes.

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

Lectures; Exercises/problem solving; Theoretical-practical classes regarding the thermal and emergent processes.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

4.2.14. Avaliação (PT):

Componente teórica- 50% (1 frequência)

Componente prática- 50% (desempenho e relatórios das aulas práticas laboratoriais)

A avaliação pode também ser feita por exame final teórico (50%) que fará média com a nota da componente prática (50%).

Não serão aprovados os alunos que não consigam atingir a nota mínima de 10 valores em qualquer das componentes.

4.2.14. Avaliação (EN):

Theoretical component- 50% (1 written exam)

Practical component- 50% (performance and reports of practical laboratory classes)

The evaluation can also be made by a theoretical final exam (50%), which will be averaged with the grade of the practical component (50%).

Students who fail to achieve a minimum score of 10 in any of the components will not be approved.

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

O desenvolvimento de conhecimentos nas áreas referidas é proporcionado por exposições teóricas, aplicações na resolução de exercícios/problemas, e trabalhos práticos, permitindo a aplicação do conhecimento adquirido, bem como a consolidação das competências aprendidas.

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

The development of knowledge in these areas is provided by theoretical expositions complemented further with the resolution of exercises/problems, and practical classes allowing the application of the learned knowledge, as well as the consolidation of acquired skills.

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

Barbosa-Cánovas, G.V., and Gould, G.W. (2000). Innovations in Food Processing (Food Preservation Technology Series) CRC Press.

Cruz, R.M.S., Khmelinskii, I., and Vieira, M.C. (2013). Ultrasound applications in food technology in: Advances in Food Science and Nutrition Eds. Thomas, S. Visakh, P.M., Iturriaga, L.B., Ribotta, P.D. Scrivener Publishing.

Cruz, R.M.S. (2019). Food Packaging: Innovations and Shelf-life. CRC Press.

Schubert, H., and Regier, M. (Eds). (2005). The Microwave Processing of Foods. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition. Woodhead Publishing.

Singh, R.P., and Heldman, D.R. (2014). Introduction to Food Engineering. 5th Edition, Academic Press, Inc.

Sun, D.W. (2005). Emerging Technologies for Food Processing. Academic Press.

Zhang, H., Barbosa-Cánovas, G.V., Balasubramaniam, V., Dunne, C.P., and Farkas, D. (Eds). (2011) Nonthermal Processing Technologies for Food. Chicago: IFT Press, Wiley-Blackwell.

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

Barbosa-Cánovas, G.V., and Gould, G.W. (2000). Innovations in Food Processing (Food Preservation Technology Series) CRC Press.

Cruz, R.M.S., Khmelinskii, I., and Vieira, M.C. (2013). Ultrasound applications in food technology in: Advances in Food Science and Nutrition Eds. Thomas, S. Visakh, P.M., Iturriaga, L.B., Ribotta, P.D. Scrivener Publishing.

Cruz, R.M.S. (2019). Food Packaging: Innovations and Shelf-life. CRC Press.

Schubert, H., and Regier, M. (Eds). (2005). The Microwave Processing of Foods. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition. Woodhead Publishing.

Singh, R.P., and Heldman, D.R. (2014). Introduction to Food Engineering. 5th Edition, Academic Press, Inc.

Sun, D.W. (2005). Emerging Technologies for Food Processing. Academic Press.

Zhang, H., Barbosa-Cánovas, G.V., Balasubramaniam, V., Dunne, C.P., and Farkas, D. (Eds). (2011) Nonthermal Processing Technologies for Food. Chicago: IFT Press, Wiley-Blackwell.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Projeto

4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Projeto

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

Project

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

IA/CTA

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

FI/FST

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

Outro (c/ ano curricular)

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

Other (w/ curricular year)

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

1,482.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - OT-370.8

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

57.0

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

[sem resposta]

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

• Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo - 0.0h

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

Os estudantes em função dos seus objetivos de aprendizagem poderão desenvolver o trabalho final de mestrado, na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, sob a forma de Dissertação. Os objetivos são:

A. Desenvolver e aprofundar conhecimentos no âmbito da área de estudos selecionada

B. Compreender e aplicar conhecimentos na resolução de problemas em situações novas

C. Integrar conhecimentos no desenvolvimento de soluções para problemas complexos e em situações de informação limitada

D. Emitir juízos éticos e socialmente responsáveis

E. Comunicar, por escrito e oralmente, de uma forma clara e destituída de ambiguidade, os conhecimentos adquiridos, os resultados obtidos e a sua interpretação e as conclusões, a especialistas e a não especialistas

F. Adquirir competências que permitam uma aprendizagem ao longo da vida de um modo auto-orientado ou autónomo.

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

Considering their objectives, students can develop their final M.Sc. work in Food Science and Technology as a Dissertation. The learning objectives are:

A. Develop knowledge in the context of the selected study topic.

B. Understand and apply knowledge to the solution of problems in new situations

C. Integrate knowledge in the development of solutions to complex problems and in situations of limited information

D. Make ethically and socially responsible judgements.

E. Communicate, in both oral and written formats, and clearly and unambiguously, the acquired knowledge, the findings, as well as the analysis and conclusions reached, both to specialists and non-specialists.

F. Acquire skills that allow continuing lifelong learning in a self-oriented or autonomous mode.

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

O projeto deve enquadrar-se no âmbito das matérias versadas no ciclo de estudos de mestrado em Tecnologia de Alimentos. Deve incluir um estudo com a complexidade exigida pelo supervisor por parte do curso MTA do ISE/Universidade do Algarve.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

The project should be consistent with the topics of the study program in Food Technology (2nd cycle) and must fall within the scope of the subjects covered in the Master's degree program in Food Technology. It must include a study of the complexity required by the supervisor for the MTA program at ISE/University of Algarve.

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

Não aplicável.

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

Not applicable.

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

O plano de trabalho é definido pelo(s) Professor(es) Orientador(es) (no DEA, na UAAl ou noutras instituições de ensino superior) em estreito contacto com o estudante e descrito na Ficha Descritiva do Trabalho Final de mestrado. Esta Ficha inclui o enquadramento, os objetivos, as metodologias a utilizar e um cronograma para a execução do trabalho, sendo aprovada pela Comissão Coordenadora do curso e pelo CTC do ISE.

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

The project plan is set in advance by the advisor(s) (at DEA, at UAAl, and/or other Universities/Institutes) and in close contact with the student. The context, objectives, methodologies, and the schedule of the work tasks are described in the "Ficha Descritiva do Trabalho Final". This document is approved by the Coordination Committee of the Master's program and by the CTC ISE. The work carried out should be reported in written format. Periodically, there will be an assessment of the work progress, encountered difficulties, and solutions throughout the dissertation, project, or internship.

4.2.14. Avaliação (PT):

A unidade curricular de Estágio corresponderá uma nota (0 a 20 valores) ponderada com base no desempenho do estudante, na qualidade do trabalho desenvolvido, na capacidade de comunicação escrita e oral, e na capacidade de apresentação e argumentação.

4.2.14. Avaliação (EN):

Students are expected to write a document and discuss its main points in a public exam according to the conditions of the Regulation of UAAl; the final grade (from 0 to 20 points) weights the student's performance, the quality of the work and the ability to communicate, orally and in written format, as well as the presentation and argumentation skills. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes should be carried out.

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

Os estudantes, em função dos seus interesses formativos, podem desenvolver o trabalho final de mestrado, na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, sob a forma de Estágio/Dissertação/Projeto, realizando o trabalho final em contexto académico.

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

Taking into consideration their objectives, students can develop their final M.Sc. work, in the area of Food Science and Technology, as a Dissertation, carrying out their final work within an academic context.

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

*CLAUS, G. W. 1989. Understanding Microbes: a laboratory textbook for Microbiology. W. H. Freeman & Company. New York. USA.
FERREIRA, W. F. C., SOUSA, J. C. F., LIMA, N., 2010. Microbiologia. Lidel - Edições Técnicas, Lisboa.
HARRIGAN, W. F. 1998. Laboratory methods in food microbiology. Wilkie F. Harrigam, Academic Press. London. U. K.
MADIGAN, M.; Martinko, J.; Parker J. 2009. Brock Biology of Microorganisms. 12. ed. Prentice Hall, New Jersey.
PRESCOTT, L. M.; Harley, J. P.; Kein, D. A. 2005. Microbiology. 5. ed. WCB McGraw-Hill. Boston.
SINGLETON, P., Sainsbury, D. 2001. Dictionary of Microbiology and Molecular Biology. 3. ed. John Wiley & Sons, Chichester.*

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

CLAUS, G. W. 1989. *Understanding Microbes: a laboratory textbook for Microbiology*. W. H. Freeman & Company. New York. USA.
FERREIRA, W. F. C., SOUSA, J. C. F., LIMA, N., 2010. *Microbiologia*. Lidel - Edições Técnicas, Lisboa.
HARRIGAN, W. F. 1998. *Laboratory methods in food microbiology*. Wilkie F. Harrigam, Academic Press. London. U. K.
MADIGAN, M.; Martinko, J.; Parker J. 2009. *Brock Biology of Microorganisms*. 12. ed. Prentice Hall, New Jersey.
PRESCOTT, L. M.; Harley, J. P.; Keim, D. A. 2005. *Microbiology*. 5. ed. WCB McGraw-Hill. Boston.
SINGLETON, P., Sainsbury, D. 2001. *Dictionary of Microbiology and Molecular Biology*. 3. ed. John Wiley & Sons, Chischester.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

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

Seminário

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Seminar

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

QAC

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

ASA

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

Semestral 1ºS

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

Semiannual 1st S

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

78.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - S-19.8

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

3.0

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

• Maria Margarida Cortes Vieira - 19.5h

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

[sem resposta]

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

- A. Investigar e conhecer tópicos emergentes na Área da Ciência e Tecnologia dos Alimentos
- B. Desenvolver a capacidade de síntese. Aperfeiçoar as metodologias de comunicação oral e escrita no domínio científico
- C. Analisar e estudar temas específicos que terão continuidade na dissertação, no projeto ou estágio a ser levado a cabo no ano letivo seguinte

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

- A. To research and become familiar with emerging topics in the field of Food Science and Technology
- B. To develop synthesis skills and improve oral and written communication methodologies within the scientific domain
- C. To analyze and study specific topics that will be further explored in the dissertation, project, or internship to be undertaken in the following academic year

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Os tópicos, incluídos na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, são selecionados por cada estudante e pelos professores responsáveis pela Unidade Curricular, em cada ano letivo.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

The topics, within the field of Food Science and Technology, are selected each academic year by the students in coordination with the professors responsible for the course unit.

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

Não aplicável.

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

Not applicable.

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

Para além de sessões sobre Comunicação em Ciência e Tecnologia e acerca dos recursos [da biblioteca] da UAlg disponíveis para os alunos desenvolverem os seus trabalhos finais, da participação dos estudantes em seminários e/ou eventos de divulgação técnico-científica a decorrer na UAlg, está previsto o convite a especialistas de vários temas de interesse para os exporem aos alunos.

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

In addition to sessions on Scientific and Technological Communication and on the [library] resources available at UAlg to support the development of final projects, students are expected to participate in seminars and/or scientific dissemination events held at UAlg. Experts in various relevant topics will also be invited to present to the students.

4.2.14. Avaliação (PT):

A nota final da disciplina (0-20 valores) resulta da avaliação pelos docentes (júri) de uma comunicação oral. Nesta apresentação, de cerca de 15 minutos, os alunos desenvolvem de forma adequada, fundamentada (devem juntar as páginas de notas) e assertiva, o tema que escolheram (e que se deseja seja aquele que os alunos vão prosseguir no 2º ano do curso) incluindo o título do trabalho, os objetivos, uma revisão sintética da literatura, os materiais e métodos a utilizar, os resultados esperados do trabalho e as potenciais aplicações (práticas, industriais, etc.) dos resultados.

4.2.14. Avaliação (EN):

The final grade for the course unit (0–20 points) is based on the evaluation of an oral presentation by the faculty (jury). In this approximately 15-minute presentation, students are expected to present their chosen topic—ideally the one they will pursue in the second year of the program—in a structured, well-founded (note pages must be included), and assertive manner. The presentation should include the title of the project, objectives, a concise literature review, materials and methods to be used, expected outcomes, and potential applications (practical, industrial, etc.) of the results.

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

Não aplicável.

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

Not applicable.

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

Não aplicável.

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

Not applicable.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Tecnologia da Produção e Análise de Bebidas Alcoólicas**4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Tecnologia da Produção e Análise de Bebidas Alcoólicas

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Technology of Alcoholic Drinks Production and Analysis

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

IA/CTA

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

FI/FST

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

Semestral 2ºS

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

Semiannual 2nd S

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

156.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - T-14.0; PL-25.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

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

• Ludovina Rodrigues Galego - 39.0h

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

[sem resposta]

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

A. Conhecer a origem e evolução das bebidas alcoólicas

B. Produzir bebidas alcoólicas

C. Analisar bebidas alcoólicas

D. Implementar medidas corretivas para a melhoria da qualidade de bebidas alcoólicas

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

- A. To know the origin and evolution of alcoholic beverages.
- B. To produced alcoholic beverages.
- C. To analyses alcoholic beverages.
- D. To implement corrective action to improve alcoholic drinks beverages.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- Componente teórica*
- 1 *Evolução histórica.*
 - 2 *Matérias-primas usadas na produção de bebidas alcoólica.*
 - 3 *Fermentação, destilação, retificação de bebidas.*
 - 4 *Envelhecimento de bebidas alcoólicas.*
 - 5 *Análise de compostos voláteis.*
 - 6 *Análise de compostos não voláteis.*
 - 7 *Correção de defeitos das bebidas alcoólicas.*
- Componente prática*
- 8 *Produção de uma bebida alcoólica fermentada.*
 - 9 *Retificação de uma bebida espirituosa com defeitos*
 - 10 *Produção de bebidas de mistura.*
 - 11 *Análise de compostos voláteis e não voláteis.*
 - 12 *Visitas a indústrias de produção de bebidas alcoólicas.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

- Theoretical component*
- 1 *Historical evolution*
 - 2 *Raw materials used in the production of alcoholic beverages.*
 - 3 *Fermentation, distillation, alcohol rectification.*
 - 4 *Alcoholic beverages aging.*
 - 5 *Volatile compound analysis in beverages.*
 - 6 *Non-volatile compounds analysis in beverages.*
 - 7 *Correction of alcoholic beverages.*
- Practical component*
- 8 *Fermented alcoholic beverage production.*
 - 9 *Distillates with defects rectification.*
 - 10 *Mixed drink production.*
 - 11 *Volatile and non-volatile compounds analysis*
 - 12 *Visits to alcoholic beverages production industries.*

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

- A coerência dos conteúdos programáticos (números) com os objetivos (letras) será demonstrada através da seguinte matriz de alinhamento:*
- A – 1,2
 - B – 3, 4, 8, 9, 10, 12
 - C – 5,6,11
 - D – 7

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

- The consistency of the syllabus (numbers) with objectives (letters) will be demonstrated true the following alignment matrix:*
- A – 1,2
 - B – 3, 4, 8, 9, 10, 12
 - C – 5,6,11
 - D – 7

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

- Metodologias de ensino-As aulas teóricas são de apresentação e discussão dos diferentes tópicos auxiliadas por imagens em PowerPoint. Nas aulas práticas serão realizados pelos alunos diversos trabalhos práticos, no laboratório, fermentações, bebidas de misturas, retificação de bebidas e respetivas análises regulamentadas para essas bebidas. Para complementar serão realizadas visitas a indústrias de produção de bebidas alcoólicas. Haverá ainda a apresentação e discussão de trabalhos preparado pelos alunos.*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

Teaching methodologies- The lectures are presentation and discussion of different topics helped by power-point images. In practical classes, students will conduct various practical laboratory projects, including fermentation, blended beverages, beverage rectification, and the respective regulatory analyses for these beverages. Additionally, visits to alcoholic beverage production plants will be conducted. There will also be presentations and discussions of student-prepared projects.

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação consiste na realização de um teste escrito que incidirá sobre as componentes teórica e prática (70%) e numa apresentação escrita e oral de um trabalho (30%). A frequência das aulas práticas é obrigatória

4.2.14. Avaliação (EN):

The assessment consists of a written test which will focus on the theoretical and practical components (70%) and an oral presentation of a work (30%). The frequency of practical classes is mandatory.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

(PT):

Objetivo A – Para conhecer a origem das bebidas alcoólicas é necessário conhecer a sua evolução histórica e os respetivos processos de produção.

Objetivo B – Para a produção das bebidas alcoólicas necessita saber as matérias primas a usar, saber conduzir fermentações, nalguns casos saber destilar e a correta recolha das diferentes frações do destilado. Também pode ser importante conhecer os processos de envelhecimento e a mistura de bebidas. Sempre que possível estes conhecimentos devem ser complementados com visitas a unidades industriais.

Objetivo C – A análise de bebidas alcoólicas compreende a análise de compostos voláteis e não voláteis usando diversas técnicas de análise.

Objetivo D – Para a implementação de medidas corretivas, é necessário primeiro analisar, verificar os desvios relativamente a norma ou legislação e conhecer os procedimentos para melhorar essas bebidas de forma a cumprirem com os padrões exigidos.

4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

(EN):

Objective A – To understand the origin of alcoholic beverages, it is necessary to understand their evolution historical and respective processes production.

Objective B – To produce alcoholic beverages, it is necessary to know the raw materials to use, know how to conduct fermentation, and in some cases, know how to conduct distillation and correctly collect the different fractions of the distillate. It may also be important to understand the aging processes and blending of beverages. When possible, this knowledge should be supplemented with visits to industrial facilities.

Objective C – The analysis of alcoholic beverages involves the analysis of volatile and non-volatile compounds using various analysis techniques.

Objective D – To implement corrective measures, it is first necessary to analyse, verify deviations from the standard or legislation and understand the procedures to improve these beverages with the required standards.

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

*orkovi?, I., Pichler, A., Šimunovi?, J., Kopjar, M. (2024). A Comprehensive Review on Polyphenols of White Wine: Impact on Wine Quality and Potential Health Benefits. *Molecules*, 29 (21): 5074.*

*Egea, T., Signorini, M.A., Bruschi, P., Rivera, D. Obón, C Alcaraz, F & Palozón, J.A. (2015) Spirits and liqueurs in European traditional medicine: Their history and ethnobotany in Tuscany and Bologna (Italy) *Journal of Ethnopharmacology*, 175: 241-255.*

*Flamini, R. & Traldi, P. (2010) *Mass Spectrometry in grape and wine chemistry*, Wiley, USA.*

*Hulkower, N.D. (2021) *The Science of wine from vine to glass*, California University Press, Oakland, 224*

*Rodrigues-Solana, R., Esteves, E., Mansinho, I., Gonçalves, S., Pérez-Santin, E, Galego, L., Romano, (2021). Influence of elaboration process on chemical, biological and sensory characteristics of European pennyroyal liqueurs, *Journal of The Science of Food and Agriculture*, 101:4076-4089.*

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

*orkovi?, I., Pichler, A., Šimunovi?, J., Kopjar, M. (2024). A Comprehensive Review on Polyphenols of White Wine: Impact on Wine Quality and Potential Health Benefits. *Molecules*, 29 (21): 5074.*

*Egea, T., Signorini, M.A., Bruschi, P., Rivera, D. Obón, C Alcaraz, F & Palozón, J.A. (2015) Spirits and liqueurs in European traditional medicine: Their history and ethnobotany in Tuscany and Bologna (Italy) *Journal of Ethnopharmacology*, 175: 241-255.*

*Flamini, R. & Traldi, P. (2010) *Mass Spectrometry in grape and wine chemistry*, Wiley, USA.*

*Hulkower, N.D. (2021) *The Science of wine from vine to glass*, California University Press, Oakland, 224*

*Rodrigues-Solana, R., Esteves, E., Mansinho, I., Gonçalves, S., Pérez-Santin, E, Galego, L., Romano, (2021). Influence of elaboration process on chemical, biological and sensory characteristics of European pennyroyal liqueurs, *Journal of The Science of Food and Agriculture*, 101:4076-4089.*

4.2.17. Observações (PT):*[sem resposta]***4.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]***Mapa III - Tecnologia de Pprodutos de Origem Vegetal****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):***Tecnologia de Pprodutos de Origem Vegetal***4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):***Technology of Products of Plant Origin***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***IA/CTA***4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***FI/FST***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 2ºS***4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 2nd S***4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***156.0***4.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - T-14.0; PL-25.0***4.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***4.2.7. Créditos ECTS:***6.0***4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Maria Margarida Cortes Vieira - 19.5h***4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***• Maria Dulce Carlos Antunes - 19.5h***4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***A. Compreender as propriedades dos produtos à base de vegetais ou frutos em termos de propriedades de matérias-primas, formulações, processamento e armazenamento.**B. Como propor a tecnologia de manuseamento, armazenamento e transporte mais apropriada a determinado hortícola**C. Definir processos aplicados na produção de produtos à base de vegetais ou frutas através da construção de um Diagrama de Fluxo de Processo.**D. Monitorizar e controlar o armazenamento e distribuição de frutos e vegetais minimamente processados.**E. Propor processos que conservam as propriedades nutricionais e de saúde dos produtos à base de frutos e vegetais com ênfase nos da região Mediterrânica.*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

- A. *Understand the properties of plant- or fruit-based products in terms of raw material characteristics, formulations, processing, and storage.*
- B. *Propose the most appropriate handling, storage, and transport technology for a given horticultural product.*
- C. *Define processes used in the production of plant- or fruit-based products through the construction of a Process Flow Diagram.*
- D. *Monitor and control the storage and distribution of minimally processed fruits and vegetables.*
- E. *Propose processes that preserve the nutritional and health properties of fruit- and vegetable-based products, with an emphasis on those from the Mediterranean region.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Propriedades gerais dos frutos e vegetais.*
2. *Composição físico-química e nutricional e sua variação no decurso do processo de amadurecimento. Parâmetros físico químicos de qualidade e legislação associada.*
3. *Boas práticas de pós-colheita. Colheita. Arrefecimento. Preparação (descarga, triagem, limpeza e lavagem, aplicação de ceras, calibração e seleção). Embalagem (simples, controlada e modificada). Transporte.*
4. *Tecnologia dos frutos e vegetais minimamente, semi e completamente processados. Branqueamento, pasteurização e esterilização*
5. *Unidades de produção. Planeamento da Produção. Diagramas de fluxo de processo. Conservação geral de frutos e vegetais (branqueamento, processamento térmico, secagem, congelação).*
6. *2 casos de estudo a desenvolver no laboratório em alternativa:*
 - *Avaliação da qualidade de vários frutos*
 - *Loteamento num azeite*
 - *Confeção de uma compota*
 - *Desenvolvimento de um produto partindo do desperdício de um hortofrutícola*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *General properties of fruits and vegetables.*
2. *Physicochemical and nutritional composition and its variation during the ripening process. Physicochemical quality parameters and related legislation.*
3. *Good post-harvest practices. Harvesting. Cooling. Preparation (unloading, sorting, cleaning and washing, waxing, grading and selection). Packaging (simple, controlled, and modified atmosphere). Transport.*
4. *Technology of minimally, semi-, and fully processed fruits and vegetables. Blanching, pasteurization, and sterilization.*
5. *Production units. Production planning. Process flow diagrams. General preservation of fruits and vegetables (blanching, thermal processing, drying, freezing).*
6. *Two case studies to be developed in the laboratory, to choose from:*
 - *Quality assessment of various fruits*
 - *Batch identification in olive oil*
 - *Jam preparation*
 - *Development of a product using horticultural waste*

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

Nas secções anteriores os objetivos e competências estão identificados por letras e o conteúdo está devidamente numerado. À semelhança de uma matriz de alinhamento poderá assim observar-se para que competência é que os conteúdos programáticos contribuem:

1. *A, E*
2. *B, E*
3. *C, E*
4. *C, D, E*
5. *A, B, C, D, E*

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

In the previous sections, the objectives and competencies are identified by letters, and the content is properly numbered. Similar to an alignment matrix, it is therefore possible to observe which competencies the course content contributes to:

1. *A, E*
2. *B, E*
3. *C, E*
4. *C, D, E*
5. *A, B, C, D, E*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

Os temas serão expostos em aulas teóricas veiculadas pelos docentes.

São realizadas visitas de estudo a algumas empresas do País que hortofrutícolas frescos e processados. Será sempre que possível realizada uma visita ao mercado abastecedor de Faro.

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

The topics will be presented in theoretical classes delivered by the lecturers.

Field trips will be conducted to various national companies that handle fresh and processed horticultural products. Whenever possible, a visit to the Faro wholesale market will also be arranged.

4.2.14. Avaliação (PT):

O trabalho do laboratório resulta na redação de relatórios (50% da nota final).

A componente teórica é avaliada por um teste escrito (50% da nota final).

4.2.14. Avaliação (EN):

Laboratory work will result in the writing of reports (50% of the final grade).

The theoretical component will be assessed through a written test (50% of the final grade).

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

Através das metodologias de ensino propostas, os alunos conseguirão atingir os objetivos definidos, uma vez que serão utilizadas diferentes metodologias, o que resultará em aulas bastante interativas.

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

Through the proposed teaching methodologies, students will be able to achieve the defined objectives, as different approaches will be used, resulting in highly interactive classes.

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

Handbook of Fruits and Fruit Processing, 2nd Ed. Sinha, NK, Sidhu, JS, Barta, J, Wu James SB, Cano, MP, (Eds) Wiley-Blackwell, 2012.

Handbook of Vegetable Processing Muzaffar, K, Sofi, SA, Mir, SA (Eds). Taylor & Francis Ltd., 2025.

Quality Control in Fruit and Vegetable Processing: Methods and Strategies. Goyal, MR, Faizan, A. Apple Academic Press, Inc., 2023.

Neves, FIG, Vieira, MC, and Silva, CLM, 2012. Inactivation kinetics of peroxidase in zucchini (Cucurbita pepo L.) by heat and UV-C radiation. Innovative Food Science and Emerging Technologies, 13, 158-162.

Pereira, N, Farrokhi, M, Vida, M, Lageiro, M, Ramos, AC, Vieira, MC, Alegria, C, Gonçalves, EM and Abreu, M, 2023. Valorisation of Wasted Immature Tomato to Innovative Fermented Functional Foods. Foods, 12, 1532.

Tchonkouang, RD, Martey DM, Bai, M, Oztop, MH, Gago, C, Guerreiro, A, Antunes, MD, Vieira, MMC, 2025. Development of a Novel Formulation of a Functional Tomato Sauce. Food Science and Technology, 13(1), 76-96.

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

Handbook of Fruits and Fruit Processing, 2nd Ed. Sinha, NK, Sidhu, JS, Barta, J, Wu James SB, Cano, MP, (Eds) Wiley-Blackwell, 2012.

Handbook of Vegetable Processing Muzaffar, K, Sofi, SA, Mir, SA (Eds). Taylor & Francis Ltd., 2025.

Quality Control in Fruit and Vegetable Processing: Methods and Strategies. Goyal, MR, Faizan, A. Apple Academic Press, Inc., 2023.

Neves, FIG, Vieira, MC, and Silva, CLM, 2012. Inactivation kinetics of peroxidase in zucchini (Cucurbita pepo L.) by heat and UV-C radiation. Innovative Food Science and Emerging Technologies, 13, 158-162.

Pereira, N, Farrokhi, M, Vida, M, Lageiro, M, Ramos, AC, Vieira, MC, Alegria, C, Gonçalves, EM and Abreu, M, 2023. Valorisation of Wasted Immature Tomato to Innovative Fermented Functional Foods. Foods, 12, 1532.

Tchonkouang, RD, Martey DM, Bai, M, Oztop, MH, Gago, C, Guerreiro, A, Antunes, MD, Vieira, MMC, 2025. Development of a Novel Formulation of a Functional Tomato Sauce. Food Science and Technology, 13(1), 76-96.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Tecnologia de Produtos de Origem Animal

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Tecnologia de Produtos de Origem Animal

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Technology of Products of Animal Origin

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

IA/CTA

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

FI/FST

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

Semestral 2ºS

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

Semiannual 2nd S

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

156.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - T-14.0; PL-25.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

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

• Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira - 19.5h

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

• Eduardo Bruno Oliveira Esteves - 19.5h

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

Os estudantes serão capazes de: conhecer e contextualizar os produtos da pesca, aquicultura, carne, produtos cárneos e a sua utilização alimentar (numa perspetiva de utilização sustentável dos recursos); conhecer as principais tecnologias de transformação, processamento/conservação da indústria, aplicar alguns desses processos tecnológicos, colaborar no desenvolvimento/implementação de programas de garantia da qualidade em empresas/entidades do setor.

Pretende-se que os estudantes conheçam:

A. A importância da fileira do pescado, da carne e produtos cárneos, as principais espécies capturadas/produzidas e o estado atual dos recursos;

B. Os principais métodos de captura/produção;

C. As características de qualidade relevantes/emergentes;

D. Os Modos e as tecnologias de transformação, processamento e conservação dos produtos; assim como

E. As metodologias/procedimentos, formais e operacionais, que contribuem para a implementação de programas de garantia da qualidade aplicados na indústria.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

Students will: know and be able to contextualize the production of seafood, meat, meat products for human consumption in a perspective of sustainable resource utilization; know the most important procedures/technologies for the transformation, processing and storage of seafood and meat products, apply a few of those technological processes; collaborate in the development/implementation of quality assurance programs in companies of the sector.

Upon completion of this course it is intended that students know:

A. the importance of seafood and meat and meat products, the main species that are captured/produced and their status;

B. the main methods of production;

C. the relevant/emergent quality characteristics;

D. the methods and technologies of transformation, processing and storage; as well as

E. the methodologies/procedures, formal and operational, that contribute to the implementation of programs of quality assurance applied in the industry.

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Produtos da pesca e aquicultura

1.1 Recursos aquáticos e utilização alimentar: tendências dos desembarques da pesca, produção da aquicultura; biologia das principais espécies; tecnologias das pescas e aquicultura

1.2 Conservação e processamento produtos da pesca e aquicultura: gelo, refrigeração, atmosferas; congelação; conservas; higiene, processamento

1.3 Garantia da qualidade: controlo; regulamentação, normalização; certificação, sistemas da qualidade

2. Produtos cárneos

2.1 A carne como alimento

2.2 Matadouros e salas de desmancha: processos de abate, classificação carcaças de bovinos e suínos, classificação comercial das peças, crescimento e desenvolvimento dos tecidos da carcaça, refrigeração e congelação de carnes

2.3 Estrutura e composição do músculo: fatores que afetam a qualidade da carne; certificação.

2.4 Produtos cárneos processados: classificação, características, fatores que afetam qualidade e segurança alimentar; certificação.

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. Seafood products

1.1 Aquatic resources and their use as food: trends in fishery landings and aquaculture production; biology of the main species, fisheries and aquaculture products technologies

1.2 Storage and processing of fishery and aquaculture products: ice, refrigeration and atmospheres; freezing, canning, hygiene and processing

1.3 Quality assurance: quality control, regulations, standardization, certification and quality systems

2. Meat products

2.1 Meat as a food

2.2 Slaughterhouses and cutting plants: slaughter processes, bovine and swine carcass grading, nomenclature of retail cuts, growth and development of carcass tissues, refrigeration and freezing of meats.

2.3 Structure and composition of muscle factors that affect meat quality; certification.

2.4 Processed meat products: classification, characteristics, factors that affect quality and safety; certification.

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

Nas secções anteriores identificaram-se os objetivos e competências com letras e numeraram-se os conteúdos. De forma similar àquela preconizada por uma matriz de alinhamento, listam-se as competências para as quais os conteúdos programáticos contribuem:

1.1 A,B,C

1.2 D

1.3 E

2.1 A

2.2 B, C

2.3 C, D

2.4 E

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

In the previous sections the objectives and competencies were identified with letter and the course contents numbered. Similarly to an alignment matrix, we list the skills for which each of the course topics contributes:

1.1 A,B,C

1.2 D

1.3 E

2.1 A

2.2 B, C

2.3 C, D

2.4 E

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

A disciplina está estruturada em: (i) aulas teóricas, nas quais serão abordados e discutidos os vários conteúdos; e (ii) aulas práticas em que se prevê a efetiva realização, em laboratório, de pelo menos 2 experiências/dois trabalhos práticos, envolvendo transformação/processamento de pescado e produtos cárneos e análises concomitantes, nos quais o aluno irá aplicar os conceitos teóricos adquiridos.

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

The course is divided into:(i) lectures, which will address the various topics scheduled; and (ii) practical classes in which the students will carry out, in an appropriate laboratory, at least 2 experiments, involving the procedures to transform/process seafood and meat products and carry out current/regulated methodologies to evaluate quality parameters, wherein they'll apply topics lectured.

4.2.14. Avaliação (PT):

A componente teórica será avaliada através de um teste final/exame (correspondendo a 40% da nota final). A componente prática será avaliada através de 2 relatórios técnico-científicos (correspondendo 60% da classificação final) sobre as experiências realizadas, nos quais contextualizam os trabalhos, descrevem os métodos usados e apresentam e discutem os resultados obtidos. Serão dispensados de exame os alunos com média igual ou superior a 10 valores (numa escala de 0 a 20 valores), desde que em cada um dos «modos» de avaliação por frequência não tenham obtido nota inferior a 9 valores.

4.2.14. Avaliação (EN):

The theoretical part will be assessed through final test/exam (corresponding to 40% of the final grade). The practical part will be assessed through 2 sci-tech reports (corresponding to 60% of the final grade) about the experiments, in which they put into context the experiment, describe the methods used, and analyze and discuss the results obtained. The final grade will be the weighted average of the theoretical (40%) and practical part (60%). Students should participate in the practical/lab classes and write the reports to attain a final grade of at least 10 points (out of 20 points) to pass.

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

O desenvolvimento de conhecimentos nas áreas referidas é proporcionado por exposições teóricas, aplicações de métodos e procedimentos na componente prática/laboratorial da UC, e na análise, interpretação e comunicação de resultados através de relatórios, contribuindo para a consolidação das competências apre(e)ndidas. As aulas práticas experimentais/laboratoriais decorrem em laboratório(s) específicos seguindo uma planificação e recorrendo a protocolos fornecidos antecipadamente pelos docentes via Tutoria UAIG.

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

The development of knowledge in these areas is provided by theoretical expositions further complemented with the application of methods and procedures during the practical/lab classes, and the analysis, interpretation and communication of results through reports, thus contributing to the consolidation of acquired skills. The practical, experimental/laboratory classes take place in specific laboratories following the plan and protocols previously provided by the teachers via Tutoria UAIG.

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

*Bozianis, IS (2013). Seafood Processing: Technology, Quality and Safety. Wiley, USA.
CAC (2005). Code of practice for fish and fishery products. CAC/RCP 52-2003, Rev. 2.
CAC (2005). Code of hygienic practice for meat. CAC/RCP 58-2005.
Dar, BN, Shah, MA & Mir, SA (Eds) (2022). Shelf Life and Food Safety. CRC Press, USA.
Genc, IY, Esteves, E & Diler, A (2016) Handbook of Seafood. Quality and Safety Maintenance and Applications. Nova Science Publ, USA.
Hall, GM (2010). Fish Processing: Sustainability and New Opportunities. Wiley, USA.
Huss, HH, Ababouch, L & Gram, L (2003). Assessment and management of seafood safety and quality. FAO Fish Tech Pap 444: 230 p.
Kerth, CR (Ed) (2013). The Science of Meat Quality. Wiley-Blackwell, USA.
Sudheer, KP & Lakshmanan, B (2021). Safety and Quality Management in Food Supply Chain. A Farm to Fork Approach. CRC Press, USA.
Toldrá, F & Nollet, L (Eds) (2017). Advanced Technologies for Meat Processing. CRC Press, USA.*

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

Bozianis, IS (2013). Seafood Processing: Technology, Quality and Safety. Wiley, USA.
CAC (2005). Code of practice for fish and fishery products. CAC/RCP 52-2003, Rev. 2.
CAC (2005). Code of hygienic practice for meat. CAC/RCP 58-2005.
Dar, BN, Shah, MA & Mir, SA (Eds) (2022). Shelf Life and Food Safety. CRC Press, USA.
Genc, IY, Esteves, E & Diler, A (2016) Handbook of Seafood. Quality and Safety Maintenance and Applications. Nova Science Publ, USA.
Hall, GM (2010). Fish Processing: Sustainability and New Opportunities. Wiley, USA.
Huss, HH, Ababouch, L & Gram, L (2003). Assessment and management of seafood safety and quality. FAO Fish Tech Pap 444: 230 p.
Kerth, CR (Ed) (2013). The Science of Meat Quality. Wiley-Blackwell, USA.
Sudheer, KP & Lakshmanan, B (2021). Safety and Quality Management in Food Supply Chain. A Farm to Fork Approach. CRC Press, USA.
Toldrá, F & Nollet, L (Eds) (2017). Advanced Technologies for Meat Processing. CRC Press, USA.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

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

Tecnologia Microbiana

4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Microbial Technology

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

IA/CTA

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

FI/FST

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

Semestral 2ºS

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

Semiannual 2nd S

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

156.0

4.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - T-14.0; TP-25.0; PL-0.0

4.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

4.2.7. Créditos ECTS:

6.0

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

• *Célia Maria Brito Quintas - 19.5h*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

- *Patrícia Alexandra Reis Nunes - 19.5h*

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

- A. Estudar a tecnologia de produção de alimentos e bioprodutos resultantes da atividade de microrganismos.*
- B. Compreender a importância da diversidade metabólica dos microrganismos como fonte de inovação biotecnológica na indústria.*
- C. Calcular parâmetros cinéticos de crescimento.*
- D. Caracterizar os diferentes tipos de reatores biológicos e modos de operação e suas implicações tecnológicas nos processos industriais*
- E. Efetuar balanços de massa e de energia em reatores biológicos.*
- F. Conhecer e aplicar diversos processos de isolamento e purificação de bioprodutos.*
- G. Elaborar e analisar diagramas de fabrico de alimentos e ingredientes alimentares e outros bioprodutos cuja produção depende da atividade microbiana com ênfase nos aspectos biotecnológicos dos processos.*
- H. Selecionar adequadamente o equipamento a utilizar na recuperação de biomoléculas, com vista à obtenção de produtos de elevada qualidade e valor acrescentado.*

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

- A. Study the production technology of food and bio-products resulting from the activity of microorganisms.*
- B. Understand the importance of metabolic diversity as a source of innovation for biotechnological industry.*
- C. Calculate the growth kinetic parameters.*
- D. Characterize different bioreactors operating under different conditions and their technological implications in industry.*
- E. Perform mass and energy balance of biological reactors.*
- F. Identify isolation and purification processes of bio-products.*
- G. Construct and analyse food additives and other bio-products production diagrams involving industrial microorganisms with focus in the biotechnological aspects.*
- H. Select the appropriate equipment to recover high-quality, added-value bio-products.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- 1. Microrganismos com importância na produção industrial de bioprodutos e alimentos fermentados. Metabolismo e aplicações tecnológicas.*
- 2. Meios de cultura mais utilizados na indústria. Crescimento microbiano. Estequiometria do crescimento microbiano. Parâmetros cinéticos de crescimento.*
- 3. Tecnologia de biorreatores: tipos de biorreatores. Arejamento. Transferência de massa. Modos de operação: sistemas fechado, semi-fechado e contínuo. Métodos de imobilização. Células/enzimas imobilizadas.*
- 4. Sistemas fermentativos com culturas submersas, sólidas/semi-sólidas: fundamentos e aplicações tecnológicas*
- 5. Recuperação de produtos biológicos: processos de separação e recuperação de moléculas biológicas. Processos de separação sólido-líquido. Separação de células.*
- 6. Tecnologia envolvida na produção industrial de metabolitos primários e secundários.*

4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

- 1. Relevant microorganisms in the industrial production of bioproducts and fermented food. Metabolism and technological applications.*
- 2. Culture media commonly used in industry. Microbial growth. Stoichiometry of microbial growth. Specific growth rate. Yield. Maintenance.*
- 3. Biological reactors. Operating modes: batch, fed-batch, and continuous. Methods of immobilization of cells and enzymes. Change of scale: scale up and scale down. Sterilization of culture media.*
- 4. Submerged, semi-solid and solid microbial cultures: fundamentals and applications.*
- 5. Recovery of biological products: an introduction of separation and recovery processes of biological molecules. Solid-liquid separation processes. Separation of cells from culture medium. Methods of rupture and cell disintegration. Processes of isolation and concentration of bioproducts.*
- 6. Technology involved in the industrial production of primary and secondary metabolites.*

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

Nas secções anteriores os objetivos estão identificados por letras e os conteúdos programáticos por números. A coerência entre objetivos e conteúdos está demonstrada na matriz de alinhamento que se indica seguidamente:

- 1 - A, B*
- 2 - C, D, E*
- 3- D*
- 4 - B, D, F, G*
- 5 - F, G, H*
- 6 - A, B, C, D, E, F*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

In previous sections, the objectives are identified by letters, and syllabus items are numbered. The coherence of the syllabus with the Curricular

Unit objectives are indicated in the following array of alignment:

1 - A, B

2 - C, D, E

3- D

4 - B, D, F, G

5 - F, G, H

6 - A, B, C, D, E, F

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

Aulas teóricas, com apresentações, explicações e exemplos em PowerPoint; em situações específicas utiliza-se video-conferência. Estas aulas incluem sessões de discussão de artigos relacionados com produção e inovação em alimentos que dependem da atividade microbiana. Aulas teórico-práticas onde se realizam trabalhos de laboratório sobre processos fermentativos (produção de xantano), características tecnológicas de leveduras (atividade e produção de enzimas em leveduras) e imobilização.

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

*Theoretical (T) lessons are based on oral exposition, explanations, and examples using PowerPoint. Video conferencing can be used in specific circumstances. The lectures include sessions where students discuss scientific articles related to food/bioproduction and innovation dependent on microbial activity, available online. In theoretical-practical (TP) lessons, students carry out experimental work to study fermentation processes (xanthan production), technological characteristics of yeasts (enzyme production), and immobilization of *Saccharomyces cerevisiae* cells. In TP classes, students also treat the results obtained.*

4.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação incide sobre as componentes teórica (T) e teórico-prática (TP). A componente TP é de carácter obrigatório. As componentes T e TP são avaliadas por dois testes escritos (80%) e de um seminário apresentado oralmente (20%) realizado com base em artigos científicos. Para obter aprovação na UC, nenhuma das classificações (Testes, exames (Parte 1 e Parte 2) e apresentações orais) poderá ser inferior a 9,5. Os estudantes que obtenham uma avaliação inferior a 9,5, em qualquer componente, deverão realizar o exame final sobre toda a matéria.

4.2.14. Avaliação (EN):

The assessment is focused on the Theoretical (T) and Theoretical-Practical (TP) components, which are evaluated through two written tests (80%) and a seminar presented orally (20%) based on scientific articles. TP lessons are mandatory. The minimum grade in any of the assessment items is 9,5. Students with an assessment (theoretical/practical components (Part 1 and Part 2) and oral presentations) below 9,5 must take the final exam that includes all the subjects/components.

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

As metodologias de ensino selecionadas para a lecionação das aulas teóricas (T) decorrem da necessidade de transmitir uma série de conhecimentos fundamentais subjacentes aos objetivos A, B, C, D e E de uma forma sólida. As aulas teórico-práticas (TP) são realizadas em laboratórios adequados com base em protocolos experimentais fornecidos previamente pelas docentes. Selecionaram-se e adaptaram-se protocolos experimentais que pudessem ser realizados em sessões de 2 horas, e simultaneamente, fossem ensaios didáticos e demonstrativos da importância dos microrganismos enquanto agentes produtores. Estas aulas constituem oportunidades para acompanhar experimentalmente a produção de bioprodutos dependentes de atividade microbiana e quantificar os rendimentos em produto e biomassa. As sessões de apresentação e discussão de patentes/artigos permitirão compreender a importância da diversidade microbiana na produção bioprodutos inovadores e assim atingir os objetivos B, G e H. As aulas TP permitirão atingir com sucesso, os objetivos desta Unidade Curricular.

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

The teaching methodologies selected for lectures are derived from the need to teach the fundamental knowledge underlying goals A, B, C, D, and E. The theoretical-practical classes are conducted in laboratories and are based on protocols previously provided by the teachers. The practical protocols were selected and adapted to be performed in two-hour sessions, and to demonstrate the importance of the microorganisms as producers of biological substances. These classes provide opportunities to experimentally monitor the production of bioproducts dependent on microbial activity and quantify the yields of the final product and biomass. The oral presentation sessions enable students to present industrial patents and articles and understand the relevance of microbial diversity in the production of new and innovative bioproducts, thereby achieving goals B, G, and H. TP classes will provide students with opportunities to follow the production of bioproducts experimentally and will effectively enable the achievement of the course objectives.

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

Doran, PM (2013) *Bioprocess Engineering Principles. 2 nd Ed.*, Academic Press, NY.
Harrison, R; Todd, P; Rudge, S; Petrides, D (2003) *Bioseparations Science and Engineering. Oxford University Press, NY. Kavanagh, K (2011) Fungi Biology and Applications. 2 nd Ed.*, John Wiley & Sons, Chichester, UK.
Lima, N; Mota, M (2003) *Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Lidel, Edições Técnicas Lda., Lisboa.*
Najafpour, GD (2007) *Biochemical Engineering and Biotechnology. Elsevier, Amsterdam.*
Okafor, N (2007) *Modern Industrial Microbiology and Biotechnology. Science Publishers, Jersey.*
Shuler, M; Kargi, F (2002) *Bioprocess Engineering: Basic Concepts. 2 nd Ed.*, Prentice Hall International, NJ.
Schmid, R; Schmidt-Dannert, C (2016) *Biotechnology: An Illustrated Primer. Wiley-Blackwell I, 2nd Ed.*, Weinheim.
Waites, MJ; Morgan, NL; Rockey, JS; Highton, AG (2001) *Industrial Microbiology: An Introduction. Blackwell Science, Oxford.*
Scientific articles available in Web of Knowledge.

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

Doran, PM (2013) *Bioprocess Engineering Principles. 2 nd Ed.*, Academic Press, NY.
Harrison, R; Todd, P; Rudge, S; Petrides, D (2003) *Bioseparations Science and Engineering. Oxford University Press, NY. Kavanagh, K (2011) Fungi Biology and Applications. 2 nd Ed.*, John Wiley & Sons, Chichester, UK.
Lima, N; Mota, M (2003) *Biotecnologia: Fundamentos e Aplicações. Lidel, Edições Técnicas Lda., Lisboa.*
Najafpour, GD (2007) *Biochemical Engineering and Biotechnology. Elsevier, Amsterdam.*
Okafor, N (2007) *Modern Industrial Microbiology and Biotechnology. Science Publishers, Jersey.*
Shuler, M; Kargi, F (2002) *Bioprocess Engineering: Basic Concepts. 2 nd Ed.*, Prentice Hall International, NJ.
Schmid, R; Schmidt-Dannert, C (2016) *Biotechnology: An Illustrated Primer. Wiley-Blackwell I, 2nd Ed.*, Weinheim.
Waites, MJ; Morgan, NL; Rockey, JS; Highton, AG (2001) *Industrial Microbiology: An Introduction. Blackwell Science, Oxford.*
Scientific articles available in Web of Knowledge.

4.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

4.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

4.3. Unidades Curriculares (opções)**Mapa IV - Estágio/Projeto/Dissertação****4.3.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Estágio/Projeto/Dissertação

4.3.1. Designação da unidade curricular (EN):

Internship/Project/Dissertation

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

IA/CTA

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

FI/FST

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Outro (c/ ano curricular)

4.3.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Other (w/ curricular year)

4.3.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

1,482.0

4.3.5. Horas de contacto:

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

4.3.6. % Horas de contacto a distância:

[sem resposta]

4.3.7. Créditos ECTS:

57.0

4.3.8. Unidades Curriculares filhas:

- *Dissertação - 57.0 ECTS*
- *Estágio - 57.0 ECTS*
- *Projeto - 57.0 ECTS*

4.3.9. Observações (PT):

[sem resposta]

4.3.9. Observações (EN):

[sem resposta]

4.4. Plano de Estudos

Mapa V - Percurso Geral - 1

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

Percurso Geral

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

General Course

4.4.2. Ano curricular:

1

4.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Análise de Dados e Planeamento Experimental	ME	Semestral 1ºS	156.0	P: PL-25.0; T-14.0	0.00%		Não	6.0
Enzimologia	ETA	Semestral 1ºS	156.0	P: PL-25.0; T-14.0	0.00%		Não	6.0
Gestão da Qualidade e Segurança de Produtos Alimentares	IA/CTA	Semestral 1ºS	156.0	P: PL-0.0; T-14.0; TP-25.0	0.00%		Não	6.0
Opção I	QAC	Semestral 1ºS	156.0				Sim	6.0
Processamentos Térmicos e Emergentes	IA/CTA	Semestral 1ºS	156.0	P: T-14.0; TP-25.0	0.00%		Não	6.0
Opção II	QAC	Semestral 2ºS	156.0				Sim	6.0
Tecnologia da Produção e Análise de Bebidas Alcoólicas	IA/CTA	Semestral 2ºS	156.0	P: PL-25.0; T-14.0	0.00%		Não	6.0
Tecnologia de Pprodutos de Origem Vegetal	IA/CTA	Semestral 2ºS	156.0	P: PL-25.0; T-14.0	0.00%		Não	6.0

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

Tecnologia de Produtos de Origem Animal	IA/CTA	Semestral 2ºS	156.0	P: PL-25.0; T-14.0	0.00%		Não	6.0
Tecnologia Microbiana	IA/CTA	Semestral 2ºS	156.0	P: PL-0.0; T-14.0; TP-25.0	0.00%		Não	6.0
Total: 10								

4.4.2. Ano curricular:

2

4.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Estágio/Projeto/Dissertação	IA/CTA	Outro (c/ ano curricular)	1,482.0			UC de Opção	Não	57.0
Seminário	QAC	Semestral 1ºS	78.0	P: S-19.8	0.00%		Não	3.0
Total: 2								

4.5. Percentagem de ECTS à distância**4.5. Percentagem de créditos ECTS de unidades curriculares lecionadas predominantemente a distância.**

0.0

4.6. Observações Reestruturação curricular**4.6. Observações. (PT)***Neste ciclo de estudos não há ramos nem aulas à distância.***4.6. Observações. (EN)***In this study cycle there are no branches or distance learning lessons.***5. Pessoal Docente****5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.**

• Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo

5.2. Pessoal docente do ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
------	-----------	------	---------	--------------	-----------------	------------

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
Isabel Maria Carneiro Ratão	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Microbiologia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Gil Vicente da Conceição Fraqueza	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Ciências Biológicas - Bioquímica Inorgânica	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Rui Mariano Sousa da Cruz	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Ciência e Engenharia Alimentar	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Eduardo Bruno Oliveira Esteves	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ecologia de Populações (Ciências Biológicas)	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Célia Maria Brito Quintas	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Agro Industrial	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Engenharia Alimentar	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria Margarida Cortes Vieira	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Biotecnologia e Engenharia Alimentar	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Ludovina Rodrigues Galego	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Química	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Patrícia Alexandra Reis Nunes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Engenharia Alimentar	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Jaime Miguel Costa Aníbal	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor Ecologia	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor Ciências Biológicas	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria Dulce Carlos Antunes	Professor Associado ou equivalente	Doutor Ciências Agrárias	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
					Total: 1200	

5.2.1. Ficha curricular do docente

5.2.1.1. Dados Pessoais - Isabel Maria Carneiro Ratão**Vínculo com a IES**

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Microbiologia

Área científica deste grau académico (EN)

Microbiology

Ano em que foi obtido este grau académico

2012

Instituição que conferiu este grau académico

Cranfield University

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

6F1D-E280-FF30

Orcid

0000-0002-4989-1663

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Isabel Maria Carneiro Ratão

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Isabel Maria Carneiro Ratão

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2018	Gestão (Licenciatura)	Gestão	Universidade do Algarve	17
2001	Mestrado em Biotecnologia - Engenharia de Bioprocessos	Biotecnologia	Universidade do Minho	Muito Bom
1997	Engenharia Agroindustrial	Ciências agrárias	Instituto Superior de Agronomia - Universidade de Lisboa	13

5.2.1.4. Formação pedagógica - Isabel Maria Carneiro Ratão

Formação pedagógica relevante para a docência
<i>ESCAPE - Estratégias Pedagógicas Ativas no Ensino Superior</i>
<i>Educação a Distância Digital para Docentes do Ensino Superior</i>

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Isabel Maria Carneiro Ratão

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Higiene e Segurança Alimentar	Licenciatura Eng. Alimentar	55.0	15.0	30.0					10.0	
Introdução aos Sistemas de Gestão da Segurança Alimentar	TeSP Segurança e Higiene Alimentar	15.0		15.0						
Introdução à Gestão de Restauração e Bebidas	TeSP Gastronomia e Inovação Alimentar	24.0	6.0	18.0						
Embalagem	Licenciatura Eng. Alimentar	30.0		30.0						
Higiene e Segurança Alimentar	TeSP Segurança e Higiene Alimentar	75.0		15.0	60.0					
Gestão e Controlo em Hotelaria e Restauração	TeSP Segurança e Higiene Alimentar	75.0		15.0	60.0					
Organização e Controlo em Hotelaria e Restauração	TeSP Gastronomia e Inovação Alimentar	12.0	3.0	9.0						

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

5.2.1.1. Dados Pessoais - Gil Vicente da Conceição Fraqueza

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Biológicas - Bioquímica Inorgânica

Área científica deste grau académico (EN)

Biological Sciences - Inorganic Biochemistry

Ano em que foi obtido este grau académico

2013

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Algarve - Faculdade de Ciências e Tecnologia

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

1317-C7C9-5BDA

Orcid

0000-0003-2969-9292

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Gil Vicente da Conceição Fraqueza

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Algarve Centre for Marine Sciences	Excelente	Centro de Ciências do Mar	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Gil Vicente da Conceição Fraqueza

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1996	Mestrado	Tecnologia Alimentar/Qualidade	Universidade Nova de Lisboa	Muito Bom por unanimidade
1988	Licenciatura	Ciências Farmacêuticas	Universidade Clássica de Lisboa	16

5.2.1.4. Formação pedagógica - Gil Vicente da Conceição Fraqueza

Formação pedagógica relevante para a docência
<i>Certificado de Registo de Formador CCPFC/RFO 13623/01 do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua para as áreas: A12 Ciências Físico-Químicas; A48 Química; A56 Técnicas de Laboratório e D07 Educação do Consumidor</i>
<i>Certificado de Formação Profissional relativo ao curso de Formação Profissional, em regime eLearning e-EXPECT: "Estratégias Pedagógicas Ativas no Ensino Superior" que decorreu de 03-04-2017 a 08-05-2017 com a duração total de 40 horas, tendo obtido a classificação final de Excelente</i>
<i>II SBAAEE - Simpósio Brasileiro de Aprendizagem Ativa na Educação em Engenharia, organizado pela ABENGE, por meio do Grupo de Trabalho em Aprendizagem Ativa na Educação em Engenharia – GTAAEE, juntamente com a Universidade de Caxias do Sul (UCS) e realizado nos dias 28 e 29 de setembro de 2020</i>
<i>XIII Seminário virtual de e-learning para professores universitários da Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila", de 28/09/2020 a 02/10/2020, com uma duração total de 7 horas</i>
<i>Seminário "Estratégias pedagógicas em ensino remoto de emergência: o que aprendemos e o que podemos manter para o futuro", 20 de novembro de 2020, com a duração de 1h30m, organizada pelo Conselho Pedagógico da ESGHT</i>
<i>Formação "Microsoft Teams e Ferramentas Office 365 Online para docentes", 2 março 2021 (3h)</i>
<i>Formação "Estratégias de aprendizagens ativas", 15 de abril 2021 (3h)</i>
<i>Formação "Metodologias de aprendizagens ativas", 2 julho 2021 (3h)</i>
<i>Formação "FERRAMENTAS ONLINE PARA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL", apresentada pela Associação Sê Mais Sê Melhor em parceria com o Grupo UAlg V+, com duração de 2 horas e realizada a 16 de abril de 2021, via zoom colibri</i>
<i>Formação "Sessão sobre o Questionário ao Responsável de Unidade Curricular, no âmbito do Sistema Integrado de Monitorização do Ensino e Aprendizagem (SIMEA), 8 março 2022 (1,5h)</i>
<i>Formação "InoValiar: Ferramenta para melhoria contínua de questões de escolha múltipla", com a duração de 2 horas integrada nas Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 30 janeiro de 2023</i>
<i>Formação "Im(Possibilidades) para Inovar em aulas Expositivas", com a duração de 2 horas integrada nas Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 9 fevereiro de 2023</i>
<i>Formação "Diversificando a avaliação da aprendizagem: dos fundamentos à prática", com a duração de 2,5 horas integrada nas Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 10 fevereiro de 2023</i>
<i>Formação "Detecção e análise de plágio na era da IA", com a duração de 2 horas integrada nas Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 13 outubro de 2023</i>
<i>Formação "Testes Moodle: Menos é mais", com a duração de 1 hora integrada nas Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 16 outubro de 2023</i>
<i>Formação "Avaliação da aprendizagem- para onde queremos ir", com a duração de 2 horas integrada nas Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 20 outubro de 2023</i>
<i>Formação "Formação Prática em Estúdio de Gravação da UAlg", 16 janeiro 2024 (3h)</i>
<i>Formação "Potencialidade da Tutoria Eletrónica – Criação de Testes", 23 fevereiro 2024 (1h)</i>
<i>Formação "Potencialidade da Tutoria Eletrónica – Criação de Perguntas", 1 março 2024 (1h)</i>
<i>Workshop: "Integração da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) nas UC da Ualg", no âmbito do projeto internacional Sustainable Horizons (SHEs) da Universidade do Algarve, que se realizou no dia 12 de julho de 2024, com duração de 3 horas</i>

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Gil Vicente da Conceição Fraqueza

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Química Orgânica	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0		30.0						
Análise Química dos Alimentos II	Licenciatura em Engenharia Alimentar	15.0		15.0						
Noções de Toxicologia dos Alimentos	Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) em Segurança e Higiene Alimentar	75.0		5.0	70.0					
Nutrição e Toxicologia	Curso Técnico Superior Profissional (CTeSP) em Gastronomia e Inovação Alimentar	24.0	6.0						18.0	

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****5.2.1.1. Dados Pessoais - Rui Mariano Sousa da Cruz****Vínculo com a IES***Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018***Categoria***Professor Adjunto ou equivalente***Grau Associado***Sim***Grau***Doutoramento - 3º ciclo***Área científica deste grau académico (PT)***Ciência e Engenharia Alimentar***Área científica deste grau académico (EN)***Food Science and Engineering***Ano em que foi obtido este grau académico***2009***Instituição que conferiu este grau académico***Universidade Católica Portuguesa***Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)***Não***Área científica do título de especialista (PT)***[sem resposta]***Área científica do título de especialista (EN)***[no answer]***Ano em que foi obtido o título de especialista***-***Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)***100***CienciaVitae***AB11-B31E-1AF2***Orcid***0000-0002-0839-1881***Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos***Sim***5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Rui Mariano Sousa da Cruz**

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development	Excelente	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Rui Mariano Sousa da Cruz

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2001	Licenciatura	Engenharia Alimentar		
1999	Bacharelato	Engenharia Alimentar		

5.2.1.4. Formação pedagógica - Rui Mariano Sousa da Cruz

Formação pedagógica relevante para a docência
<i>ESCAPE- Estratégias Pedagógicas Ativas no Ensino Superior, 2022</i>

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Rui Mariano Sousa da Cruz

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Fenómenos de Transferência II	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0		30.0						
Fenómenos de Transferência I	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0		30.0						
Tecnologia Alimentar I	Licenciatura em Engenharia Alimentar	15.0		15.0						
Tecnologia Alimentar II	Licenciatura em Engenharia Alimentar	15.0		15.0						
Nutrição e Toxicologia de Alimentos	Licenciatura em Engenharia Alimentar	40.0	15.0	20.0					5.0	
Projeto Industrial	Licenciatura em Engenharia Alimentar	56.0		12.0	44.0					
Processamentos Térmicos e Emergentes	Mestrado em Tecnologia de Alimentos	50.0	15.0	30.0					5.0	
Tecnologia de Matérias-Primas Alimentares	TeSP-Gastronomia e Inovação Alimentar	48.0	12.0	36.0						
Armazenamento e Distribuição de Bens Alimentares	TeSP-Segurança e Higiene Alimentar	15.0		15.0						

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****5.2.1.1. Dados Pessoais - Eduardo Bruno Oliveira Esteves****Vínculo com a IES**

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ecologia de Populações (Ciências Biológicas)

Área científica deste grau académico (EN)

Population Ecology (Biological Sciences)

Ano em que foi obtido este grau académico

2006

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Algarve

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

C81D-666A-FF24

Orcid

0000-0002-1872-8185

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Eduardo Bruno Oliveira Esteves

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Algarve Centre for Marine Sciences	Excelente	Centro de Ciências do Mar	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Eduardo Bruno Oliveira Esteves

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1999	Mestrado	Ecologia	Universidade de Coimbra	Muito Bom
1995	Licenciatura em Biologia Marinha e Pescas	Ciências Biológicas	Universidade do Algarve	15/20

5.2.1.4. Formação pedagógica - Eduardo Bruno Oliveira Esteves

Formação pedagógica relevante para a docência
Ação de formação "A inteligência artificial e o Ensino superior: a importância do "prompt engineering"" (2ª edição), Professor João Estêvão (ISE, UAlg), 2,5 h, 30 de Janeiro de 2025.
Ação de formação "Proyecto de Innovación Docente: Aplicación de Inteligencia Artificial para Mejorar el Rendimiento del Aula Universitaria", Professor Diego Barbadilla (Universidad de Sevilla), 15 h, 28 de maio-27 de junho de 2024
• Ação de formação "Potencialidades da Tutoria Eletrónica - Assiduidade", Serviços de Informática da UAlg, 1 h, 16 de fevereiro de 2024.
Ação de formação "Salas digitais Funções e potencialidades dos quadros interativos", Serviços de Informática da UAlg, 3,5 h, 10 de Janeiro de 2024.
Ação de formação "Inteligência Artificial Generativa na Educação: desafios, oportunidades e preocupações", Prof. Marco Neves (Escola), 4 h, 2 e 9 de novembro de 2023.
Ação de formação "O método Kanban como forma de promover soft skills nos alunos: casos práticos", Professora Sara Paiva (Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 9ª edição das Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 1,5 h, 11 de outubro de 2023.
Ação de formação "Diversificando os materiais pedagógicos com o H5P: da teoria à conceção", Ismael Vieira (Instituto Politécnico do Porto), 9ª edição das Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 1,5 h, 10 de outubro de 2023
Ação de formação "Escrita para suportes digitais", CENJOR Centro Protocolar de Formação Profissional para Jornalistas e Universidade do Algarve (Programa Qualifica+UAlg), 25h, 4-21 de outubro de 2022.
Ação de formação "Desafios do ensino experimental: estratégias para recenrar a atividade experimental e vencer as adversidades", Professor Carlos Baleizão (Instituto Superior Técnico), 6ª edição das Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, 1,5 h, 9 de Fevereiro de 2022.
Ação de formação "Comunicar no ensino à distância", UAlg, 3 h, 16-17 de setembro.
Curso de formação "Educação a Distância Digital para Docentes do Ensino Superior", Professores António Moreira e Susana Henriques, Universidade de Aberta, formato on-line, 104 h, 8 de março-18 de abril.
Ação de formação "O referencial IFS Food v7", APQ-Associação Portuguesa para Qualidade, formato Online, 4 h, 20 de novembro.
"eL@IES 2019. VIII Encontro de Instituições e Unidades de eLearning do Ensino Superior", Universidade do Algarve (UAlg)/Laboratório de Educação a Distância e eLearning-LE@D Universidade Aberta/Instituto Politécnico de Tomar (IPT), UAlg, Faro, 6 h, 9 de dezembro.
Curso "ESCaPE – Estratégias Pedagógicas Ativas no Ensino Superior", ISE UAlg, Doutora Ana Vitória Batista (Queen Mary University of London, Reino Unido), 40 h, set. 2018-fev. 2019
"Science Communication Course", CCMAR (UAlg, Campus de Gambelas), Prof. Audrey J. Geffen (Department of Biology, University of Bergen, Norway), 10 h (1 ECTS), 2-3 novembro de 2017.
"Curso Livre de Ensino Online (CLEO 2012)", Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da UAlg, Departamento de Psicologia e Ciências da Educação (Campus de Gambelas), Professores José Bidarra, Sandra Valadas, Carla Vilhena, António Bota e Ana Paiva (FCHS UAlg), 20 h formais mais 1 semana online diária (2 ECTS), julho.
"Curso de Formação Pedagógica de Formadores", Instituto do Emprego e Formação Profissional, Centro de Formação de Faro (Centro de Formação do Areal-Gordo, Faro), 102 h, abril-junho.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Eduardo Bruno Oliveira Esteves

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise de Dados e Planeamento Experimental	Mestrado em Tecnologia de Alimentos	50.0	15.0	30.0					5.0	
Tecnologia de Produtos de Origem Animal	Mestrado em Tecnologia de Alimentos	25.0	7.5	15.0					2.5	
Métodos Quantitativos em Ciências do Mar	Mestrado em Recursos Biológicos Marinhos - Erasmus Mundus (IMBRSea)	90.0	30.0	60.0						
Transformação de Produtos Aquáticos	Mestrado em Aquacultura e Pescas	12.5	7.5	2.5	2.5					
Gestão da Qualidade	Licenciatura em Engenharia Alimentar	55.0	15.0	30.0					10.0	
Análise Sensorial	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0		30.0						
Processamento de Alimentos II	Licenciatura em Engenharia Alimentar	4.0		4.0						
Nutrição em Aquacultura	Mestrado em Aquacultura e Pescas	2.0		2.0						
Controlo de Qualidade Alimentar	CTeSP em Segurança e Higiene Alimentar	15.0		15.0						
Controlo de qualidade	Licenciatura em Biotecnologia	45.0	21.0	21.0	3.0					

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****5.2.1.1. Dados Pessoais - Célia Maria Brito Quintas****Vínculo com a IES**

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Agro Industrial

Área científica deste grau académico (EN)

Agro Industry

Ano em que foi obtido este grau académico

2001

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Técnica de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

EA14-D76B-FF6E

Orcid

0000-0001-9680-5089

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Célia Maria Brito Quintas

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development	Excelente	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Célia Maria Brito Quintas

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2001	Doutor	Engenharia Agro-Industrial	Universidade de Lisboa	Aprovado
1993	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Ciência de Alimentos	Universidade de Lisboa	Muito bom
1888	Biologia		Universidade de Lisboa	17

5.2.1.4. Formação pedagógica - Célia Maria Brito Quintas

Formação pedagógica relevante para a docência

Curso: Estratégias Pedagógicas Ativas no Ensino Superior

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Célia Maria Brito Quintas

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Biologia Microbiana 2	Biologia Molecular e Microbiana (2º Ciclo)	25.5	10.5	3.0	12.0					
Biotechnology Alimentar	Engenharia Alimentar	45.0	15.0	30.0						
Biologia das Plantas	MESTRADO em ENSINO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO E DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS NATURAIS NO 2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO (2º Ciclo)	32.5	15.0	17.5	0.0					

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

5.2.1.1. Dados Pessoais - Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia Alimentar

Área científica deste grau académico (EN)

Food Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2015

Instituição que conferiu este grau académico

Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

6F1D-7337-B67A

Orcid

0000-0001-6212-6723

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development	Excelente	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2015	Doutor	Engenharia Alimentar	Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa	Aprovado com Muito Bom com Distinção
1999	Mestre	Produção Animal	Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa	Aprovado
1995	Licenciado	Engenharia Zootécnica	Universidade de Évora	14

5.2.1.4. Formação pedagógica - Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira

Formação pedagógica relevante para a docência
<i>ESCAPE - Estratégias Pedagógicas Ativas no Ensino Superior - 2022</i>
<i>2ª edição do Ciclo de Encontros de Partilha e Inovação Pedagógica -2023</i>
<i>Estratégia Pedagógica Baseada no Conceito de Aprendizagem Ativa e na Utilização de Recursos Digitais - 2022</i>

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS II	ENGENHARIA ALIMENTAR (1.º ciclo)	16.0		16.0						
TECNOLOGIA ALIMENTAR II	ENGENHARIA ALIMENTAR (1.º ciclo)	15.0		15.0						
TECNOLOGIA ALIMENTAR I	ENGENHARIA ALIMENTAR (1.º ciclo)	15.0		15.0						
TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (2.º Ciclo)	25.0	7.5		15.0				2.5	
SEMINÁRIOS TEMÁTICOS	SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO (2.º Ciclo)	5.0							5.0	
TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO	CTeSP SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR	45.0		45.0						
INSTALAÇÕES E SEGURANÇA NA INDÚSTRIA ALIMENTAR	CTeSP SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR	30.0		7.5	22.5					
LEGISLAÇÃO DO SETOR ALIMENTAR	CTeSP GASTRONOMIA E INOVAÇÃO ALIMENTAR	24.0	6.0	18.0						
SISTEMAS DE RESTAURAÇÃO	CTeSP SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR	75.0		15.0	60.0					
CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTARES	CTeSP SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR	15.0		15.0						

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Margarida Cortes Vieira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Biotecnologia e Engenharia Alimentar

Área científica deste grau académico (EN)

Biotechnology and Food Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2001

Instituição que conferiu este grau académico

Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

3314-4EFC-1E4A

Orcid

0000-0003-2774-706X

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Margarida Cortes Vieira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development	Excelente	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Margarida Cortes Vieira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1991	Mestrado	Engenharia Alimentar	Departamento de Ciências dos Alimentos , School of Agriculture, Universidade de Purdue, Estados Unidos da América	NA
1982	Licenciatura em Engenharia	Engenharia Química	Instituto Superior Técnico	13

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Margarida Cortes Vieira

Formação pedagógica relevante para a docência
<i>Escape- Estratégias Pedagógicas ativas no ensino superior</i>
<i>Workshop on using e-learning. in the Fields FOOD SAFETY and ENVIRONMENT. Organized by the ISEKI-Food Socrates Thematic Network. 26 de novembro, 2003</i>
<i>Train the trainer. First Workshop on "The possibilities of e-learning". 2004 Roménia- Galati. (8 hours)</i>
<i>Progress Workshop e-learning Train the trainer course. Nantes, 2 de dezembro, 2004.</i>
<i>Closing Workshop e-learning Train the trainer course. Faro, 26 de maio, 2005</i>
<i>Curriculum design: Level descriptors and learning outcomes, ESB, Porto. 25 novembro, 2005</i>

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Margarida Cortes Vieira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Validade de Alimentos	Mestrado em Engenharia Alimentar	50.0	15.0		30.0				5.0	
Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	Mestrado em Tecnologia de Alimentos	27.5	8.0		16.0				3.5	
Semiário	Mestrado em Tecnologia de Alimentos	0.0	0.0		0.0		0.0		0.0	

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****5.2.1.1. Dados Pessoais - Ludovina Rodrigues Galego****Vínculo com a IES***Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018***Categoria***Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente***Grau Associado***Sim***Grau***Doutoramento - 3º ciclo***Área científica deste grau académico (PT)***Química***Área científica deste grau académico (EN)***Química***Ano em que foi obtido este grau académico***2016***Instituição que conferiu este grau académico***Universidade do Algarve***Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)***Não***Área científica do título de especialista (PT)***[sem resposta]***Área científica do título de especialista (EN)***[no answer]***Ano em que foi obtido o título de especialista***-***Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)***100***CienciaVitae***8319-EC4F-5BCB***Orcid***0000-0002-3199-1236***Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos***Sim***5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Ludovina Rodrigues Galego**

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development	Excelente	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Ludovina Rodrigues Galego

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2013	Provas públicas de competências pedagógicas e técnico-científicas	Processamento	Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve	

5.2.1.4. Formação pedagógica - Ludovina Rodrigues Galego

Formação pedagógica relevante para a docência
<i>Estratégias Pedagógicas no Ensino Superior – ESCAPE</i>
<i>Milage Aprender + Para Criar Ambientes de Aprendizagem do século XXI Na Disciplina de Matemática do Ensino Básico e Secundário</i>
<i>Comunicar no ensino à distância</i>
<i>Transição das Instituições do Ensino Superior para o Ensino à Distância. Reflexões sobre metodologias ativas de Ensino Aprendizagem</i>

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Ludovina Rodrigues Galego

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Tecnologia da Produção e Análise de Bebidas Alcoólicas	2º Ciclo	45.0	15.0	30.0						
Química	1º Ciclo	60.0	30.0	30.0					0.0	
Ciências Físicas e Químicas	1º Ciclo	80.0	16.0	64.0						
Física-Química	CTesp - TMA	30.0	30.0							
Análise Química de Alimentos II	1º Ciclo	15.0	15.0							
Introdução ao Processamento de Alimentos	CtesP - SHA	29.0	7.0	22.0						

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

5.2.1.1. Dados Pessoais - Patrícia Alexandra Reis Nunes

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Engenharia Alimentar

Área científica deste grau académico (EN)

Food Engineering

Ano em que foi obtido este grau académico

2012

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Lisboa - Instituto Superior de Agronomia

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

151E-FA4D-8BAB

Orcid

0000-0002-7148-8950

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Patrícia Alexandra Reis Nunes

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development	Excelente	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Patrícia Alexandra Reis Nunes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1997	Licenciado	Engenharia Química	Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico	14 valores
2001	Mestre	Biotechnology	Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico	Aprovado
2012	Doutor	Engenharia Alimentar	Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico	Muito Bom com Distinção

5.2.1.4. Formação pedagógica - Patrícia Alexandra Reis Nunes

Formação pedagógica relevante para a docência
<i>Formação em Práticas Pedagógicas Ativas - ESCAPE</i>

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Patrícia Alexandra Reis Nunes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Sustentabilidade na Indústria Alimentar	Licenciatura em Engenharia Alimentar	40.0	10.0	20.0					10.0	
Gestão da Qualidade e Segurança de Produtos Alimentares	Mestrado em Tecnologia dos Alimentos	50.0	15.0	30.0					5.0	
Enzimologia	Mestrado em Tecnologia dos Alimentos	20.0	15.0						5.0	
Alimentação e Saúde	TeSP em Segurança e Higiene Alimentar	37.5		37.5						
Auditorias Higio-sanitárias	TeSP em Segurança e Higiene Alimentar	15.0		15.0						
Ambiente e Segurança	TeSP em Segurança e Higiene Alimentar	7.5		7.5						
Seminários Temáticos	Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho	5.0							5.0	
Biologia Microbiana II	Mestrado em Biologia Molecular e Microbiana	8.5	3.5	3.0	2.0					
Tecnologias da Água	Mestrado em Tecnologia dos Alimentos	50.0	15.0	15.0	15.0				5.0	
Microbiologia Industrial	Mestrado em Tecnologia dos Alimentos	50.0	15.0	15.0	15.0				5.0	
Ambiente, Sustentabilidade e Alimentos	Mestrado em Tecnologia dos Alimentos	25.0	7.5		15.0				2.5	

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento

5.2.1.1. Dados Pessoais - Jaime Miguel Costa Aníbal

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Coordenador ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ecologia

Área científica deste grau académico (EN)

Ecology

Ano em que foi obtido este grau académico

2004

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Algarve

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

E01D-F785-AB70

Orcid

0000-0002-9704-5824

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Jaime Miguel Costa Aníbal

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centre for Marine and Environmental Research (CIMA)	Muito Bom	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Jaime Miguel Costa Aníbal

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1995	Licenciatura	Biologia Marinha e Pescas	Universidade do Algarve	17 valores
1999	Mestrado	Ecologia	Universidade do Coimbra	Aprovado com Muito Bom

5.2.1.4. Formação pedagógica - Jaime Miguel Costa Aníbal

Formação pedagógica relevante para a docência
<i>e-EXPECT: Estratégias Pedagógicas Ativas no Ensino Superior, 8 temas, 8 semanas, 40 horas, curso on-line, UNAVE – Associação para a Formação Profissional e Investigação da Universidade de Aveiro, 3 de abril a 7 de julho de 2017.</i>
<i>Educação a Distância Digital para Docentes do Ensino Superior, Curso de 104 horas, Universidade Aberta e Universidade do Algarve, 8 de março a 30 de abril de 2021.</i>
<i>MORE TIME – Formação em Gestão do Tempo e Organização do Trabalho, Curso de 3 horas de formação profissional, Organização: Galileu. Formação e Serviços, S.A. 17 de setembro 2022.</i>
<i>Science communication with non-specialist audiences: essential skills, Workshop de 6 horas, Organização: CIMA-Centro de Investigação Marinha e Ambiental, 1 e 2 de março de 2023.</i>
<i>Competências para a Vida, Curso on-line de 12 horas, Organização: Gabinete de Apoio à Inovação Pedagógica (GAIP) da Universidade do Algarve, 17 de abril a 17 de maio de 2023.</i>

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Jaime Miguel Costa Aníbal

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Sustentabilidade na Indústria Alimentar	Engenharia Alimentar (1.º ciclo)	15.0	5.0	10.0						
Enzimologia	Tecnologia de Alimento (2.º ciclo)	30.0		15.0	15.0					
Noções de Química Alimentar	Segurança e Higiene Alimentar (TeSP)	75.0		22.5	52.5					
Ambiente e Segurança	Segurança e Higiene Alimentar (TeSP)	7.5		7.5						
Introdução à Química de Alimentos	Gastronomia e Inovação Alimentar (TeSP)	48.0	12.0		36.0					
Bioquímica do Desporto e do Exercício	Desporto (1.º ciclo)	65.0	25.0	40.0						
Processamento de Alimentos II	Engenharia Alimentar (1.º ciclo)	4.0		4.0						
Ambiente, Sustentabilidade e Alimentos	Tecnologia de Alimento (2.º ciclo)	25.0	7.5		15.0				2.5	
Transformação de Produtos Aquáticos	Aquacultura e Pescas (2.º ciclo)	12.5	7.5	2.5	2.5					
Nutrição em Aquacultura	Aquacultura e Pescas (2.º ciclo)	3.0		3.0						
Nutrição no Desporto e no Exercício	Desporto (1.º ciclo)	36.0	16.0						20.0	

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****5.2.1.1. Dados Pessoais - Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo****Vínculo com a IES**

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Adjunto ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências Biológicas

Área científica deste grau académico (EN)

Microbiologia

Ano em que foi obtido este grau académico

2013

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Algarve

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

DB10-2EC5-842D

Orcid

0000-0002-5911-426X

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1980	Medicina Veterinária	Medicina Veterinária	Universidade de São Paulo	14,0 valores
1994	Mestrado	Biologia Marinha	Universidade do Algarve	Aprovado

5.2.1.4. Formação pedagógica - Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Nutrição e Toxicologia de Alimentos	Licenciatura em Engenharia Alimentar	40.0	15.0	20.0					5.0	
Alimentação e Saúde	Segurança e Higiene Alimentar	37.5		37.5						
Microbiologia de Alimentos	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0		30.0						
Princípios de Microbiologia Alimentar	Segurança e Higiene Alimentar	75.0		15.0	60.0					
Introdução à Microbiologia de Alimentos	Gastronomy and Food Innovation	48.0	12.0		36.0					
Nutrição e Toxicologia	Gastronomia e Inovação Alimentar	24.0	6.0						18.0	
Análise Microbiológica de Alimentos	Licenciatura em Engenharia Alimentar	30.0		30.0						
Biотecnologia Alimentar	Licenciatura em Biotecnologia	52.0	30.0	20.0					2.0	
Processamento de Alimentos II	Licenciatura em Engenharia Alimentar	6.0		6.0						
Seminário	Mestrado em Tecnologia de Alimentos	33.0							33.0	

**Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE
em Funcionamento****5.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Dulce Carlos Antunes****Vínculo com a IES***Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018***Categoria***Professor Associado ou equivalente***Grau Associado***Sim***Grau***Doutoramento - 3º ciclo***Área científica deste grau académico (PT)***Ciências Agrárias***Área científica deste grau académico (EN)***[no answer]***Ano em que foi obtido este grau académico***1999***Instituição que conferiu este grau académico***Universidade do Algarve***Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)***Não***Área científica do título de especialista (PT)***[sem resposta]***Área científica do título de especialista (EN)***[no answer]***Ano em que foi obtido o título de especialista***-***Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)***100***CienciaVitae***C11B-9B05-217E***Orcid***0000-0002-8913-6136***Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos***Sim***5.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Dulce Carlos Antunes**

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development	Excelente	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	Sim

5.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Dulce Carlos Antunes

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2025	Agregação			

5.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Dulce Carlos Antunes

5.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Dulce Carlos Antunes

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	Mestrado	22.5	7.0	14.0					1.5	

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

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

5.3.1.1. Número total de docentes.

12

5.3.1.2. Número total de ETI.

12.00

5.3.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).*

Vínculo com a IES	% em relação ao total de ETI
Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	100.00%
Investigador de Carreira (Art. 3º, alínea l) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018	0.00%
Outro vínculo	0.00%

5.3.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor*

Corpo docente academicamente qualificado	ETI	Percentagem*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI)	1200	100.00%

5.3.4. Corpo docente especializado

Corpo docente especializado	ETI	Percentagem*
Doutorados especializados na(s) área(s) fundamental(is) do CE (% total ETI)	12.0	100.00%
Não doutorados, especializados nas áreas fundamentais do CE (% total ETI)	0.0	0.00%

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

Não doutorados na(s) área(s) fundamental(is) do CE, com Título de Especialista (DL 206/2009) nesta(s) área(s)(% total ETI)	0.0	0.00%
% de docentes com título de especialista ou doutores especializados, na(s) área(s) fundamental(is) do ciclo de estudos (% total ETI)		100.00%

5.3.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)

Descrição	ETI	Percentagem*
Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados	10.0	83.33%

5.3.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

Estabilidade e dinâmica de formação	ETI	Percentagem*
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos	12.0	100.00%
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI)	0.0	0.00%

5.4. Desempenho do pessoal docente

5.4. Observações. (PT)

Caso a nova proposta de plano de estudos não seja aceite, a composição do corpo docente será a mesma de 2025/2026.

5.4. Observações. (EN)

If the new study plan proposal is not accepted, the composition of the teaching staff will remain the same as in 2025/2026.

Observações (PDF)

[2025-2026_DSD_DEA_2025-09-24_v3.pdf](#) | PDF | 466.8 Kb

6. Pessoal técnico, administrativo e de gestão (se aplicável)

6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. (PT)

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

A UAlg disponibiliza vários serviços centralizados de apoio ao ensino, nomeadamente:

- *Serviços Académicos:* serviço que exerce as suas competências nos domínios da gestão académica e de apoio ao percurso escolar dos estudantes.
- *Serviços de Ação Social:* organismo de apoio aos estudantes cujo principal objetivo é a concessão de auxílios económicos e sociais, que promovam a igualdade de oportunidades.
- *Serviços Técnicos:* exercem as suas competências no domínio da manutenção, conservação, reabilitação, requalificação, limpeza, segurança dos edifícios e equipamentos, espaços exteriores.
- *Serviços de Informática:* disponibiliza apoio técnico aos estudantes e docente, sendo responsável pela instalação e gestão de software, redes e infraestruturas.

Além destes serviços existem outros gabinetes que prestam apoio ao CE, como por exemplo o Gabinete de Relações Internacionais, que trata das questões relacionadas com a mobilidade; o Gabinete de Avaliação e Qualidade, que dá apoio à monitorização contínua do CE; entre outros.

Estes serviços e gabinetes de apoio envolvem um largo número de funcionários que contribuem para a lecionação do CE. Adicionalmente, o ISE-UAlg tem 17 funcionários (cujo regime de dedicação é CTFP por tempo indeterminado), estando 7 deles afetos a funções de gestão e 8 afetos a funções técnicas/laboratoriais. Destes 17 funcionários, 12 colaboram de forma mais frequente com os alunos e docentes do CE, designadamente:

- 4 técnicos especializados em engenharia alimentar, que prestam apoio técnico aos docentes e alunos, quer na preparação e realização de aulas práticas, quer na manutenção e reparação de equipamentos;
- 2 técnicos de informática, que prestam apoio técnico aos docentes e alunos, quer na preparação e realização de aulas práticas, quer na manutenção e reparação de equipamentos;
- 6 técnicos de secretariado e administrativos, que prestam apoio administrativo aos docentes e alunos, na gestão de processos académicos, na organização de eventos, na gestão de recursos humanos, na gestão de recursos financeiros, na gestão de recursos materiais, entre outros.

6.1. Número e regime de dedicação do pessoal técnico, administrativo e de gestão afeto à lecionação do ciclo de estudos. (EN)

The UAlg provides several centralized support services for education, namely:

- *Academic Services:* a service responsible for academic management and supporting students' academic journey.
- *Social Action Services:* a student support organization with the primary goal of providing financial and social assistance to promote equal opportunities.
- *Technical Services:* responsible for building and equipment maintenance, conservation, rehabilitation, requalification, cleaning, and security of facilities and outdoor spaces.
- *IT Services:* provides technical support to students and faculty, overseeing the installation and management of software, networks, and infrastructure.

In addition to these services, there are other offices that support the SC, such as the International Relations Office, which handles mobility-related issues, and the Evaluation and Quality Office, which supports continuous monitoring of the SC, among others.

These support services and offices involve a large number of staff who contribute to the delivery of the SC.

Additionally, ISE-UAlg has 17 employees (with permanent contracts under the public employment regime), 7 of whom are assigned to management roles and 8 to technical/laboratory roles. Of these 17 employees, 12 work more frequently with the students and faculty of the SC, namely:

- 4 specialized technician in food engineering, who provides technical support to faculty and students in preparing and conducting practical classes as well as maintaining and repairing equipment.
- 2 IT technicians, who offer technical support to faculty and students, both in the preparation and execution of practical classes and in the maintenance and repair of equipment.
- 6 secretarial and administrative technicians, who provide administrative support to faculty and students in managing academic processes, organizing events, and managing human, financial, and material resources, among other tasks.

6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (PT)

Os 17 funcionários do ISE-UAlg possuem as seguintes categorias profissionais: 8 técnicos superiores, 7 assistentes técnicos e dois assistentes operacionais. Os 12 funcionários que colaboram de forma mais frequente no CE apresentam as seguintes qualificações:

- 3 técnicos superior com o grau de Mestre de escolaridade;
- 6 assistentes técnicos com 12º ano de escolaridade;
- 3 técnicos de informática com 12º ano de escolaridade.

6.2. Qualificação do pessoal técnico, administrativo e de gestão de apoio à lecionação do ciclo de estudos. (EN)

The 17 employees of ISE-UAlg hold the following professional categories: 8 senior technicians, 7 technical assistants, and 2 operational assistants. The 12 employees who collaborate most frequently at the CE have the following qualifications:

- 3 senior technician with a Master's degree.
- 6 technical assistants with 12th grade education.
- 3 IT technicians with 12th grade of education.

7. Instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (se aplicável)

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

Sim Não

7.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explicação e fundamentação das alterações efetuadas. (PT)

O financiamento obtido através de projetos de investigação e do PRR permitiu adquirir: Espectrofotómetro UV-Vis modelo Cary 60 Agilent, Professional Rancimat, FTIR Spectrum II com ATR, Pasteurizador laboratorial de bancada, do tipo HTST, abatedor de temperatura AT-3 GN1/1; cozedor a vácuo Portátil; 4 balanças analíticas; balança de medição humidade IV; bateria de Soxhlet (6 posições); 2 centrifugas; destilador enológico; digestor e destilador de proteínas; ebuliómetro elétrico; enchedora de carne; estufa de secagem; forno UNOX CHEFTOP; impressora 3D de alimentos; homogeneizador; liofilizador; 16 Microscópios óticos; Misturadora de carne; pasteurizador de infravermelhos; picadora de carne; secador solar protótipo; sistema de aquisição de dados de temperatura; Texturómetro CTX; Analizador SO2 GAB; Ultrasons Hielscher UP 400St. Estando ainda previsto a aquisição de um equipamento Cromatógrafo Gasoso, Espectrofotómetro de Absorção Atómica e um HPLC LC300.

7.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explicação e fundamentação das alterações efetuadas. (EN)

The funding obtained through research projects and the PRR allowed the acquisition of the following equipment: UV-Vis spectrophotometer model Cary 60 Agilent, Professional Rancimat, FTIR Spectrum II with ATR, laboratory benchtop pasteurizer, type HTST, AT-3 GN1/1 blast chiller; portable vacuum cooker; 4 analytical balances; IV moisture measurement balance; Soxhlet battery (6 positions); 2 centrifuges; oenological distiller; protein digester and distiller; electric ebullimeter; meat stuffer; drying oven; UNOX CHEFTOP oven; 3D food printer; homogenizer; freeze dryer; 16 optical microscopes; meat mixer; infrared pasteurizer; meat grinder; prototype solar dryer; temperature data acquisition system; CTX texturometer; GAB SO2 analyzer; Hielscher UP 400St ultrasound. The acquisition of a Gas Chromatograph, Atomic Absorption Spectrophotometer and an HPLC LC300 is also planned.

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

Sim Não

7.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

A nível internacional destaca-se a integração da UAlg na Aliança SEA-EU, que vem também fomentar o intercâmbio de alunos e docentes, permitindo Programas Conjuntos SEA-EU, Oportunidades de Investigação na SEA-EU, Oportunidades de Mobilidade e Atividades Culturais. Salienta-se também participação de alguns docentes na ISEKI-Food Association. Existem ainda diversas parcerias com empresas nacionais no âmbito dos projetos de I&D e protocolos de estágio dos alunos. Existem ainda diversas parcerias com empresas nacionais e internacionais no âmbito dos projetos de I&D e protocolos de estágio dos alunos.

7.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

At the international level, UAlg is a member of the SEA-EU Alliance, which also aims to foster the exchange of students and faculty, enabling Joint SEA-EU Programs, Research Opportunities in SEA-EU, Mobility Opportunities and Cultural Activities. Some faculty members are also involved in the ISEKI-Food Association. There are also several partnerships with national companies in the scope of R&D projects and student internship protocols. There are also several partnerships with national and international companies in the scope of R&D projects and student internship protocols.

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

Sim Não

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

7.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

Foram criadas salas digitais, onde 9 salas do ISE foram equipadas com dispositivos de transmissão remota (vídeo e som) e quadro branco interativo Ultra HD de 84 polegadas. Estas tecnologias, além de possibilitarem o acesso remoto às aulas, permitem diversificar as práticas letivas, dinamizar o ambiente de aprendizagem e aplicar novas metodologias pedagógicas. Estão disponíveis as aplicações Teams e Zoom, que incluem ferramentas para videoconferência e são um complemento à plataforma de e-learning moodle. De salientar que a UALG através do Gabinete de Apoio à Inovação Pedagógica (GAIP) da UAlg que integra o Centro de Excelência SAPIEN - South and Atlantic Pedagogical Innovation & Excellence Network (CE) da UAlg, através do projeto SoUAlg tem promovido diversas ações para promoção do sucesso académico e redução do abandono escolar e contribuir para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, através da partilha e disseminação de boas práticas e de aprendizagem com os pares.

7.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

Digital classrooms were created, with 9 ISE classrooms equipped with remote transmission devices (video and sound) and an 84-inch Ultra HD interactive whiteboard. In addition to enabling remote access to classes, these technologies diversify the teaching practices, the dynamization of the learning environment and the application of new pedagogical methodologies. The Teams and Zoom applications are available, which include tools for videoconferencing and complement the Moodle e-learning platform. It is worth noting that UALG, through the UAlg Pedagogical Innovation Support Office (GAIP), which is part of the SAPIEN Center of Excellence - South and Atlantic Pedagogical Innovation & Excellence Network (CE) of UAlg, through the SoUAlg project, has promoted several actions to promote academic success and reduce school dropout rates, and contribute to the improvement of teaching and learning processes, through the sharing and dissemination of good practices and peer learning.

7.4. 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 [X] Não

7.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (PT)

[sem resposta]

7.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas. (EN)

[sem resposta]

8. Parâmetros de avaliação do Ciclo de Estudos.

8.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso.

8.1.1. Total de estudantes inscritos.

37.0

8.1.2. Caracterização por Género.

Género	Percentagem
Masculino	51.35
Feminino	48.64

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

Ano curricular	Estudantes inscritos
1º ano curricular	22
2º ano curricular	15

8.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes. (PT)

[sem resposta]

[sem resposta]

8.2. Procura do ciclo de estudos - Estudantes

Parâmetro	Penúltimo ano	Último ano	Ano corrente
N.º de vagas / No. of openings	20	20	20
N.º de candidatos / No. of candidates	25	189	268
N.º de admitidos / No. of admissions	19	19	15
N.º de inscritos no 1º ano, 1ª vez / No. of enrolments in 1st year 1st time	20	19	15

8.2. Procura do ciclo de estudos - Classificações

Parâmetro	Penúltimo ano	Último ano	Ano corrente
Nota de candidatura do último colocado / Grade of the last candidate to be admitted			
Nota média de entrada / Average entry grade			

8.3. Resultados Académicos.

8.3.1. Eficiência formativa.

Indicador	Antepenúltimo ano	Penúltimo ano	Último ano
N.º de graduados / No. of graduates	4	2	2
N.º de graduados em N anos / No. of graduates in N years	1	1	0
N.º de graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	3	1	2
N.º de graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º de graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

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

N/A

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

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

N/A

8.3.3. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (PT)

De acordo com a informação disponível (<https://www.ualg.pt/alumni-saidas-profissionais>) a empregabilidade dos diplomados após 18 meses da conclusão do curso apresenta-se da seguinte forma:

Diplomados de 18/19: 100% empregados; 50% na área do ciclo de estudos.

Diplomados de 19/20: 100% empregados; 100% na área do ciclo de estudos.

Diplomados de 20/21: 75% empregados; 50% na área do ciclo de estudos.

Diplomados de 21/22: 75% empregados; 100% na área do ciclo de estudos.

Diplomados de 22/23: 100% empregados; 100% na área do ciclo de estudos.

8.3.3. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (EN)

According to the information available (<https://www.ualg.pt/alumni-saidas-profissionais>), the employability of graduates 18 months after completing the program is as follows:

Graduates of 2018/19: 100% employed; 50% in the field of study.

Graduates of 2019/20: 100% employed; 100% in the field of study.

Graduates of 2020/21: 75% employed; 50% in the field of study.

Graduates of 2021/22: 75% employed; 100% in the field of study.

Graduates of 2022/23: 100% employed; 100% in the field of study.

8.4. Resultados de Internacionalização.

8.4.1. Mobilidade de estudantes, docentes e pessoal técnico, administrativo e de gestão.

Indicador	Antepenúltimo ano	Penúltimo ano	Último ano
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	68.18	84.62	81.81
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programs (in)			24
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programs (out)			
Docentes estrangeiros (in) / Foreign teaching staff (in)			
Docentes (out) / Teaching staff (out)	0	0	
Pessoal técnico, administrativo e de gestão estrangeiro (in) / Foreign technical, administrative and management staff (in)			
Pessoal técnico, administrativo e de gestão (out) / Technical, administrative and management staff (out)			

8.4.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (PT)

A UAlg tem estabelecido redes de intercâmbio no âmbito do Programa Erasmus+, dos consórcios Mare Nostrum e Merging Voices. Foram obtidas por docentes afetos ao ciclo de estudos 5 Bolsas de Mobilidade Merging Voices: Universidade de Douala (Camarões); Universidade de Cabo Verde (Ilha de Santiago, Cabo Verde); Hue University (Vietnam); University of KASETSART (Thailand) e University of Sarajevo (Bosnia and Herzegovina). A UAlg faz parte da Aliança SEA-EU cujo objetivo é o de intensificar as mobilidades físicas, virtuais ou híbridas de estudantes, investigadores e pessoal docente e não docente, permitindo que se desenvolvam atividades de formação e networking, incluindo estágios e Programas Intensivos Híbridos entre os parceiros. Neste âmbito um docente do ciclo de estudos participou no Blended Intensive Program (BIP) - Sustainability and Social Innovation on the Move - The European University of the SEAS (SEA-EU); Presentation titled "Sustainable Food Production: Oysters".

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.4.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (EN)

The UAlg has established exchange networks within the framework of the Erasmus+Programme, the Mare Nostrum and Merging Voices consortium and 5 Merging Voices Mobility Grants were obtained by professors allocated to the study cycle: University of Douala (Cameroon); University of Cape Verde (Santiago Island, Cape Verde); Hue University (Vietnam); KASETSART University (Thailand) and University of Sarajevo (Bosnia and Herzegovina). The UAlg is part of the SEA-EU Alliance which main goal is to intensify the physical or virtual mobility of students, researchers and teaching and non-teaching staff, allowing the development of training and networking activities, including internships and Hybrid Intensive Programmes between partners. In this context, a teacher from the study cycle participated in the Blended Intensive Program (BIP)-Sustainability and Social Innovation on the Move - The European University of the SEAS (SEA-EU); Presentation entitled "Sustainable Food Production: Oysters".

8.5. Resultados das atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível

8.5.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica.

Unidade de investigação	Classificação (FCT)	IES	Tipos de Unidade de Investigação	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados
Algarve Centre for Marine Sciences	Excelente	Centro de Ciências do Mar	Institucional/Subsidiária/Polo	2
Centre for Marine and Environmental Research (CIMA)	Muito Bom	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	1
Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development	Excelente	Universidade do Algarve	Institucional/Subsidiária/Polo	7

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.5.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido. (PT).

- (1) FEDER - XtremeGourmet 2.0 (COMPETE2030-FEDER-01195200) (11/2024-10/2027) 2027); orçamento UALG de 380088,32 €.
- (2) F7 - PRR-Plano de Recuperação e Resiliência (Rede Rural) - Revitalização de zonas rurais do Algarve: resiliência e inovação na criação de sistemas alimentares territoriais (REVITALGARVE) (PRR-C05-i03-I-000237) (01/2023 – 12/2025); orçamento UALG de 195409 €.
- (3) Crescimento Azul da EEA Grants (Iceland, Liechtenstein, Norway grants) - Green fish oil from blue industry (EEA.BG.CALL3_2.001.2021): Investigação, desenvolvimento e industrialização de óleo de peixe derivado da produção de atum (7/3/2022 – 30/4/2024); orçamento UALG de 260119 €.
- (4) PRIMA - Research and Innovation Actions (RIA) Innovation Actions (IA) – FunTomP Functionalised Tomato Products (01/06/21 - 01/06/25); orçamento UALG de 116000€.
- (5) A9 - Capacitação Institucional AP (FSE) - Pr'Oceano - Proteger o Oceano, porquê e como? – CCV Faro (ALG-07-5267-FSE-000047) (1/7/2021 – 30/6/2023); orçamento de 62667 €.
- (6) Financiado pelo Programa Operacional Regional do Algarve - Projeto de criação do Clube de Ciência Viva MED_LAB – Laboratório de atividades e experiências associadas à Dieta Mediterrânica (16/4/2021 – 16/4/2023); orçamento para o ISE de 2018€.
- (7) Fundação para Ciência e Tecnologia FCT, ref.ª PTDC/BAA-AGR/1391/2020) -Green Value - Explorando plantas tolerantes ao sal como fontes de inovadores aditivos alimentares (15/3/21 – 14/3/24); orçamento de 249581,45 €
- (8) Programa Interface SI I&DT 10ID00143 - "ASTRIIS (46092) - Atlantic sustainability through remote and in-situ integrated solutions (1/7/2020 – 30/6/2023); orçamento de 204729 €.
- (9) EU COST Action CA18239 - Conservation of freshwater mussels: a pan-European approach" (jan. 2020-abr. 2024). <https://www.cost.eu/actions/CA18239/#tabs|Name:overview>
- (10) Programa Interface - Alphamais: Desenvolvimento de novos preparados alimentares à base de alfarroba (11/2019 - 3/2023); orçamento UALG de 70000€.
- (11) Projeto IT-AMGABAlgarve - Inovação Tecnológica na Arte de Maridar e Gestão de Alimentação e Bebidas do Algarve (15/1/2019 – 14/1/2022); orçamento de 238166,02€.
- (12) FEDER - A7 - CRESC 2020 - O Algarve na Dieta Mediterrânica (ALG-04-2114-FEDER-000061) (1/3/2017 – 31/12/2023); orçamento de 24580€.
- (13) FEDER - Programa Operacional CRESC Algarve 2020 do Portugal2020 - Plantas Extremófilas para a Cozinha Gourmet (XtremeGourmet) (10/2016-3/2020); orçamento de 648.000€.
- (14) IT-AMGABAlgarve-Inovação Tecnológica na Arte de Maridar e Gestão de Alimentação e Bebidas do Algarve (1/2019 - 1/2022); orçamento de 238.166€.
- (15) Fundo Azul. 247/DSP/2018 - ETAR BM DEMO. (10/2018 - 10/2020); orçamento de 606377€.
- (16) POCTEP - PROTOTYPING_AAA. Red de Cooperación... mejora de la competitividad empresarial del sector agroalimentario. POCTEP (01/07/2015 - 30/03/2019); orçamento de 881.630,40 €.
- (17) POCTEP - SaborSur–Laboratory for Business Innovation in Food and Hostelery Markets (7/2017-12/2019); orçamento de 1.210.319€.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.5.2. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido. (EN)

- (1) FEDER - XtremeGourmet 2.0 (COMPETE2030-FEDER-01195200) (11/2024-10/2027); UALG budget of €380,088.32.
- (2) F7 - PRR-Recovery and Resilience Plan (Rural Network) - Revitalization of rural areas of the Algarve: resilience and innovation in the creation of territorial food systems (REVITALGARVE) (PRR-C05-i03-I-000237) (01/2023 – 12/2025); UALG budget of €195,409.
- (3) EEA Grants Blue Growth (Iceland, Liechtenstein, Norway grants) - Green fish oil from blue industry (EEA.BG.CALL3_2.001.2021): Research, development and industrialization of fish oil derived from tuna production (7/3/2022 – 30/4/2024); UALG budget of €260119.
- (4) PRIMA - Research and Innovation Actions (RIA) Innovation Actions (IA) – FunTomP Functionalised Tomato Products (01/06/21 - 01/06/25); UALG budget of €116000.
- (5) A9 - AP Institutional Capacity Building (FSE) - Pr'Oceano - Protecting the Ocean, why and how? – CCV Faro (ALG-07-5267-FSE-000047) (1/7/2021 – 30/6/2023); budget of €62,667.
- (6) Funded by the Algarve Regional Operational Programme - Project to create the MED_LAB Science Club – Laboratory of activities and experiences associated with the Mediterranean Diet (16/4/2021 – 16/4/2023); budget for the ISE of €2,018.
- (7) Foundation for Science and Technology FCT, ref. PTDC/BAA-AGR/1391/2020) -GreenValue - Exploring salt-tolerant plants as sources of innovative food additives (15/3/21 – 14/3/24); budget of €249581.45
- (8) SI I&DT Interface Programme 10ID00143 - "ASTRIIS (46092) - Atlantic sustainability through remote and in-situ integrated solutions (1/7/2020 – 30/6/2023); budget of €204729.
- (9) EU COST Action CA18239 - Conservation of freshwater mussels: a pan-European approach" (Jan. 2020-Apr. 2024). <https://www.cost.eu/actions/CA18239/#tabs|Name:overview>
- (10) Interface Programme - Alphamais: Development of new carb-based food preparations (1/2019 - 3/2023); UALG budget of €70,000.
- (11) IT-AMGABAlgarve Project - Technological Innovation in the Art of Seafood and Food and Beverage Management in the Algarve (15/1/2019 - 14/1/2022); budget of €238,166.02.
- (12) FEDER - A7 - CRESC 2020 - The Algarve in the Mediterranean Diet (ALG-04-2114-FEDER-000061) (1/3/2017 - 31/12/2023); budget of €24,580.
- (13) FEDER - CRESC Algarve 2020 Operational Program of Portugal2020 - Extremophilous Plants for Gourmet Cooking (XtremeGourmet) (10/2016-3/2020); budget of €648,000.
- (14) IT-AMGABAlgarve-Technological Innovation in the Art of Seafood and Food and Beverage Management in the Algarve (1/2019 - 1/2022); budget of €238,166.
- (15) Fundo Azul. 247/DSP/2018 - ETE BM DEMO. (10/2018 - 10/2020) with a budget of € 606,377.
- (16) POCTEP - PROTOTYPING_AAA. Cooperation Network... to improve business competitiveness in the agri-food sector. POCTEP (01/07/2015 - 30/03/2019); budget of € 881,630.40.
- (17) POCTEP - SaborSur–Laboratory for Business Innovation in Food and Hostelry Markets (7/2017-12/2019); budget of € 1,210,319.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

8.5.4. 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. (PT)

- 1) Publicação de livro 'Alimentos com história: Histórias de alimentos' <https://doi.org/10.34623/6rb3-gh66>.
- 2) Peritagens EQAVET (Quadro de Referência Europeu de Garantia da Qualidade para o Ensino e a Formação Profissionais).
- 3) Grupo de Trabalho para a Dieta Mediterrânica da UAIG e elaboração do novo Plano de Salvaguarda da Dieta Mediterrânica para a Região do Algarve 2023-2027
- 4) Coordenação do curso Multifoods.
- 5) Protocolo de colaboração e prestação de serviços entre o CIMA-Centro de Investigação Marinha e Ambiental da Universidade do Algarve e o Agrupamento de Escolas de Silves.
- 6) Cursos livres no âmbito do PRR: Bebidas de mistura: determinação de teores alcoólicos e clarificação (2 edições); Bebidas destiladas: Otimização da recolha de destilados e análises físico-químicas (2 edições) e Iniciação à avaliação sensorial de aguardente de medronho (1 edição).
- 7) Formação "Etanol ou Acetaldeído", promovido pela Associação Arbutus.
- 8) Curso "Investimento na cultura do Medronheiro" - B-learning – pedido pela Associação de Produtores Florestais da Pampilhosa da Serra.
- 9) Formação "Boas Práticas de Destilação" promovido pela Associação Arbutus.
- 10) Formação "Capacitação em produção de aguardentes e licores de Alfarroba" promovido pela Câmara Municipal de Loulé.
- 11) Projetos de prestação de serviços a empresas regionais: Desenvolvimento de sobremesas de alfarroba (Grand Carob) e Valorização do Folar de Olhão. Vale - Projeto Simplificado SI à qualificação e internacionalização de PMES (InoFolar) na empresa João Mendes & Rita.
- 12) Prestações de serviços envolvendo os produtos: a) Licores para a empresa Sabores Santa Clara em Portalegre; b) Flor de sal para a empresa Sal Marim; c) Caracterização do Folhado de Loulé.
- 13) Projeto de prestação de serviços "Preparação de uma bebida de medronho e sumos de frutas de baixo teor alcoólico" para o empresário Ludovic Gago) (11/2021).
- 14) Realização de análises solicitadas por empresas regionais e nacionais de 2019 a 2024: Aguardentes (976 amostras); Licores (245 amostras); Vinhos (16 amostras); Cervejas (33 amostras) e outras bebidas alcoólicas (Gin, Bitter) (29 amostras).
- 15) Estudo da qualidade físico-química e estimativa do tempo de conservação útil de douradas cultivadas com diferentes rações, para a empresa LUCTA, Barcelona, Espanha, 06/2020 a 09/2021.
- 16) "Innovación, digitalización y Sostenibilidad en pymes agroalimentarias rurales de la Euroregión AAA. AGROPYME AVANZA AAA 5E." (POCTEP refª 10TT00046 - 0156_AGROPYME_AVANZA_AAA_5_E) (01/01/2023-31/12/2025).
- 17) "INOVA ALGARVE 2.0-Ações de identificação e sensibilização para os factores críticos de competitividade, em particular nos domínios da inovação" (PO Cresc Algarve 2020, refª ALG-02-0853-FEDER-042006). (11/2019-10/2021)
- 18) "Prototyping AAA+: Red de Cooperación Transnacional para la mejora de la competitividad empresarial del sector agroalimentario a través del Prototipado" (INTERREG V A España Portugal (POCTEP), nº 1447. (07/2015-06/2021).

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

- 1) Publication of the book 'Food with history: Food stories' <https://doi.org/10.34623/6rb3-gh66>.
- 2) EQAVET (European Quality Assurance Framework for Vocational Education and Training) expert reports.
- 3) Working Group for the Mediterranean Diet of the UAlg and for preparing the new Mediterranean Diet Safeguard Plan for the Algarve Region 2023-2027.
- 4) Coordination of the Multifoods course.
- 5) Collaboration and service provision protocol between CIMA-Centro de Investigação Marinha e Ambiental of the University of Algarve and the Agrupamento de Escolas de Silves.
- 6) Free courses within the scope of the PRR: Blended drinks: determination of alcoholic contents and clarification (2 editions); Distilled beverages: Optimization of distillate collection and physical-chemical analyses (2 editions) and Introduction to the sensory evaluation of "aguardente de medronho" (1 edition).
- 7) Training on "Ethanol or Acetaldehyde", promoted by the Arbutus Association.
- 8) Course on "Investment in the cultivation of the Strawberry Tree" - B-learning – requested by the Pampilhosa da Serra Forestry Producers Association.
- 9) Training on "Good Distillation Practices" promoted by the Arbutus Association.
- 10) Training on "Professional training in the production of brandies and liqueurs from Carob" promoted by the Loulé City Council.
- 11) Service provision projects for companies in the Algarve: Development of carob desserts (Grand Carob) and Valorization of Folar de Olhão. Vale - Simplified SI Project for the qualification and internationalization of SMEs (InoFolar) at the company João Mendes & Rita
- 12) Provision of services involving the products: a) Liqueurs for the company Sabores Santa Clara in Portalegre; b) Fleur de sel for the company Sal Marim; c) Characterization of Loulé Puff Pastry.
- 13) Service provision project "Preparation of medronho drink and low-alcohol fruit juices" for the businessman Ludovic Gago (11/2021).
- 14) Conducting analyses requested by regional and national companies (2019-2024): Spirits (976 samples); Liqueurs (245 samples); Wines (16 samples); Beers (33 samples) and Other alcoholic beverages (Gin, Bitter) (29 samples).
- 15) Study of the physicochemical quality and estimation of the useful shelf life of sea bream farmed with different feeds, for the company LUCTA, Barcelona, Spain, 06/2020 to 09/2021.
- 16) "Innovation, digitalization and sustainability in rural agri-food SMEs of the Euroregion AAA. AGROPYME AVANZA AAA 5E." (POCTEP ref. 10TT00046 - 0156_AGROPYME_AVANZA_AAA_5_E) (01/01/2023-31/12/2025).
- 17) "INOVA ALGARVE 2.0 - Actions to identify and raise awareness of critical competitiveness factors, particularly in the areas of innovation" (PO Cresc Algarve 2020, ref. ALG-02-0853-FEDER-042006). (11/2019-10/2021).
- 18) "AAA+ Prototyping: Transnational Cooperation Network for the improvement of business competitiveness in the agri-food sector through Prototyping" (INTERREG V A España Portugal (POCTEP), nº 1447. (07/2015-06/2021).

8.6. Relatório de autoavaliação do ciclo de estudo elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade.

[2024-25RelatorioAnualdeCurso \(2\).pdf](#) | PDF | 186.9 Kb

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

9.1. Análise SWOT global do ciclo de estudos.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

9.1.1. Forças. (PT)

- a. *Assimilação de sólidas competências técnico-científicas, não só a nível teórico, mas também em termos práticos laboratoriais, propiciando um desempenho profissional de qualidade e/ou a prossecução de estudos para doutoramento.*
- b. *Possibilidade de concluir formação com trabalho final em contexto profissional (estágio) para além de projeto e dissertação e de concluir ciclo de estudos por via do disposto no Despacho Reitoral 033/2011 relativo aos licenciados pré-Bolonha.*
- c. *Desenvolvimento das capacidades de inovação e de análise crítica das situações.*
- d. *Boa interação entre docentes e alunos, e entre alunos e direção de curso, favorável a um desenvolvimento ético, cultural e científico.*
- e. *Comissão Coordenadora do ciclo de estudos (CCMTA) cujos objetivos asseguram bom funcionamento do ciclo de estudos*
- f. *Colaboração de docentes com várias IES e centros de investigação, em atividades de investigação em projetos de investigação com financiamento nacional e internacional (eg FCT, QREN), e de orientação de trabalhos de mestrado e de doutoramento.*
- g. *Ligação às empresas regionais através de protocolos e acordos específicos, prestação de serviços e projetos I&DT financiados*
- h. *Estudantes-trabalhadores que partilham experiências de trabalho no contexto da prática laboratorial.*
- i. *Procura do CE por alunos internacionais em programas de mobilidade (Erasmus, etc.) e por estudantes com formações afins*
- j. *Corpo docente afeto ao CE composto por 100% de doutorados com variedade de competências e de backgrounds académicos nas áreas científicas relevantes para o CE incluindo docentes com título de Especialista em Engenharia Alimentar pela Ordem de Engenheiros ACEF/1920/0312972 — Guião para a autoavaliação.*
- k. *Maioria dos docentes com >20 anos de prática pedagógica e avaliados regularmente em termos de desempenho docente desde 2013.*
- l. *Docentes com experiência como avaliadores da FCT e/ou de processos de acreditação no âmbito da A3ES.*
- m. *Pessoal técnico não-docente qualificado académica- e profissionalmente e experiente, avaliado periodicamente.*
- n. *Horário semanal de atendimento aos alunos, disponibilizado por todos os docentes.*
- o. *Acesso a extenso conjunto de recursos bibliográficos online (B-On, Scopus, Web of Knowledge, FoodQual, etc.) e recursos informáticos de suporte.*
- p. *Bons acessos ao campus, que inclui várias infraestruturas de apoio e espaços específicos para estudo, nos edifícios e nas bibliotecas, reprografia e bar abertos até 22 h*
- q. *Utilização de abordagens pedagógicas diversificadas e adequadas a cada UC, com forte componente prática e/ou laboratorial.*
- r. *Ajustamento dos conteúdos programáticos das UC, baseado em resultados dos questionários realizados aos alunos e docentes (PEA-DE SIMEA).*
- s. *Número significativo de publicações em revistas e conferências internacionais incluindo publicações que resultam dos trabalhos finais dos alunos.*
- t. *Boas taxas de aprovação dos alunos nas unidades curriculares.*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

9.1.1. Forças. (EN)

- a. Assimilation of solid technical-scientific skills, not only at a theoretical level, but also in practical laboratory terms, providing quality professional performance and/or the pursuit of doctoral studies.
- b. Possibility of completing training with final work in a professional context (internship) in addition to project and dissertation and of completing a cycle of studies through the provisions of Rector's Order 033/2011 regarding pre-Bologna graduates.
- c. Development of innovation and critical analysis of situations.
- d. Good interaction between professors and students, and between students and course direction, favorable to ethical, cultural and scientific development.
- e. Coordinating Committee of the study cycle (CCMTA) whose objectives ensure the proper functioning of the study cycle
- f. Collaboration of professors with several HEIs and research centers, in research activities in research projects with national and international funding (eg FCT, QREN), and supervision of master's and doctoral works.
- g. Connection to regional companies through specific protocols and agreements, provision of services and funded R&D projects.
- h. Student-workers who share work experiences in the context of laboratory practice.
- i. Demand from the EC for international students in mobility programs (Erasmus, etc.) and for students with similar training.
- j. Teaching staff assigned to the CE composed of 100% PhDs with a variety of skills and academic backgrounds in the scientific areas relevant to the CE including professors with the title of Specialist in Food Engineering by the Order of Engineers ACEF/1920/0312972 — Guide for self-evaluation.
- k. Most teachers with >20 years of pedagogical practice and regularly evaluated in terms of teaching performance since 2013.
- l. Professors with experience as evaluators of FCT and/or accreditation processes within the scope of A3ES.
- m. Academically and professionally experienced qualified non-teaching technical staff, periodically evaluated.
- n. Weekly hours of service to students, made available by all teachers
- o. Access to an extensive set of online bibliographic resources (B-On, Scopus, Web of Knowledge, FoodQual, etc.) and supporting computer resources.
- p. Good access to the campus, which includes several support infrastructures and specific spaces for study, in the buildings and libraries, reprography and bar open until 10 pm
- q. Use of diversified pedagogical approaches appropriate to each CU, with a strong practical and/or laboratory component.
- r. Adjustment of the syllabus of the CUs, based on the results of the questionnaires carried out with students and teachers (PEA-DE SIMEA).
- s. Significant number of publications in international journals and conferences, including publications that result from students' final papers.
- t. Good student pass rates in the curricular units.

9.1.2. Fraquezas. (PT)

- a. Demasiadas solicitações aos docentes nomeadamente: administrativas, burocráticas, de divulgação, etc.
- b. Empresas alimentares regionais de pequena dimensão e com fraca perspetiva de investigação e desenvolvimento.
- c. Número ainda reduzido de alunos do ciclo de estudos em programas de intercâmbio/mobilidade.
- d. Preparação académica muito diferenciada dos alunos que têm ingressado no ciclo de estudos, maioritariamente vindos de países africanos que se apresentam com deficiente conhecimento em alguns tópicos, nomeadamente em cálculo matemático, o que coloca dificuldades acrescidas ao desempenho em algumas UC.
- e. Número reduzido de alunos nacionais e provenientes da União Europeia a prosseguir estudos no Mestrado em Tecnologia de Alimentos.
- f. Falta de residências universitárias.

9.1.2. Fraquezas. (EN)

- a. Too many requests to teachers, namely: administrative, bureaucratic, dissemination, etc.
- b. Small regional food businesses with poor research and development prospects.
- c. Still small number of students in exchange/mobility programmes.
- d. Very different academic preparation of the students who have entered the cycle of studies, mostly coming from African countries that have deficient knowledge in some topics, namely in mathematical calculation, which poses added difficulties to performance in some CUs.
- e. Reduced number of national and European Union students pursuing studies in the Master's Degree in Food Technology.
- f. Lack of university residences.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

9.1.3. Oportunidades. (PT)

- a. Procura de técnicos qualificados na área alimentar com o perfil fornecido pelo ciclo de estudos, tanto na Europa como nos países emergentes.
- b. Aumento do conhecimento na área do ciclo de estudos para licenciados em áreas afins às deste ciclo.
- c. Processos de autoavaliação e/ou de acreditação do ciclo de estudos.
- d. Possibilidade de continuação de estudos pós-graduados ao nível do Doutoramento na UAIG, ou noutra Universidade.
- e. Implementação de acordos existentes no país e no espaço lusófono e europeu.
- f. Financiamento de projetos a nível regional, nacional e europeu.
- g. Permitir a colaboração com empresas, principalmente através da realização do estágio.
- h. Estimular o empreendedorismo regional e nacional que promovem o desenvolvimento de estratégias de conservação, transformação e distribuição de novos produtos alimentares com mais qualidade.
- i. Fornecer ferramentas (conhecimentos na área do ciclo de estudos e capacidade de inovação) para os profissionais atuarem num mercado de trabalho cada vez mais exigente e competitivo do de trabalho em conhecimentos e capacidade de inovação.
- j. Procura crescente de estudantes estrangeiros, designadamente candidatos com origem em países africanos, asiáticos e do Brasil.
- k. A possibilidade dos licenciados pré-Bolonha se inscreverem no ciclo de estudos quer para efetivamente realizarem o trabalho final (no contexto das UC Estágio ou Projeto), quer para completar o ciclo de estudos no âmbito do Despacho Reitoral RT.033/2011 que preconiza a elaboração e discussão pública de um relatório de atividade profissional.
- l. Aplicação prática dos conteúdos teóricos através da participação dos alunos em projetos aplicados desenvolvidos pelos docentes.
- m. Incrementar a utilização de novas práticas pedagógicas para aprendizagem ativa bem como de tecnologias de informação e comunicação nos processos de ensino/aprendizagem.
- n. Atualizar regularmente os conteúdos programáticos das UC, refletindo alterações de métodos, tecnologias, legislação, etc.
- o. Ampliar a oferta de UC opcionais.
- p. Países emergentes, e de língua portuguesa com necessidades de formação, de desenvolvimento e aplicação nas áreas do ciclo de estudos e nas áreas de especialização dos docentes.
- q. Muitos alimentos tradicionais desconhecidos e com grande potencial económico que irão ser dados a conhecer com a Dieta Mediterrânica como Património Cultural Imaterial da Humanidade.
- r. Região de clima ameno e segura e que permite a realização de atividades desportivas.

9.1.3. Oportunidades. (EN)

- a. Search for qualified technicians in the food area with the profile provided by the study cycle, both in Europe and in emerging countries.
- b. Increase of knowledge in the area of the study cycle for graduates in areas related to those of this cycle.
- c. Self-assessment and/or accreditation processes of the study programme.
- d. Possibility of continuing postgraduate studies at the PhD level at UAIG, or at another University.
- e. Implementation of existing agreements in the country and in the Portuguese-speaking and European space.
- f. Financing of projects at regional, national and European level.
- g. To allow collaboration with companies, mainly through the realization of the internship.
- h. Stimulate regional and national entrepreneurship that promote the development of strategies for the conservation, processing and distribution of new food products with more quality.
- i. To provide tools (knowledge in the area of the study cycle and innovation capacity) for professionals to act in an increasingly demanding and competitive labor market of knowledge and innovation capacity.
- j. Growing demand from foreign students, namely candidates from African, Asian and Brazilian countries.
- k. The possibility for pre-Bologna graduates to enroll in the cycle of studies either to effectively carry out the final work (in the context of the UC Internship or Project), or to complete the cycle of studies within the scope of the Rector's Order RT.033/2011 which recommends the preparation and public discussion of a report of professional activity.
- l. Practical application of theoretical content through the participation of students in applied projects developed by teachers.
- m. To increase the use of new pedagogical practices for active learning as well as information and communication technologies in teaching/learning processes.
- n. Regularly update the syllabus of the CUs, reflecting changes in methods, technologies, legislation, etc.
- o. Expand the offer of optional UCs.
- p. Emerging and Portuguese-speaking countries with training, development and application needs in the areas of the study cycle and in the areas of specialization of teachers.
- q. Many unknown traditional foods with great economic potential that will be made known with the Mediterranean Diet as Intangible Cultural Heritage of Humanity.
- r. Region with a mild and safe climate that allows sports activities.

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

9.1.4. Ameaças. (PT)

- a. Oferta no subsector universitário da Universidade do Algarve, de mestrados de áreas científicas afins.*
- b. Subfinanciamento e comparticipação regional relativamente superior a nível de projetos de investigação científica e inovação tecnológica em virtude da classificação da região no contexto da UE.*
- c. Apoio financeiro insuficiente aos programas de mobilidade, limitando muito o número de alunos do ciclo de estudos em mobilidade.*
- d. Não prosseguimento de estudos dos licenciados na área ou áreas afins e/ou abandono escolar de estudantes de mestrado.*
- e. Índices elevados de emigração de jovens (da região e do país).*
- f. Reduzida valorização salarial dos profissionais do setor agroalimentar.*
- g. Falta de residências universitárias.*

9.1.4. Ameaças. (EN)

- a. Offer in the university subsector of the University of Algarve, of master's degrees in related scientific areas.*
- b. Underfunding and relatively higher regional participation in scientific research and technological innovation projects due to the region's classification in the EU context.*
- c. Insufficient financial support for mobility programmes, greatly limiting the number of students in the mobility study cycle.*
- d. Non-continuation of master's studies of graduates in the area or related areas and/or school dropout of master's students. and. High rates of emigration of young people (from the region and the country).*
- f. Reduced salary appreciation of professionals in the agri-food sector.*
- g. Lack of university residences.*

9.2. Proposta de ações de melhoria.

9.2.1. Ação de melhoria. (PT)

- a. Promover uma maior sensibilização dos alunos para a participação nos questionários de perceção à qualidade do ensino e aprendizagem no âmbito do SIMEA, ressaltando a existência de uma cultura de avaliação interna, bem como a importância da opinião dos estudantes na implementação das medidas de melhoria contínua do ciclo de estudos.*
- b. Continuar e reforçar as medidas já iniciadas pela unidade orgânica, no sentido de otimizar a gestão académica dos docentes, permitindo uma maior concentração nas atividades de docência e investigação, e assim contribuir para a melhoria da qualidade do ensino.*
- c. Fortalecer a ligação com o tecido empresarial regional e estimular a formação de parcerias institucionais e empresariais através do desenvolvimento de projetos, estágios e estudos aplicados. Esta medida de melhoria visa aumentar a empregabilidade dos estudantes e contribuir para a inovação do setor.*
- d. Incentivar e aumentar o grau de internacionalização do ciclo de estudos promovendo iniciativas de divulgação dos benefícios/oportunidades da mobilidade internacional para os alunos, através da realização de sessões de sensibilização pelo GRIM em conjunto com o Coordenador de Mobilidade do ISE-UAAlg.*
- e. Elevar o nível de exigência na admissão dos candidatos e reforçar o rigor dos critérios de seleção, tendo em vista obter maior homogeneidade no nível de preparação dos alunos e deste modo assegurar uma maior eficiência pedagógica e aumentar o sucesso académico dos estudantes admitidos.*
- f. Promover ações de promoção e divulgação que evidenciem as vantagens e especificidades do ciclo de estudos face à concorrência de outros ciclos similares, bem como reforçar a integração de alunos estrangeiros provenientes da União Europeia, de países lusófonos e africanos, enriquecendo o ambiente académico e cultural.*
- g. No campus da Penha onde é ministrado o ciclo de estudos está atualmente a ser construída uma nova residência universitária.*

Apresentação do pedido | Avaliação/Acreditação de CE em Funcionamento

9.2.1. Ação de melhoria. (EN)

- a. Promote greater awareness among students regarding participation in the SIMEA teaching and learning quality perception surveys, emphasizing the existence of an internal evaluation culture and the importance of students' feedback in the implementation of continuous improvement measures within the study cycle.
- b. Continue and strengthen the measures already initiated by the organic unit aimed at optimizing the academic management of teaching staff, allowing for greater focus on teaching and research activities, and thereby contributing to the overall improvement of teaching quality.
- c. Strengthen the connection with the regional business sector and encourage the establishment of institutional and industrial partnerships through the development of projects, internships, and applied studies. This improvement measure aims to enhance students' employability and foster innovation in the sector.
- d. Encourage and expand the internationalization of the study cycle by promoting initiatives that highlight the benefits and opportunities of international mobility for students, through awareness sessions organized by GRIM in collaboration with the Mobility Coordinator of ISE-UA/g.
- e. Raise the level of selectivity in the admission of candidates and reinforce the rigour of the selection criteria, with the aim of achieving greater homogeneity in students' level of preparation, thereby ensuring increased pedagogical efficiency and enhancing the academic success of admitted students.
- f. Promote targeted marketing and dissemination actions that highlight the advantages and specific characteristics of the study cycle compared to similar programs, while also reinforcing the integration of international students from the European Union, Portuguese-speaking countries, and African nations, thus enriching the academic and cultural environment.
- g. On the Penha campus, where the cycle of studies is taught, a new university residence is currently being built.

9.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da ação. (PT)

Alta

- a. Implementação a partir de 2025/2026
- e. Implementação a partir de 2025/2026
- g. Implementação a partir de 2025/2026

Média

- b., c., d. e f.

A implementação destas propostas está prevista para o ano 2026/2027 e para os próximos anos letivos.

9.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da ação. (EN)

High

- a. Implementation from 2025/2026
- e. Implementation from 2025/2026
- g. Implementation from 2025/2026

Medium

- b., c., d. and f.

The implementation of these proposals is planned for 2026/2027 and for the next curricular years.

9.2.3. Indicador(es) de implementação. (PT)

- a. Número de questionários respondidos.
- b. Número de solicitações.
- c. Número de empresas.
- d. Taxa de alunos a integrar os programas de mobilidade.
- e. Classificação das unidades curriculares dos ciclos de estudo de origem.
- f. Flexibilização do horário do ciclo de estudos (e.g. criar um horário diurno).
- g. Número de residências.

9.2.3. Indicador(es) de implementação. (EN)

- a. Number of questionnaires answered.
- b. Number of requests.
- c. Number of companies.
- d. Rate of students joining the mobility programs.
- e. Classification of the curricular units of the original study cycles.
- f. Flexibility in the study schedule (for example, creating a daytime schedule).
- g. Number of residences.